

Flora von Bonn

von

Dr. F. Hildebrand.

Uebersicht

der in der Flora von Bonn vorkommenden Pflanzen-Familien.

A. Phanerogamen:

Pflanzen mit Blüten.

I. Angiospermen:

Samenknospen (ovula) im Fruchtknoten eingeschlossen.

1. Dicotyledonen: Embryo mit 2 Cotyledonen, Blätter mit verzweigten Nerven, in den Blüthentheilen herrscht die 5 Zahl, die Gefässbündel sind im Stamm zu einem Ringe angeordnet.

a. Dichlamydeen: 2 Blütenhüllen: Kelch und Blumenkrone.

(Ausnahmen mit nur 1 Blütenhülle: einige Ranunculaceen, Cardamine Impatiens, Lepidium ruderales, Alchemilla, Poterium, Sanguisorba, Chrysosplenium.)

a. Thalamifloren: Blumenkrone mehrblättrig, unterständig (Malva scheinbar ausgenommen).

α. Mehrere getrennte Fruchtknoten (Ausnahmen: einige Ranunculaceen).

Seite.

Ranunculaceen. Zahlreiche Staubgefäße (Myosurus 5), Antheren mit 2 Längsrissen aufspringend 1

β. 1 Fruchtknoten, 1 – vielfächerig, mit wandständigen Samenträgern.

* Zahlreiche d. h. über 10 Staubgefäße.

† Fruchtknoten vielfächerig.

Nymphaeaceen. Zahlreiche Blumenblätter, Wasserpflanzen. 6

†† Fruchtknoten 1fächerig.

○ Blumenkrone regelmässig.

Papaveraceen. Kelch 2blättrig, hinfällig, 4 Blumenblätter 6

	Seite
Cistaceen. Kelch 3 oder 5blättrig, bleibend, 5 Blumenblätter	7
○ ○ Blumenkrone unregelmässig.	
Resedaceen. Kapsel vor der Samenreife oben offen . . .	7
** Wenige, d. h. bis zu 10, Staubgefässe.	
† Blumenkrone regelmässig.	
○ Fruchtknoten 1fächerig.	
Berberideen. Antheren mit 2 Klappen sich öffnend . . .	7
Droseraceen. Antheren mit Längsrissen sich öffnend . . .	7
○ ○ Fruchtknoten 2fächerig.	
Cruciferen. 4 Kelchblätter, 4 Blumenblätter, 2 kurze und 4	
lange Staubgefässe (Lepidium ruderales nur 2	
Staubg.)	8
†† Blumenkrone unregelmässig.	
○ Kelch 2blättrig, hingefällig.	
Fumariaceen. Staubgefässe in 2 Bündeln	17
○ ○ Kelch 5blättrig, bleibend.	
Polygaleen. Antheren ohne Kamm, mit einem Loch sich	
öffnend	18
Violaceen. Antheren mit einem Kamm an der Spitze, mit 2	
Rissen sich öffnend	19
γ. 1 Fruchtknoten mit centralen Samenträgern.	
* Zahlreiche d. h. über 10 Staubgefässe.	
Tiliaceen. Staubgefässe alle getrennt	20
Malvaceen. Staubgefässe in 1 Bündel verwachsen . . .	21
Hypericaceen. Staubgefässe in mehrere Bündel verwachsen	21
** Wenige, d. h. bis zu 10, Staubgefässe.	
† 1 Griffel oder 1 sitzende Narbe.	
○ Blumenkrone regelmässig.	
Acerineen. Blätter gegenständig, Flügelfrucht	21
Ampelideen. Blätter abwechselnd, Beerenfrucht	22
Pyrola und Monotropa siehe Ericaceen.	
○ ○ Blumenkrone unregelmässig.	
Hippocastaneen. Fruchtknoten 3fächerig	22
Balsamineen. Fruchtknoten 5fächerig, Narbe sitzend . . .	22
†† Mehrere Griffel.	
○ Fruchtknoten nach Resorption der Scheidewände	
1fächerig.	
Caryophyllen. Embryo ums Sameneiweiss gekrümmt . . .	23
○ ○ Fruchtknoten mehrfächerig.	
Lineen. Früchte 4- oder 5fächerig, mit 4 oder 5 falschen Schei-	
dewänden	28
Geraniaceen. Fruchtknoten 5fächerig, geschnäbelt, Frucht	
in die 1samigen Fächer zerspringend	29
Oxalideen. Fruchtknoten 5fächerig, Frucht mit Rissen sich öff-	
nend, Samen mit elastischem Mantel	30

- b. Calycifloren.** Blumenkrone mehrblättrig oben 1blättrig dem Kelchrande eingefügt (epigynisch oder perigynisch).
 Dazugezogen mit einfacher Blüthenhülle: Scleranthus und Illecebrum; ausgeschlossen die mit Kelch und Blumenkrone versehenen: Vaccinium siehe Ericaceen, und Juglans siehe Monochlamydeen.
- α. Blumenkrone mehrblättrig.**
 * Fruchtknoten frei, oberständig.
 † Wenige, d. h. unter 10, Staubgefäße.
 Ausgenommen: Peplis, Elatine (Lythrarieen).
 ○ Fruchtknoten mehrfächerig.
- Celastrineen.** Kelch klappig, 5 Staubgefäße, abwechselnd mit den Blumenblättern 30
- Rhamneen.** Kelch dachziegelig, 5 Staubgefäße, den Blumenblättern gegenüber 30
 ○○ Fruchtknoten 1fächerig.
- Paronychieen.** Staubgefäße abwechselnd mit den Blumenbl. 31
- Portulaccaceen.** Staubgefäße den Blumenblättern gegenüber 32
 †† Zahlreiche d. h. 10 und mehr Staubgefäße.
 ○ Mehrere getrennte Fruchtknoten.
- Crassulaceen.** Fruchtknoten am Grunde mit einer Schuppe, Blätter fleischig, ohne Nebenblätter 32
- Rosaceen.** Fruchtknoten ohne Schuppe, Blätter nicht fleischig, mit Nebenblättern 33
 ○○ 1 Fruchtknoten.
- Amygdaleen.** Fruchtknoten 1fächerig, Blumenkrone regelmässig 37
- Papilionaceen.** Fruchtknoten 1fächerig, Blumenkrone unregelmässig 38
- Lythrarieen.** Fruchtknoten mehrfächerig. 45
 ** Fruchtknoten nicht frei, unterständig.
 † Zahlreiche, d. h. über 10, Staubgefäße.
- Pomaceen.** Frucht fleischig, Blätter mit Nebenblättern 45
 †† Wenige d. h. nicht über 10 Staubgefäße.
 ○ Fruchtknoten mehrfächerig.
 □ Staubgefäße doppelt so viel wie Blumenblätter, oder eben so viel und mit diesen abwechselnd.
 o Blumenblätter mit dachziegeliger Knospenlage.
- Onagrarieen.** 1 Griffel, 2 Zahl in den Blüthentheilen, aufspringende Kapsel oder Beere 47
- Halorageen.** Kein Griffel, 2 Zahl in den Blüthentheilen, Frucht in 1samige Nüsschen sich trennend. Wasserpflanzen 48
- Saxifrageen.** 2 Griffel, 5 Zahl in den Blüthentheilen, Kapsel 2klappig 48

	Seite
Umbelliferen. 2 Griffel, Frucht 2spaltig	49
o o Blumenblätter mit klappiger Knospenlage.	
Araliaceen. Frucht eine Beere	56
Corneen. Steinfrucht	56
□ □ Staubgefäße den Blumenblättern gegenüber.	
Loranthaceen. Schmarotzer	56
○ ○ Fruchtknoten 1fächerig.	
Grossularieen. Staubgefäße abwechselnd mit den Blumenblättern, Frucht saftig	57
β. Blumenkrone 1blättrig.	
* Geschlecht der Blüten getrennt.	
Cucurbitaceen. 5 Staubgefäße, 3brüderig, Frucht fleischig, Samenträger doppelt umgerollt	57
** Blüten zwittrig.	
† Knospenlage der Blumenkrone dachziegelig.	
Caprifoliaceen. Fruchtknoten mehrfächerig, Beerenfrucht	58
Valerianeen. Fruchtknoten durch Abortion 1fächerig, Kelch 1fach, Kapselfrucht	59
Dipsaceen. Fruchtknoten 1fächerig, Kelch doppelt, Kapselfrucht	59
†† Knospenlage der Blumenkrone klappig.	
Compositen. Antheren verwachsen, Fruchtknoten 1samig	60
Ambrosiaceen. Antheren frei, Frucht 1samig	74
Rubiaceen. Antheren frei, 2theilige, Spaltfrucht	75
Campanulaceen. Antheren frei, mehrfächerige Kapsel	76
c. Corollifloren. Blumenkrone 1blättrig, unterständig.	
(Ausnahmen: Blumenkrone oberständig: <i>Vaccinium</i> siehe Ericaceen; Blumenkrone mehrblättrig: <i>Pyrola</i> , <i>Monotropa</i> siehe Ericaceen; <i>Fraxinus</i> <i>Ornus</i> siehe Oleaceen.)	
α. Blumenkrone regelmässig. (Solaneen Neigung zur Unregelmässigkeit.)	
* Blätter abwechselnd.	
<i>Lysimachia</i> und <i>Anagallis</i> , <i>Primulaceen</i> mit gegenständigen Blättern, die <i>Gentianeen</i> zum Theil mit abwechselnden.	
○ Fruchtknoten mehrfächerig.	
Ericaceen. Fruchtknoten 4—5fächerig, 8 oder 10 Staubgefäße, Antheren meist mit Poren sich öffnend	77
Aquifoliaceen. Fruchtknoten 4—5fächerig, 4 oder 5 Staubgefäße, Beere	79
Polemoniaceen. Fruchtknoten 3fächerig, Blumenkrone klappig, 5 Staubgefäße, 3 klappige Kapsel	79
Convolvulaceen. Fruchtknoten 2—4fächerig, Blumenkrone gedreht oder dachziegelig, 5 Staubgefäße, Kapsel 2—4klappig, oder mit einem Querriss aufspringend.	79

	Seite
Boragineen. Fruchtknoten 4spaltig, Blumenkrone dachziegelig, 5 Staubgefäße, 4 einsamige Theilfrüchte	80
Solaneen. Fruchtknoten 2fächerig, 5 Staubgefäße, Kapsel oder Beere	82
○ ○ Fruchtknoten 1fächerig.	
Primulaceen. Freier, centraler Samenträger, 5 Staubgefäße, den Blumenkronzipfeln gegenüber, 1 Griffel	84
Plantagineen. Freier centraler Samenträger, Staubgefäße 5, abwechselnd mit den Blumenkronzipfeln, 1 Griffel	85
Plumbagineen. Fruchtknoten mit 1 grundständigen Eichen, 5 abwechselnde Staubgefäße, 5 Griffel	85
** Blätter gegenständig (einige Gentianen ausgenommen).	
○ 2' getrennte 1fächerige Fruchtknoten.	
Apocyneen. Samen ohne Haarschopf, Pollen pulverig	85
Asclepiadeen. Samen mit Haarschopf, Pollen wachsartig verklebt	85
○ ○ 1 Fruchtknoten.	
Gentianeen. 4 oder 5 Staubgefäße, Fruchtknoten 1—2fächerig mit zahlreichen Eichen	86
Oleaceen. 2 Staubgefäße, Fruchtknoten 2fächerig, mit 4 Eichen	87
β. Blumenkrone unregelmässig (Limosella regelmässig). * Fruchtknoten 1fächerig.	
Lentilubarieen. 2 Staubgefäße, freier, centraler Samenträger	87
Orobancheen. 2 lange und 2 kurze Staubgefäße, wandständige Samenträger	88
** Fruchtknoten mehrfächerig.	
Scrophularineen. Früchte 2fächerig, mit centralen Samen- trägern	89
Labiaten. Fruchtknoten 4spaltig, Blätter gegenständig	94
Verbenaceen. Fruchtknoten 2 — 4fächerig, in 2—4 1samige Nüsse zerfallend	100
b. Monochlamydeen. Blütenhülle einfach, (Ausnahmen mit doppelter Blütenhülle: Buxus, Juglans.)	
a. Blüten zwittrig oder polygamisch.	
α. Fruchtknoten frei, oberständig.	
* Blätter ohne Nebenblätter.	
Thymelaeaceen. Embryo gerade, Blütenhülle röhrig, Frucht eine Beere	100
Elaeagneen. Embryo gerade Blütenhülle 2, 4 oder 5spaltig, Frucht von der fleischigen Blütenh. eingeschlossen	100
Chenopodiaceen. Embryo gekrümmt, Staubgefäße auf dem Grunde der Blütenhülle eingefügt	100

	Seite
Amaranthaceen. Embryo gekrümmt, Staubgefäße dem Fruchtboden eingefügt	102
** Blätter mit Nebenblättern.	
Polygoneen. Nebenblätter häutig, rings um den Stengel verwachsen, Fruchtknoten 1fächerig	102
Ulmaceen. Nebenblätter nicht verwachsen, hinfällig, Fruchtknoten 2fächerig	104
β. Fruchtknoten unterständig.	
Hippurideen. Fruchtknoten einfächerig, 1eiig, Wasserpflanzen	104
Santalaceen. Fruchtknoten 1fächerig, 2—4eiig	104
Aristolochiaceen. Fruchtknoten mehrfächerig, vieleiig	105
b. Blüten 1- oder 2häusig.	
† Fruchtknoten oberständig.	
○ Frucht in Stücke zerfallend.	
Euphorbiaceen. Frucht 2 oder 3spaltig	105
Callitricheen. Frucht 4spaltig	107
○ ○ Frucht nicht in Stücke zerfallend.	
* Blätter ohne Nebenblätter: (ausgenommen: Salix zum Theil).	
□ Blüten nicht in Kätzchen.	
Ceratophylleen. Blütenhülle vielblättrig, 12—16 Staubgefäße	107
□ □ Männl. und weibliche Blüten in Kätzchen.	
Salicaceen. Fruchtknoten 1fächerig, zahlreiche geschwänzte Samen	107
Myricaceen. Fruchtknoten 1fächerig, 1samig	109
Betulaceen. Fruchtknoten 2fächerig, Frucht 1samig.	109
** Blätter mit Nebenblättern.	
Urticaceen. Blütenhülle 4—5theilig, 4—5 Staubgefäße, den Zipfeln der Blütenhülle gegenüber.	109
†† Fruchtknoten unterständig, männliche Blüten in Kätzchen.	
Juglandeen. Fruchtknoten 1fächerig, weibliche Blüten mit Kelch und Blumenkrone, ohne gemeinsame Hülle	110
Cupuliferen. Fruchtknoten 2—6fächerig, weibliche Blüten einzeln oder zu mehreren in einer Hülle	110
2. Monocotyledonen. Embryo mit 1 Cotyledon, Blätter meist mit parallelen Nerven, in den Blüten herrscht die 3 Zahl, die Gefäßbündel liegen im Stamme zerstreut.	
A. Blütenhülle vollkommen, einfach oder doppelt.	
a. Fruchtknoten oberständig.	
α. Mehrere getrennte Fruchtknoten. *	
* Unterschied zwischen Kelch und Blumenkrone.	
Alismaceen. 3 Kelchblätter, 3 Blumenblätter, Fruchtknoten 1samig	111

	Seite
Butomeen. 3 Kelchblätter, 3 Blumenblätter, Fruchtknoten vielsamig, Samenträger die ganzen Wände bedeckend	112
** Kein Unterschied zwischen Kelch und Blumenkrone.	
Juncagineen. 3 Zahl in den Blüthentheilen	112
Potameen. 4 Zahl in den Blumentheilen	112
β. 1 einzelner freier Fruchtknoten.	
* Blütenhülle blumenkronartig.	
Colchicaceen. 3 Griffel, Kapselklappen mit den Scheidewänden an der Seite	113
Liliaceen. 1 Griffel, Kapselklappen mit den Scheidewänden auf der Mitte	113
Asparageen. 1 Griffel, Beerenfrucht	116
** Blütenhülle grasartig.	
Juncaceen. 6blättrige Blütenhülle, 6 Staubgefäße	116
b. Fruchtknoten unterständig.	
α. Staubgefäße und Griffel frei.	
* Blütenhülle blumenkronartig.	
Irideen. 3 Staubgefäße, Antheren nach aussen aufspringend.	118
Amaryllideen. 6 Staubgefäße, Antheren nach innen aufspringend	118
** Kelch und Blumenkrone.	
Hydrocharideen. 3 Kelchblätter, 3 Blumenblätter	119
β. Staubgefäße und Griffel verwachsen.	
Orchideen. Blüthe unregelmässig, Fruchtknoten einfächerig	119
B. Blütenhülle unvollkommen oder keine.	
(Acorus mit vollkommener Blütenhülle.)	
a. Blüthen ohne oder mit borstenartigen, nicht grasartigen Hüllen.	
* Blüthen in reichen Aehren oder Köpfchen.	
Aroideen, mit Scheidenhülle, Filamente sehr kurz	123
Typhaceen. Ohne Scheidenhülle, Filamente lang	123
** Blüthen zu 2 in einer Scheide.	
Lemnaceen. Wasserpflanzen	124
b. Blüthen mit grasigen, dachziegeligen Hüllen oder Deckblättern.	
Cyperaceen. Blätter mit ungespaltener Scheide, Antheren an der Spitze ganz	124
Gramineen. Blätter mit gespaltener Scheide, Antheren an der Spitze eingeschnitten	130

II. Gymnospermen.

Samenknospen frei in der Achsel einer Deckschuppe.

Coniferen. Stamm stark verzweigt, Blätter einfach, Blüthen 1- oder 2häusig	141
---	-----

B. Cryptogamen:

Pflanzen ohne Blüten.

I. Cormophyta. Unterschied von Stamm und Blättern.

α. Stamm mit Gefässen.

a. Sporenkapseln zu mehreren in einer geschlossenen Hülle.

Marsiliaceen. 2 Arten von Sporen, kleine und grosse . 142

b. Sporenkapseln frei, nicht in einer Hülle.

Lycopodiaceen. Sporenkapseln einzeln in der Achsel von Blättern, 1fächerig 142

Filices. Sporenkapseln zu mehreren auf dem Rücken oder am Rande des Laubes, 1fächerig 143

Equisitaceen. Sporenkapseln schildförmig, in endständigen Aehren, vielfächerig 146

β. Stamm ohne Gefässe.

(Laub- und Lebermoose nicht in der Flora aufgeführt.)

II. Thallophyta. Kein Unterschied von Stamm und Blättern: Algen, Flechten, Pilze, nicht in der vorliegenden Flora aufgeführt.

Uebersicht

der Gattungen nach dem Linne'schen System.

A. Pflanzen mit Blüten.

A. Blüten zwitтерig.

a. Staubgefässe und Griffel getrennt.

α. Staubgefässe nicht mit einander verwachsen.

* Ihr Längenverhältniss unberücksichtigt.

I. Klasse Monandria. 1 Staubgefäss.

1weibige Monogynia.

Hippuris. Blätter quirlständig, Sumpfpflanze 104

Alchemilla arvensis. Blätter abwechselnd, Feldpflanze . 34

2weibige Digynia.

Callitriche. Wasserpflanze 107

II. Klasse Diandria. 2 Staubgefässe.

1weibige Monogynia.

* Fruchtknoten oberständig.

Lemna. Wasserpflanze 124

	Seite
Fraxinus zum Theil. Baum	87
Arten der Riedgräser: Cladium, Scirpus, Cyperus, Rhy- chospora siehe Cyperaceen	124
b. Kelch und Blumenkrone vorhanden.	
1. Blumenkrone 1blättrig, regelmässig.	
Ligustrum . Frucht eine Beere	87
Syringa . Frucht eine Kapsel	87
2. Blumenkrone 1blättrig, unregelmässig, Frucht- knoten einfach.	
Utricularia . Blumenkrone rachenförmig, Kapsel 1fächerig .	87
Veronica . Blumenkrone radförmig, Kapsel 2fächerig .	90
Gratiola . Blumenkrone zweilippig, Kapsel 2fächerig .	92
Verbena . Blumenkrone tellerförmig, Kapsel 4fächerig .	100
3. Blumenkrone 1blättrig, unregelmässig, Frucht- knoten 4lappig.	
Lycopus . Kelch regelmässig, Blumenkrone trichterförmig .	96
Salvia . Kelch 2lippig, Blumenkrone 2lippig	96
4. Blumenkrone 4blättrig.	
Lepidium ruderale . Fruchtknoten 2fächerig, Kraut .	16
Fraxinus Ornus . Baum	87
** Fruchtknoten unterständig.	
Circaea . Blumenkrone 2blättrig	48
2weibige Digynia.	
Anthoxanthum . Gras	135
III. Klasse Triandria, 3 Staubgefässe.	
1weibige Monogynia.	
a. Fruchtknoten unterständig.	
Valerianeen . Kelch und 1blättrige Blumenkrone	59
Irideen . Beide Blüthenhüllen blumenkronartig	118
b. Fruchtknoten oberständig.	
Cyperaceen . Riedgräser, Blattscheiden nicht gespalten .	124
Nardus . Gras, Blattscheiden gespalten, Aehre einseitig .	132
Juncus zum Theil. Blüthenhülle grasartig, 6theilig	117
2weibige Digynia.	
Gramineen . Gräser, Blattscheiden gespalten	130
3weibige Trigynia.	
Montia . Kelch 2blättrig, 1 Blumenblatt	32
Holosteam . Kelch 5blättrig, 5 Blumenblätter	26
Amaranthus . Einfache 3—5theilige Blüthenhülle	102
4weibige Tetragynia.	
Moenchia . Kelch und Blumenkrone 4blättrig	27
IV. Klasse Tetrandria, 4 gleichlange Staubgefässe.	
1weibige Monogynia.	
a. Kelch und Blumenkrone vorhanden.	

* Blumenkrone 1blättrig, oberständig.	
Dipsaceen. Doppelter Kelch. Frucht 1samig	59
Rubiaceen. Einfacher bisweilen verwischter Kelch, Frucht 2spaltig	75
** Blumenkrone 1blättrig unterständig.	
Plantago. Staubgefäße sehr lang, Blüten in Ähren, Kapsel mit Querriss sich öffnend	85
Centunculus. Staubgefäße eingeschlossen, Blüten blatt- winkelständig, Kapsel mit Querriss sich öffnend	84
Cicendia. Staubgefäße eingeschlossen, Blüten einzeln, Kapsel 2klappig, Griffel abfallend	86
Gentiana zum Theil. Wie vorige, bleibende Narbe	86
*** Blumenkrone 4blättrig.	
Cornus. Blumenkrone oberständig, 2fächerige Steinfrucht	56
Evonymus. Blumenkrone oberständig, 4fächerige Beeren- Kapsel	30
Cardamine zum Theil u. Senebiera. Blumenkrone unter- ständig (Cruciferen)	8
b. Blütenhülle einfach.	
Maianthemum. 4theilige unterständige Blumenkrone	116
Alchemilla. 8theiliger unterständiger Kelch	34
Sanguisorba. 4theiliger unterständiger Kelch, Staubgefäße an seinem Schlunde eingefügt	34
Parietaria. 4theiliger unterständiger Kelch, glockig, Staub- gefäße an seinem Grunde eingefügt	110
2weibige Digynia.	
Cuscuta zum Theil. Blattlose Schmarotzerpflanze	79
4weibige Tetragynia.	
a. Kelch und Blumenkrone.	
Ilex. Blumenkrone einblättrig, radförmig, Strauch	79
Moenchia. Blumenkrone 4blättrig, Kapsel 1fächerig, 8zählig	27
Sagina. Blumenkrone 4blättrig, Kapsel 1fächerig, 4klappig	27
Radiola. Blumenkrone 4blättrig, (Kapsel 4- (8-) fächerig, 8 samig	28
b. Einfache Blütenhülle.	
Potamogeton. Wasserpflanzen	112

V. Klasse Pentandria, 5 Staubgefäße.

1weibige Monogynia.

a. Blumenkrone 1blättrig.

* Blumenkrone unterständig, Fruchtknoten 4lappig.

Boragineen. Staubgefäße abwechselnd mit den Zipfeln der Blumenkrone	80
---	----

** Blumenkrone unterständig, Fruchtknoten einfach.

† Staubgefäße den Zipfeln der Blumenkrone gegenüber.	
Primulaceen. Freier centraler Samenträger	84
†† Staubgefäße abwechselnd mit den Zipfeln der Blumenkrone.	
Gentianeen zum Theil. Fruchtknoten 1- oder unvollkommen 2fächerig	86
Solaneen. Fruchtknoten 2fächerig, vielsamig, Blüten einzeln oder in Dolden	82
Verbascum. Fruchtknoten 2fächerig, vielsamig, Blüten in Trauben	90
Collomia. Fruchtknoten 3fächerig, Staubgefäße der Blumenkrone eingefügt	79
Convolvulus. Fruchtknoten 2—3fächerig, wenigsamig, Staubgefäße dem Grunde der Blumenkrone eingefügt .	79
*** Blumenkrone unterständig, Fruchtknoten 2theilig.	
Vinca. Narbe kopfig	85
**** Blumenkrone oberständig	
Campanulaceen. Blumenkrone regelmässig, die Staubgefäße ihr nicht angewachsen	76
Lonicera. Blumenkrone unregelmässig, Staubgefäße ihr angewachsen	58
b. Blumenkrone mehrblättrig.	
* Blumenkrone unterständig regelmässig.	
Vitis. Blumenblätter 5, an der Spitze verbunden. Beere	22
Ampelopsis. Blumenblätter 5, an der Spitze frei. Beere	22
Evonymus. Blumenblätter 4—5, Staubgefäße abwechselnd mit den Blumenblättern, Kapsel	30
Rhamnus. Blumenblätter 4—5, Staubgefäße ihnen gegenüber, Steinfrucht	30
** Blumenkrone unterständig, unregelmässig.	
Impatiens. 3 Kelchblätter, 3 Blumenblätter	22
Viola. 5 Kelchblätter, 5 Blumenblätter	19
*** Blumenkrone oberständig.	
Hedera. Blumenblätter sitzend, Blüten in Dolden	56
Ribes. Blumenblätter genagelt, Blüten in Trauben oder einzeln	57
c. Nur eine Blütenhülle.	
Thesium. Fruchtknoten unterständig	104
Herniaria. Fruchtknoten oberständig, Blütenhülle krautig	31
Illecebrum. Fruchtknoten oberständig, Blütenhülle papierartig	31
Zweibige Digynia.	
a. Blumenkrone 5blättrig oberständig.	
Umbelliferen. Fruchtknoten 2fächerig, Blüten in Dolden	49

b. Blumenkrone 1blättrig, unterständig.	
Cynanchum. 2 Fruchtknoten, Samen geschwänzt	86
Gentiana. 1 einfächeriger Fruchtknoten, Kapsel 2klappig	86
Cuscuta. 1—2fächeriger Fruchtknoten, Kapsel horizontal aufspringend	79
c. Nur eine Blütenhülle.	
Ulmus. Kapsel geflügelt, Blätter mit Nebenblättern. Baum	104
Chenopodiaceen zum Theil. Kapsel nicht geflügelt, keine Nebenblätter, Kräuter	100
3weibige Trigynia.	
* Blumenkrone unterständig.	
Corrigiola. Kelch länger als die Blumenblätter	31
Holosteum. Kelch kürzer als die Blumenblätter	26
** Blumenkrone oberständig.	
Viburnum. Blumenkrone glockig, Beere 1samig	59
Sambucus. Blumenkrone radförmig, Beere 3samig	59
*** Nur eine Blütenhülle.	
Polygonum zum Theil. Blütenhülle unterständig, 5theilig	102
4weibige Tetragynia.	
Parnassia Fruchtknoten einfächerig, Blüten einzeln	8
5weibige Pentagynia.	
Linum. Fruchtknoten 5- (scheinbar 10-) fächerig	28
Drosera. Fruchtknoten 1fächerig, wenigsamig, Blüten rispig-ählig	8
Armeria. Fruchtknoten 1fächerig, 1samig, Blüten in Köpfchen	85
Cerastium und Spergula. Blüten trugdoldig, Früchte 1fächerig, mehrsamig	27
Vielweibige Polygynia.	
Myosurus. Fruchtknoten 1samig, an langer Achse	3
VI. Klasse Hexandria, 6 gleichlange Staubgefäße.	
1weibige Monogynia.	
a. Kelch und Blumenkrone.	
Berberis. Kelch 6blättrig, Strauch	7
Peplis. Kelch 12zählig, Kraut	45
b. Einfache Blütenhülle.	
* Blütenhülle blumenkronartig.	
Amaryllideen. Fruchtknoten unterständig	118
Liliaceen. Fruchtknoten oberständig, Frucht eine Kapsel	113
Asparageen. Fruchtknoten oberständig, Frucht eine Beere	116
** Blütenhülle kelchartig.	
Acorus. Kein Griffel	123
Juncaceen. Griffel mit 3 Narben	116
3weibige Trigynia.	
Colchicum. Blütenhülle trichterförmig, mit sehr langer Röhre	113

	Seite
Triglochin. Blütenhülle 6blättrig, 3—6 Fruchtknoten .	112
Rumex. Blütenhülle 6blättrig, ein 3kantiger Fruchtknoten	103
Polygonum zum Theil. Blütenhülle 5blättrig, 1 Fruchtknoten	102
Elatine. Kelch 2—4zipfelig, Blumenkrone 3—4blättrig .	45

Vielweibige Polygynia.

Alisma. Kelch 3blättrig, Blumenkrone 3blättrig .	111
---	-----

VII. Klasse Heptandria, 7 Staubgefäße.

Aesculus. Blumenkrone unregelmässig, Baum . . .	22
--	----

VIII. Klasse Octandria, 8 Staubgefäße.

1weibige Monogynia.

a. Kelch und 1blättrige Blumenkrone.

Ericaceen zum Theil. Kelch und Blumenkrone 4—5zipfelig	77
---	----

b. Kelch und mehrblättrige Blumenkrone.

Acer. Fruchtknoten oberständig, 2flügelig, Baum . . .	21
--	----

Epilobium. Fruchtknoten unterständig, Samen geschwänzt .	47
---	----

Oenothera. Fruchtknoten unterständig, Samen ungeschwänzt	48
---	----

Monotropa. Blattloses Kraut	79
--	----

c. Nur 1 Blütenhülle.

Daphne. Fruchtknoten oberständig. Strauch	100
--	-----

2weibige Digynia.

Polygonum zum Theil. Fruchtknoten 1samig, oberständig .	102
--	-----

Chrysosplenium. Fruchtknoten mehrsamig, halb unterständig	49
--	----

3weibige Trigynia.

Polygonum zum Theil. Fruchtknoten oberständig	102
--	-----

4weibige Tetragynia.

Paris. Kelch und Blumenkrone 4blättrig	116
---	-----

Adoxa. Kelch 2—3zipfelig, Blumenkrone 4—5zipfelig .	58
--	----

IX. Klasse Enneandria, 9 Staubgefäße.

Butomus. Blütenhülle 6blättrig, 6 Griffel	112
--	-----

X. Klasse Decandria, 10 Staubgefäße.

1weibige Monogynia.

Ericaceen zum Theil. Blumenkrone 5zipfelig oder 5blättrig	77
--	----

2weibige Digynia.

Scleranthus. Keine Blumenblätter, Kapsel 1samig, nicht aufspringend	31
--	----

Chrysosplenium. Keine Blumenblätter, Kapsel aufspringend, vielsamig	49
--	----

Saxifraga. 5 Blumenblätter, Kapsel 2schnäbelig, vielsamig	48
--	----

Caryophyllen zum Theil. 5 Blumenblätter, Kapsel 4klappig, vielsamig.	23
---	----

	3weibige Trigynia.	
Caryophyll en	zum Theil. Blumenkr. 5blättrig, unterständig	23
	4weibige Tetragynia.	
Adoxa.	Kelch 2—3zipfelig, Blumenkrone 4—5zipfelig	58
	5weibige Pentagynia.	
Caryophylleen	zum Theil. Eine Kapsel, mit Zähnen sich öffnend	23
Oxalis.	Eine Kapsel, an den Kanten aufspringend	30
Sedum.	Mehrere, meist 5, Fruchtknoten, Fettpflanzen	32

XI. Klasse Dodecandria, II — 19 Staubgefäße.

	1weibige Monogynia.	
Asarum.	Einfache, 3zipfelige oberständige Blütenhülle	105
Lythrum.	Kelch röhrig, unterständig, 6 Blumenblätter	45
	2weibige Digynia.	
Agrimonia.	5 Blumenblätter, Kelch borstig	34
	3weibige Trigynia.	
Reseda.	Kapsel 1fächerig, oben offen, vielsamig	7
Euphorbia.	Kapsel 3theilig, 3samig	105
	Vielweibige Polygynia.	
Sempervivum.	Kelchblätter und Blumenblätter zahlreich	32

XII. Klasse Icosandria, über 20 Staubgefäße, nicht dem Fruchtboden eingefügt.

	1weibige Monogynia.	
Amygdaleen.	Kelch 5zipfelig, 5 Blumenblätter	37
	2—vielweibige Di- Polygynia.	
Rosaceen.	Fruchtknoten frei, oberständig	33
Pomaceen.	Fruchtknoten unterständig	45

XIII. Klasse Polyandria, über 20 Staubgefäße dem Fruchtboden eingefügt.

	1weibige Monogynia.	
Papaveraceen.	2 Kelchblätter, 4 Blumenblätter	6
Actaea.	4 Kelchblätter, 4 Blumenblätter	5
Helianthemum.	5 Blumenblätter, 5 (3) Kelchblätter mit dachziegeliger Knospenlage	7
Tilia.	5 Blumenblätter, 5 Kelchblätter, mit klappiger Knospenlage	20
Nymphaeaceen.	Zahlreiche Blumenblätter	6
	2—vielweibige Di- Polygynia.	
Ranunculaceen.	Kelch und Blumenkrone unterständig, bei einigen nur eine Blütenhülle	1

** Längenverhältniss der Staubfäden berücksichtigt

XIV. Klasse Didynamia, 2 lange und 2 kurze Staubgefäße.

1. Ordnung Gymnospermia, Fruchtknoten tief 4lappig.

Labiaten. Blumenkrone 1blättrig, unregelmässig 94

2. Ordnung Angiospermia, Fruchtknoten einfach.

Verbena. Fruchtknoten 4fächerig, später 4theilig 100

Scrophularineen zum Theil. Fruchtknoten 2fächerig 89

Orobanche. Fruchtknoten 1fächerig, Samenträger wandständig 88

Limosella. Fruchtknoten 1fächerig, Samenträger central 92

XV. Klasse Tetradynamia, 4 lange und 2 kurze Staubgefäße.

Cruciferen. Blumenkrone und Kelch 4blättrig unterständig 8

β. Staubgefäße mit einander verwachsen,

* mit den Filamenten.

XVI. Klasse Monadelphia, 1 Bündel von Staubgefäßen.

Pentandria mit 5 Staubgefäßen.

Lysimachia. 1 Griffel 84

Linum. 5 Griffel 28

Decandria 10 Staubgefäße.

Papilionaceen zum Theil. Fruchtknoten 1fächerig, Blumenkrone unregelmässig 38

Geranium. Fruchtknoten 5fächerig, 5samig, alle 10 Staubgefäße mit Antheren 29

Erodium. Fruchtknoten 5fächerig, 5samig, 5 Staubgefäße, von den 10, ohne Antheren 30

Oxalis. Fruchtknoten 5fächerig, vielsamig, 5 lange und 5 kurze Staubgefäße 30

Polyandria zahlreiche Staubgefäße.

Malva. Kelch doppelt, Aussenkelch 3blättrig 20

XVII. Klasse Diadelphia, 2 Bündel von Staubgefäßen.

Fumariaceen. 6 Staubgefäße 17

Polygaleen. 8 Staubgefäße 18

Papilionaceen zum Theil. 10 (9 u. 1) Staubgefäße. 38

XVIII. Klasse Polyadelphia, zahlreiche Bündel von Staubgefäßen.

Hypericum. 3 Griffel, Kapsel 3fächerig 21

** mit den Antheren.

XIX. Syngenesia.

Compositen. 5 Staubgefäße, Blumenkrone 1blättrig, oberständig 60

b. Staubgefäße und Griffel verwachsen.

XX. Gynandria.

Orchideen. 1 oder 2 Staubgefäße, Fruchtknoten 1fächerig 119

Aristolochia. 6 Staubgefäße, Fruchtknoten 6fächerig 105

B. Blüten getrennten Geschlechts.

XXI. Monoccia, männliche und weibliche Blüten an derselben Pflanze.

Monandria 1 Staubgefäss in der männlichen Blüthe.	
Euphorbia. Eine weibliche und zahlreiche männliche Blüten in gemeinsamer 5zipfelter Hülle.	105
Arum. Blütenähre an der Spitze nackt, mit kappenförmiger Blüthenscheide umgeben	123
Calla. Blütenähre oben nicht nackt, mit flacher Blüthenscheide	123
Callitriche. Keine Blüthenscheide, Kapsel 4spaltig	107
Zannichellia. Keine Blüthenscheide, 4 gestielte Nüsschen .	113
Diandria 2 Staubgefässe.	
Coniferen zum Theil. Nadelhölzer	141
Carex zum Theil. Riedgräser	125
Triandria 3 Staubgefässe.	
Typha. Blütenähren cylindrisch, Fruchtknoten mit Borsten umgeben	124
Sparganium. Blütenköpfchen kugelig, Blütenhülle mehrblät- terig, spreuartig	124
Carex zum Theil Blütenähren cylindrisch, Fruchtknoten von einer schlauchartigen Hülle eingeschlossen	125
Tetrandria 4 Staubgefässe.	
* Kelch und Blumenkrone.	
Litorea. Männliche Blüthe: Blumenkrone 1blättrig, Kraut	85
Buxus. Männliche Blüthe: Blumenkrone 2blättrig, Strauch .	105
** Nur eine oder keine Blüthenhülle.	
Urtica z. Theil, Kraut mit Brennhaaren	109
Morus. Baum, weibliche Blütenhülle 4theilig, fleischig wer- dend	110
Alnus. Baum, Blüten in Kätzchen, trockene Frucht	109
Pentandria — Polyandria, 5 — zahlreiche Staubgefässe.	
a. Blüten mit Kelch und Blumenkrone.	
Sagittaria. Blüten nicht in Kätzchen, Blätter pfeilförmig .	111
Myriophyllum. Blüten nicht in Kätzchen, Blätter zusam- mengesetzt	48
Juglans. Männliche Blüten in Kätzchen	110
b. Blütenhülle einfach.	
* Blüten nicht in Kätzchen.	
Xanthium. Blütenhülle der männlichen Blüten 5zählig, weibliche Blüten zu 2 in stacheliger Hülle	95
Amaranthus. Blütenhülle 3 — 4 blättrig, Kapsel ringsum aufspringend	102
Atriplex. Blütenhülle 5blättrig, Frucht nicht aufspringend	102

	Seite
Ceratophyllum. Blütenhülle vielblättrig, Nuss mit einem Dorne endigend, Wasserpflanzen	107
Poterium. Blütenhülle 4spaltig, Frucht 2 Nüsse	34
** Blüten in Kätzchen.	
Betula. Weibliche Blüthe ohne Becherhülle	109
Cupuliferen. Weibliche Blüten 1—viele in einer Becherhülle Monadelphia, Filamente der Staubgefäße verwachsen.	110
Coniferen zum Theil Nadelhölzer	141
Polyadelphia Staubgefäße in mehrere Bündel verwachsen.	
Cucurbitaceen zum Theil. Kräuter mit Ranken	57
XXII. Klasse Dioecia, Männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen.	
Monandria 1 Staubgefäss.	
Salix purpurea. Blüten in Kätzchen	108
Diandria 2 Staubgefäße.	
Salix zum Theil. Blüten in Kätzchen	107
Triandria 3 Staubgefäße.	
Salix zum Theil. Blüten in Kätzchen	107
Carex dioica. Blüten in Aehren, Riedgras	125
Valeriana dioica. Blüten trugdoldig, Fruchtknoten unterständig	59
Anacharis. Blüten einzeln, Wasserpflanze 3 abortirte Staubgefäße in der weiblichen Blüthe	119
Tetrandria 4 Staubgefäße.	
Hippophaë. Männliche Blüthe mit 2theiliger Blütenhülle, weibliche röhrig, 2spältig, Narbe verlängert	100
Viscum. Männliche Blüthe mit 4theiliger Blütenhülle, Blumenkrone der weiblichen 4blättrig, Kelchrand verwischt, Schmarotzer, Narbe sitzend	56
Spinacia. Weibliche Blütenhülle 2—3spaltig, 4 Griffel	102
Myrica. Weibliche Blütenhülle aus 4 Schuppen gebildet, Blüten in Kätzchen	109
Ilex. 4blättrige, radförmige Blumenkrone. Strauch	79
Urtica zum Theil. Kraut mit Brennhzaren	109
Pentandria 5 Staubgefäße.	
* Kelch und Blumenkrone.	
Ribes alpinum. Staubgefäße abwechselnd mit den Blumenblättern	57
Rhamnus cathartica. Staubgefäße den Blumenblättern gegenüber	31
** Einfache Blütenhülle.	
Cannabis. Aufrechtes Kraut	110
Humulus. Kletternder Halbstrauch	110

	Seite
Hexandria 6 Staubgefäße.	
Rumex zum Theil. 3 Griffel	103
Octandria 8 Staubgefäße.	
Populus. Blüten in Kätzchen	108
Enneandria 9 Staubgefäße.	
Mercurialis. Einfache 3theilige unterständige Blütenhülle	106
Hydrocharis. Kelch und Blumenknone 3blättrig, oberständig	119
Decandria 10 Staubgefäße.	
Silene zum Theil. 3 Griffel	24
Lychnis zum Theil. 5 Griffel	25
Polyandria, Zahlreiche Staubgefäße.	
Populus nigra. Blüten in Kätzchen	108
Monadelphia Staubgefäße in Bündel verwachsen.	
Coniferen zum Theil. Nadelhölzer	141
Polyadelphia Staubgefäße in mehreren Bündeln.	
Bryonia dioica. Fruchtknoten unterständig	57
Syngenesia Antheren verwachsen.	
Gnaphalium dioicum. Fruchtknoten unterständig	66
XXIII. Klasse Blüten männlich, weiblich und zwittrig, sind nach den Zwitterblüthen zu bestimmen.	
B. Pflanzen ohne Blüten.	
XXIV. Klasse Cryptogamia.	142

A. Phanerogamen.

I. Angiospermen.

1. Dicotyledonen.

a. Dichlamydeen.

a. Thalamifloren.

1. Ranunculaceen DC.

I. Zahlreiche 1eilige Fruchtknoten.

a. *Kein Kelch.*

* Blumenkrone mit klappiger Knospenlage, Blätter gegenständig (*Clematideen*).

1. *Clematis* L. Früchtchen fedrig geschwänzt.

** Blumenkrone mit dachzieglicher Knospenlage, Blätter abwechselnd (*Anemoneen*).

† Früchte geschwänzt.

2. *Pulsatilla* Mill. Unterste Staubgefäße in Nektarien übergehend.

†† Früchte ungeschwänzt.

3. *Anemone* L. Fruchtboden kegelförmig werdend, Staubgefäße kürzer als die Blumenkrone.

4. *Thalictrum* L. Fruchtboden flach bleibend, Staubgefäße länger als die Blumenkrone.

b. *Kelch und Blumenkrone vorhanden.*

* 5 Staubgefäße.

5. *Myosurus* L. Fruchtboden sehr verlängert.

** Zahlreiche Staubgefäße.

6. *Adonis* L. Blumenblätter ohne Honigrube.

7. *Ranunculus* L. Blumenblätter mit Honigrube, Kelch 5blättrig.

8. *Ficaria* L. Blumenblätter mit Honigrube, Kelch 3blättrig.

II. Zahlreiche vieleilige Fruchtknoten (*Helleboreen*).

a. *Fruchtknoten ganz getrennt.*

* Keine Nektarien.

9. *Caltha* L. Blütenhülle einfach.

** Mit Nektarien.

† Blumenblätter gleich gestaltet.

10. **Helleborus L.** Blumenblätter bleibend.

†† Blumenblätter ungleich gestaltet.

11. **Delphinium L.** Das oberste Blumenblatt gespornt.

Aconitum L. Das oberste Blumenblatt gewölbt.

b. Fruchtknoten mehr oder weniger verwachsen.

12. **Nigella L.** 5 Blumenblätter, zahlreiche 2 lippige Nektarien.

13. **Aquilegia L.** 5 ungespornte Blumenblätter und 5gespornte Nektarien.

III. 1 Vieleiiger Fruchtknoten, zur Beere werdend.

14. **Actaea L.** 4 Kelchblätter, 4 Blumenblätter.

1. **Clematis L.** Waldrebe.

1. **C. Vitalba L.** Kletternder Strauch, Blumenblätter auf beiden Seiten filzig, weiss, Blätter gefiedert. Jul. Aug. Zwischen Gebüsch, an Hecken und in Laubwäldern ziemlich allgemein verbreitet, z. B. am Rheinufer bei Bonn, im Hohlwege hinter Poppelsdorf, am Venusberg, im Siebengebirge.

2. **Pulsatilla Mill.** Küchenschelle.

2. **P. vulgaris Mill.** Blüten aufrecht, violett oder röthlich, mit einer von den Blumenblättern etwas entfernten kelchartigen Hülle. März, Apr. Off. Auf freien sonnigen Anhöhen nicht sehr verbreitet: Rodderberg, Rolandseck, Remagen, Siegburg, Erpeler Ley und weiter rheinaufwärts. *Anemone Pulsatilla L.*

3. **Anemone L.** Anemone.

3. **A. nemorosa L.** Blätter mehrfach zertheilt, in einem dreizähligen Wirtel an dem blüthentragenden Stengel, Blüten einzeln, Blumenblätter 5—7, weiss, aussen oft röthlich, an der Aussenseite kahl, Früchte seidenhaarig. März, Apr. Ueberall in Laubwaldungen.

4. **A. sylvestris L.** Blumenblätter unterseits seidenhaarig, Früchtchen filzig, sonst ähnlich *A. nemorosa*. Apr. Mai. Zwischen Gebüsch bei Siegburg.

5. **A. ranunculoides L.** Blumenblätter unterseits seidenhaarig, gelb, Blüten meist zu 2, Früchte seidenhaarig. Apr., Mai. In feuchten Gebüsch nicht sehr häufig: am Bach hinter Enderich, bei Lengsdorf, an verschiedenen Stellen im Siebengebirge.

4. **Thalictrum L.** Wiesenraute.

6. **T. minus L.** Stengel nicht kantig, Blüten nickend, gelblich. Mai, Juni. Auf Wiesen sehr verbreitet, z. B. an beiden Ufern des Rheins, namentlich zwischen Bonn und Plittersdorf, aber auch weiter rheinauf- u. abwärts.

7. **T. flavum** L. Stengel kantig, Blüten aufrecht, gelb. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen selten: im Casbacher Thal bei Linz.

5. **Myosurus** L. Mäuseschwanz.

8. **M. minimus** L. Blätter lineal, Blüten gelblich grün, Früchte auf einem sehr verlängerten Fruchtboden. April, Mai. Auf feuchten Aeckern, in trockenen Jahren selten.

6. **Adonis** L. Adoniströschen.

9. **A. aestivalis** L. Blüten blutroth, Früchte mit grünlichem Schnabel. Juni, Juli. Selten in Getreidefeldern.

10. **A. flammea** Jacq. Blüten zinnoberroth, Früchte mit schwarzem Schnabel. Juni, Juli. Sehr selten in Getreidefeldern, z. B. im Ahrthal bei Heppingen.

7. **Ranunculus** L. Hahnenfuss.

a. *Blüthenblätter weiss mit gelbem Nagel; Honiggrube unbedeckt; Früchte querrunzlig; im oder auf dem Wasser schwimmend.*

11. **R. hederaceus** L. Alle Blätter nierenförmig, stumpf, 5lappig, Früchtchen kahl. Mai—Juli. In fließendem Wasser bei Siegburg und im Ahrthal.

12. **R. aquatilis** L. Schwimmende Blätter, nierenförmig, untergetauchte borstlich vielspaltig, die Zipfel nach allen Seiten abstehend, Früchtchen steifhaarig oder kahl. Mai—Aug. In stehenden und fließenden Gewässern z. B. bei Roisdorf, in der Sieg und Ahr.

13. **R. divaricatus** Schrank. Blätter sämmtlich untergetaucht, borstlich vielspaltig, die Zipfel in einer kreisförmigen Fläche starr ausinandertretend, Früchtchen steifhaarig. Juni—Aug. In stehenden Gewässern z. B. bei Roisdorf.

14. **R. fluitans** Lamk. Blätter alle untergetaucht, borstlich vielspaltig, Zipfel sehr lang, gleichlaufend, schlaff, Früchtchen kahl. Juni—Aug. In fließendem Wasser: in der Sieg und Ahr häufig.

b. *Blumenblätter weiss; Honiggrube nach oben in eine Schuppe vorgezogen.*

15. **R. acnitifolius** L. Alle Blätter handförmig, 3—7theilig, Zipfel 3spaltig. Mai—Aug. Selten: zwischen Gebüsch am Schloss Rheineck und bei Altenahr.

c. *Blumenblätter gelb, Honiggrube mit einer Schuppe bedeckt.*

α. *Blätter nicht gelappt.*

16. **R. flammula** L. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, Früchtchen glatt mit kurzem stumpfem Spitzchen. Juni—Sept. An feuchten freien Plätzen, besonders am Rande stehender Gewässer häufig.

β. *Blätter tief gelappt.*

* Früchtchen glatt.

† Blütenstiele nicht gefurcht.

17. **R. auricomus** L. Untere Blätter nierenförmig, nicht geteilt, selten 3—mehrspalzig, Stengelblätter fingrig geteilt, Stengel der Blätter scheidenbildend, Stengel glatt, selten alle Blütenblätter entwickelt. April, Mai. In feuchten Wäldern nicht sehr häufig, z. B. oberhalb Kessenich.

18. **R. acris** L. Untere Blätter handförmig geteilt, obere 3theilig mit linealen Zipfeln, Stengel weichhaarig, Schnabel der Früchtchen sehr kurz. Mai—Herbst. Auf Wiesen und anderen Grasplätzen häufig.

19. **R. lanuginosus** L. Untere Blätter handförmig geteilt, obere 3theilig, Stengel und Blattstiele weichhaarig, Schnabel der Früchtchen fast halb so lang wie diese. Mai, Juni. In schattigen Wäldern zerstreut, nicht häufig z. B. im Siebengebirge.

†† Blütenstiele gefurcht.

20. **R. nemorosus** L. Die ganze Pflanze weichhaarig, Kelch abstehend, Schnabel der Früchtchen an der Spitze eingerollt. Mai—Juni. In Bergwäldern häufig, z. B. am Venusberg, im Siebengebirge. *R. aureus* Schleich.

21. **R. repens** L. Nicht weichhaarig, mit kriechenden Ausläufern, Kelch abstehend, hinfällig. April—Juli. An Wegen, auf Wiesen, Aeckern, in Wäldern und Weinbergen sehr gemein.

22. **R. bulbosus** L. Nichttrauhhaarig, ohne Ausläufer, Stengel an der Basis knollig verdickt, Kelch zurückgeschlagen, bis zum Abfall der Blumenblätter bleibend. April—Juli. Mit der vorigen an gleichen Orten.

** Früchtchen höckerig, runzlig oder dornig.

† Kelch zurückgeschlagen.

23. **R. Philonotis** Ehrh. Blätter alle 3zählig oder doppelt 3zählig, Früchtchen mit Knötchen besetzt. Mai—Aug. Auf feuchten Aeckern, z. B. bei Pützchen, Bornheim und deren Umgegend.

24. **R. sceleratus** L. Untere Blätter handförmig geteilt, obere 3zählig, Früchtchen feinrunzlig, Fruchtboden lang, kegelförmig. Juni—Sept. An Gräben und in Sümpfen nicht häufig: bei Brühl, Roisdorf, vor Heisterbach, bei Siegburg.

†† Kelch abstehend.

25. **R. arvensis** L. Untere Blätter ungeteilt oder 3spaltig, obere 3zählig, Früchte mit Dornen besetzt. Mai—Juli. Auf allen Getreideäckern gemein.

Var. inermis. Früchtchen mit hervorspringendem Adernetz. In der Nähe der Sandgrube auf Feldern, wie Schmitz und Regel angeben, wegen Bebauung dieser Orte nicht mehr vorhanden, hingegen bei Endenich auf Aeckern nach Dransdorf zu.

8. **Ficaria** Dill. Schmirgel.

26. **F. ranunculoides** Moench. Wurzel vielknollig, Blätter rundlich-herzförmig, Blüten gelb. April. An feuchten Orten gemein. *Ranunculus Ficaria* L.

9. *Caltha L.* Kuhlume.

27. *C. palustris L.* Blätter herz- oder nierenförmig, feingekerbt, Blüten goldgelb. April, Mai. Auf nassen Wiesen nicht sehr häufig: oberhalb Poppelsdorf nach Ippendorf zu, bei Roisdorf, Pützchen, im Siebengebirge.

10. *Helleborus L.* Niesswurz.

28. *H. viridis L.* Stengel gabelig, nur an den Verästelungen beblättert, Blätter fussförmig, Blüten grün. März, April. Selten in Obstgärten und in Laubwäldern, z. B. in den Dörfern zwischen Bonn und Brühl, bei Dottendorf, im Brohlthal.

29. *H. foetidus L.* Stengel rispig verästelt, von unten an beblättert, untere Blätter fussförmig, obere 3spaltig, Deckblätter der Aeste und Blütenstiele eiförmig. Febr.—April. An Bergabhängen des Rheinthals und der Seitenthäler von Linz ab aufwärts, z. B. vor dem Dattenberg, im Brohlthal, am Hammerstein.

11. *Delphinium L.* Rittersporn.

30. *D. Consolida L.* Blätter 3theilig mit linealen Zipfeln, Blumenkrone 1blättrig, Früchte kahl, Blüten dunkelblau. Juni—Aug. Zwischen Getreide gemein.

Aconitum L. Eisenhut.

A. Napellus L. Nektarien auf gebogenem Stengel wagerecht nickend, ihr Sporn zurückgekrümmt, die jungen Früchte spreitzend, Blüten blau. Juni—Aug. In der Eifel.

12. *Nigella L.* Schwarzkümmel.

31. *N. arvensis L.* Blätter 2—3fach-fiedertheilig, Blüten ohne Hülle, Antheren begrannt, Früchte glatt, Blüten weiss, mit blau und grüner Zeichnung. Juli—Sept. Auf Getreidefeldern nicht in unmittelbarer Nähe von Bonn, sondern erst oberhalb Remagen z. B. bei Linz, Sinzig etc.

13. *Aquilegia L.* Akelei.

32. *A. vulgaris L.* Blätter doppelt 3zählig, Blättchen 3lappig, gekerbt, eiförmige Blütenblätter, Sporn der Nektarien an der Spitze hakenförmig, Blüten blau. Juni, Juli. In Laubwäldern ziemlich häufig z. B. am Venusberg, an der Landskrone, bei Altenahr.

14. *Actaea L.* Christophskraut.

33. *A. spicata L.* Blätter doppelt 3zählig, Blättchen 3zipflig. Blumenblätter so lang wie die Staubgefässe, weiss, Beeren eiförmig bis kuglig, schwarz. Mai—Juli. In schattigen Laubwäldern: am Venusberg bei Kessenich und Dottendorf, in einer Bergschlucht bei Roisdorf, bei Rolandseck, im Siebengebirge etc.

2. Nymphaeaceen DC.

1. **Nymphaea** L. 4 Kelchblätter, zahlreiche allmählig in die Staubgefässe übergehende Blumenblätter. Blumenblätter und Staubgefässe dem Fruchtknoten aufsitzend.
2. **Nuphar**. Sm. 5 Kelchblätter, grösser als die zahlreichen Blumenblätter, diese nebst den Staubgefässen ganz unterständig.

15. **Nymphaea** L. Seerose.

34. **N. alba** L. Blätter rundlich, tief herzförmig, ganzrandig, schwimmend, Blüthen weiss. Juni—Aug. In stehenden Gewässern nicht häufig: im Poppelsdorfer Weiher, zwischen Friesdorf und Godesberg, im Moor bei Siegburg.

16. **Nuphar**. Sm. Mummel.

35. **N. luteum** Sm. Blätter oblong herzförmig, ganzrandig, schwimmend, Blüthen gelb, Narbe ganzrandig, Antheren linealisch. Juni—Aug. In stehenden Gewässern häufiger als *Nymphaea alba*, z. B. in Sümpfen an der Siegmündung, bei Roisdorf, Poppelsdorf etc.

3. Papaveraceen. DC.

1. **Papaver** L. 4—20 sitzende Narben, Kapsel mit Löchern unter der Narbe sich öffnend.
2. **Chelidonium** L. 2 sitzende Narben, Kapsel mit 2 Klappen sich öffnend.

17. **Papaver** L. Mohn.

a. Kapsel borstig, Staubfäden oberwärts verbreitert.

36. **P. Argemone** L. Kapsel lang-keulenförmig mit aufrechten Borsten, Blumenkrone ziegelroth. Mai—Juli. Gemein in Kornfeldern.

37. **P. hybridum** L. Kapsel eiförmig mit abstehenden Borsten, Blumenkrone purpurroth. Mai—Juli. In manchen Jahren, nach Schm, und R. häufig in Weinbergen am Godesberg, in der letzten Zeit dort nicht mehr gefunden.

b. Kapsel glatt.

38. **P. somniferum** L. Ganze Pflanze bläulich bereift, Staubgefässe oberwärts verbreitert, Kapsel kuglig, Blumenkrone weiss, roth oder violett. Juni—Aug. Off. Wenig in Gärten kultivirt.

39. **P. Rhoeas** L. Ganze Pflanze mit abstehenden Haaren, Staubfäden oben nicht verbreitert, Kapsel kuglig, Narbenlappen mit ihren Rändern sich deckend, Blumenkrone hochroth. Mai, Juni. Off. Gemein in Kornfeldern.

40. **P. dubium** L. Staubfäden oben nicht verbreitert, Kapsel keulenförmig, Narbenlappen mit ihren Rändern von einander entfernt, Blumenkrone heller roth als *P. Rhoeas*. Mai—Juli. Auf sandigen Aeckern

und an anderen sandigen Orten, z. B. am Rheinufer zwischen Beuel und Obercassel.

18. *Chelidonium* L. Schellkraut.

41. *C. maius* L. Blätter tief-fiederspaltig, Blüten in Dolden, Blumenblätter gelb; enthält in allen Theilen einen gelben Milchsafte. Mai—Sept. Off. Gemein auf Schutt, an Hecken und Mauern.

4. Cistaceen Dunal.

1. *Helianthemum* Gaertn. Kelch 5 blättrig, Kapsel 3 klappig.

19. *Helianthemum* Gaertn. Sonnenröschen.

42. *H. vulgare* Gaertn. Blätter eiförmig oder lineal-oblong, mit Nebenblättern, Griffel länger als der Fruchtknoten, an der Basis gebogen, innere Kelchblätter stumpf, stachelspitzig, Blüten gelb. Juni—Aug. An sonnigen Bergen z. B. auf der Höhe bei Muffendorf, bei Roisdorf, hinter Küdinghoven etc.

5. Resedaceen DC.

1. *Reseda* L. Kelch 4—6zipfig. Fruchtknoten an der Spitze 3zählig, mit 3 Narben.

20. *Reseda* L. Reseda.

43. *R. lutea* L. Stengel mit seinen Verzweigungen ausgebreitet, Blätter 3spaltig oder doppelt-fiederspaltig, Kelch 6 theilig, Blüten grünlich gelb. Juni—Oct. Gemein auf Schutt, an Wegen, besonders an beiden Rheinufern.

44. *R. luteola* L. Stengel aufrecht, Blätter lanzettlich, Kelch 4 theilig, Blüten grünlich gelb. Juni—Oct. Zusammen mit der vorigen, nicht ganz so häufig.

6. Berberideen Vent.

1. *Berberis* L. 6 Kelchblätter, 6 Blumenblätter an der Basis mit 2 Drüsen, 6 Staubgefäße, 2—3samige Beere.

21. *Berberis* L. Berberitze.

45. *B. vulgaris* L. Dornen 3theilig, Blätter wimprig-gesägt, Blüten gelb, in hängenden Trauben, Beere länglich, roth. Mai, Juni. An Bergabhängen z. B. an der Casseler Ley, bei Godesberg, im Siebengebirge; in Hecken angepflanzt.

7. Droseraceen DC.

1. *Drosera* L. Keine Nebenkrone, Griffel 3—5, Kapsel 3—5klappig.

2. *Parnassia* L. Nebenkrone bestehend aus 5 mit drüsentragenden Borsten besetzten Schuppen; 4 sitzende Narben, Kapsel 4klappig.

22. *Drosera* L. **Sonnentau.**

46. *D. rotundifolia* L. Blätter kreisrund, langgestielt, Blüthenschaft aufrecht, 3—4mal länger als die Blätter, Blüten weiss. Juli, Aug. In Mooren und auf torfigen Wiesen z. B. bei Pützchen, hinter Siegburg, auf der Hochebene hinter dem Venusberg, bei Ippendorf im Kottenforst.

47. *D. intermedia* Hayne. Blätter verkehrt ei-keilförmig, Blüthenschaft unten gekrümmt, aufstrebend, wenig länger als die Blätter. Blüten, weiss. Juli, Aug. In dem Moor hinter Siegburg häufig.

23. *Parnassia* L. **Parnassie.**

48. *P. palustris* L. Wurzelblätter herzförmig gestielt, das Stengelblatt sitzend, stengelumfassend, Blüten weiss. Juli, Aug. Auf nassen Wiesen in der Nähe von Bonn selten z. B. bei Godesberg, weiter rheinaufwärts bei Linz und Breisig.

8. **Cruciferen** Juss.I. **Siliquosae.** Schote mehrmal länger als breit, 2klappig aufspringend.

1. *Arabideen*. Das Würzelchen des Embryo auf der Spalte der flachen Cotyledonen liegend. =

a. 2 Kelchblätter am Grunde ausgesackt.

1. *Cheiranthus* L. Schote 4kantig. Blüten gelb.

b. *Kelchblätter am Grunde nicht ausgesackt.*

* Klappen der Schote nervenlos, flach.

2. *Nasturtium* R. Br. Schote lineal, elliptisch oder kuglig. Samen in jedem Fache 2reihig.

3. *Cardamine* L. Schote lineal, Samen in jedem Fach 1reihig. Nabelstrang fadenförmig.

4. *Dentaria* L. Schote lineal, Samen in jedem Fach 1reihig. Nabelstrang geflügelt.

** Klappen der Schote 1 oder mehrnervig.

5. *Barbarea* R. Br. Schote fast stielrund, Klappen convex mit 1 hervorstehenden Nerv, Samen in jedem Fache 1reihig.

6. *Arabis* L. Schote zusammengedrückt, Klappen flach oder schwach gewölbt, mit 1 oder mehreren Nerven, Samen in jedem Fache 1reihig.

7. *Turritis* L. Schote zusammengedrückt, Klappen etwas convex mit vortretender Mittelrippe, Samen in jedem Fach 2reihig.

2. *Sisymbrieen*. Das Würzelchen des Embryo auf dem Rücken der flachen Cotyledonen. =

a. 2 Kelchblätter am Grunde ausgesackt.

8. **Hesperis** L. Narbe aus 2 aufrechten aneinanderliegenden Blättchen gebildet.

b. Die Kelchblätter nicht ausgesackt.

9. **Sisymbrium** L. Schote stielrund, Klappen gewölbt mit 3 gleich stark hervortretenden Nerven.
10. **Alliaria** Adans. Schote schwach 4kantig, Klappen gewölbt 3nervig, der Mittelnerv stark hervortretend, die seitlichen verzweigt.
11. **Erysimum** L. Schote 4kantig, Klappen mit 1 stark hervortretenden Nerv.
3. **Brassiceen.** Würzelchen des Embryo auf dem concaven Rücken der rinnig gefalteten Cotyledonen. \frown
12. **Diplotaxis** DC. Klappen der Schote Inervig, Samen in jedem Fache 2reihig, eiförmig oder länglich.
13. **Erucastrum** Presl. Klappen Inervig, Samen in jedem Fache 1reihig, eiförmig oder länglich.
14. **Brassica** L. Klappen Inervig, Samen in jedem Fache 1reihig, kugelig.
15. **Sinapis** L. Klappen 3—5nervig, Samen in jedem Fache 1reihig, kugelig.

II. **Siliculosae latiseptae.** Schötchen kurz, 2klappig, Scheidewand im breitesten Durchmesser.

4. **Alyssineen.** Würzelchen des Embryo auf der Spalte der flachen Cotyledonen. = .

a. Schötchen fast kugelig oder kugelig.

* Staubgefäße am Grunde gezahnt oder mit Drüsen.

16. **Vesicaria** Lamk. 2 Kelchblätter am Grunde ausgesackt.
17. **Berteroa** DC. Kelchblätter am Grunde nicht ausgesackt.
** Staubgefäße zahnlos.
18. **Armoracia** Rupp. Schötchen kugelig, Klappen nervenlos.

b. Schötchen flach gedrückt.

19. **Lunaria** L. Kelchblätter am Grunde ausgesackt.
20. **Alyssum** L. Schötchen ausgerandet, Staubgefäße an der Basis gezahnt.
21. **Draba** L. Schötchen nicht ausgerandet, Staubgefäße an der Basis nicht gezahnt.
5. **Camelíneen.** Das Würzelchen des Embryo dem Rücken der flachen Cotyledonen aufliegend. $\overline{\text{—}}$
22. **Camelina** Crantz. Schötchen birnförmig, Klappen Inervig.

III. *Siliculosae angustiseptae*. Schötchen kurz, 2klappig, Scheidewand im schmalen Durchmesser.

6. *Thlaspiden*. Würzelchen des Embryo der Spalte der flachen Cotyledonen anliegend. =
23. *Teesdalia* R. Br. Schötchen rundlich, jedes Fach 2samig, Staubfäden mit einer kleinen Schuppe am Grunde.
24. *Thlaspi* L. Schötchen rundlich oder herzförmig, jedes Fach viel-samig. Staubfäden ohne Schuppen.
25. *Biscutella* L. Schötchen brillenförmig, jedes Fach 1samig.
7. *Lepideneen*. Würzelchen des Embryo dem Rücken der flachen Cotyledonen aufliegend. =
26. *Lepidium*. L. Schötchen rundlich, Klappen auf dem Rücken gekielt oder geflügelt, jedes Fach 1samig.
27. *Capsella* Vent. Schötchen dreieckig, oder verkehrt eiförmig, Klappen auf dem Rücken gekielt, nicht geflügelt, jedes Fach mehrsamig.
8. *Senebieren*. Würzelchen dem Rücken der Cotyledonen auf-
liegend; diese an ihrer Spitze umgebogen.
28. *Senebiera* Pers. Schötchen 2samig.

IV. *Nucamentaceen*. Schötchen nicht aufspringend, oft 1fächerig.

9. *Isatideen*. Würzelchen dem Rücken der flachen Keimblätter aufliegend. =
29. *Isatis* L. Schötchen zusammengedrückt, 1samig.
30. *Neslea* Desv. Schötchen kugelig, 1samig.
10. *Zilleen*. Cotyledonen um das Würzelchen rinnig gefaltet.
31. *Calepinia* Adans. Schötchen eiförmig.

V. *Lomentaceen*. Schote der Quere nach in einsamige Glieder zerfallend.

32. *Raphanus* L. Schote langgeschnäbelt.

24. *Cheiranthus* L. Lack.

49. *C. Cheiri* L. Goldlack. Blätter lanzettlich, ganzrandig, Blüthen goldgelb, wohlriechend. April, Mai. An altem Gemäuer z. B. an der Bonner Stadtmauer dem Bahnhof gegenüber, am alten Zoll, am Schloss von Siegburg, Apollinarisberg bei Remagen, im Ahrthal.

25. *Nasturtium* R. Br. Brunnenkresse.

a. *Blumenblätter weiss.*

50. *N. officinale* R. Br. Stengel aus den Blattachsen wurzelnd, Schoten abstehend. *Sisymbrium Nasturtium* L. *Cardamine fontana* Lamk. Juni—Septbr. In fließenden Gräben und kleinen Bächen

häufig, z. B. zwischen Kessenich und der Rosenburg, hinter Poppelsdorf, an der Siegmündung.

b. Blumenblätter gelb, länger als der Kelch.

51. *N. sylvestre* R. Br. Blätter alle tief fiederspaltig, Schoten lineal, so lang wie die Blütenstielchen. Apr.—Septbr. An Sümpfen und Gräben gemein, auch im Basaltgemäuer am ganzen Rheinufer bei Bonn.

52. *N. amphibium* R. Br. Blätter lanzettlich, untere kammartig eingeschnitten, Schötchen 2—3mal kürzer als das Blütenstielchen. Mai—Sept. Am Rande von Gewässern auf überschwemmt gewesenen Stellen, z. B. häufig an der Siegmündung, bei Friesdorf, Siegburg etc.

c. Blumenblätter gelb, so lang oder kaum länger als der Kelch.

53. *N. palustre* DC. Untere Blätter leyerförmig, obere fiederspaltig, Schötchen gedunsen, so lang wie der Blütenstiel. Mai—Sept. Am Rande von Gewässern bei Roisdorf, an der Siegmündung, bei Siegburg.

26. *Cardamine* L. Schaumkraut.

Die Blätter aller unserer Arten gefiedert.

54. *C. hirsuta* L. Nur 4 Staubgefäße, Schoten auf aufrechten Stielen, Griffel kurz, Blüten weiss. März—Mai. Häufig auf feuchten Aeckern und in Weinbergen.

55. *C. impatiens* L. 6 Staubgefäße, Schoten auf aufrechten Stielen, Blumenblätter weiss, oft fehlend, Stengelblätter mit pfeilförmig geöhrelter Basis. Apr.—Juli. An Flussufern häufig, z. B. an der Sieg, am Rhein bei Bonn, Plittersdorf, Königswinter, Rolandseck, Linz, im Ahrthal.

56. *C. sylvatica* Lk. 6 Staubgefäße, Schoten auf abstehenden Stielen, Blumenblätter doppelt so lang wie der Kelch, Blätter nicht mit geöhrelter Basis. Apr.—Juni. An schattigen Bächen im Ahrthal und Siebengebirge.

57. *S. pratensis* L. 6 Staubgefäße, Antheren gelb, Schoten auf abstehenden Stielen, Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch, violett. Apr., Mai. Auf Wiesen und in feuchten Wäldern häufig.

58. *C. amara* L. 6 Staubgefäße, Antheren roth, Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch, weiss. April, Mai. Nicht so häufig wie die vorige: an Gräben, Quellen, feuchten Waldplätzen, z. B. bei Roisdorf, im Siebengebirge, Ahrthal, bei Siegburg.

27. *Dentaria* L. Zahnwurz.

59. *D. bulbifera* L. Blätter abwechselnd, untere gefiedert, obere einfach, in den Achseln zwiebeltragend, Wurzelstock fleischig mit zahnartigen Knoten, Blumenblätter roth. April, Mai. Im Siebengebirge häufig, z. B. an der Löwenburg, ebenso im Ahrthal. Am Kreuzberg und Venusberg nicht mehr zu finden.

28. **Barbarea R. Br. Winterkresse.**

60. **B. vulgaris** R. Br. Untere Blätter leyerförmig, der herzförmige Endlappen sehr gross, Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht, Blumenblätter gelb. Mai—Juli. An Gräben, Flussufern und anderen feuchten Plätzen.

61. **B. stricta** Andr. Blätter wie bei *B. vulgaris*, Schoten auf angedrückten Stielen aufrecht, Blumenblätter gelb, kleiner als bei der vorigen April, Mai. An Gräben im Ahrthal, am Rheinufer bei Königswinter.

62. **B. praecox** R. Br. Untere Blätter gefiedert, obere tief fiederspaltig mit linealischen Fiedern, Schoten abstehend, Blumenblätter gelb. April, Mai. Auf Aeckern im Ahrthal bei der Landskrone, im Thal von Rheineck.

29. **Arabis L. Gänsekresse.***a. Blätter ganz, Blüten weiss.*

63. **A. brassicaeformis** Wallr. Blätter kahl, am Grunde herzförmig-stengelumfassend, Schoten aufrecht, Samen flügellos. Mai, Juni. An der Ahrburg, am Rheineck und Hammerstein.

64. **A. hirsuta** Scop. Blätter rauh, am Grunde stengelumfassend, Schoten aufrecht, Samen an der Spitze etwas geflügelt. Mai, Juni. Auf trockenen Bergen, in leichten Waldungen häufig.

65. **A. Turrita** L. Blätter weichhaarig, am Grunde herzförmig stengelumfassend, Schoten zurückgekrümmt, hängend, Same mit breitem häutigen Flügel. Mai, Juni. Im Ahrthal von Walporzheim bis zum Durchbruch bei Altenahr an den Felsen.

b. Blätter leyerförmig, Blüten violett.

66. **A. arenosa** Scop. Blätter rauh, Schoten abstehend. Apr.—Juni. An steinigen Bergabhängen, z. B. am Drachenfels, der Wolkenburg, bei Rolandseck, im Ahrthal etc., manchmal auch am Rheinufer von den Bergen aus angeschwemmt.

30. **Turritis L. Thurmkrout.**

67. **T. glabra** L. Untere Blätter gezähnt, haarig, obere ganzrandig, glatt, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, Schoten gerade aufrecht, Blüten gelblich-weiss. *Arabis perfoliata* Lamk. Juni, Juli. An trockenen sandigen Orten, z. B. zwischen Beuel und Ober-Cassel, am Ausfluss der Ahr, am Hammerstein.

31. **Hesperis L. Nachtviole.**

68. **H. matronalis** L. Blätter eiförmig-lanzettlich, gezähnt, Blumenblätter stumpf mit einem Stachelspitzchen, violett oder weiss. Mai, Juni. Bisweilen aus Gärten verwildert, ob einheimisch?

32. **Sisymbrium L. Ranke.***a. Blüten weiss.*

69. **S. Thalianum** Gaud. Blätter oblong lanzettlich gezähnt,

mit 2—3 gabligen Haaren besetzt, Schoten linealisch, aufsteigend. *Arabis Thaliana* L. Apr.—Sept. Auf Aeckern und in Weinbergen gemein.

b. *Blüthen gelb.*

70. *S. officinale* Scop. Blätter schrotsägig-fiederspaltig, Schoten pfriemlich, dem Stengel angedrückt. Mai—Sept. Gemein auf Schutthäufen und an Wegen.

71. *S. austriacum* Jacq. Blätter schrotsägig, fiedertheilig nebst dem Stengel kahl, Schoten stielrund, gedrängt, später nebst ihren Stielen gedreht, etwas abstehend, Samen länglich oder fast eiförmig. Mai, Juni. Am und auf dem Hammerstein.

S. Loeselii L. Durch steifhaarige Stengel und Blätter unterschieden, findet sich erst bei Coblenz.

72. *S. Sophia* L. Blätter 3fach gefiedert, Schoten aufwärts gebogen, stielrund, Samen länglich oder fast eiförmig, Blumenblätter kürzer als der Kelch. Mai—Sept. An Wegen, auf Schutt und sandigen Feldern gemein.

73. *S. strictissimum* L. Blätter länglich, lanzettlich, weichhaarig, Schoten etwas abstehend, Samen lineal. Mai—Sept. Am Rheinufer bei Königswinter von Treviranus gefunden.

33. *Alliaria* Adans. **Lauchhederich.**

74. *A. officinalis* Andrzej. Blätter ungetheilt, untere nierenförmig, obere herzeiförmig, Schoten abstehend, weit länger als ihr Stiel, Blumenblätter weiss. *Sisymbrium Alliaria* Scop. Mai, Juni. An Zäunen, Hecken, in Gebüschern gemein.

34. *Erysimum* L. **Schotendotter.**

75. *E. cheiranthoides* L. Blätter länglich lanzettlich, geschweift, etwas rauh, in den kurzen Blattstiel verschmälert, Blütenstiel 2—3mal so lang wie der Kelch, Blumenblätter gelb, Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht. Juni—Sept. An Wegen, auf Schutt, an Flussufern häufig, seltener auf Aeckern.

76. *E. hieracifolium* L. Blätter wie bei der vorigen, Blütenstiel so lang wie der Kelch, Blumenblätter gelb, Schoten auf anliegenden Stielen. *E. strictum* Koch. Juni—Sept. Am Rheinufer zwischen Beuel und dem Ausfluss der Sieg, auf dem Hammerstein.

35. *Diplotaxis* DC. **Mauersenf.**

77. *D. tenuifolia* DC. Stengel ästig, beblättert, am Grunde halbstrauchig, Blätter fiederspaltig, Blumenblätter gelb, Schoten von der Stelle, wo Kelch und Blumenblätter gesessen haben, durch einen kurzen Stiel getrennt. Mai—Oct. Am Rheinufer entlang auf Schutt, an Mauern und Wegen sehr verbreitet.

78. *D. muralis* DC. Stengel krautig, nur am Grunde beblättert, Blätter fiederspaltig oder buchtig gezähnt, Blumenblätter gelb, Schoten

ohne besonderen Stiel über der Anheftungsstelle von Kelch und Blumenkrone. Mai—Oct. Mit der vorigen, aber nicht ganz so häufig.

36. *Erucastrum* Presl. **Hondsrauke.**

79. *E. Pollichii* Sch. u. Spenn. Blätter tief fiederspaltig, Blüten- traube unterwärts mit Deckblättern, Kelch aufrecht abstehend, Blumenblätter hellgelb. April—Oct. Auf Aeckern und an Wegen auf beiden Rheinufern häufig, auch im Ahrthal.

37. *Brassica* L. **Kohl.**

80. *B. oleracea* L. Blätter kahl, blaugrün, obere sitzend, länglich. Trauben schon vor dem Aufblühen verlängert, Kelch aufrecht- geschlossen, Blumenblätter hellgelb. Mai, Juni. Kultivirt.

81. *B. Rapa* L. Die unteren Blätter grasgrün, die oberen blaugrün, eiförmig, mit tief herzförmigem Grunde stengelumfassend, Traube während des Aufblühens flach, die geöffneten Blüten über die noch nicht aufgeblühten emporragend, Kelch zuletzt wagerecht abstehend, Blumenblätter gelb, Antheren ohne rothen Fleck an der Spitze. April, Mai. Kultivirt.

82. *B. Napus* L. Blätter blaugrün, obere länglich mit verbreitertem herzförmigem Grunde halbstengelumfassend, Traube schon während des Aufblühens verlängert, die geöffneten Blüten tiefer stehend als die noch nicht aufgeblühten, Kelch zuletzt halb offen, Antheren an der Spitze mit einem rothen Fleck, Blumenblätter gelb. Apr., Mai. Kultivirt.

83. *B. nigra* Koch. Blätter sämmtlich gestielt, untere leyerförmig, obere ganzrandig, Blütenstiele und Schoten 4 kantig, der Spindel angedrückt, Kelch abstehend, Blumenblätter gelb. Off. Juni, Juli. *Sinapis nigra* L. Am Rheinufer zwischen Bonn und Plittersdorf in der Nähe der alten Ziegelei und bei Linz.

38. *Sinapis* L. **Senf.**

84. *S. arvensis* L. Blätter eiförmig, ungleich gezahnt, untere fast leyerförmig, Kelch wagerecht abstehend, Blumenblätter gelb, Schoten so lang oder länger als der zweischneidige Schnabel, Klappen 3nervig. Mai—Sept. Auf Aeckern gemein.

85. *S. alba* L. Von der vorigen durch gefiederte Blätter und 5nervige Schotenlappen unterschieden. Juni, Juli. Kultivirt. Ob auf Aeckern wild?

86. *S. Cheiranthus* Koch. Blätter sämmtlich tief fiederspaltig, oder gefiedert, Kelch aufrecht geschlossen, Blumenblätter gelb. Juni—Aug. An Felsabhängen und an kiesigen Flussufern, besonders im Ahrthal.

39. *Vesicaria* Link. **Blasenschötchen.**

87. *V. utriculata* Link. Blätter länglich, ganzrandig kahl, Blumenblätter gelb, Schötchen kahl. *Alyssum utriculatum* L. April—

Juni. An der Ruine Godesberg nur an einer Stelle in wenigen Exemplaren; ob früher dort ausgesät?

40. *Berteroa* DC.

88. *V. incana* DC. Blätter lanzettlich, nebst den Stengeln und Schötchen grau, Blumenblätter weiss, 2spaltig. Juni—Sept. *Farsetia incana* R. Br. An Wegen bei Linz, am Fuss der Felsen zwischen Rheinbrohl und Hammerstein und im Ahrthal.

41. *Armoracia* Rupp. Meerrettig.

89. *A. rusticana* Rupp. Wurzelblätter eiförmig-länglich, gekerbt, mittlere kammartig fiederspaltig, oberste linealisch, Blumenblätter weiss. *Cochlearia armoracia* L. Juni. An Hecken und Zäunen, wohl meist nur verwildert.

Lunaria L. Mondviole.

L. rediviva L. Blätter gestielt, tief herzförmig Schötchen elliptisch lanzettlich, an beiden Enden spitz. Mai—Juli. Erst in weiterer Entfernung von Bonn, nämlich in Laubwäldern von Montrepos bei Neuwied.

42. *Alyssum* L. Schildkraut.

90. *A. calycinum* L. Blätter lanzettlich, oder verkehrt eiförmig, grau, wie auch Stengel und Schötchen, Kelch zur Fruchtzeit bleibend, jedes Fruchtfach 2samig, Blumenblätter gelblich weiss. Mai—Sept. Auf trockenen Grasplätzen und an sandigen Abhängen, z. B. zwischen Beuel und Ober-Cassel, Rodderberg, Linz, Roisdorf.

91. *A. montanum* L. Von der vorigen durch abfallenden Kelch und citronengelbe Blüten unterschieden. März—Mai. An Felsen und auf Mauern, vom Siebengebirge an rheinaufwärts häufig, besonders auf dem Drachenfels, auch im Ahrthal.

43. *Draba* L. Hungerblume.

92. *D. verna* L. Blätter sämmtlich grundständig, rosettig, lanzettlich, Blütenstielchen aufrecht abstehend, Blumenblätter weiss, 2spaltig. März—Mai. An Wegen, auf Aeckern, auf Kiesgängen in Gärten gemein.

93. *D. muralis* L. Stamm beblättert, unterste Blätter rosettig, länglich, mittlere und obere sitzend halbstengelumfassend, Blütenstielchen wagrecht abstehend, Blumenblätter weiss, nicht 2spaltig. Mai, Juni. An Felsen, Mauern, in Weinbergen: an der Casseler Ley, zwischen Oberwinter und Remagen, bei Altenahr an der Ahrburg, am Dattenberg und Rheineck.

44. *Camelina* Crantz. Leindotter.

94. *C. sativa* Crantz. Mittlere Stengelblätter ganzrandig oder gezähnelte, am Grunde pfeilförmig, Blumenblätter hellgelb. Juni, Juli. Auf Aeckern der verschiedensten Art, nicht nur zwischen Flachs, sondern auch zwischen Roggen, Weizen etc., ziemlich verbreitet, z. B. auf Feldern zwischen Beuel und der Siegmündung.

45. *Teesdalia* R. Br.

95. *T. nudicaulis* R. Br. Blätter sämmtlich grundständig, rosettig, Blüthenschaft blattlos, Blumenblätter weiss, ungleichgross. April, Mai. Auf sandigen Aeckern, z. B. um Küdinghoven, bei Pützchen, um Siegburg, zwischen Bonn und Roisdorf am „Sande“, bei Ippendorf.

46. *Thlaspi* Dill. Pfennigkresse.

Alle Arten mit weissen Blüten.

96. *Th. arvense* L. Stengelblätter sitzend länglich, am Grunde pfeilförmig, Schötchen fast kreisrund, tief ausgerandet, breit geflügelt, Fächer vielsamig, Samen bogig-runzlich. Mai—Oct. An bebauten Orten, auf Schutt gemein.

97. *T. perfoliatum* L. Stengelblätter herzförmig, sitzend, Schötchen rundlich-verkehrtherzförmig, Griffel sehr kurz, Fächer 4samig. April, Mai. Auf Aeckern, an sonnigen Hügeln, in Weinbergen: an den Vorbergen des Siebengebirges, im Ahrthal, Brohlthal, bei Linz, Rheineck etc.

98. *T. alpestre* L. Wurzelstock vielkopfig (bei den vorigen nicht), Stengelblätter ei-herzförmig, Schötchen herz-keilförmig, Griffel über ihre Ausrandung hinausgehend, Fächer 4—8samig. April, Mai. Selten: am Fusse der Felsen bei Altenahr, im Thale zwischen Altenahr und Altendorf.

47. *Biscutella* L. Brillenschote.

99. *B. laevigata* L. Blätter länglich, untere kurz gestielt, obere halbstengelumfassend, Blumenblätter gelb, Schötchen glatt. Mai—Juli. An Felsen im Ahrthal, besonders um und unterhalb Altenahr.

48. *Lepidium* L. Kresse.

Alle Arten mit weissen Blüten.

100. *L. campestre* R. Br. Blätter länglich, graufilzig, obere stengelumfassend, untere gestielt, Schötchen eiförmig, geflügelt, ausgerandet, schuppenförmig punktirt. Mai, Juli. Auf Aeckern, Brachfeldern und dem Schutt der Bergabhänge häufig.

101. *L. sativum* L. Untere Blätter gelappt, gefiedert oder doppelt gefiedert, obere linealisch, Schötchen rundlich oder eiförmig, geflügelt, ausgerandet, glatt, an die Spindel angedrückt. Juni, Juli. Kultivirt, bisweilen auf Schutt verwildert.

102. *L. ruderale* L. Untere Blätter gefiedert oder doppelt gefiedert, obere sitzend linealisch, keine Blumenblätter, nur 2 Staubgefässe. Schötchen rundlich oder eiförmig, ausgerandet, von der Spindel abstehend. Juni—Septbr. Gemein auf Schutt, an Wegen und Mauern.

103. *L. graminifolium* L. Die meisten Blätter linealisch, die unteren etwas breiter, Schötchen eiförmig, spitz, mit kurzem Griffel. Juli—Oct. An Wegen, Mauern, auf Schutt in und um Bonn gemein.

L. Draba L. Von den anderen Arten durch die herzförmigen flügellosen Schötchen und den langen Griffel verschieden, ist nicht bei Bonn zu finden, wo sie nach früheren Angaben (Nees) an Wegen vorkommen soll.

49. Capsella Vent. Hirtentäschel.

104. **C. bursa pastoris Vent.** Untere Blätter schrotsäugig-fiederspaltig, oberste ganzrandig, Schötchen dreieckig verkehrt herzförmig, Blumenblätter weiss. März—Oct. *Thlaspi bursa pastoris L.* Gemein an Wegen, auf Schutt und bebautem Boden.

50. Senebiera Pers. Warzenkresse.

105. **S. Coronopus Poir.** Stengel niederliegend, ästig, Blätter tief fiederspaltig, Blumenblätter weiss, Schötchen nierenförmig, netzgerunzig mit pyramidenförmigem Griffel gekrönt. *Coronopus Ruellii All.* Juli, Aug. An einem Wege und auf Aeckern zwischen Geislar und der Sieg, auf dem Marktplatz von Linz.

51. Isatis L. Waid.

106. **J. tinctoria L.** Untere Blätter gestielt, lanzettlich, obere pfeilförmig, stengelumfassend, Schötchen länglich an der Spitze abgestumpft, nach unten verschmälert, Blumenblätter gelb. Mai, Juni. An sandigen Abhängen des Rheinufer von Bonn an aufwärts, z. B. vor Ober-Cassel, bei Plittersdorf, Linz, Niederbreisig etc.

Neslea Desv.

N. paniculata Desv. Blätter lanzettlich, Blumenblätter gelb. Mai—Sept. Auf Aeckern bei Bensberg, bei Cöln, bei Neuwied und Coblenz.

52. Calepina Adans.

107. **C. Corvini Desv.** Wurzelblätt. gestielt, buchtig-fiederspaltig, obere sitzend, an der Basis pfeilförmig, Blumenblätter weiss, Schötchen runzig. Mai, Juni. Unterhalb Niederbreisig und im Ahrthal auf Feldern.

53. Raphanus L. Rettig.

108. **R. Raphanistrum L.** Blätter leyerförmig oder lanzettlich, Blumenblätter hellgelb, die Glieder der Schote bei der Reife sich von einander lösend, Samen glatt. Juni—Aug. Auf Aeckern; zwischen Beuel und Ober-Cassel am sandigen Rheinufer mit violettgeaderten weissen Blüten.

109. **R. sativus L.** Blätter leyerförmig, Blumenblätter blausviolett oder weiss, die Glieder der Schote bei der Reife sich nicht von einander lösend, Samen netzgerunzig. Mai, Juni. Kultivirt.

9. Fumariaceen DC.

1. **Corydalis DC.** Frucht eine 2klappige, platte, vielsamige Kapsel.

2. **Fumaria L.** Frucht eine nicht aufspringende 1samige Nuss.

54. Corydalis DC. Hohlwurz.

Bei allen Arten die Blätter doppelt 3zählig.

110. *C. cava* Schweigg. et K. Wurzelstock knollig, ausgehöhlt, Deckblätter ganzrandig, Blüten roth oder weiss. März, April. Zwischen Gebüsch häufig, z. B. um Eendenich herum, am und auf dem Kreuzberg, am Fusse der Berge von Kessenich bis Godesberg und weiter rheinaufwärts und rheinabwärts.

111. *C. solida* Smith. Wurzelstock knollig, nicht ausgehöhlt, Deckblätter fingrig getheilt, Blüten roth. *Corydalis digitata* Pers. März, April. Zwischen Gebüsch und in Laubwäldern, bei Bonn nur auf der rechten Rheinseite, z. B. bei Schwarz-Rheindorf, am Finkenberg, bei Küdinghoven, Ramersdorf, Heisterbach und dann im Ahrthal.

112. *C. lutea* DC. Wurzel faserig, Deckblätter länglich, klein, haarspitzig, gezähnelte, Blüten gelb. Mai—Sept. An Mauern, bei Poppelsdorf, Linz und am Pavillon bei Rolandseck.

55. Fumaria L. Erdrauch.

113. *F. officinalis* L. Blattzipfel lanzettlich, Kelchblätter eilanzettlich, 3mal kürzer als die Blumenkrone und schmaler als die Kronröhre, Frucht kuglig, breiter als lang, an der Spitze etwas ausgerandet, Blüten roth. April—Oct. Gemein auf Aeckern und Schutt.

114. *F. Vaillantii* Lois. Blattzipfel lanzettlich, Kelchblätter sehr klein, kaum ohne Vergrösserung sichtbar, schmaler als das Blütenstielchen, Frucht kuglig, stumpf, mit aufgesetzter Spitze, Blüten roth. Juni—Sept. Auf dem Rodderberg, früher auch auf Feldern, zwischen Bonn und Poppelsdorf.

115. *F. parviflora* Lmk. Blattzipfel lineal, Kelchblätter 6mal kürzer als die Blumenkrone, so breit wie das Blütenstielchen, Frucht eiförmig, zugespitzt, Blüten weiss. Juni—Sept. Auf Aeckern nicht häufig: bei Poppelsdorf, Roisdorf, Vilich, im Ahrthal.

10. Polygaleen Juss.

1. *Polygala* L. 5 Kelchblätter, die beiden inneren breiter, 3—5 Blumenblätter, unten mit der Röhre der 8 verwachsenen Staubgefässe verbunden.

56. Polygala L. Kreuzblume.

116. *P. vulgaris* L. Blätter zerstreut, untere elliptisch, obere lineal lanzettlich, Traube vielblüthig, Deckblätter halb so lang wie das Blütenstielchen, die 3 Nerven der beiden flügelartigen Kelchblätter netzig miteinander verbunden. Blüten blau, violett, roth und weiss. Mai, Juni. Gemein auf trockenen Wiesen und grasigen Waldplätzen, z. B. Venusberg.

117. *P. comosa* Schk. Von der vorigen durch die längeren Deckblätter unterschieden, welche die obersten Blüten der Traube,

ehe diese aufgehen, schopffartig überragen. Mai, Juni. Seltener als die vorige, aber an ähnlichen Stellen, z. B. auf dem Venusberg, bei Rolandseck etc.

118. *P. serpyllacea* Weihe. Untere Blätter fast opponirt, eiförmig, elliptisch, Stengel niederliegend, Traube wenig-blüthig, Blüten blau oder weiss. *P. depressa* Wendr. Mai, Juni. An ähnlichen Orten mit der vorigen, z. B. auf dem Venusberg, bei Küdinghoven, Pützchen etc.

118 a. *P. amara* L. Von der vorigen durch die untern Blattrosetten und durch die nicht netzige Verbindung der 3 Nerven der grossen beiden Kelchblätter unterschieden. Mai—Juli. Auf Wiesen zwischen Flamersheim und Kirchheim, ausserhalb unseres Gebietes in der Eifel bei Dorsel auf sumpfigen Bergwiesen. Off.

11. Violaceen DC.

1. *Viola* L. 5 ungleiche Blumenblätter, das untere gespornt, 5 Staubgefässe, 2 davon auf dem Rücken der Anthere gespornt.

57. *Viola* L. Veilchen.

a. *Stengellose, Blätter und Blüthen aus dem Wurzelstock entspringend.*

119. *V. odorata* L. Ausläufer lang, kriechend, Blätter herzförmig, sehr schwach behaart, Nebenblätter am Rande kahl, Antherensporne lanzettlich, Fruchtsiele niederliegend, Blumenblätter dunkelviolett, selten weiss, wohlriechend. März, April. An Gräben, Hecken, Waldrändern, auf Wiesen häufig.

120. *V. hirta* L. Ausläufer fehlend, Blätter stark behaart, Antherensporn lineal, Blüten nicht wohlriechend, sonst wie *V. odorata*. April. Auf trockenen Wiesen, z. B. am Rhein zwischen Bonn und Plittersdorf; seltener als die vorige.

121. *V. palustris* L. Ausläufer fehlend, Blätter nierenförmig, ganz kahl, Antherensporn kurz, dick, Fruchtsiele aufrecht, Blüten hellviolett. Mai, Juni. In den Sümpfen hinter Siegburg.

b. *Gestengelte.*

a. *Nebenblätter gefranzt.*

122. *V. sylvestris* Link. Stengel niederliegend und aufstrebend, Blätter herzförmig - eiförmig, zugespitzt, Blattstiele flügellos, Kapsel spitz, Blüten violett. April, Mai. In Wäldern häufig, z. B. am Venusberge.

123. *V. canina* L. Blätter abgestumpft, Kapsel stumpf, sonst ähnlich der vorigen. April, Mai. Mit der vorigen in Wäldern an Wegerändern.

124. *V. stagnina* Kit. Stengel aufrecht, Blätter herzförmig-lanzettlich, Blattstiele geflügelt, Kapsel zugespitzt, Blüten hellblau. Mai, Juni. An Gräben und auf überschwemmten Wiesen bei Roisdorf.

β. Nebenblätter leyerförmig, fiederspaltig.

125. **V. tricolor** L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, Blätter eiförmig oder lanzettlich, variiert von kleinen gelblichen bis zu grossen violetten, gelben und weissen Blüten. Mai—October. Off. Auf Aeckern gemein.

12. Tiliaceen Juss.

1. **Tilia** L. 5 Kelchblätter, 5 Blumenblätter, Fruchtknoten 5fächrig, Frucht 1fächrig, 1—2samig.

58. **Tilia** L. Linde.

126. **T. grandifolia** Ehrh. Blätter unterseits kurzhaarig, Blüten gelblich-weiss, Frucht 5kantig. Juni. Off. In Anlagen, Alleen und Wäldern angepflanzt.

127. **T. parvifolia** Ehrh. Blätter unterseits glatt, nur in den Ecken der Aderu bärtig, Blüten gelblich weiss, Frucht kuglig. Juni Off. Mit der vorigen angepflanzt.

13. Malvaceen R. Br.

1. **Malva** L. Aussenkelch 3blättrig, innerer 5zipfelig, Kapsel vielfächrig, Fächer 1samig.

59. **Malva** L. Malve.

a. Blüten einzeln achselständig, Stengelblätter handförmig, 5theilig.

128. **M. Alcea** L. Stengel mit angedrückten Sternhaaren, Blüten rosenroth, Kapseln kahl. Juli, Aug. An Wegen und Zäunen.

129. **M. moschata** L. Stengel von abstehenden meist einfachen Haaren rauh, Blüten rosenroth, Kapseln rauhhaarig. Juli—Septbr. An Wegen und Bergabhängen: am Wege nach Siegburg, im Ahrthal.

b. Blüten zu mehreren in Büscheln, Blätter herzförmig-rundlich, 5—7lappig.

130. **M. sylvestris** L. Blattstiele mit abstehenden Haaren. Blumenblätter 3—4mal länger als der Kelch, purpurroth, mit dunkleren Streifen, Fruchtsiele aufrecht. Juli—Sept. In Dörfern, an Zäunen und auf Schutthaufen.

131. **M. rotundifolia** Aut. Blattstiele mit anliegenden Haaren, Blumenblätter 2—3mal länger als der Kelch, hellroth oder rötlich weiss, Fruchtsiele zurückgebogen. *M. vulgaris* Fries. *M. neglecta* Wallr. Juli—Sept. Off. An Wegen und Mauern, auf Schutt gemein.

M. borealis Wallr. Von der vorigen durch die über den Kelch nicht weit hervorragenden Blumenblätter unterschieden, ist in der letzten Zeit in der Flora von Bonn nicht mehr gefunden. *M. rotundifolia* L.

14. Hypericaceen DC.

1. **Hypericum** L. 5 Kelchblätter, 5 Blumenblätter, 3 oder 5 Griffel, Kapsel 3fächrig, vielsamig. Blüten gelb.

60. **Hypericum** L. Hartheu, Christophskraut.

a. *Kelchblätter ganzrandig.*

132. **H. perforatum**. Stengel aufrecht, 2kantig, Kelchblätter lanzettlich, sehr spitz, doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Juli, August. An Ackerrändern, Wegen, in Laubwäldern häufig.

133. **H. quadrangulum** L. Stengel aufrecht, schwach 4kantig, Kelchblätter elliptisch stumpf, etwa so lang wie der Fruchtknoten. **H. dubium** Lers. Juli, Aug. An Gräben und Waldrändern.

134. **H. tetrapterum** Fr. Stengel aufrecht, geflügelt 4kantig, Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, etwa so lang wie der Fruchtknoten. Juli, Aug. Auf feuchten Wiesen, an Gräben.

135. **H. humifusum** L. Stengel niederliegend, fadenförmig, Kelchblätter länglich, stumpf, doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Juni—September. Auf Brachäckern, Sandfeldern, z. B. vor Pützchen, bei Siegburg etc.

b. *Kelchblätter am Rande drüsig gesägt oder gefranzt, Stengel nicht kantig.*

136. **H. pulchrum** L. Stengel aufrecht, kahl, Kelchblätter verkehrt eiförmig sehr stumpf. Juli—September. In trockenen Bergwäldern, auf Heideplätzen, z. B. auf dem Venusberg, bei Küdinghoven, im Siebengebirge, Ahrthal etc.

137. **H. montanum** L. Stengel aufrecht, kahl, Kelchblätter lanzettlich spitz, Blüten kopfig gedrängt. Juni—Aug. In Laubwäldern nicht sehr häufig, z. B. auf dem Venusberg, den Wolsbergen bei Siegburg, bei Remagen und Linz.

138. **H. hirsutum** L. Stengel aufrecht, nebst den Blättern weichhaarig, Kelchblätter lanzettlich, spitz, Blüten in langgestreckter Rispe. Juli—Sept. In Laubwäldern, z. B. auf dem Venusberg.

139. **H. Eloides** L. Stengel niederliegend und aufstrebend, nebst den Blättern weichhaarig, Kelchblätter eiförmig, Rispe armbüthig. Juli—Sept. Nur im Moor bei Siegburg.

15. Acerineen DC.

1. **Acer** L. Blüten polygamisch, Kelch 5theilig, 5 Blumenblätter, Staubgefäße gewöhnlich 8.

61. **Acer** L. Ahorn.

140. **A. pseudoplatanus** L. Blätter 5lappig, Lappen zugespitzt, Blüten grünlich, in hängenden Rispen. April, Mai. In Waldungen und angepflanzt.

141. *A. platanoides* L. Blätter 5lappig, Lappen scharf und lang zugespitzt, Blüten gelblich grün in aufrechten Ebensträussen. April. In Waldungen und angepflanzt.

142. *A. campestre* L. Blätter 5lappig, Lappen stumpf, Blüten grünlich in aufrechten Ebensträussen. Mai. In Waldungen und Gebüsch häufig.

16. Ampelideen H. B. K.

1. *Vitis* L. Blumenblätter 5, an der Spitze zusammenhängend, am Grunde sich ablösend, Beere 2fährig.

2. *Ampelopsis* Mchx. Blumenblätter 5, an der Spitze nicht zusammenhängend, Beere 2fährig.

62. *Vitis* L. Weinstock.

143. *V. vinifera* L. Blätter herzförmig, meist 5lappig, Blüten grünlich. Juni. Kultivirt und an einzelnen Orten verwildert.

63. *Ampelopsis* Mchx. Zaunrebe.

144. *A. quinquefolia* R. und Schult. Blätter 3—5zährig, mit kurzgestielten Blättchen. *A. hederacea* Mchx. Juli, Aug. Aus Nordamerika stammend, als Zierstrauch an Lauben und zur Bekleidung von Mauern angepflanzt.

17. Hippocastaneen DC.

1. *Aesculus* L. Blüten polygamisch, 7 Staubgefäße.

64. *Aesculus* L. Roskastanie.

145. *A. Hippocastanum* L. Blätter 7- oder 5fingerig, Blüten mit gelben später orange und rothen Flecken, Kapsel stachlig. April, Mai. Aus Ostindien stammend in Alleen angepflanzt.

18. Balsamineen A. Rich.

1. *Impatiens* L. 3 Kelchblätter, unteres gespornt, 3 Blumenblätter, 5 Staubgefäße, Antheren zusammenhängend.

65. *Impatiens* L. Springkraut.

146. *J. nolime tangere* L. Stengel saftig, Blätter eiförmig, Blüten hängend citronengelb, Sporn an der Spitze zurückgebogen. Juli—Sept. In schattigen feuchten Wäldern, an Gräben z. B. an der Allee ächter Kastanien nach Endenich zu, bei Siegburg, Heisterbach, Godesberg, am Venusberg, Endenicher Bach etc.

J. parviflora DC. Von der vorhergehenden durch hängende hellgelbe Blüten mit geradem Sporn unterschieden. In und vor dem botanischen Garten um Poppelsdorf verwildert, aus der Mongolei stammend.

19. Caryophyllen Juss.

I. **Sileneen.** Kelch röhrig, Staubgefäße dem verlängerten Fruchtknotenträger angewachsen.

a. 2 Griffel.

1. **Gypsophila** L. Kelch an der Basis nackt, Blumenblätter sitzend, nicht genagelt.
2. **Saponaria** L. Kelch an der Basis nackt, Blumenblätter genagelt.
3. **Dianthus** L. Kelch an der Basis mit Schuppen, Blumenblätter genagelt.

b. 3 Griffel.

4. **Silene** L. Frucht eine an der Basis 3fährige Kapsel.
5. **Cucubalus** Gaertn. Frucht eine 1fährige Beere.

c. 5 Griffel.

6. **Lychnis** L. Blumenblätter genagelt, Kapsel 1fährig.

II. **Alsineen.** Kelchblätter getrennt, Staubgefäße einem unterständigen Ringe eingefügt, Fruchtknoten nicht gestielt.

a. 3 Griffel.

7. **Alsine** Wahlb. Blumenblätter ungetheilt, Kapsel 3klappig.
8. **Arenaria** L. Blumenblätter ungetheilt, Kapsel 6klappig.
9. **Holosteum** L. Blumenblätter gezähnt, 3—5 Staubgefäße, Kapsel 6klappig.
10. **Stellaria** L. Blumenblätter zweitheilig oder tief ausgerandet, Kapsel 6klappig.

b. 4 Griffel (*Sagina* 4 oder 5).

11. **Moenchia** Ehrh. 4 Blumenblätter, 4 Staubgefäße, Kapsel 8zähmig.
12. **Sagina** L. 4—5 Kelchblätter, 4—5 Blumenblätter, 4, 6, 10 Staubgefäße, Kapsel 4—5klappig.

c. 5 Griffel.

13. **Spergula** L. Blumenblätter ungetheilt, Kapsel 5klappig.
14. **Cerastium** L. Blumenblätter ausgerandet oder 2spaltig, Kapsel an der Spitze 10klappig.
15. **Malachium** Fr. Kapsel 5klappig, Klappen gespalten.

I. **Sileneen.**66. **Gypsophila** L. Gypskraut.

147. **G. muralis** L. Stengel aufrecht, fast gabelspaltig, Blüten zerstreut, Blumenblätter rosenroth mit dunklen Adern. Juli—Aug. Bald hier bald da auf Aeckern.

67. *Saponaria* L. Seifenkraut.

148. *S. Vaccaria* L. Wurzel senkrecht, Blätter lanzettlich, am Grunde verwachsen, Kelch 5flügelig, Blumenblätter ohne Zähne, hellroth. Juni, Juli. Auf Aeckern zwischen Getreide; zerstreut.

149. *S. officinalis* L. Wurzelstock kriechend, Blätter länglich, nicht verwachsen, Kelch walzenförmig, ohne Flügel, Blumenblätter am Schlunde der Blüthe mit 2 spitzen Zähnen, hellroth. Off. Juni - Septbr. An Ufern häufig, z. B. bei Bonn an beiden Rheinseiten; auch auf Bergen, z. B. auf der Landskrone im Ahrthal.

68. *Dianthus* L. Nelke.

a. *Blüthen einzeln.*

150. *D. caesius* Sm. Stengel aufrecht, meist 1blüthig, Blüthen hellroth, manchmal fast weiss, wohlriechend. Mai, Juni. An Felsen im Ahrthal, z. B. hinter dem Durchbruch bei Altenahr, auf der Spitze des Kronenberges rechts vom Durchbruch.

151. *D. deltoides* L. Stengel aufsteigend, vielblüthig, Blüthen dunkelroth. Juni - Septbr. An Wegen, auf Triften, z. B. bei Pützchen, Ober-Cassel, Siegburg, im Ahrthal.

b. *Blüthen gehäuft.*

152. *D. Armeria* L. Stengel nebst den linealen Blättern weichhaarig, Kelchschuppen lanzettlich-pfriemlich, krautig, rauhaarig, Blumenblätter hellroth mit dunklen Punkten. Juni - Aug. An Wegen, in lichten Waldungen, z. B. bei Küdinghoven, Godesberg, Siegburg, Heisterbach, im Ahrthal.

153. *D. Carthusianorum* L. Stengel und Blätter kahl, Kelchschuppen eiförmig, begrannt, trockenhäutig (kürzer als die Kelchröhre), Blüthen meist zu 6, Blumenblätter blutroth. Juni - Aug. Auf Triften und trockenen Hügeln, an Felsen, z. B. am Rodderberg bei Linz, Hammerstein, im Ahrthal.

154. *D. prolifer* L. Stengel kahl, Kelchschuppen durchscheinend häutig, eiförmig, stumpf, länger als die Kelchröhre, die hellrothen Blüthen von 6 durchscheinend häutigen Schuppen eingehüllt. Juni - Septbr. An sandigen Orten, z. B. in Bonn zwischen der Eisenbahn und der Baumschuler Allee, bei Endenich, am Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel, am Ahrufer.

69. *Silene* L.

155. *S. inflata* Sm. Blütenstand ebensträussig, rispig, Blätter elliptisch, Kelch eiförmig aufgeblasen, kahl, Blumenblätter 2zipfelig, ohne Schuppen, weiss. Juni - Sept. An Wegen und auf Wiesen, z. B. bei Bonn an beiden Rheinufern.

156. *S. gallica* L. Blüthen in Trauben, Blätter länglich, Kelch röhrig, rauhaarig, Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ungetheilt, hellroth oder weiss. Juni, Juli. Selten bei Erpel, häufiger rheinaufwärts ausserhalb des Florengebietes.

157. **S. nutans** L. Blüten in einseitwendiger Rispe oder Traube, Kelch röhrig mit spitzen Zähnen, klebrig, Blumenblätter 2spaltig, weiss. Juni, Juli. Häufig an Felsen, auf sonnigen Hügeln, z. B. bei Ober-Cassel, Küdinghoven etc.

158. **S. Armeria** L. Blüten büschelig - ebensträussig, Kelch wie die ganze Pflanze kahl, länglich, Blumenblätter ausgerandet, roth. Juli - Sept. An Felsen im Ahrthal um Altenahr.

70. **Cucubalus** Gaertn. Taubenkropf.

159. **C. bacciferus** L. Blätter eiförmig spitz, Kelch bauchig glockig, Blumenblätter 2spaltig, weiss, Beere kuglig schwarzglänzend. Juli - Sept. Zwischen Beuel und der Sieg, auf der Rheindorf gegenüberliegenden Sieginself.

71. **Lychnis** L. Lichtnelke.

a. *Kelch kürzer als die Blumenkrone, Kapsel am Grunde 5fährig.*

160. **L. Viscaria** L. Pechnelke. Stengel unter den Gelenken klebrig, Blüten zwittrig, Blumenblätter nicht eingeschnitten, dunkelroth. Mai, Juni. An Bergabhängen, Felsen, auf Wiesen: bei Arienfels, Hönningen, Hammerstein, im Ahrthal.

b. *Kelch kürzer als die Blumenkrone, Kapsel 1fährig.*

161. **L. flos cuculi** L. Blüten zwittrig. Blumenblätter bis über die Mitte 4spaltig, roth. Mai - Juli. Auf feuchten Wiesen häufig.

162. **L. diurna** Sibth. Die ganze Pflanze von drüsenlosen Haaren zottig, Blüten 2häusig, Blumenblätter 2zipfelig, roth, Kapsel mit zurückgerollten Zähnen. *L. dioica* α. L. Mai - Juli. In feuchten Laubwäldern, an Flussufern, z. B. bei Küdinghoven, am Eendenicher Bach, im Siebengebirge.

163. **L. vespertina** Sibth. Die ganze Pflanze mit kurzen Drüsenhaaren, Blüten 2häusig, Blumenblätter 2zipfelig, weiss, Kapsel mit aufrechten Zähnen. *L. dioica* β. L. Mai - Sept. Auf Wiesen, an Acker- und Waldrändern: sehr häufig zwischen Bonn und Plittersdorf.

c. *Kelch länger als die Blumenkrone.*

164. **L. Githago** Link. Blüten zwittrig, Blumenkrone abgestumpft, roth. *Agrostemma Githago* L. Juni, Juli. Unter dem Getreide.

II. **Alsineen.**

72. **Alsine** Wahlb.

a. *Blätter mit häutigen Nebenblättern (Spergularia Presl.)*

165. **A. segetalis** L. Stengel aufrecht, ganze Pflanze kahl, Kelchblätter weiss, rauschend, mit krautigem Rückennerv, Blumenblätter weiss, kürzer als der Kelch. *Spergularia segetalis* Fenzl. Juli - Sept. Unter der Saat bei Erpel, Linz, Ohlenberg, Bruchhausen, Ariendorf.

166. **A. rubra** Wahlbg. Stengel gestreckt und aufstrebend, Blütenstiele und Kelche mit Drüsenhaaren, Blumenblätter roth, länger als der Kelch. *Spergularia rubra* Presl. Mai—Septbr. Auf sandigem Boden gemein.

b. Blätter ohne Nebenblätter.

167. **A. tenuifolia** Wahlbg. Stengel einzeln, nicht rasenbildend, ganze Pflanze kahl, Kelchblätter eiförmig, lanzettlich, kürzer als die Kapsel, Blumenblätter weiss, kürzer als der Kelch. Mai, Juni. Auf sandigen Aeckern, besonders auf dem rechten Rheinufer.

168. **A. viscosa** Schreb. Stengel einzeln, nicht rasenbildend, ganze Pflanze drüsig behaart, Kelchblätter lanzettlich, pfriemlich, länger als die Kapsel, Blumenblätter weiss, kürzer als der Kelch. Mai, Juni. Auf sterilen Triften des Rodderberges.

73. Arenaria L. Sandkraut.

169. **A. serpyllifolia** L. Blätter eiförmig, zugespitzt, nervenlos, sitzend, Kelchblätter länger als die weissen Blumenblätter. Juli—Oct. Auf Aeckern, Triften, Hügeln häufig.

170. **A. trinervia** L. Blätter eiförmig, spitz, 3—5nervig, gestielt, Kelchblätter länger als die weissen Blumenblätter. April—Juni. In lichten Waldungen, an Hecken häufig.

74. Holosteum L. Spurre.

171. **H. umbellatum** L. Blätter sitzend, eiförmig, stumpf, Blüten in Dolden, Blumenblätter weiss, März—Mai. Auf Aeckern, an Wegen gemein.

75. Stellaria L. Sternkraut.

Die Blumenblätter aller Arten weiss.

a. Kelch am Grunde abgerundet, Stengel stielrund, untere Blätter gestielt.

172. **S. nemorum** L. Stengel oberwärts zottig, Blätter herzförmig, zugespitzt, Blumenblätter doppelt so lang wie der Kelch. Mai, Juni. In feuchten Wäldern, z. B. im Siebengebirge häufig.

173. **S. media** Vill. Stengel einzeilig behaart, Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, Blumenblätter so lang oder kürzer als der Kelch. Fast das ganze Jahr hindurch blühend. Auf bebautem und unbebautem Boden gemein.

b. Kelch am Grunde abgerundet, Stengel kantig, Blätter sämtlich sitzend.

174. **S. Holostea** L. Blätter lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande wie auf dem Kiele rau, Deckblätter krautig, Kelchblätter nervenlos, halb so lang wie die Blumenblätter. April, Mai. In Laubwäldern und Gebüsch, an Hecken gemein.

175. **S. glauca** With. Blätter linealisch, lanzettlich, ganz kahl, Deckblätter trockenhäutig, am Rande gewimpert. Kelchblätter 3nervig,

kürzer als die Blumenblätter. Juni, Juli. An der Sieg vor Siegburg zwischen Weidengebüsch.

176. **S. graminea** L. Blätter schmal lanzettlich, am Grunde etwas gewimpert, kahl, Deckblätter trockenhäutig, am Rande gewimpert, Kelchblatt 3nervig, so lang wie die Blumenblätter Mai—Juli. Auf Wiesen, Grasplätzen, an Ackerrändern gemein.

c. *Kelch am Grunde kurz-trichterförmig, Stengel kantig, kahl.*

177. **S. uliginosa** Murr. Blätter sitzend, länglich lanzettlich, am Grunde etwas gewimpert, Deckblätter trockenhäutig, am Rande kahl, Kelchblätter 3nervig, länger als die Blumenblätter. Juni, Juli. An Gräben, auf sumpfigen Wiesen, z. B. auf dem Venusberg, bei Küdinghoven, im Siebengebirge.

76. **Moenchia** Ehrh.

178. **M. quaternella** Ehrh. Blätter lanzettlich, Stengel 1—2-blüthig, Blumenblätter weiss, $\frac{1}{3}$ kürzer als die trockenhäutigen Kelchblätter. April, Mai. Auf trockenen Heideplätzen, auf dem Kreuzberg bei Bonn (Schm. und Reg), ob noch jetzt dort?

77. **Sagina** L.

179. **S. procumbens** L. Stengel niederliegend, Blätter nicht gewimpert, alle Kelchblätter ohne Stachelspitzchen, Blütenstiele nach dem Verblühen herabgekrümmt, Blumenblätter weiss, viel kürzer als der Kelch. Mai—September. An feuchten grasigen Stellen, auf Aeckern gemein.

180. **S. apetala** L. Stengel aufrecht, Blätter am Grunde gewimpert, Kelchblätter stumpf, die 2 äusseren stachelspitzig, Blütenstiele auch nach dem Verblühen aufrecht, Blumenblätter weiss, sehr klein, Mai—Juni. Zwischen den Pflastersteinen am Poppelsdorfer Schloss und auf dem Hofe der Universität.

78. **Spargula** L. Spargel oder Spark.

181. **S. arvensis** L. Blätter gebüschelt, linealisch pfriemlich, unterseits mit einer Furche durchzogen, mit häutigen Nebenblättern, Staubgefässe 10, Blumenblätter weiss, Samen kugelig-linsenförmig, sehr schmal geflügelt. Juni—August. Auf sandigen Aeckern gemein.

182. **S. pentandra** L. Blätter linealisch pfriemlich, unterseits ohne Furche, mit häutigen Nebenblättern, Staubgefässe 5, Blumenblätter weiss, Samen flach zusammengedrückt, mit breitem Flügelrande. April—Juni. Auf sandigem Boden, z. B. bei Siegburg.

79. **Cerastium** L. Hornkraut.

Alle Arten haben weisse Blumenblätter.

a. *Blumenblätter kürzer oder so lang wie der Kelch, Deckblätter sämmtlich krautig.*

183. **C. glomeratum** Thuill. Kraut blass oder fast gelbgrün,

fruchttragende Blütenstielchen etwa so lang wie der Kelch. Mai—August. Auf feuchten Aeckern, an Wegen häufig.

184. *C. brachypetalum* Desp. Kraut graugrün, mit langen grauen Haaren, fruchttragende Blütenstielchen 2—3mal länger als der Kelch. Mai—Juni. Auf grasigen Bergabhängen: oberhalb der Casseler Ley an der Landskrone, Ahrburg, Hammerstein.

b. Blumenblätter kürzer oder so lang wie der Kelch, Deckblätter sämtlich oder die mittleren und oberen am Rande trockenhäutig.

185. *C. semidecandrum* L. Stengel nicht wurzelnd, alle Deckblätter an der Spitze häutig. März—Mai. Auf sandigen Aeckern und trockenen Hügeln.

186. *A. triviale* L. Seitenständige Stengel wurzelnd, die unteren Deckblätter krautig, die oberen an der Spitze häutig. Mai—October. Auf Aeckern und an Wegen gemein.

c. Blumenblätter doppelt so lang wie der Kelch.

187. *arvense* L. Stengel niedergestreckt, am Grunde wurzelnd, stielrund, Deckblatt mit häutigem Rande. April, Mai. An und auf Mauern, an Wegen und Ackerrändern häufig.

80. *Malachium* Fr.

188. *M. aquaticum* Fr. Stengel am Grunde oft wurzelnd, Deckblätter krautig, Blumenblätter zweitheilig, weiss, länger als die Kelchblätter. *Cerastium aquaticum* L. Juni—August. An schattigen feuchten Orten.

20. Lineen DC.

1. *Linum* L. Kelchblätt., Blumenblätt., Staubgefässe, 5 Griffel.

2. *Radiola* Gmel. Kelchblätt., Blumenblätt. Staubgefässe, 4 Griffel.

81. *Linum* L. Lein, Flachs.

189. *L. catharticum* L. Blätter alle gegenständig, untere verkehrt eiförmig, obere lanzettlich, Kelchblätter elliptisch, schwach, drüsiggewimpert, Blumenblätter weiss. Juni—September. Auf Wiesen, Triften, Grasplätzen gemein.

190. *L. usitatissimum* L. Stengel einzeln, Blätter zerstreut, unbewimpert, Kelchblätter eiförmig, fein gewimpert, Blumenblätter blau. Juni, Juli. Wenig kultivirt, selten verwildert.

L. austriacum L. von der vorigen unterschieden durch zahlreiche Stengel und kahle Kelchblätter, fand sich früher, wahrscheinlich ausgesät, an der Ruine von Godesberg.

82. *Radiola* Gmd. Zwergflachs.

191. *R. millegrana* Sm. Stengel vielästig, Blätter gegenständig, eiförmig, Blüten gedrängt, Blumenblätter weiss. Juli, August. Auf feuchtem Sandboden z. B. im Kottenforst hinter Ippendorf, auf dem Venusberg über Dottendorf, bei Siegburg.

21. Geraniaceen DC.

1. **Geranium** L. 10 Staubgefäße mit Antheren, Schnabel der abspringenden Theilfrüchte uhrfederartig aufgerollt.

2. **Erodium** L'Herit. 5. Staubgefäße mit, 5 ohne Antheren, Schnabel der abspringenden Theilfrüchte korkzieherartig aufgerollt.

83. **Geranium** L. Storchschnabel, Kranichschnabel.

a. mehrjährig, Blumenblätter länger als der Kelch, Blütenstiele 2blüthig, Blätter meist 7spaltig.

192. **G. pratense** L. Blütenstielchen nach dem Verblühen herabgeschlagen, bei der Fruchtreife wieder aufrecht, Blumenblätter blau, verkehrt eiförmig, Staubfäden am Grunde verbreitert. Juni, Juli. Auf Wiesen, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf, bei Kessenich.

193. **G. sylvaticum** L. Blütenstielchen nach dem Verblühen aufrecht, Blumenblätter violett, verkehrt eiförmig, Staubfäden lanzettlich. Juni—August. Auf einer Wiese bei Rech im Ahrthal.

G. pyrenaicum L. Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts, geneigt, Blumenblätter röthlich violett, 2spaltig. Juni—October. Um den und im botanischen Garten zu Poppelsdorf verwildert.

b. einjährig, Blumenblätter klein, Blütenstiel 2blüthig.

1. Blätter 5—9theilig.

* Theilfrüchte glatt nicht runzelig.

194. **G. pusillum** L. Stengel mit kurzen Drüsenhaaren, Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt, Blumenblätter blass violett, herzförmig, Theilfrüchte angedrückt weichhaarig, Samen glatt. Mai—October. An Wegen, Hecken, auf Schutthaufen.

195. **G. dissectum** L. Stengel kurz behaart, Blattstiele länger als der Blütenstiel, Blumenblätter roth, herzförmig, Früchte drüsig behaart, Samen grubig punktirt. Mai—Juli. Auf Aeckern und Schutt.

196. **G. columbinum** L. Stengel sparsam behaart, Blattstiele kürzer als der Blütenstiel, Blumenblätter roth, herzförmig, Frucht kahl, nur am Schnabel mit wenigen drüsenlosen Haaren besetzt, Samen grubig punktirt. Mai, Juni. An Hecken, Wegrändern, besonders auf der rechten Rheinseite.

197. **G. rotundifolium** L. Stengel weich behaart, Blumenblätter hellroth, ungetheilt, Früchte abstehend-weichhaarig, Samen grubig punktirt. Juni—October. An Hügeln, in Weinbergen, z. B. Rolandseck, Ockenfels bei Linz, im Ahrthal, am Hammerstein.

Theilfrüchte runzlig. Samen glatt.

198. **G. molle** L. Stengel zottig, Blumenblätter roth, herzförmig, so lang wie die Kelchblätter. Mai—October. An Wegen und Acker-rändern z. B. zwischen Bonn und dem Exerzirplatz.

199. **G. lucidum** L. Stengel fast ganz kahl, Blumenblätter roth,

verkehrt eiförmig, länger als die Kelchblätter. Mai—August. Am Gebüsch der Felsen im Ahrthal vor und hinter dem Durchbruch bei Altenahr.

2. *Blätter 3- oder 5zählig.*

200. **G. robertianum** L. Stengel abstehend, behaart, Blumenblätter verkehrt eiförmig, länger als der Kelch, roth, Theilfrüchte netzig-runzlig, Samen glatt. Mai—October. An schattigen Orten gemein.

84. **Erodium L'Herit, Reiherschnabel.**

201. **E. cicutarium** L. Blätter gefiedert, Blättchen sitzend, tief eingeschnitten fiederspaltig, die 5 fruchtbaren Staubgefäße am Grunde ohne Zähne, Blumenblätter roth. April—October. Auf bebautem Boden häufig.

22. **Oxalideen DC.**

1. **Oxalis** L. 5 Kelchblätter, 5 Blumenblätter, 5 lange und 5 kurze Staubgefäße, unten miteinander verwachsen.

85. **Oxalis L. Sauerklee.**

202. **O. Acetosella** L. Wurzelstock kriechend, kein aufrechter Stengel, Blütenstiele 1blüthig mit 2 kleinen Schuppen an der Mitte, Blumenblätter röthlich weiss mit dunkelrothen Adern und gelbem Nagel. April. In Laubwäldern und an schattigen feuchten Rasenabhängen häufig.

203. **O. stricta** L. Aufrechter Stengel, Blütenstiele 2—5blüthig, Blumenblätter gelb. Juni—October. Auf bebautem Boden, namentlich auf Feldern um die Siegmündung herum.

b. **Calycifloren.**

23. **Celastrineen R. Br.**

1. **Evonymus** L. Kelch 4—5zipfelig, 4—5 Blumenblätter, 4—5 Staubgefäße, 1 Griffel, Fruchtknoten 3—5fächerig, Samen mit fleischigem Mantel.

86. **Evonymus L. Spindelbaum, Spielbaum, Pfaffenhütchen.**

204. **E. europaeus** L. Aeste 4kantig, glatt, Blatt elliptisch, lanzettlich, Kapsel meist 4kantig, flügellos, Mantel den ganzen Samen einhüllend, Blüten grün. Mai, Juni. In Hecken, Gebüsch.

24. **Rhamneen R. Br.**

1. **Rhamnus** L. Kelch krugförmig, Frucht fleischig

87. **Rhamnus L. Kreuzdorn.**

205. **R. catharticus** L. Zweige gegenständig, dornig, Blätter

rundlich-eiförmig, scharf-gesägt, Blüten 2häusig, grün, Frucht erst grün dann schwarz werdend. Mai, Juni. In Laubwäldern und Gebüsch.

206. *Frangula* L. Zweige wechselständig, dornlos, Blätter elliptisch, ganzrandig, Blüten zwittrig, Blumenblätter weisslichgrün, Frucht vom Grünen durch Roth schwarz werdend. Mai—September. In Wäldern und Gebüsch, häufiger als die vorige.

25. Paronychieen St. Hil.

a. Blätter mit Nebenblättern.

1. *Corrigiola* L. 5 Blumenblätter, oblong, 3 sitzende Narben.
2. *Herniaria* L. 5 Blumenblätter, fadenförmig, 2 Narben, Kelch krautig.
3. *Illecebrum* L. 5 Blumenblätter, fadenförmig oder keine, 2 Narben, Kelch knorpelich.

b. Blätter ohne Nebenblätter.

4. *Scleranthus* L. Blumenblätter, 10 Staubgefässe, Röhre des Kelches zuletzt erhärtend, am Schlunde mit einem drüsigen Ringe geschlossen.

88. *Corrigiola* L. Strändling.

207. *C. littoralis* L. Stengel niedergestreckt, Blüten gestielt, weiss, in kleinen Knäueln. Juli, August. An sandigen Flussufern, besonders an der Sieg, auch an der Agger bei Lohmar, am Ausfluss der Ahr und am Rheinufer zerstreut.

89. *Herniaria* L. Bruchkraut.

208. *H. glabra* L. Stengel niedergestreckt, Blätter klein, elliptisch, kahl, Kelche kahl, Blüten gestielt, in Knäueln, gelblichgrün, Juli—October. Auf sandigen Brachäckern, an Wegen, Flussufern häufig.

90. *Illecebrum* L. Knorpelblume.

209. *J. verticillatum* L. Stengel niedergestreckt, Blüten weiss, ungestielt, in kleinen blattwinkelständigen Knäueln mit silberweissen knorpeligen Deckblättern. Juli, August. Auf feuchtem Sandboden bei Siegburg.

91. *Scleranthus* L. Knäuel.

210. *S. annuus* L. Kelchzipfel eiförmig, spitz, mit sehr schmalem weisslichem Rande, in der Frucht von einander abstehend, grünlich. Juni—October. Auf bebautem und unbebautem Boden häufig.

211. *S. perennis* L. Kelchzipfel länglich, stumpf, mit breitem weissem Rande, sonst grünlich, in der Frucht zusammenneigend. Mai—October. An den Felsen bei Altenahr, z. B. am weissen Kreuz, am Dattenberg bei Linz.

26. Portulaccaceen Juss.

1. **Montia L.** Kelch 2blättrig, Blumenkrone 5theilig, 3 Staubgefässe, den 3 kleineren Blumenkronzipfeln gegenüber, 3 Narben.

92. **Montia L.**

212. **M. minor** Gmel. Blätter gegenüberstehend, fleischig, Blüten weiss, in 2—5blüthigen Trauben, Same knötig-rauh, fast glanzlos. *M. fontana* L. ex p. Mai—August. Am Rande von feuchten Aeckern und Gräben bei Pützchen und Siegburg.

27. Crassulaceen DC.

1. **Sedum L.** Kelchblätter und Blumenblätter 5, 10 Staubgefässe, unterweibige Schuppen ganz.
 2. **Sempervivum L.** Kelchblätter und Blumenblätter 6—12, Staubgefässe doppelt so viel, unterweibige Schuppen gelappt.

93. **Sedum L. Fette Henne.***a. Blätter flach.*

213. **S. Telephium L.** Blätter eiförmig, oblong, gezähnt, die unteren kurz gestielt, die oberen sitzend, Blüten grünlich gelb, in gedrängten Trugdolden. Juli—September. An Felsen, trockenen Abhängen, Mauern.

b. Blätter stielrund, Blüten weiss.

214. **S. album L.** Blätter walzenförmig, stumpf, kahl. Juli, August. Auf Mauern, Dächern, an Felsen gemein.

c. Blätter stielrund, Blüten gelb.

215. **S. acre L.** Blätter eiförmig, Verlängerung unter ihrer Basis abgerundet, Spitze stumpf, Blüten in 3theiligen Trugdolden. Juni—August. Auf Mauern und unfruchtbarem sandigem Boden gemein.

216. **S. sexangulare L.** Blätter lineal, Verlängerung unter ihrer Basis spitz, Spitze stumpf. Juni—August. Mit der vorigen zusammen, z. B. zwischen Cassel und Obercassel am sandigen Rheinufer.

217. **S. reflexum L.** Blätter linealisch-pfriemlich, Verlängerung unter ihrer Basis stumpf, oben kurz stachelspitzig, Kelchzipfel spitz, Blüten in gedrängten Trugdolden. Juli, August. Auf Sandboden und Felsen häufig.

94. **Sempervivum L. Hauslauch.**

218. **S. tectorum L.** Blätter eiförmig, stachelspitzig, am Rande gewimpert, sonst kahl, Blumenblätter roth. Juli, August. An den Felsen bei Altenahr, auf Mauern und Dächern angepflanzt.

28. Rosaceen Juss.

A. Die einzelnen Fruchtknoten vielsamig (*Spiraeideen*).

1. *Spiraea* L. Staubgefässe und Blumenblätter auf einem dem Kelch anhängenden Ringe eingefügt.

B. Die einzelnen Fruchtknoten 1samig.

- a. *Fruchtknoten 1—3, in der später trockenen oben verengten Kelchröhre eingeschlossen (Sanguisorbeen).*

* Griffel endständig.

2. *Sanguisorba* L. Blüten zwittrig, keine Blumenblätter, 4 Staubgefässe.
 3. *Poterium* L. Blüten monöcisch, keine Blumenblätter, zahlreiche Staubgefässe.
 4. *Agrimonia* L. Blüten zwittrig, 5 Blumenblätter, zahlreiche Staubgefässe.
 ** Griffel seitenständig.
 5. *Alchemilla* L. Blüten zwittrig, keine Blumenblätter, 1—4 Staubgefässe.

- b. *Fruchtknoten zahlreich, in der später fleischigen oben verengten Kelchröhre eingeschlossen (Rosideen).*

6. *Rosa* L. Kelch krugförmig.

- c. *Fruchtknoten zahlreich, frei auf dem Fruchtboden, Kelch offen. (Potentillideen).*

* Griffel seitenständig.

7. *Potentilla* L. Fruchtboden saftlos, sich nicht vergrössernd.
 8. *Comarum* L. Fruchtboden sich vergrössernd, schwammig.
 9. *Fragaria* L. Fruchtboden sich vergrössernd, fleischig.
 ** Griffel endständig.
 10. *Rubus* L. Früchtchen fleischig.
 11. *Geum* L. Früchtchen trocken.

95. *Spiraea* L. Spierstaude.a. *Blüthen 2häusig.*

219. *S. Aruncus* L. Blätter mehrfach zusammengesetzt, Blüthen weiss, in Aehren, diese in Rispen. Mai, Juni. An feuchten Waldstellen, im Casbacher Thal zwischen Erpel und Linz.

b. *Blüthen zwittrig.*

220. *S. Ulmaria* L. Blätter unterbrochen gefiedert, Blättohen ungetheilt, das endständige grösser, 3—5lappig, Blüthen weiss in Trugdolden. Mai—August. Am Rande von Gewässern häufig.

221. *S. Filipendula* L. Blätter unterbrochen gefiedert, Blättchen fiederspaltig eingeschnitten, sonst wie vorige. Mai, Juni. Auf

trockenen Wiesen: selten geworden, vom Venusberg verschwunden, noch auf der Wiese zwischen Bonn und Plittersdorf.

96. *Sanguisorba* L. Wiesenknopf.

222. *S. officinalis* L. Blätter unpaarig gefiedert, Blüten in länglichen rothbraunen Köpfchen. Juli, August. Auf Wiesen gemein.

97. *Poterium* L. Bibernelle.

223. *P. Sanguisorba* L. Blätter unpaarig gefiedert, Blüten in kugelförmigen zuerst grünen, dann röthlichen Köpfchen, deren untere Blüten männlich, die oberen weiblich. Mai, Juni. Auf Wiesen und an Wegen häufig.

98. *Agrimonia* L. Odermennig.

224. *A. Eupatoria* L. Blätter unterbrochen gefiedert, Blumenblätter gelb, eiförmig, Fruchtkelch verkehrtkegelförmig, der ganzen Länge nach gefurcht, mit abstehenden Stacheln. Juni—August. An grasigen Plätzen z. B. am Bach hinter Eendenich.

99. *Alchemilla* L. Frauenmantel.

225. *A. vulgaris* L. Blätter nierenförmig 7—9lappig, Blüten grün, in Trugdolden. Mai—Juli. Auf feuchten Waldwiesen, am Rande der Wälder.

226. *A. arvensis* Scop. Blätter handförmig, 3spaltig, Blüten grün, in blattwinkelständigen Knäueln. Mai—September. Auf Feldern gemein.

100. *Rosa* L. Rose.

a Fruchtknoten langgestielt, Blüten rosa.

227. *R. canina* L. Stacheln sichelförmig, ziemlich gleich, Theilblättchen glatt, gesägt, die oberen Sägezähne zusammenneigend, Kelchröhre oblong. Juni, Juli. In Gebüschchen häufig.

228. *R. rubiginosa* L. Stacheln sichelförmig, ungleich, Theilblättchen unterseits drüsig, am Rande fein drüsig gesägt, Sägezähne etwas abstehend, Kelchröhre eiförmig. Juni, Juli. In Gebüschchen mit der vorigen.

229. *R. tomentosa* Sm. Stacheln fast gerade, lang, ungleich, Blätter graugrün, fein behaart, Kelchröhre fast kugelig. Juni, Juli. In Hecken an Waldrändern.

b. Fruchtknoten sitzend oder kurz gestielt, Blüten weiss.

230. *R. spinosissima* L. Stacheln gerade, Theilblättchen glatt, Kelchröhre platt-kugelig, Fruchtknoten kurz gestielt. Juni, Juli. An Felsen: im Ahrthal, z. B. auf der Landskrone, bei Altenahr; auf der Erpeler Ley, dem Hammerstein.

231. *R. arvensis* Huds. Stacheln sichelförmig, verlängerte, peitschenförmige, niederliegende Aeste, Fruchtknoten sitzend, Griffel

zusammengewachsen, so lang wie die Staubgefässe. Juni, Juli. In Gebüsch häufig, z. B. auf dem Venusberg.

101. *Potentilla* L. Fingerkraut.

a. *Blätter gefiedert.*

232. *P. supina* L. Wurzel einfach, 1stengelig, Stengel niederliegend, Blättchen flaumhaarig, Blüten einzeln, gelb, ihre Stiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt. Mai—September. Am Rheinufer zwischen Beuel und der Siegmündung.

233. *P. rupestris* L. Vielköpfiger Wurzelstock, Stengel einfach, untere Blätter gefiedert, obere 3zählig, Blüten weiss, in weitläufiger Trugdolde. Mai, Juni. Auf steinigem Boden am Rheineck und im Brohlthal.

234. *P. anserina* L. Vielköpfiger Wurzelstock, Stengel kriechend rankenartig, Blätter unterseits seidenhaarig, Blüten einzeln, gelb. Mai—October. An Wegen und Gräben gemein.

b. *Blätter 5—7fingerig, Blüten gelb.*

* Stengel aufrecht oder aufstrebend.

235. *P. recta* L. Stengel aufrecht, nebst den 7 und 5fingerigen Blättern von kurzen drüsentragenden Haaren rauh. Juli—September. An der Muffendorfer Höhe selten, vielleicht jetzt verschwunden.

236. *P. canescens* Bess. Stengel aufrecht oder aufstrebend, weichzottig und zugleich filzig, Blätter 5fingerig, unterseits dünn grau-filzig. Juni, Juli. An der Muffendorfer Höhe häufig, seltener am Drachenfels.

237. *P. argentea* L. Stengel aufstrebend, filzig, Blätter 5fingerig, unterseits weiss filzig. Juni, Juli. An trocknen unbebauten Orten häufig, z. B. an Bergabhängen, auf Mauern.

** Stengel kriechend oder niederliegend.

238. *P. reptans* L. Stengel rankenförmig, an den Gelenken oft wurzelnd, Blumen alle 5fingerig, kahl oder unterseits angedrückt behaart, Blüten einzeln. Juni—September. An Gräben und grasigen Wegrändern gemein.

239. *P. verna* L. Stengel aufstrebend, die Wurzelblätter 5zählig, die stengelständigen 3zählig, Stengel und Blattstiele von abstehenden Haaren rauh. März—Mai. An trockenen Bergabhängen und Wegen, z. B. zwischen Drachenfels und Wolkenburg, bei Ober-Cassel.

c. *Blätter 3zählig.*

240. *P. Tormentilla* Sibth. Stengel niederliegend oder aufstrebend, nicht wurzelnd, Blätter 3zählig, (untere manchmal 5zählig) sitzend oder kurz gestielt, Blüthentheile 4zählig, Blumenblätter gelb. *Tormentilla erecta* L. Mai—September. Auf Wiesen, Triften, Waldplätzen gemein, z. B. Venusberg.

241. *P. Fragariastrum* Ehrh. Stengel niederliegend, oft wur-

zeld, Blätter alle 3zählig, gestielt, Blüten weiss. *Fragaria sterilis* L. April, Mai. An Feldrändern, Bergabhängen gemein, z. B. Kreuzberg, Venusberg, Küdinghoven.

102. *Comarum* L. Blutauge.

242. *C. palustre* L. Blätter gefiedert mit 5—7 scharf gesägten Blättchen, Blüten rothbraun. Juni—August. Im Moor bei Siegburg, bei Ippendorf und Brenig.

103. *Fragaria* L. Erdbeere.

Blüthen weiss.

a. Fruchtkelche abstehend oder zurückgekrümmt.

243. *F. vesca* L. Haare an den seitenständigen oder allen Blütenstielen aufrecht oder angedrückt. Blüten zwittrig. Mai. In Laubwäldern, Gebüsch, auf Grasplätzen und an Hecken.

244. *F. elatior* Ehrh. Haare sämtlicher Blütenstiele wagenrecht abstehend, Blüten unvollkommen 2häusig. Mai, Juni. An Waldrändern und Hecken.

b. Fruchtkelche angedrückt.

245. *F. collina* Ehrh. Haare an den seitenständigen oder allen Blütenstielen aufrecht oder angedrückt, Blüten unvollkommen 2häusig. Mai, Juni. An sonnigen Hügeln, in Gebüsch.

104. *Rubus* L. Brombeere.

a. Stengel strauchig, Nebenblätter linealisch, am Blattstiel.

246. *R. idaeus* L. Himbeere. Blätter 7—5zählig gefiedert, oben 3zählig, Blättchen unterseits weissfilzig, Blumenblätter aufrecht, weiss, Fruchtkelche abstehend, Früchte roth. Mai—August. Off. In Wäldern, besonders im Siebengebirge.

247. *R. fruticosus* L. Blätter 5-, selten 3zählig gefingert, Blumenblätter und Kelch abstehend, Fruchtkelch oft zurückgeschlagen, Blüten weiss-rosa, Früchte glänzend schwarz. Juni, Juli. In Gebüsch und an Hecken gemein.

248. *R. caesius* L. Blätter 3- selten 5zählig gefiedert, Blumenblätter und Kelch abstehend, Kelch der Frucht aufliegend, Blüten weiss, Früchte bläulich bereift. Juni, Juli. Mit der vorigen und an Flussufern.

b. Stengel krautig, Nebenblätter eiförmig, am Stengel.

249. *R. saxatilis* L. Ausläuferartige, stachellose Schösslinge, Stengel aufrecht, Blätter 3zählig, Blumenblätter meist aufrecht, Früchte roth. Juni, Juli. In Gebüsch: am Venusberg, im Casbacher Thal, Rheinecker Thal.

105. *Geum* L. Nelkenwurz.

250. *G. urbanum* L. Untere Blätter leyerförmig gefiedert, obere 3zählig, Blüten aufrecht, gelb, Fruchtkelch zurückgeschlagen, Fruchtköpfchen ungestielt. Mai—August. An Hecken, in Gebüsch gemein.

G. rivale L. von der vorigen durch nickende braunrothe Blüten und gestielte Fruchtköpfchen sowie aufrechten Fruchtkelch unterschieden, findet sich nicht in unserem Florengebiet.

29. Amygdaleen Juss.

1. **Amygdalus** L. Steinfrucht saftlos, bei der Reife die äussere Schicht abplatzend.
2. **Persica** Tourn. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Stein mit Furchen und Löchern.
3. **Prunus** L. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Stein glatt oder mit Furchen, nie mit Löchern.

106. **Amygdalus** L. Mandel.

251. **A. communis** L. Blätter drüsig gesägt, lanzettlich, Kelchröhre glockig, Blüten weiss oder hellroth. Off. März, April. In Gärten angepflanzt.

107. **Persica** Tourn. Pfirsich.

252. **P. vulgaris** Mill. Blätter lanzettlich, scharf gesägt. Blüten rosenroth. April. In Gärten angepflanzt, aus Asien.

108. **Prunus** L. Aprikose, Pflaume, Kirsche etc.

Alle Arten mit weissen Blüten.

a. *Steinfrucht sammetartig.*

253. **P. armeniaca** L. Aprikose. Blätter breit eiförmig, Blüten einzeln oder zu zweien, mit röthlichen Kelchen. März, April. In Gärten angepflanzt.

b. *Steinfrucht kahl, bläulich bereift.*

254. **P. domestica** L. Pflaume. Zweige kahl, meist dornlos, Blütenknospen meist 2blüthig, Blütenstiele weichhaarig, Früchte länglich, hängend. Off. April. Angepflanzt.

255. **P. insititia** L. Haferschlehe. Zweige sammetartig, meist dornlos. Blütenknospen meist 2blüthig, Blütenstiele weichhaarig. Früchte kugelig, nickend. April. Angepflanzt, selten verwildert.

256. **P. spinosa** L. Schlehe, Schwarzdorn. Zweige in Dornen endigend. Blütenknospen 1—2blüthig, Blütenstiele meist kahl, Früchte kugelig, aufrecht. April. In Hecken und Gebüsch.

c. *Steinfrucht kahl, unbereift.*

* Blüten in 2- und mehrblüthigen Dolden.

257. **P. avium** L. Vogelkirsche. Blätter etwas runzelig, unterseits weichhaarig, Blattstiel mit 2 Drüsen, Schuppen der Blütenknospen blattlos. Off. April, Mai. In Laubwäldern und angepflanzt.

258. **P. cerasus** L. Saure Kirsche. Blätter flach, ihre Stiele

drüsenlos, Schuppen der Blütenknospen blättertragend. Off. April, Mai. Angepflanzt und in Gebüschern verwildert, aus Asien stammend.

** Blüten in Trauben oder Ebensträussen.

259. **P. Padus** L. Faulbaum. Blätter elliptisch, Blüten in überhängenden Trauben. April, Mai. In Laubwaldungen und angepflanzt.

260. **P. Mahaleb** L. Weichselkirsche. Blätter rundlich, eiförmig, Blüten in gewölbten endständigen Ebensträussen. April, Mai. An Felsen: im Ahrthal, am Rheineck, Arienfels, Hammerstein.

30. Papilionaceen L.

a. Hülse ununterbrochen, der Länge nach aufspringend, Cotyledonen beim Keimen über die Erde kommend, Blätter einfach, 3zählig oder unpaarig gefiedert (Loteae).

* Staubgefäße 1brüderig.

† Blätter einfach.

1. **Genista** L. Kelch 2lippig, Griffel fadenförmig.

†† Blätter 3zählig.

2. **Spartium** L. Kelch 2lippig, Griffel gekrümmt, an der Spitze flach, mit einem Kanal.

3. **Cytisus** L. Kelch 2lippig, Griffel fadenförmig, gerade.

4. **Ononis** L. Kelch 5zipfelig, Griffel fadenförmig.

††† Blätter unpaarig gefiedert.

5. **Anthyllis** L. Kelch später aufgeblasen, Blüten in Köpfchen.

6. **Galaga** L. Kelch nicht aufgeblasen, Blüten in Trauben.

** Staubgefäße 2brüderig (1 u. 9) Blätter gedreit.

† Kelch 5zipfelig.

7. **Lotus** L. Hülse gerade, stielrund, lang, vielsamig. Blüten in Dolden.

8. **Medicago** L. Hülse gewunden oder gebogen, vielsamig, Blüten in Trauben oder Köpfchen.

9. **Melilotus** L. Hülse kurz aber länger als der Kelch, 2samig, Blüten in Trauben.

10. **Trifolium** L. Hülse kürzer als der Kelch, 1- selten mehrsamig, Blüten in Köpfchen oder Ähren.

†† Kelch 2lippig.

11. **Phaseolus** L. Kiel mit den Geschlechtsorganen spiralig gewunden.

** Staubgefäße 2brüderig, Blätter unpaarig gefiedert.

12. **Astragalus** L. Hülse unvollkommen 2fächerig.

13. **Robinia** L. Hülse einfächerig, glatt.

14. **Colutea** L. Hülse einfächerig, aufgeblasen.

b. *Hülse ununterbrochen, der Länge nach aufspringend, Cotyledonen beim Keimen unter der Erde bleibend, Blätter paarig gefiedert.*

* Röhre der Staubgefäße sehr schief abgeschnitten.

15. **Vicia** L. Blumenkrone länger als der Kelch, Griffel unter der Narbe gebärtet.
16. **Ervum** L. Blumenkrone so lang wie der Kelch, Griffel unterhalb der Spitze fein behaart.
** Röhre der Staubgefäße oben rechtwinklig abgeschnitten.
17. **Lathyrus** L. Griffel oben flach, rauhaarig, Blätter an der Spitze mit Ranken.
18. **Orobus** L. Griffel fast stielrund, oben rauhaarig, Blätter an der Spitze ohne Ranken.
19. **Pisum** L. Griffel 3kantig, oberseits gestielt, an der Spitze bartig, Blume an der Spitze mit Ranken.

c. *Hülse der Länge nach in Glieder zerfallend oder einsamig und nicht aufspringend, Blätter unpaarig gefiedert.*

20. **Coronilla** L. Kiel geschnäbelt, Hülse stielrund, gerade, Blüten in Dolden.
21. **Hippocrepis** L. Kiel geschnäbelt, Hülse platt gedrückt, an den Theilstellen ausgerandet, Blüten in Dolden.
22. **Ornithopus** L. Kiel stumpf, Hülse nicht ganz stielrund, gekrümmt, wenigblüthige Dolden.
** Hülse Isamig, nicht aufspringend.
23. **Onobrychis** L. Kiel sehr stumpf, Blüten in Aehren.

109. **Genista** L. Ginster.

Blüthen aller Arten gelb.

a. *Stengel dornenlos.*

261. **G. pilosa** L. alle Theile der Pflanze auch der Blüten seidenhaarig, Zweige niederliegend, Blüten seitenständig. April, Mai. Auf Haiden und in trockenen Wäldern häufig.

261. **G. tinctoria** L. Zweige stielrund, Blätter am Rande weichhaarig, Blüten in endständigen Trauben, Blumenkrone und Hülse kahl. Mai, Juni. Auf trockenen Wiesen und in Wäldern gemein.

262. **G. sagittalis** L. Stengel zweischneidig geflügelt, gegliedert, Blüten in endständigen Trauben. Mai, Juni. Auf Heiden und in trockenen Wäldern häufig, z. B. Venusberg, Küdinghoven, Siebengebirge.

b. *Stengel dornig.*

263. **G. germanica** L. Aestchen beblättert, rauhaarig, blüthentragende dornenlos, Kiel, Fahne und Hülsen flaumhaarig. Mai, Juni. Auf trockenen Anhöhen, in Wäldern häufig.

264. **G. anglica** L. Aestchen kahl, wie die ganze Pflanze,

blüthentragende Zweige beblättert. Juni—August. Auf Heide- und Moorboden: auf der Dottendorfer Höhe, bei Pützchen und um Siegburg.

110. Spartium L. Besenginster.

265. *S. scoparium* L. Stengel und Aeste scharfkantig, Blätter 3zählig oder einfach, Blüten gelb, Hülsen zusammengedrückt, an den Rändern zottig bewimpert. April, Mai. Auf Heiden, Sandhügeln, in trockenen Bergwäldern gemein.

111. Cytisus L. Bohnenbaum, Goldregen.

266. *C. Laburnum* L. Theilblättchen elliptisch, Blüten gelb, in hängenden Trauben April, Mai. Angepflanzt, bisweilen verwildert.

112. Ononis L. Hauhhechel.

267. *O. spinosa* L. Stengel aufrecht oder aufstrebend, von 1—2reihigen Haaren zottig, Blüten roth, einzeln oder zu zwei, Hülsen eiförmig, aufrecht, so lang oder länger als der Kelch. Juni—August. An Wegen auf sandigem unfruchtbarem Boden gemein.

113. Anthyllis L. Wundklee.

268. *A. vulneraria* L. Die untersten Blätter manchmal einfach, die oberen gefiedert, Blüten gelb in kugeligen Köpfchen mit fingerig getheilten Deckblättern. Mai, Juni. An Hügeln, auf trockenen Wiesen, sehr häufig zwischen Bonn und Plittersdorf.

114. Galega L.

269. *G. officinalis* L. Blättchen lanzettlich, stachelspitzig, Blüten violett, in Trauben, welche länger als das Blatt. Juli, August. Bei Linz im Stadtgraben verwildert.

115. Lotus L. Hornklee.

270. *L. corniculatus* L. Stengel nicht hohl, Dolden meist 5blüthig, Blüten gelb, Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenschliessend. Mai—September. An Wegen, auf Wiesen, Triften gemein.

116. Medicago L. Schneckenklee.

a. Hülsen dornlos.

271. *M. sativa* L. Luzerne. Stengel aufrecht, Blüten violett, in länglichen Trauben, Hülsen schneckenförmig gewunden, mit 2—3 Windungen, im Mittelpunkt offen. Juni—September. Auf Wiesen und Grasplätzen, und angebaut.

272. *M. falcata* L. Stengel niederliegend oder aufsteigend, Blüten gelb, in kurzen fast kugeligen Trauben, Hülsen sichelförmig oder mit einer einzigen Windung. Juni—September. Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen.

Die grünblüthigen Bastarde zwischen *M. sativa* und *falcata* finden sich häufig zwischen beiden wachsend, z. B. am Rheinufer und auf der Wiese zwischen Bonn und Plittersdorf.

273. *M. lupulina* L. Stengel ausgebreitet, Blüten gelb, in gedrunghenen Aehrchen, Hülsen nierenförmig mit gewundener Spitze

im Mittelpunkt geschlossen. Mai—October. Auf Wiesen, Feldern, an Wegrändern, bisweilen auch angebaut.

b. Hülsen stachelig.

274. *M. minima* L. Blütenstiele arblüthig, Blüten gelb, Hülse mit 5 lockeren aderlosen Windungen. Mai, Juni. Auf trockenen Hügeln, an sandigen Abhängen, z. B. zwischen Beuel und Obercassel, auf der Landskrone, Erpler Ley, dem Hammerstein.

117. *Melilotus* Lam. Steinklee.

Bei unseren Arten die Nebenblätter pfriemlich-borstig, ganzrandig.

275. *M. macrorhiza* Pers Blüten gelb, Hülsen flaumhaarig, netzig-runzelig Off. Juli—September. An Ufern, Gräben, auf Wiesen, besonders auf beiden Rheinufern.

276. *M. officinalis* Desr. Blüten gelb, Hülsen kahl, quer-runzlig. Off. Juni—September. An Wegen, Ackerrändern, unter der Saat.

277. *M. alba* Desr. Blüten weiss, Hülsen kahl, netzig-runzlig, Juli—September. An Wegen, Ufern, z. B. am Rheinufer häufig.

118. *Trifolium* L. Klee.

a. Blüten sitzend.

* Kelchschlund inwendig mit einer schwieligen Linie oder einem Haarkranz besetzt, Kelch nicht aufgeblasen.

† Kelchröhre aussen haarig.

278. *T. pratense* L. Nebenblätter eiförmig, plötzlich in eine Granne übergehend, Köpfchen roth, von Blättern umhüllt, Kelch 10nervig. Mai—September. Auf Wiesen, Grasplätzen und angebaut.

279. *T. alpestre* L. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, Köpfchen roth, von Blättern umhüllt, Kelch 20nervig. Juni. Auf trockenen Bergen, z. B. auf der Landskrone, der Erpeler Ley, bei Arienfels.

280. *T. ochroleucum* L. Nebenblätter lanzettlich pfriemlich, Köpfchen gelblich weiss, oft behüllt, Kelch 10nervig, abstehend-rauhhaarig. Juni, Juli. Auf Wiesen, sehr zerstreut, am meisten im Ahrthal.

281. *T. incarnatum* L. Nebenblätter eiförmig, Aehren dunkelroth walzlich, ohne Hülle, Kelch 10nervig, seine Zähne kürzer als die Blumenkrone. Juni, Juli. Angebaut, selten verwildert.

282. *T. arvense* L. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, Köpfchen röthlich grau sehr zottig, ohne Hülle, Kelch 10nervig, Zähne länger als die fleischfarbene Blumenkrone. Juli—September. Auf trockenen Aeckern und Sandfeldern.

†† Kelchröhre aussen kahl.

283. *T. medium* L. Nebenblätter lanzettlich, Köpfchen einzeln, roth, ohne Hülle, Kelch 10nervig. Juni—August. Auf Bergen, an freien und bewaldeten Stellen häufig.

284. *T. rubens* L. Nebenblätter lanzettlich, Köpfchen meist, zu zweien, roth, oft mit Hülle, Kelch 20nervig. Juni Juli In bergigen Wäldern: Laacher Wald.

** Kelchschlund inwendig kahl, Kelch später aufgeblasen.

285. *T. fragiferum* L. Stengel kriechend, Köpfchen lang gestielt, röthlich weiss, kugelig, Fruchtkelch behaart. Juni—August. Auf feuchten sandigen Grasstellen: am Rheinufer ober und unterhalb Beuel, und häufig um Flamersheim.

b. Blüten länger oder kürzer gestielt.

* Kelchzähne gleichlang oder die oberen länger, Köpfchen gestielt, ohne Hülle, Kelchschlund kahl.

286. *S. repens* L. Stengel niederliegend, wurzelnd, Nebenblätter trockenhäutig, plötzlich in eine Stachelspitze übergehend. Blüten weiss oder röthlich. Mai—October. Auf Wiesen, Weiden, an Wegen und angebaut.

287. *T. hybridum* L. Stengel aufsteigend, röhrig, Nebenblätter länglich lanzettlich, Blüten zuerst weiss, dann roth werdend. Mai—September. Hier und da an Wegen und auf Wiesen.

288. *T. montanum* L. Stengel aufrecht, Nebenblätter eiförmig zugespitzt, Blüten weiss. Juni—August. An Wegen zwischen Brohl und Niederbreisig, vielleicht nur vorübergehend (häufig in der Eifel)

** Die 2 oberen Kelchzähne kürzer als die übrigen, Kelchschlund kahl, Blüten gelb.

289. *T. agrarium* L. Theilblättchen alle sitzend, Nebenblätter länglich lanzettlich, Fahne löffelförmig erweitert. Juni, Juli. Auf trockenen Bergwiesen, z. B. am Drachenfels.

290. *T. procumbens* L. Mittleres Theilblättchen länger gestielt, Nebenblätter eiförmig, Fahne vorne löffelförmig erweitert. Juni—September. An Wegen, auf Wiesen und Feldern gemein.

291. *T. filiforme* L. Mittleres Theilblättchen etwas gestielt, Nebenblätter eiförmig, Fahne zusammengefaltet. Mai—September. Auf Wiesen und Aeckern.

119. *Phaseolus*, Bohne.

292. *P. multiflorus* L. Traube länger als das Blatt, Blüten hochroth oder weiss, Hülsen rauh. Juli, August. Angebaut.

293. *P. vulgaris* L. Traube kürzer als das Blatt, Blüten weiss oder rosa, Hülsen glatt. Juli, August. Angebaut.

120. *Astragalus* L. Tragant.

294. *A. glycyphyllos* L. Stengel niederliegend, fast kahl, Blüten gelblich weiss, Hülsen lineal, etwas gebogen, kahl, zuletzt aufrecht zusammenneigend. Juni, Juli. Auf sandigem Rasen, z. B. bei Schloss Poppelsdorf, bei Beuel, zwischen Bonn und Godesberg, auf der Landskrone.

121. *Robinia* L. Akazie.

295. *R. Pseud-Acacia*. Stamm stachelig, Blüthentrauben

hängend, weiss. Mai. In Gärten und an Bergen, z. B. dem Kreuzberg angepflanzt und verwildert.

122. *Colutea* L. Blasenstrauch.

296. *C. arborescens* L. Hülsen geschlossen, Blüten gelb oder rothbraun. Juni. In Gärten angepflanzt.

297. *C. cruenta* L. Hülsen an der Spitze offen, Blüten rothbraun. Juni. In Gärten angepflanzt. Beide Arten aus Süd-America stammend.

123. *Vicia* L. Wicke.

a. *Blüthen einzeln oder zu 2—6.*

* Blätter 4—8paarig, mit getheilten Wickelranken endigend.

298. *V. sepium* L. Blättchen eiförmig, Kelchzähne ungleich, Blüten schmutzigviolett zu 4—5. Mai, Juni. Auf Wiesen, in Gebüsch, an Hecken häufig.

299. *V. lutea* L. Blättchen lineal, Kelchzähne ungleich, Blüten gelb, einzeln oder zu zweien. Juni, Juli. Auf Saatfeldern bei Wassenach.

300. *V. sativa* L. Blättchen oblong, eiförmig, Kelchzähne gleichlang, Blüten roth, violett und weiss, einzeln oder zu zweien, Hülsen aufrecht, kurz behaart. Juni, Juli. Angebaut und verwildert.

301. *V. angustifolia* Roth. Von der vorigen durch die abstehenden im reifen Zustande kahlen Hülsen unterschieden. Mai, Juni. Auf sandigen Aeckern häufig, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf.

** Blätter 2—3paarig, mit einfacher Stachelspitze endigend.

302. *V. Faba* L. Saubohne. Kelchzähne ungleich, Blüten zu 2—4, weiss mit dunkelbraunen Flecken, Hülse lederartig, weich behaart. Juni, Juli. Angebaut, aus Asien stammend.

b. *Blüthen in reichblüthiger Traube.*

303. *V. Cracca* L. Stengel weichhaarig, Blüten violett, Platte der Fahne so lang wie ihr Nagel. Juli, August. An Hecken, Waldrändern und auf Wiesen.

124. *Ervum* L. Linse.

Blüthen aller Arten hellviolett.

304. *E. Lens* L. Blüten zu 1—3, Hülsen glatt, 2samig. Juni, Juli. Angebaut.

305. *E. hirsutum* L. Blüten zu 2—6, Hülsen weichhaarig, 2samig. Juni—September. Zwischen der Saat gemein.

306. *E. tetraspermum* L. Blüten zu 1—3, Hülsen glatt, meist 4samig. Juni—August. Auf Sandfeldern häufig.

125. *Lathyrus* L. Platterbse.

a. *Blüthenstiele 1—2blüthig.*

307. *L. Aphaca* L. Blattstiele meist rankenförmig, ohne Blätt-

chen, Nebenblätter gross, spieß-herzförmig, Blüten gelb, einzeln. Juni. Unter der Saat im Ahrthal, z. B. an der östlichen und nord-westlichen Seite der Landskrone, bei Linz auf dem Kaiserberg, bei Ockenfels, Ohlenberg, Dattenberg, im Brohlthal bei Wassenach.

308. *L. Nissolia* L. Blattstiele lanzettlich, rankenlos ohne Blättchen, Nebenblätter sehr klein, pfriemlich, Blüten roth, einzeln oder zu zweien. Mai—Juli. Unter der Saat im Ahrthal.

309. *L. sativus* L. Stengel geflügelt, Blätter 1paarig, Blattstiel mit Winkelranken, Blüten violett oder weiss, einzeln, Hülsen 2flügelig. Mai, Juni. Im Ahrthal angebaut.

b. Blütenstiel mehrblüthig.

310. *L. tuberosus* L. Stengel ungeflügelt, Blattstielranken zusammengesetzt. Blüten bläulich-roth. Juli, August. Auf Aekern an der Ahrmündung bei Kripp und bei Sinzig.

311. *L. pratensis* L. Stengel ungeflügelt, Blattstielranken meist einfach, Blüten gelb. Juni, Juli. Auf Wiesen, an Hecken und Gräben gemein.

312. *L. sylvestris* L. Stengel geflügelt, Blattstielranken zusammengesetzt, Blüten fleischfarben. Juli, August. In Gebüsch, z. B. am Venusberg, im Siebengebirge.

126. Orobus L.

313. *O. tuberosus* L. Stengel geflügelt, Blätter 2—3paarig, Blättchen lanzettlich, Blüten roth. April—Mai. In Wäldern und auf Bergwiesen häufig.

314. *O. niger* L. Stengel ungeflügelt, Blätter meist 6paarig, Blättchen eiförmig, Blüten roth. April—Juni. In Wäldern und an Abhängen, z. B. an der Landskrone, der Erpeler Ley, zwischen Sinzig und dem Brohlthal, zwischen Hönningen und Hammerstein.

127. Pisum L. Erbse.

315. *P. sativum* L. Blättchen ganzrandig, am Rande gewellt, Blüten zu 2 bis mehreren, weiss, oder weiss und rosa, Same kugelig, hellgelb. Mai—Juli. Angebaut.

316. *P. arvense* L. Blättchen gekerbt, Blüten zu 1—2, weiss mit violett und roth, Same kantig eingedrückt, grau-grün mit braunen Punkten. Mai—Juli. Angebaut.

128. Coronilla L. Kronwicke.

317. *C. varia* L. Blätter meist 10paarig, Nebenblätter lanzettlich, nicht zusammengewachsen, Dolden 3—20 blüthig, Blüten roth mit weiss. Juni—August. Auf Wiesen, in Gebüsch häufig.

129. Hippocrepis L. Hufeisenklee.

318. *H. comosa* L. Blätter 5—7paarig, Dolden 4—8blüthig, Blüten gelb. Mai—Juli. An sonnigen Bergen, z. B. dem Venusberg,

bei Linz und Hammerstein, sowie auf trockenen Wiesen besonders zwischen Bonn und Plittersdorf.

130. *Ornithopus* L. Vogelfuss.

319. *O. perpusillus* L. Stengel niederliegend, Dolden von einem sitzenden Fiederblatt gestützt, Blüten weiss mit roth oder gelb, Kelchzähne eiförmig, 3mal kürzer als die Röhre. Mai—Juli. Auf sandigem Boden, z. B. auf dem Kreuzberg, bei Siegburg, Hönningen etc.

131. *Onobrychis* L. Esparsette.

320. *O. sativa* Lam. Stengel aufsteigend, Blüten roth, Hülsen erhaben netzig. Mai—Juli. Angebaut und auf Wiesen, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf, hinter Poppelsdorf etc.

31. *Lythrarieen* Juss.

1. *Elatine* L. 3—4 Griffel, Kapsel niedergedrückt kugelig.
2. *Peplis* L. 1 Griffel sehr klein, Kelch glockig.
3. *Lythrum* L. 1 Griffel, fadenförmig, Kelch röhrig.

132. *Elatine* L. Tännel.

321. *E. hexandra* DC. Blätter gegenständig, Blütenstiele so lang oder länger als die Frucht, Blumenkrone 3blättrig, 6 Staubgefässe. Juni—August. Am Nordostarm der alten Sieg bei Mondorf.

133. *Peplis* L. Afterquendel.

322. *P. portula* L. Stengel niederliegend mit wurzelnden Aesten, Blätter gegenüberstehend, Blüten einzeln, röthlich-weiss. Juni—September. Auf überschwemmt gewesenem Boden, an Gräben und Teichrändern, z. B. zwischen Kessenich und Godesberg, hinter Ippendorf.

134. *Lythrum* L. Weiderich.

323. *L. salicaria* L. Blätter herz-lanzettförmig, Blüten quirlig-ählig, roth mit 6 langen und 6 kurzen Staubgefässen, Kelchzähne abwechselnd länger. Juli—September. An Ufern, Gräben, in feuchten Gebüsch und auf nassen Wiesen häufig.

324. *L. hyssopifolium* L. Blätter lineal-lanzettlich, Blüten einzeln, roth, mit 6 Staubgefässen. Juli—September. Auf überschwemmt gewesenem Boden am Laacher See.

32. *Pomaceen* Lindl.

a. *Fruchtfächer mit weicher knorpeliger Haut.*

1. *Sorbus* L. Fächer der 1—5samigen Beere ungetheilt.
2. *Amelanchier* Medic. Fächer der Beere durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig.

b. Fruchtfächer mit papierartiger knorpeliger Haut.

3. *Pyrus* L. Fruchtfächer 2samig.
4. *Cydonia* L. Fruchtfächer mehrsamig.

c. Fruchtfächer mit steiniger Wand.

5. *Crataegus* L. Fruchtscheibe krugförmig.
6. *Mespilus* L. Fruchtscheibe becherförmig, Stein bedeckt.
7. *Cotoneaster* Lindl. Fruchtscheibe becherförmig, Stein an der Spitze frei.

135. *Sorbus* L. Eberesche.

Blüthen aller Arten weiss.

325. *S. Aucuparia* L. Blätter unpaarig gefiedert, Früchte kugelig, roth. Mai, Juni. In Waldungen, an Wegen angepflanzt.

326. *S. Aria* Crtz. Blätter eiförmig, doppelt gesägt, unterseits filzig, Beeren länglich, roth. *Pyrus Aria* Ehrh. *Crataegus Aria* L. April, Mai. In Bergwäldern: auf der Landskrone, oberhalb Ahrweiler, bei Linz, im Brohlthal.

327. *S. torminalis* Crtz. Blätter eiförmig, gelappt, im Alter kahl, Beere länglich, lederbraun. *Pyrus torminalis* Ehrh. Mai. Zerstreut in Bergwäldern.

136. *Amelanchier* Medic. Felsenmispel.

328. *A. vulgaris* Mneh. Blätter eiförmig, unterseits filzig, im Alter kahl, Blüthen weiss, Beeren kugelig fast schwarz. *Pyrus Amelanchier* Willd. *Mespilus Amelanchier* L. An felsigen Bergabhängen im Siebengebirge, Ahrthal, bei Linz, Hönningen, Hammerstein, Rheineck.

137. *Pyrus* L. Apfel und Birne.

329. *P. communis* L. Birne. Blätter etwa so lang wie der Blattstiel, Griffel frei, Blüthen weiss. April, Mai. Zerstreut in Wäldern und angebaut.

330. *P. Malus* L. Apfel. Blattstiele meist halb so lang wie das Blatt, Griffel bis zur Mitte verwachsen, Blüthen röthlich oder weiss. Off. Mai. Zerstreut in Wäldern und angebaut.

138. *Cydonia* L. Quitte.

331. *C. vulgaris* L. Blätter unterseits nebst den Kelchen filzig, Blüthen rosenroth einzeln, Früchte filzig. Off. Mai. Angepflanzt.

C. japonica Pers. Blätter, Kelche und Früchte nicht filzig, Blüthen hochroth, in Gärten angepflanzt.

139. *Crataegus* L. Weissdorn.

332. *C. oxyacantha* L. Blätter 3—5lappig, am Grunde keilförmig, Blüthen weiss, 1—3 Griffel, Früchte eiförmig oder kugelig, roth. Mai. An Waldrändern, in Hecken und Gebüschern gemein.

C. monogyna Jacq. als Art von *oxyacantha* durch zottige Blütenstiele verschieden.

140. *Mespilus* L. Mispel.

333. *M. germanica* L. Blätter länglich, ganzrandig, Blüten einzeln, weiss, Früchte braun. Mai. An der Ahrburg bei Altenahr und angepflanzt.

141. *Cotoneaster* Lindl. Zwergmispel.

334. *C. vulgaris* Lindl. Blätter rundlich eiförmig, Blüten röthlich, in Büscheln, Früchte hochroth. April, Mai. An Felsen im Ahrthal, bei Linz, Rheineck, Hammerstein etc.

33. Onagrarien Juss.

1. *Epilobium* L. Kelch 4spaltig, Samen mit Haarschopf.
2. *Oenothera* L. Kelch unten röhrig, Samen ohne Haarschopf.
3. *Circaea* L. Kelch 2spaltig, Samen ohne Haarschopf.

142. *Epilobium* L. Weidenröschen.

a. *Blätter zerstreut, Blüten unregelmässig.*

335. *E. angustifolium* L. Blätter lanzettlich, glatt, aderig, Blumenblätter roth, auseinander gebreitet, Staubgefässe und Griffel nach einer Seite übergebogen. Juli, August. An lichten Waldstellen und Flussufern, am häufigsten an der Wolkenburg.

b. *untere oder mittlere Blätter gegenständig, Blüten regelmässig, trichterförmig.*

* Stengel stielrund, glatt.

336. *E. palustre* L. Stengel kurz behaart, Blätter lanzettlich oder lineal, ganzrandig oder gezähnt, mit keilförmigem Grunde sitzend, Narben zusammenneigend, Blüten rosenroth. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen am Laacher See.

337. *E. hirsutum* L. Stengel rauhaarig, Blätter halb stengelumfassend, Narben von einander abgehend, Blüten roth. Juli, August. An Gräben und zwischen sumpfigem Gebüsch, z. B. am Poppelsdorfer Weiher.

338. *E. parviflorum* Schreb. Stengel zottig oder weichhaarig, Blätter sitzend, gezähnt, nicht stengelumfassend, Narben von einander abgehend, Blüten hellroth. Juli, August. An Gräben und Flussufern, zwischen Weidengebüsch.

339. *E. montanum* L. Stengel weichhaarig, Blätter ungleich gezähnt-gesägt, die untern kurzgestielt, Narben von einander abgehend, Blüten hellroth. Juni—August. In Wäldern und Gebüsch.

** Stengel stielrund, mit 2 oder 4 herablaufenden Leisten.

340. *E. tetragonum* L. Stengel geflügelt 4kantig, untere

Blätter kurz gestielt, obere stengelumfassend, Blüten hellroth. Juni—August. An Gräben, Bächen, in Sümpfen.

341. *E. roseum* Schreb. Stengel mit 2 oder 4 erhabenen Linien, alle Blätter ziemlich lang-gestielt, Blüten hellroth. Juli, August An Gräben und Bächen.

143. *Oenothera* L. **Nachtkerze.**

342. *O. biennis* L. Blätter eiförmig-lanzettlich, geschweift-gesägt, die untersten des ersten Jahres stumpf, elliptisch, Blüten sitzend, gelb. Juni—August. An Flussufern, am Rhein, der Sieg und Ahr, auch auf der Höhe zwischen Friesdorf und Godesberg, stammt aus Virginien.

144. *Circaea* L. **Hexenkraut.**

343. *C. lutetiana* L. Keine Nebenblätter, Blumenblätter so lang wie der Kelch, röthlich, Fruchtknoten zweifächerig, Frucht verkehrt eiförmig. Juli, August. In feuchten Wäldern und an beschatteten Bächen häufig, z. B. bei Kessenich.

344. *C. alpina* L. Borstenartige Nebenblätter, Blumenblätter kürzer als der Kelch, röthlich. Fruchtknoten einfächerig, Frucht länglich keulenförmig. Juni—August. Am Ausfluss der Sieg, bei Pützchen.

34. *Haloragaceen* R. Br.

1. *Myriophyllum* L. einhäusig, 8 Staubgefäße, 4 sitzende Narben, Frucht in 4 Nüsse zerspringend.

145. *Myriophyllum* L. **Tausendblatt.**

345. *M. spicatum* L. die unteren Deckblätter eingeschnitten, die übrigen ganzrandig, Blüten grünlich braun, alle in Wirteln. Juli—August. In stehenden Gewässern.

346. *M. verticillatum* L. Alle Deckblätter kammförmig-fiederspaltig, Blüten alle in Wirteln. Juli, August. In stehenden Gewässern, z. B. an der Sieg und Ahr.

347. *M. alternifolium* DC. Männliche Blüten wechselständig, Aehren vor dem Aufblühen überhängend, weibliche Blüten am Grunde der männlichen Aehre quirlförmig. Juli—August. In stehenden Gewässern bei Siegburg.

35. *Saxifrageen* Vent.

1. *Saxifraga* L. Blumenkrone 5blättrig, Kapsel 2fächerig.

2. *Chrysosplenium* L. Keine Blumenkrone, Kapsel 1fächerig.

146. *Saxifraga* L. **Steinbrech.**

348. *S. tridactylites* L. Wurzel einfach, untere Blätter verkehrt ei-spatelförmig, obere handförmig, 3spaltig, Blüten weiss. April, Mai. Auf Mauern und sandigen Aeckern.

349. *S. granulata* L. Wurzelstock mit körnigen Knöllchen, untere Blätter nierenförmig, obere 3—5spaltig, Blüten weiss. April—Juni. Auf Wiesen, an Waldrändern häufig.

147. *Chrysosplenium* L. Milzkraut.

350. *C. alternifolium* L. Blätter wechselständig, Blüten grünlich gelb. März — Mai. An schattigen Bächen und Gräben, z. B. hinter Kessenich und Ippendorf.

351. *C. oppositifolium* L. Blätter gegenständig, Blüten grünlich gelb. April—Juni. An schattigen Bächen nicht sehr häufig, z. B. zwischen Löwenburg und Oelberg an einem Brunnen, hinter Ippendorf.

36. Umbelliferen Juss.

I. Eiweiss vorne flach (*Orthospermae*).

A. Dolden einfach oder unvollkommen.

1. *Hydrocotyle* L. Frucht von der Seite zusammengedrückt, Theilfrüchtchen 5riefig, ohne Striemen.
2. *Sanicula* L. Frucht stielrund, mit hakigen Stacheln, Blüten in Köpfchen, die zu einer Dolde vereinigt.
3. *Eryngium* L. Frucht stielrund, mit Schuppen, Blüten in einfachem Köpfchen.

B. Dolden zusammengesetzt.

α. Frucht mit primären Rippen.

a. Frucht seitlich zusammengedrückt (*Ammineen*).

○ Blätter zusammengesetzt.

* Kelch 5zählig.

4. *Cicuta* L. Blumenblätter verkehrt herzförmig mit einwärts gebogener Spitze, Striemen einzeln, Frucht 2knotig.
5. *Falcaria* Rivin. Blumenblätter verkehrt herzförmig, mit hervortretenden Läppchen, Frucht länglich, Striemen einzeln.
6. *Sium* L. Blumenblätter verkehrt herzförmig mit einwärts gebogener Spitze, Striemen zu 3 oder mehr beisammen, oberflächlich, Fruchträger getheilt, von den Theilfrüchtchen sich lösend.
7. *Berula* Koch. Blumenblätter verkehrt herzförmig mit einwärts gebogener Spitze, Striemen zu 3 oder mehreren, vom rindenartigen Fruchthäuse bedeckt, Fruchträger den Theilfrüchtchen angewachsen.
8. *Helosciadium* Koch. Blumenblätter eiförmig mit gerader oder umgebogener Spitze, Striemen einzeln, Fruchträger ungetheilt.

** Kelchrand verwischt.

† Keine Striemen.

9. **Aegopodium** L. Blumenblätter eiförmig, Spitze einwärts gebogen.
 †† Striemen einzeln.
10. **Apium** L. Blumenblätter rundlich, ganz, Spitze einwärts gebogen, keine Hülle.
11. **Petroselinum** Hoffm. Blumenblätter rundlich, ganz, Spitze einwärts gebogen, wenigblättrige Hülle.
12. **Carum** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig, mit schmaler einwärts gebogener Spitze.
 ††† Striemen zu mehreren.
13. **Pimpinella** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig, mit einwärts gebogener Spitze.
 ○○ Blätter einfach.
14. **Bupleurum** L. Kelchrand verwischt, Blumenblätter rundlich, mit dicht eingerollter stumpfer Spitze.
- b. Frucht mehr oder weniger stielrund (Seselineen).*
- * Striemen einzeln.
 † Kelch 5zählig.
15. **Oenanthe** L. Frucht ganz stielrund, Blüten des Umkreises unfruchtbar.
16. **Phellandrium** L. Frucht ganz stielrund, alle Blüten fruchtbar.
17. **Seseli** L. Frucht etwas vom Rücken zusammengedrückt.
 †† Kelchrand verwischt.
18. **Aethusa** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig, mit scharfer einwärts gebogener Spitze.
19. **Foeniculum** Hoffm. Blumenblätter rundlich, ganz, mit breiter, stumpfer, einwärts gebogener Spitze.
 ** Striemen zu 2 oder mehreren beisammen.
20. **Silaus** Besser. Blumenblätter eiförmig, oblong, ganz oder etwas ausgerandet, mit eingebogener Spitze.
- c. Frucht stark vom Rücken zusammengedrückt, ringsum mit doppeltem Flügel (Angeliceen).*
21. **Angelica** L. Blumenblätter lanzettlich, ganz, zugespitzt, Striemen einzeln.
22. **Selinum** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig.
23. **Levisticum** Koch. Blumenblätter rundlich, einwärts gekrümmt.
- d. Frucht stark vom Rücken zusammengedrückt, ringsum mit einfachem Flügel (Peucedaneen).*
24. **Peucedanum** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig mit einwärts gebogenem Läppchen, Striemen lineal.

25. **Heracleum** L. Blumenblätter verkehrt herzförmig mit einwärts gebogenem Läppchen, Striemen keulenförmig.
26. **Pastinaca** L. Blumenblätter rundlich, ganz, eingerollt, mit scharfer Spitze.
27. **Anethum** L. Blumenblätter abgestutzt, dicht eingerollt, mit stumpfer oder ausgerandeter Spitze.
- β. Frucht mit primären und sekundären Rippen, stachelig, am Rücken zusammengedrückt (*Daucineen*).
28. **Daucus** L. Sekundäre Rippen mit 1 Reihe Stacheln.
29. **Orlaya** Hoffm. Sekundäre Rippen mit 2—3 Reihen Stacheln.

II. Eiweiss vorne mit einer Längsfurche (*Campylospermae*).

a. Früchte mit primären und sekundären Rippen, stachelig
(*Caucalineen*).

30. **Caucalis** L. Alle Rippen mit 1—3 Reihen von Borsten.
31. **Torilis** Adans. Primäre Rippen mit Borsten, die sekundären von den vielen Borsten der Thälchen bedeckt.

b. Frucht nur mit primären Rippen.

* Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt (*Scandicineen*).

32. **Chaerophyllum** L. Frucht ungeschnäbelt, Striemen einzeln.
33. **Anthriscus** Hoffm. Frucht geschnäbelt, Schnabel nie länger als die Frucht, keine Striemen.
34. **Scandix** L. Frucht sehr lang geschnäbelt, keine Striemen.
** Frucht gedunsen (*Smyrneen*).
35. **Conium** L. Die Rippen gekerbt.

III. Eiweiss vorne ausgehöhlt.

36. **Coriandrum** L. Frucht kuglig.

148. **Hydrocotyle** L. Wassernabel.

352. **H. vulgaris** L. Blätter schildförmig, gekerbt, Dolden kopfförmig, 3—5 blüthig, Blüten weiss und röthlich. Juli—August. Auf Sumpfwiesen und im Moor bei Siegburg.

149. **Sanicula** Sanikel.

353. **S. europaea** L. Untere Blätter handförmig getheilt, Blüten röthlich-weiss. Mai, Juni. In Laubwäldern z. B. Venusberg.

150. **Eryngium** L. Männertreu.

354. **E. campestre** L. Blätter 3zählig, doppeltfiederspaltig, dornig gezähnt, Blüten grünlich weiss. Juli—September. An Wegen und Feldrändern.

151. **Cicuta** L. Wasserschieferling.

355. **C. virosa** L. Wurzelstock hohl, gefächert, Blätter 3fach

gefiedert mit linealischen Zipfeln, Blüten weiss. Juli, August. An stehenden Gewässern, am Weiher bei Poppelsdorf.

152. Falcaria Rivin. Sichelmöhre.

356. *F. Rivini* Host. Blätter 3zählig, Zipfel linealisch-lanzettlich, Hülle und Hüllchen 6—8blättrig, Blüten weiss. *Sium Falcaria*. L. Juli, August. Auf Aeckern an Feldrändern.

153. Sium L. Wasserwerk.

357. *S. latifolium* L. Wurzel faserig, Stengel kantig, Blätter gefiedert, Blättchen am Grunde auf der inneren Seite schmaler, Hülle und Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss. Juli, August. An stehenden Gewässern bei Brühl und Linz.

154. Berula Koch Berle.

358. *B. angustifolia* Koch. Stengel rundlich, Blätter gefiedert, Dolden kurz gestielt, Hülle und Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss, Juli, August. An Gräben und fliessenden Gewässern, bei Lengsdorf, Roisdorf, Bornheim.

155. Helosciadium Koch.

359. *H. nodiflorum* Koch. Stengel am Grunde liegend und wurzelnd, Blätter gefiedert, Hülle 1—2blättrig, Hüllchen mehrblättrig, Blüten grünlich-weiss. *Sium nodiflorum* L. Im Brohlthal.

156. Aegopodium L. Gänsefuss.

360. *A. Podagraria* L. Untere und mittlere Blätter doppelt 3zählig, Hülle und Hüllchen fehlend, Blüten weiss. Juni—August. In Gebüsch, an Zäunen und Hecken.

157. Apium L. Sellerie.

361. *A. graveolens* L. Wurzel dick, Blätter glänzend, Hülle fehlend, Blüten grünlich-weiss. Juli—September. Kultivirt.

158. Petroselinum Hoffm. Petersilie.

362. *P. sativum* L. Blätter glänzend, untere 3fach gefiedert, Blättchen eiförmig-keilig, 2spaltig, Hülle 1—2blättrig, Hüllchen 6—8blättrig, Blüten grünlich-gelb. Off. Juni, Juli. Kultivirt.

159. Carum L. Kümmel.

363. *C. Carvi* L. Wurzel spindelförmig, Hülle fehlend, Hüllchen fehlend oder arnblättrig, Blüten weiss. Off. Mai, Juni. Auf Wiesen, an Ackerrändern.

364. *C. Bulbocastanum* Koch. Wurzel fast kugelig, Hülle und Hüllchen mehrblättrig, Blüten weiss. *Bunium Bulbocastanum* L. Juni, Juli. In Getreidefeldern, z. B. bei Beuel.

160. Pimpinella L. Pimpernell.

a. Früchte weichhaarig, Wurzel 1jährig.

365. *P. Anisum* L. Anis. Untere Blätter ungetheilt, herzförmig

mig-rundlich, mittlere gefiedert, oberste 3spaltig oder einfach; Blüten weiss, Hülle und Hüllchen meist fehlend. Off. Juli, August. Angebaut, aus Aegypten.

b. *Früchte kahl, Wurzel ausdauernd.*

366. **P. magna** L. Stengel kantig gefurcht, Blätter gefiedert, Blüten kurz gestielt, Hülle und Hüllchen fehlend, Blüten weiss. Auf Wiesen, an Waldrändern.

367. **P. Saxifraga** L. Stengel stielrund, Blätter gefiedert, Blättchen sitzend, Blüten weiss. Off. Juli—September. Auf Wiesen, an Wegen, Ackerrändern. Felsen gemein.

161. **Bupleurum** L.

368. **B. falcatum** L. Blätter elliptisch oder lanzettlich, nicht durchwachsen, Hüllchen lanzettlich, Blüten gelb. Juli—October. Auf felsigem Grunde: im Siebengebirge, Ahrthale etc.

369. **B. rotundifolium** L. Blätter eiförmig, durchwachsen, keine Hülle, Hüllchen 3—5blättrig, doppelt so lang wie die Döldchen, Blüten gelb. Juni, Juli. Unter der Saat zerstreut, z. B. bei Linz, Hönningen, Hammerstein.

162. **Oenanthe** L.

370. **O. fistulosa** L. Stengel und Blattstiele röhrig, die oberen Blätter kürzer als der Blattstiel, Hülle fehlend oder 1blättrig, Blüten weiss. Juni, Juli. An stehenden Gewässern bei Roisdorf und Friesdorf.

163. **Phellandrium** L. Pferdekümmel.

371. **P. aquaticum** L. Blätter doppelt bis 3fach gefiedert, die Zipfel der untergetauchten Blätter haarfein, keine Hülle, Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss. Off. Juni—August. In Gräben, Sümpfen und stehenden Gewässern häufig, z. B. Roisdorf, Siegmündung etc.

164. **Seseli** L.

372. **S. annuum** L. Dolde 20—30stralig, ohne Hülle, Hüllchen lanzettlich, breithäutig berandet, länger als das Döldchen, Blüten weiss oder röthlich, Kelchzähne 3eckig. August, September. Am Hammerstein.

373. **S. Libanotis** Koch. Dolde vielstrahlig, Hülle und Hüllchen fehlend, oder vielblättrig, lineal, Blüten weiss, Kelchzähne pfriemlich, abfallend. Juli, August. *Athamantha Libanotis* L. *Libanotis montana* All. Auf felsigen Hügeln, z. B. im Ahrthal und am Hammerstein.

165. **Aethusa** L. Gleisse.

374. **A. Cynapium** L. Blätter glänzend, Blattstiele nicht hohl, Hülle fehlend, Hüllchen zurückgeschlagen, länger als das Döldchen, Blüten weiss. Juni—October. An Wegen, auf Schutt, in Gärten.

166. Foeniculum Hoffm. Fenchel.

375. *F. officinale* All. Blattscheiden an der Spitze mit mützenförmigem Ohrchen, Zipfel der mehrfach gefiederten Blätter lineal, Hülle und Hüllchen fehlend, Blüten gelb. Off. Juli, August. Angebaut, bisweilen verwildert.

167. Silaus Besser.

376. *S. pratensis* Bess. Stengel kantig gefurcht, Hülle fehlend oder wenigblättrig, Hüllchen vielblättrig, häutig berandet, Blüten gelb. Juni—August. Auf Wiesen, z. B. bei Pützchen.

168. Angelica L.

377. *A. sylvestris* L. Blättchen der 3fach gefiederten Blätter eiförmig, Blattscheiden bauchig aufgeblasen, Hülle fehlend oder wenigblättrig, Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss. Juli, August. An Bächen, in Wäldern, auf Wiesen.

169. Selinum L.

378. *S. carvifolia* L. Stengel gefurcht, Hülle fehlend, Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss. Juli, August. Auf feuchten Wiesen zwischen Ippendorf und Röttgen.

170. Levisticum Koch Liebstöckel.

379. *L. officinale* Koch. Stengel gestreift, Hülle und Hüllchen vielblättrig, häutig berandet, Blüten gelb. Juli, August. In Gärten angebaut.

171. Peucedanum L. Haarstrang.

a. Hülle fehlend oder armbblätterig, abfallend.

380. *P. officinale* L. Blätter 5mal 3fach zusammengesetzt, Blätter lineal, Hüllchen vielblättrig, Blüten gelb. Juli, August. Auf Wiesen zwischen Beuel und Pützchen.

381. *P. Chabraei* Rechh. Blätter gefiedert, Fiedern vielspaltig, Hüllchen 1—3blättrig, Blüten grünlich. Juli, August. Auf Wiesen, z. B. im Hofgarten von Bonn, bei Endenich, auf dem Venusberg, bei Siegburg.

b. Hülle und Hüllchen vielblättrig, bleibend.

382. *P. Cervaria* Lap. Blätter 3fach gefiedert, meergrün, Hülle zurückgebogen, Blüten weiss, Juli, August. Auf trockenen Bergwiesen im Ahrthal und auf der Erpeler Ley.

172. Heracleum L. Bärenklau.

383. *H. Sphondylium* L. Stengel gefurcht, Blätter rauhaarig, Hülle fehlend oder wenigblättrig, Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss, grünlich oder gelblich. Mai—October. Auf Wiesen, in Gebüsch gemein.

173. Pastinaca L. Pastinak.

384. *P. sativa* L. Stengel kantig gefurcht, Blätter oberseits

glänzend, unterseits weichhaarig, Hülle und Hüllchen fehlend oder 1—3blättrig, Blüten gelb. Auf Wiesen, an beiden Rheinufern.

174. Anethum L. Dill.

385. *A. graveolens* L. Blattscheiden kurz, an der Spitze beiderseits Oehrchen bildend, Zipfel der mehrfach gefiederten Blätter lineal, Hülle und Hüllchen fehlend, Blüten gelb. Juli, August. Angebaut.

175. Daucus L. Mohrrübe.

386. *D. Carota* L. Die ganze Pflanze steifhaarig, Blätter der Hülle fiederspaltig, Hüllchen vielblättrig, Blüten weiss, die der mittleren Döldchen oft rothbraun. Juni—September. Auf Wiesen und an Wegen gemein, angebaut.

176. Orlaya Hoffm.

387. *O. grandiflora* Hoffm. Hülle und Hüllchen mehrblättrig, Blüten weiss, strahlend. Juli, August. Auf Aeckern sehr zerstreut und vorübergehend, z. B. zwischen dem Ahr- und Brohlthal, und dem gegenüberliegenden Rheinufer.

177. Caucalis L.

388. *C. daucoides* L. Hülle fehlend oder 1blättrig, Hüllchen mehrblättrig, Stacheln der Nebenrippen 1reihig, Blüten röthlich. Juni, Juli. Unter der Saat an der Landskrone, bei Ohlenberg, Hönningen etc.

178. Torilis Adans. Klettenkerbel.

389. *T. Anthriscus* L. Hülle vielblättrig, Stacheln der Früchte einwärts gekrümmt nicht widerhakig, Blüten röthlich. Juli—September. An Hecken, Zäunen, in Gebüsch häufig.

390. *T. infesta* Koch. Hülle 1blättrig oder fehlend, Stacheln der Früchte widerhakig, Blüten weiss oder röthlich. Juli—August. Auf steinigem Aeckern im Ahrthal, bei Ohlenberg.

179. Chaerophyllum L. Kälberkropf.

391. *C. temulum* L. Zipfel der mehrfach gefiederten Blätter stumpf, Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen vielblättrig, gewimpert, Blüten weiss. Mai, Juni. An Hecken, in Gebüsch gemein.

392. *C. bulbosum* L. Zipfel der mehrfach gefiederten Blätter lineal, Hülle fehlend oder 1blättrig, Hüllchen vielblättrig kahl, Blüten weiss. Mai, Juni. In Gebüsch, an Hecken nicht häufig, z. B. zwischen Beuel und Geislar.

180. Anthriscus Hoffm. Kerbel.

393. *A. sylvestris* Hoffm. Dolden gestielt, Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen 5blättrig Frucht 5mal länger als der Schnabel, Blüten weiss. April, Mai. An Zäunen, Hecken, auf Wiesen gemein.

394. *A. Cerefolium* L. Hoffm. Dolden sitzend, Hülle meist feh-

lend, Hüllchen 1—4blättrig, Frucht doppelt so lang wie der Schnabel, Blüten weiss. Mai, Juni. *Scandix Cerefolium* L. Auf Schutt und in Hecken verwildert.

181. *Scandix* L. Nadelkerbel.

395. *S. pecten Veneris* L. Dolden 1—3strahlig, Hülle fehlend, Hüllchen weiss 5blättrig, Schnabel der Frucht 2reihig, steifhaarig, Blüten weiss. April—Juni. Unter der Saat häufig.

182. *Conium* L. Schierling.

396. *C. maculatum* L. Blattstiele gerillt, hohl, Blätter glänzend, Hülle vielblättrig, Hüllchen 3—4blättrig, Blüten weiss. Off. Juli, August. An Wegen, auf Schutt, an Flussufern. Auf der Sieginself am Ausfluss, am Drachenfels, zwischen Erpel und Linz, im ganzen Ahrthal sehr verbreitet.

183. *Coriandrum* L. Koriander.

397. *C. sativum* L. Untere Blätter einfach obere mehrfach gefiedert, Hülle keine, Hüllchen meist 3blättrig, Blüten röthlich, strahlend. Off. Juni—August. Angebaut.

37. Araliaceen Juss.

1. *Hedera* L. In den Blüthentheilen die 5 Zahl.

184. *Hedera* L. Efeu.

398. *H. Helix* L. Die unteren Blätter eckig, 5lappig, die oberen und an den blühenden Aesten eiförmig, ganzrandig, Blüten grün, in einfachen Dolden, Beeren schwarz. August—October. In Wäldern, an Felsen und Mauern.

38. Corneen DC.

1. *Cornus* L. 4 Kelchzähne, 4 Blumenblätter und Staubgefässe, 1 Griffel, Fruchtknoten 2fächerig.

185. *Cornus* Kornelkirsche.

399. *C. sanguinea* L. Blüten weiss, in Trugdolden, ohne Hülle, Steinfrüchte schwarz. Mai, Juni. In Wäldern und Gebüsch.

400. *C. mas* L. Blüten gelb, in Dolden, mit 4blättriger Hülle, vor dem Erscheinen der Blätter blühend. Februar—April. In Wäldern, z. B. zwischen Poppelsdorf und Ippendorf, auf dem Venusberg etc.

39. Loranthaceen. Don.

1. *Viscum* L. Zweihäusig, kein Kelch, Beerenfrucht.

186. *Visum* L. Mistel.

401. *V. album* L. Stengel gabelspaltig, Blätter lanzettlich

spatelig, lederartig, Blüten geknäuel, grünlich gelb, Beeren weiss. Februar, März. Schmarotzer auf Obstbäumen und Pappeln.

40. Grossularieen DC.

1. **Ribes** L. Kelch 5zählig, auf der saftigen Frucht bleibend.

187. **Ribes** L. Stachel- und Johannisbeere.

a. *Stengel stachelig, Blütenstiele 1—3blüthig.*

402. **R. Grossularia** L. Stachelbeere. — Seitenäste in der Achsel eines einfachen oder 3theiligen Stachels, Kelch glockig, Blüten grünlich gelb. April, Mai. An Zäunen, Felsen, in Gebüsch; in Gärten kultivirt.

b. *Stengel stachellos, Blütenstiele vielblüthig.*

* Trauben aufrecht.

403. **R. alpinum** L. Deckblätter lanzettlich, länger als das Blütenstielchen, Kelch flach, Blüten gelblichgrün, manchmal zweihäusig, Beeren roth. Mai. In Bergwäldern, an Felsen, vom Siebengebirge an rheinaufwärts.

** Trauben nickend oder hängend.

404. **R. nigrum** L. Blätter unterseits drüsig punktirt, Deckblätter pfriemlich, kürzer als das Blütenstielchen, Kelch glockig, drüsig punktirt, Blüten grünlich mit roth, Beeren schwarz. April, Mai. In Hecken und sumpfigen Gebüsch, auch kultivirt.

405. **R. rubrum**. Blätter unterseits nicht punktirt, Deckblätter eiförmig, Kelch flach, kahl, unbewimpert, Blüten gelbgrün, Beeren roth. April, Mai. In Hecken und kultivirt.

41. Cucurbitaceen Juss.

1. **Cucurbita** L. Blumenkrone 5zipfelig, Same mit aufgedunsenem Rand, Frucht vielsamig.

2. **Cucumis** L. Blumenkrone 5zipfelig, Same mit scharfem Rand, Frucht vielsamig.

3. **Bryonia** Blumenkrone 5theilig, Frucht wenigsamig.

188. **Cucurbita** L. Kürbis.

406. **C. Pepo** L. Wickelranken ästig, Blüten gelb, gross. Juni—September Kultivirt.

189. **Cucumis** L. Gurke.

407. **C. sativus** L. Wickelranken einfach, Blüten gelb, viel kleiner als beim Kürbis. Mai—September. Kultivirt.

199. **Bryonia** L. Zaurübe.

408. **B. dioica** L. Blüten 1häusig, gelblichgrün, Kelch halb so lang wie die Blumenkrone, Narbe rauhaarig, Beeren roth. Juni—Aug. An Hecken, Zäunen und Waldrändern häufig.

42. Caprifoliaceen Juss.

a. *Blumenkrone radförmig.*

1. **Adoxa** L. Kelch 3zipfelig, Blumenkrone 4- oder 5zipfelig, 8 oder 10 Staubgefässe.
2. **Sambucus** L. Kelch 5zipfelig, Blumenkrone 5zipfelig, 5 Staubgefässe, Beere 3—5samig.

b. *Blumenkrone glockig.*

3. **Viburnum** L. Kelch und Blumenkrone 5zipfelig, 5 Staubgefässe, Beere 1samig.

c. *Blumenkrone röhrig oder trichterförmig.*

4. **Lonicera** L. Kelch 5zipfelig, 5 Staubgefässe.

191. **Adoxa** L. Moschuskraut.

409. **A. Moschatellina** L. Wurzelstock beschuppt, Blätter 3zählig; Blüten grün in einem 5blüthigen Köpfchen. März — April. In Laubwäldern, an Hecken, z. B. auf dem Kreuzberg, bei Kessenich etc.

192. **Sambucus** L. Hollunder.

410. **S. Ebulus** L. Nebenblätter blattartig, eiförmig, Hauptäste der Trugdolde 3zählig, Blüten weiss, Beeren schwarz, mit kegelförmig zusammenschliessenden Kelchzähnen. Off. Juli, August. Auf Feldern zwischen Beuel und Ober-Cassel und bei Niederbreisig.

411. **S. nigra** L. Nebenblätter warzenförmig oder fehlend, Hauptäste der Trugdolde 5zählig, Blüten weiss, Beere schwarz, Kelchzähne von einander entfernt. Juni. Off. In Wäldern, an Hecken und angepflanzt.

412. **S. racemosa** L. Nebenblätter warzenförmig, Blüten grünlich gelb in eiförmigen Rispen, Beeren roth. April, Mai. In Bergwäldern häufig, z. B. am Drachenfels.

193. **Viburnum** L. Schneeball.

413. **V. Lantana** L. Blätter eiförmig, gezähnelte, gesägt, Blüten weiss, alle gleich, Beere zuerst grün, dann weisslich roth, zuletzt schwarz. In Bergwäldern, Rolandseck, Landskrone etc.

414. **V. Opulus** L. Blätter 3- oder 5lappig, Blüten weiss, die des Randes gross, geschlechtslos, Beere roth, April, Mai. In Wäldern und angepflanzt.

194. **Lonicera** L. Geisblatt.a. *Stengel aufrecht, Blüten zu zweien.*

415. **L. Xylosteum** L. Blütenstiele zottig, etwa so lang, wie die Blüten, diese gelblich weiss, Beere roth. Mai, Juni. In Wäldern und Gebüsch.

b. Stengel schlingend, Blüten in Quirlen.

416. **L. Periclymenum** L. Blätter sämmtlich getrennt, Blüten gelblich weiss, Beere roth. Juni—August. In Wäldern, Gebüsch und Hecken.

417. **L. Caprifolium** L. Obere Blätter zusammengewachsen, Blüten röthlichweiss, Beeren roth. Juni, Juli. In Gärten angepflanzt, im Gebüsch am Schwalbenberg bei Sinzig wild.

43. Valerianeen DC.

1. **Valeriana** L. Frucht von fedrigem Kelche gekrönt.

2. **Valerianella** Moench. Frucht vom gezähnten Kelche gekrönt.

195. **Valeriana** L. Baldrian.

418. **V. officinalis** L. Wurzelstock mit oder ohne Ausläufer, Blätter gefiedert, Blüten alle gleich, roth. Juni—August. An Gräben, Flussufern, in sumpfigen Gebüsch.

419. **V. dioica** L. Wurzelstock mit Ausläufern, die untersten Blätter eiförmig, die mittleren fiederspaltig, obere meist 3paarig, Blüten roth, ungleich gross an den verschiedenen Pflanzen. Mai—Juni. Auf sumpfigen Wiesen.

196. **Valerianella** L. Feldsalat, Rapünzchen.

Blüthen aller Arten hellviolett.

a. Kelchrand kurz, undeutlich 1 oder 2zähmig.

420. **V. olitoria** Moench. Früchte rundlich eiförmig, zusammengedrückt, beiderseits ziemlich platt. April—August. Auf Aeckern und angebaut.

421. **V. carinata** Loisel. Früchte länglich, fast vierseitig, auf der hinteren Fläche tief riennenförmig. April, Mai. Auf Aeckern und in Weinbergen.

b. Kelchrand schief abgestutzt, gezähnt, hinterer Zahn grösser.

422. **V. dentata** DC. Früchte ei-kegelförmig, mit länglichem Mittelfelde, schwach 3rippig, Kelchrand halb so breit wie die Frucht. Mai, Juni. Auf Aeckern.

423. **V. Auricula** DC. Früchte aufgetrieben, fast kugelig-eiförmig, schwach 5rippig, Kelchrand $\frac{1}{3}$ so breit wie die Frucht. Mai—Juni. Auf Aeckern, nicht häufig.

44. Dipsaceen DC.

1. **Dipsacus** L. Aeusserer Kelch mit gekerbter oder gezählter kurzer Krone.

2. *Scabiosa* L. Aeusserer Kelch mit langer gezähnter oder häutiger Krone.

197. *Dipsacus* L. Krone.

424. *D. sylvestris* Mill. Blätter sitzend, meist ungetheilt, Spreublättchen biegsam, mit gerader Spitze, Blüten blassviolett. Juli—September. An Gräben, Bächen, un bebauten Stellen: am sandigen Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel, im Ahrthal etc.

D. Fullonum Mill. Von der vorigen durch steife an der Spitze zurückgekrümmte Spreublättchen unterschieden, wird nicht in unserem Gebiete, ausser bei Poppelsdorf, angebaut.

425. *D. pilosus* L. Blätter gestielt, an der Spitze des Blattstiels geöhrelt, Spreublätter biegsam mit gerader Spitze, Blüten weisslich. Juli, August. An Gräben, in feuchten Gebüsch, im Siebengebirge, an der Ahr oberhalb Walporzheim, am Rhein Unkel gegenüber, besonders im Brohlthal.

198. *Scabiosa* L. Skabiose.

a. Blütenboden rauhaarig äusserer Kelch gezähnt.

426. *S. arvensis* L. Untere Blätter ungetheilt, mittlere fiederspaltig, Blumenkrone 4zipfelig, fleischfarben oder dunklerroth. Mai—August. *Knautia arvensis* Coult. Auf trockenen Wiesen, an Acker- und Waldrändern, häufig.

b. Blütenboden spreublätterig, äusserer Kelch mit häutigem Rande.

427. *S. Columbaria* L. Untere Blätter ungetheilt, obere fiederspaltig, Blumenkrone 5zipfelig, violett. Mai—September. Mit der vorhergehenden häufig, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf.

c. Blütenboden spreublätterig, äusserer Kelch gezähnt.

428. *S. Succisa* L. Blätter alle ungetheilt, Blumenkrone 4zipfelig, bläulich violett. Juli—October. *Succisa pratensis* Mneh. Auf Wiesen, in Laubwäldern, z. B. bei Pützchen, im Kottenforst.

45. Compositen Adans.

I. *Tubulifloren*: Scheibenblüthen röhrig, Randblüthen zungenförmig oder röhrig.

A. *Corymbiferen*: Griffel unterhalb seiner Spaltung nicht angeschwollen.

a. Pappus mehr oder weniger haarig.

α. Antheren an ihrer Basis ohne Borsten.

* Griffelzweige fast stielrund oder etwas keulenförmig (*Eupatorieen*).

† Alle Blüthen röhrig.

1. **Eupatorium** L. Köpfchen in endständigen Trugdolden, alle Blüten zwittrig, Blütenboden ohne Spreublätter.
†† Randblüthen mehr oder weniger zungenförmig.
2. **Tussilago** L. Köpfchen einzeln, Randblüthen lang zungenförmig.
3. **Petasites**. Gaertn L. Köpfchen in Trauben, Randblüthen kurz zungenförmig, fast röhrig.
** Griffelzweige auswendig flach.
† Griffelzweige vorne stumpf.
4. **Arnica** L. Hauptkelch 2reihig, alle Achänen mit Pappus.
(*Doronicum* L. Hauptkelch, 2reihig, die Randächänen ohne Pappus.)
5. **Cineraria** L. Hauptkelch 1reihig, ohne Aussenkelch.
6. **Senecio** L. Hauptkelch 1reihig, mit Aussenkelch.
†† Griffelzweige vorne zugespitzt (*Astereen*).
□ Randblüthen und Scheibenblüthen verschiedenfarbig.
7. **Aster** L. Randblüthen 1reihig, Pappus 1reihig.
8. **Stenactis** Cass. Randblüthen mehrreihig, Pappus der Scheibenblüthen doppelt, die äusseren Borsten die kürzeren.
9. **Erigeron** L. Randblüthen mehrreihig, Pappus 1reihig.
□ □ Randblüthen und Scheibenblüthen gleichfarbig.
10. **Solidago** L. Randblüthen zungenförmig.
11. **C. Chrysocoma** L. Randblüthen röhrig.
β. Antheren an ihrer Basis mit Borsten (*Inuleae*).
* Randblüthen zungenförmig, bei *Inula squarrosa* sehr schwach.
12. **Pulicaria** Gaertn. Pappus 2reihig, die äussere Reihe in ein Krönchen verwachsen.
13. **Inula** L. Pappus 1reihig.
** Randblüthen röhrig.
14. **Filago** L. Hauptkelch krautartig.
15. **Gnaphalium** L. Hauptkelch trockenhäutig, weibliche Randblüthen 1reihig.
16. **Helichrysum** Gaertn. Hauptkelch trockenhäutig, weibliche Randblüthen mehrreihig.
b. *Pappus keiner oder membranartig (Anthemideen)*.
* alle Blüthen röhrig.
17. **Artemisia** L. Achänen eiförmig, ohne Pappus.
18. **Tanacetum** L. Achänen oblong, kantig gestreift, mit kleinem membranartigem Pappus.
** Randblüthen zungenförmig.
† Blüthenboden spreublätterig.
19. **Achillea** L. Zungenblüthen kurz, rundlich.
20. **Anthemis** L. Zungenblüthen länger, oblong.
†† Blüthenboden nackt, kegelförmig, hohl.

21. **Matricaria** L. Köpfchen in verzweigtem Blütenstande.
 22. **Bellis** L. Köpfchen einzeln auf einem Schaft.
 ††† Blütenboden nackt, fast flach oder halbkugelig, markig.
 23. **Chrysanthemum** L. Achänen stielrund, ungefügelt.

c. Pappus 2—5borstig.

24. **Bidens** L. Borsten des Pappus starr, bleibend, rückwärts stachelig.

B. Cynarocephalen: Griffel unterhalb seiner Spaltung angeschwollen.

a. Randblüthen zungenförmig.

25. **Calendula** L. Randblüthen weiblich, Scheibenblüthen männlich, Antheren geschwänzt.

b. Alle Blüthen zwittrig (Carduineen).

* Antheren mit 2 Borsten am Grunde.

26. **Carlina** L. Blättchen des Hauptkelches nicht hakig, die inneren strahlend, Pappushaare unten in einen Ring verwachsen.

27. **Lappa** L. Blüthen des Hauptkelches hakig, Haare des Pappus nicht verwachsen.

** Antheren ohne Borsten am Grunde.

† Pappus mehrreihig, die Reihen verschieden lang.

28. **Serratula** L. Blütenboden spreublätterig.

†† Pappus mehrreihig, Reihen gleichlang.

29. **Onopordon** L. Pappus haarig, Blütenboden tief wabenartig.

30. **Carduus** L. Pappus haarig, Blütenboden borstig.

31. **Cirsium** L. Pappus federig, Blütenboden borstig.

c. Alle Blüthen röhrig, die Randblüthen geschlechtslos (Centaureen).

32. **Centaurea** L. Randblüthen mit trichterförmigem Saum.

II. Ligulifloren: alle Blüthen zungenförmig.

Cichoraceen: alle Blüthen zwittrig.

a. Kein Pappus.

33. **Lapsana** L. Blütenboden nackt.

b. Krönchenartiger Pappus.

34. **Arnoseris** Gaertn. Hauptkelch 1reihig, später zusammenneigend.

35. **Cichorium** L. Hauptkelch 2reihig, äussere Reihe 5blättrig, zurückgeschlagen.

c. Federiger Pappus.

* Blütenboden spreublätterig.

36. **Hypochaeris** L. Pappus 2reihig, nur die innere, längere Reihe federig.
** Blütenboden nackt oder haarig.
37. **Tragopogon** L. Achänen geschnäbelt, Hauptkelch 1reihig, Pappus ineinander gewebt.
38. **Scorzonera** L. Achänen geschnäbelt, Hauptkelch dachziegelig.
39. **Thrinacia** Roth. Randachänen mit gezähntem, Scheibenachänen mit geschnäbeltem, federigem Pappus.
40. **Leontodon** L. Achänen ungeschnäbelt, Blütenköpfe einzeln.
41. **Picris** L. Achänen ungeschnäbelt, Blütenköpfe in verzweigtem Blütenstande.

d. Haariger Pappus.

* Achänen langgeschnäbelt (dazu *Crepis foetida*)

42. **Taraxacum** Juss. L. Achänen, stielrund.
43. **Lactuca** L. Achänen plattgedrückt, Hauptkelch dachziegelig.
44. **Mycelis** Cass. Achänen plattgedrückt, Hauptkelch 1reihig, Blüten 1reihig.
45. **Chondrilla** L. Achänen plattgedrückt, Hauptkelch 1reihig, Blüten 2reihig.
** Achänen ungeschnäbelt (bei *Crepis foetida* geschnäbelt).
46. **Sonchus** L. Achänen plattgedrückt.
47. **Crepis** L. Achänen stielrund, Pappus weiss und biegsam.
48. **Hieracium** L. Achänen stielrund, Pappus schmutzig weiss und zerbrechlich.

199. Eupatorium L. Wasserdosten.

429. **E. cannabinum** L. Blätter 3—5theilig, Blüten bräunlich roth. Juli, August. An Gräben, Bächen und in feuchten Gebüsch häufig, z. B. am Poppelsdorfer Weiher.

200. Tussilago L. Hufattig.

430. **F. farfara** L. Blätter eckig, herzförmig, unterseits filzig, nach den Blüten erscheinend, Blüten gelb. Off. Februar—April. Auf feuchten, lehmigen Aeckern und an Gräben, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf.

201. Petasites Gaertn.

431. **P. officinalis** Mneh. Blätter herzförmig, mit abgerundeten unteren Lappen, unterseits wolliggrau, nach den Blüten erscheinend, Blüten braunroth. März—April. An Gräben, Bächen, z. B. dem Godesberger, auf nassen Wiesen, mit nur weiblichen Blüten hinter Endenich und bei Roisdorf.

202. *Arnica* L. Wohlverlei.

432. *A. montana* L. Blätter eiförmig, stengelständige gegen überstehend, Stengel 1—3köpfig, Blüten goldgelb. Off. Juni, Juli. Auf freien Waldplätzen, z. B. am Venusberg, bei Küdinghoven und weiter rheinaufwärts.

Doronicum Pardalianches L. findet sich erst bei Winnigen an der Mosel in Waldungen.

203. *Cineraria* L. Aschenpflanze.

433. *C. spathulaefolia* Gmel. Blätter unterseits weisswollig, die mittleren länglich in den breitgeflügelten keilförmigen Blattstiel zusammengezogen, Hauptkelch wollig, Blüten gelb. Mai. In Bergwäldern, auf dem Rodderberg, im Unkelbacher Thal unterhalb Remagen, im Ahrthal auf den Bergen der Lochmühle gegenüber, bei Breisig, Linz, Hönningen.

204. *Senecio* L. Kreuzkraut.

Alle Arten mit gelben Blüten.

a. *Blüthen sämmtlich röhrig.*

434. *S. vulgaris* L. Blätter fiederspaltig, Schuppen des Ausenkelches mit schwarzer Spitze. Blüht fast das ganze Jahr hindurch. Auf Aeckern, Schutt, an Wegen gemein.

b. *Randblüthen zungenförmig, zurückgerollt.*

435. *S. viscosus* L. Blätter fiederspaltig, buchtig gezähnt, nebst Stengel und Hauptkelch drüsig behaart, Achänen glatt. Juni—October. Auf Schutt, Sandboden, in Mauerritzen.

436. *S. sylvaticus* L. Blätter fiederspaltig, Zipfel linealisch, nicht drüsig behaart, Achänen flaumhaarig. Juli, August. Auf sandigen Waldstellen.

c. *Randblüthen zungenförmig, abstehend.*

† Blätter getheilt.

437. *S. erucaeifolius* L. Blätter fiederspaltig, Fiedern am Grunde mit kleinen ganzrandigen Ohrchen, Achänen sämmtlich mit gleichförmigem Pappus. Juli—October. An Waldrändern, zwischen feuchtem Gebüsch.

438. *S. Jacobaea* L. Obere Blätter mit fiedertheiligen Ohrchen stengelumfassend, Achänen der Randblüthen mit wenighaarigem hinfälligem Pappus. Juli, August. An Wegen, auf Wiesen und lichten Waldstellen.

439. *S. aquaticus* Huds. Obere Blätter mit getheilten Ohrchen halbstengelumfassend, Blütenköpfe grösser als bei der vorigen. Juli, August. In feuchten Gräben bei Röttgen und zwischen Siegburg und Lohmar.

†† Blätter ungetheilt.

440. *S. nemorensis* L. Blätter gezähnt, Zähne mit gerade vorgestreckter Spitze, 5 Strahlenblüthen. Juli, August. In feuchten Wäldern und Gebüsch, z. B. zwischen Poppelsdorf und Ippendorf, hinter Endenich etc.

441. *S. saracenicus* L. Blätter gezähnt, Zähne mit vorwärts gekrümmten Spitzen, 7—8 Strahlenblüthen. Juli, August. An Flussufern zwischen Weidengebüsch: Am Rheinufer zwischen Bonn und Plittersdorf, auf der Sieginsel.

205. *Aster* L. *Aster*.

442. *A. salignus* Willd. Stengel mit trugdoldigen Aesten und Aestchen, Blätter lanzettlich, Hauptkelch angedrückt-dachziegelig, Randblüthen hellviolett, Scheibenblüthen gelb. August, September. An Ufern, am Rheinufer zwischen Bonn und Plittersdorf und am Poppelsdorfer Weiher.

A. Amellus L. von der vorigen besonders durch den einfacheren Stengel und die kleinen Randblüthen unterschieden, findet sich ausserhalb unseres Gebietes an trockenen Bergabhängen bei Coblenz.

206. *Stenactis* Cass.

443. *S. bellidiflora* A. Br. Stengel an der Spitze trugdoldig, Strahlenblüthen sehr schmal, weiss. Juli, August. *Stenactis annua* Cass. *Aster annuus* L. An Ufern und auf Grasplätzen am Rheinufer zwischen Bonn und Plittersdorf, zwischen Beuel und der Siegmündung.

207. *Erigeron* L. *Berufungskraut*.

444. *E. canadensis* L. Stengel steifhaarig, rispig, Rispe vielköpfig, Blätter borstig gewimpert, Strahlenblüthen schmutzig weiss. Juli—September. Ueberall auf steinigem unbebautem Boden, aus Canada stammend.

445. *E. acer* L. Stengel weichhaarig, traubig, Aeste 1—3köpfig, Blätter rauhaarig, Strahlenblüthen hellviolett. Juni—August. Auf Sandboden an unbebauten Stellen, z. B. an beiden Rheinufern bei Bonn.

208. *Solidago* L. *Goldrute*.

446. *S. Virgo aurea* L. Stengel aufrecht, rispig traubig, Trauben aufrecht, Blüthen gelb. Juli—October. In trockenen Wäldern häufig.

209. *Chrysocoma* L. *Goldhaar*.

447. *C. Linosyris* L. Stengel dicht mit linealen Blättern besetzt, Blüthen gelb. August, September *Linosyris vulgaris* Cass. An trockenen Bergabhängen im Ahrthal, bei Linz, Unkel, an der Erpeler Ley und am Hammerstein.

210. *Pulicaria* L. *Flohkraut*.

448. *P. vulgaris* Gertn. Blätter mit abgerundetem Grunde
Verh. d. nat. Ver.-XXIII Jahrg. III Folge. III Bd. 5

sitzend, Strahlenblüthen wenig länger als die Scheibenblüthen, beide gelb. Juli, August. *Inula Pulicaria* L. An feuchten Orten bei Villoh, Siegburg-Mühdorf, und im Casbacherthal oberhalb Erpel.

449. **P. dysenterica** Gaertn. Blätter mit breitem tief herzförmigem Grunde stengelumfassend, Strahlenblüthen weit länger als die Scheibenblüthen, beide gelb. Juli, August. *Inula dysenterica* L. An Gräben, auf feuchten Wiesen: bei Pützchen, Godesberg, Rolands-eck, im Ahrthal, bei Niederbreisig.

211. *Inula* L. Alant.

450. **J. Conyza** DC. Aeste trugdoldig, reichblüthig, Strahlenblüthen 3spaltig, kaum zungenförmig, so lang wie der Hauptkelch, röthlich. Juli, August. *Conyza squarrosa* L. An trockenen Anhöhen, z. B. bei Ober-Cassel, auf dem Venusberg etc.

451. **I. britannica** L. Stengel zottig-wollig, 2- bis mehrköpfig, Strahlenblüthen lineal, länger als der Hauptkelch, gelb. Juli, August. An den Ufern des Rheins, der Sieg und Ahr.

I. salicina L. Von der vorigen durch kahle Stengel, Blätter und Achänen verschieden, findet sich in Laubwaldungen bei Coblenz.

212. *Filago* L. Fadenkraut.

Blüthen aller Arten gelblich weiss.

a. *Blätter des Hauptkelches stachelspitzig.*

452. **F. germanica** L. Stengel gabelspaltig, Köpfchen in gabel- und endständigen Knäueln. Juli, August. Auf Aeckern und sandigen Hügeln.

b. *Blätter des Hauptkelches stumpf.*

453. **F. arvensis** L. Stengel rispig mit aufrechten fast einfachen ährigen Aesten. Juli, August. Auf trockenen sandigen Stellen.

454. **F. montana** L. Stengel mit gabelspaltigen Aesten. Juli, August. Mit den vorigen.

213. *Gnaphalium* L. Ruhrkraut.

a. *Köpfchen einhäusig.*

455. **G. sylvaticum** L. Stengel steif aufrecht, ährenförmig-rispig, Köpfchen in Aehren, Blüthen gelblich weiss. Juli, August. Auf freien Waldplätzen.

456. **G. uliginosum** L. Stengel vom Grunde an ästig, ausgebreitet, Köpfchen in Knäueln, beblättert. Juli—September. An feuchten Orten, auf Aeckern und in Weinbergen.

457. **G. luteo-album** L. Stengel einfach oder vom Grunde an ästig, Köpfchen in Knäueln, nicht beblättert. Juli, August. Am Rheinufer bei Bonn, im Busch zwischen Poppelsdorf und Kessenich?

b. *Köpfchen zweihäusig.*

458. **G. dioicum** L. Gestreckte, wurzelnde Ausläufer treibend,

Köpfchen in einfachen endständigen Knäueln oder gedrunghenen Trugdolden, weiss bis dunkelroth. April, Mai. Auf freien Waldstellen und Heiden gemein.

214. Helichrysum Gärtn. Immortelle.

459. **H. arenarium** DC. Köpfchen in endständigen Trugdolden, citronengelb bis braunroth. Juli, August. *Gnaphalium arenarium* L. Auf Sandboden am Exerzirplatz (Sand, Tannenwäldchen) bei Bonn und bei Roisdorf.

215. Artemisia L. Beifuss.

Die Blüten aller Arten weisslich gelb.

a. Blütenboden rauhaarig.

460. **A. Absinthium** L. Wermuth. Blätter seidenhaarig, weissgrau, 2-3fach gefiedert, Blattstiele ohne Oehrchen. Off. Juli—Sept. An Gemäuer und auf Schutt, z. B. an den Mauern von Bonn, der Ruinen Godesberg und Drachenfels und weiter rheinaufwärts.

b. Blütenboden nackt.

461. **A. vulgaris** L. Stengel aufrecht. Blätter unterseits weissflzig, fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln. Off. August, September. An unbebauten Plätzen.

462. **A. campestris** L. Stengel aufstrebend, nichtblühende rosettenartig, Blätter seidenhaarig-grau, 2-3fach gefiedert, Zipfel lineal. An Weg- und Feldrändern. August, September.

216. Tanacetum L. Rainfarn.

463. **T. vulgare** L. Blätter unterbrochen fiedertheilig, Fiederchen fiederspaltig, kahl, vertieft-drüsig-punktirt, Blüten gelb. Juli, August. An Wiesen- und Ackerrändern, an Flussufern gemein.

217. Achillea L. Schaafgarbe,

Die Blüten aller unserer Arten weiss.

464. **A. Ptarmica** L. Blätter lanzettlich, meist 10 Strahlenblüthen. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen und an Ufern häufig.

465. **A. Millefolium** L. Blätter doppelt fiederspaltig, Blattspindel ungezähnt. Off. Juni—October. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

466. **A. nobilis** L. Blätter doppelt fiederspaltig, Blattspindel gezähnt. Juli, August. An trockenen Abhängen: An der Muffendorfer Höhe, bei Sinzig, Arienfels, Breisig, Rheineck, Hammerstein.

218. Anthemis L. Hundekamille.

a. Spreublättchen lanzettlich.

467. **A. tinctoria** L. Fiederchen der doppelt fiederspaltigen Blätter kammförmig gestellt, Blütenboden fast halbkugelig, Strahlenblüthen gelb. Juni—August. An trockenen sonnigen Orten: am Rheinufer besonders zwischen Beuel und Ober-Cassel, bei Rolandseck etc.

468. **A. arvensis** L. Blütenboden verlängert kegelförmig, innen markig, Strahlenblüthen weiss, Scheibenblüthen gelb. Juni—Oct. Auf Aeckern gemein.

b. *Spreublättchen lineal.*

469. **A. Cotula** L. Blütenboden verlängert kegelförmig, innen markig, Strahlenblüthen weiss, Scheibenblüthen gelb. Juni—October. Auf Aeckern, besonders auf der rechten Rheinseite.

219. **Matricaria** L. Kamille.

470. **M. Chamomilla** L. Randblüthen strahlend, weiss, Scheibenblüthen 4zählig, gelb. Off. Mai—August. Auf Aeckern häufig.

220. **Bellis** L. Gänseblümchen.

471. **B. perennis** L. Blätter wurzelständig, verkehrt eiförmig, Randblüthen weiss oder roth, Scheibenblüthen gelb. Fast das ganze Jahr über blühend. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

221. **Chrysanthemum** L. Wucherblume.

a. *Achänien oben nackt.*

472. **Ch. Leucanthemum** L. Stengel meist einköpfig, Blätter eiförmig oder lineal, die unteren gestielt, Strahlenblüthen weiss, Scheibenblüthen gelb. Mai—Juli. Auf Wiesen und Waldplätzen gemein.

473. **C. segetum** L. Stengel wenig verzweigt, Zweige 1köpfig, Blätter 3spaltig eingeschnitten, alle sitzend, Strahlen- und Scheibenblüthen gelb Juli, August. Unter der Saat, sehr zerstreut.

b. *Achänien mit kleinem häutigem Rande. (Pyrethrum).*

474. **C. corymbosum** L. Blätter gefiedert, Fiedern fiederspaltig, mit scharf gesägten Zipfeln, Strahlenblüthen weiss. Juni, Juli. *Pyrethrum corymbosum* Willd. Im Brohlthal bei Tönnisstein und am Hammerstein.

475. **C. Parthenium** Pers. Blätter gefiedert, Fiedern elliptisch länglich, stumpf, Strahlenblüthen weiss. *Pyrethrum Parthenium* Sm. Juni—August. An Mauern, Felsen und Wegen, z. B. am alten Zoll, am Drachenfels, sehr häufig im Ahrthal.

476. **C. inodorum** L. Blätter 2—3fach fiederspaltig, mit fadenförmigen Zipfeln, Strahlenblüthen weiss. Juli—October. *Pyrethrum inodorum* Sm. Unter der Saat gemein.

222. **Bidens** L. Zweizahn.

Blüthen gelb.

477. **B. tripartita** L. Blätter gestielt, 3theilig oder fiederspaltig 5theilig, Achänien 2—3grannig. Juli—October. An Gräben und sumpfigen Stellen, z. B. Roisdorf.

478. **B. cernua** L. Blätter sitzend, ungetheilt, lanzettlich, Achänien 4grannig. August—October. An Gräben und feuchten Plätzen nicht so häufig wie die vorige, z. B. bei Siegburg, oberhalb Friesdorf.

223. Calendula L. Ringelblume.

479. *C. arvensis* L. Blätter länglich lanzettlich, Blüten, gelb, nur wenige der Achänen kahnförmig. Juni—October. In Weinbergen bei Godesberg und auf Aeckern bei Hersel.

224. Carlina L. Eberwurz.

480. *C. vulgaris* L. Stengel aufrecht, verzweigt, mehrköpfig, die strahlenden Blüten des Hauptkelches bis zur Mitte gewimpert, Blüten gelblich. Juli—August. An trockenen unbebauten Plätzen.

225. Lappa L. Klette.

481. *L. maior* Gaertn. Blättchen des Hauptkelches sämtlich grün, glatt, Blüten roth. *Arctium Lappa* L. Off. Juli—September. An unbebauten Orten und in Wäldern.

482. *L. tomentosa* Lmk. Hauptkelch spinnwebig-wollig, die inneren Blättchen desselben röthlich, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen. *Arctium Bardana* L. Juli—September. Mit der Vorhergehenden.

226. Serratula L. Scharte.

483. *S. tinctoria* L. Blätter ungetheilt oder fiederspaltig, Blättchen des Hauptkelches an der Spitze roth, Blüten roth. Juli—August. Auf Wiesen, z. B. zwischen Küdinghoven und Pützchen, von Ippendorf nach Godesberg auf den Bergwiesen etc.

227. Onopordon L. Eselsdiestel.

484. *O. Acanthium* L. Stengel wollig, durch die herablaufenden Blätter breit geflügelt, Blüten roth. Juli, August. An wüsten Orten.

228. Carduus L. Diestel.

Blüthen aller Arten roth.

485. *C. nutans* L. Blättchen des Hauptkelches über dem Grunde etwas zusammengesnürt und zurückgebrochen, Blütenköpfe einzeln, nickend. Juli, August. An Wegen und auf Schutt häufig.

486. *C. acanthoides* L. Blättchen des Hauptkelches nicht zusammengesnürt, Blätter meist kahl, Köpfchen meist einzeln. Juli, August. An Wegen und auf Schutt.

487. *C. crispus* L. Blättchen des Hauptkelches nicht zusammengesnürt, Blätter unterseits wollig-filzig, Köpfchen meist gehäuft Juli, August. An Wegen, auf Schutt, an Flussufern.

229. Cirsium L. Diestel.

a. *Blüthen roth.*

488. *C. arvense* Lam. Blätter nicht herablaufend, Blütenköpfchen rispig, trugdoldig. Juli, August. Auf Aeckern und an wüsten Plätzen.

489. *C. palustre* Scop. Blätter herablaufend, Köpfchen in Knäueln. Juli, August. Auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Gebüsch.

490. *C. lanceolatum* Scop. Blätter herablaufend, Köpfchen einzeln. Juni—September. An Wegen, auf Schutt wie an unbebauten Orten gemein.

C. acaule All. Von den vorigen durch den 1köpfigen ganz kurzen Stengel verschieden, kommt erst in der Eifel vor — auch auf einer Wiese bei Flamersheim.

b. Blüten gelblich weiss.

491. *C. oleraceum* Scop. Blätter kahl, stengelumfassend, Köpfchen endständig, gehäuft, von grossen gelblichen Deckblättern umhüllt. Juli, August. Auf feuchten Wiesen, z. B. bei Liblar und im Ahrthal.

230. Centaurea L. Kornblume.

a. Blätter des Hauptkelches mit trockenhäutigem Anhängsel, Blüten violettroth.

492. *C. Jacea* L. Blätter lanzettlich, die unteren buchtig oder fiederspaltig, Anhängsel der Hauptkelchblättchen gewölbt, ungetheilt, zerrissen oder die unteren kammförmig gefranzt, Pappus fehlend. Mai—October. Auf trockenen Wiesen und an Wegen gemein.

493. *C. nigrescens* Willd. Von voriger durch die kammförmig gefiederten Anhängsel fast aller Hauptkelchblättchen und den kurzborstigen Pappus unterschieden. Juli, August. Sparsam auf Wiesen des Venusberges.

494. *C. nigra* L. Blätter lanzettlich, Anhängsel der Hauptkelchblätter aufrecht, lanzettlich, fiederig-franzig, Pappus 3mal kürzer als die Achänen. Juli—August. Auf grasigen Waldplätzen zwischen Remagen und der Landskrone.

495. *C. austriaca* Willd. Blätter lanzettlich, Anhängsel der Hauptkelchblätter zurückgekrümmt, fiederig-gefranzt, Pappus 3mal kürzer als die Achänen. Juli, August. Auf Bergwiesen bei Linz.

496. *C. Scabiosa* L. Blätter fiederspaltig oder doppelt fiederspaltig, alle Anhängsel der Hauptkelchblätter kammartig gefranzt, Haare des Pappus so lang wie die Achänen. Mai, Juni.

C. maculosa Lmk. mit doppelt oder einfach gefiederten Blättern, deren Zipfel lineal, Pappus halb so lang wie die Achänen, kam vorübergehend in der Nussbaumallee bei Poppelsdorf vor.

b. Blätter des Hauptkelches ohne Anhängsel, Blüten blau.

497. *C. Cyanus* L. Blätter lineal lanzettlich, nicht herablaufend. Mai—Juli. Unter der Saat häufig.

498. *C. montana* L. Blätter lanzettlich, herablaufend. Mai—August. Im Siebengebirge sehr verbreitet, im Rheinecker Thal.

c. Blätter des Hauptkelches mit verzweigtem Dorn endigend, Blüten gelb.

499. *C. solstitialis* L. Blätter lineal lanzettlich, Hauptkelch wollig. Juli, August. Vorübergehend hier und da auf Aeckern.

231. *Lapsana* L.

500. *L. communis* L. Blätter eckig gezähnt untere leyerförmig, Blütenköpfe wenig-blüthig, gelb. Juli, August. An Hecken, in Gebüsch und Gärten.

232. *Arnoseris* Gärt. Lämmersalat.

501. *A. pusilla* Gärt. Alle Blätter grundständig, Stiele der Blütenköpfchen hohl, oben keulig verdickt, Blüten gelb. Juli, Aug. *Arnoseris minima* Lk. Auf sandigen Aeckern.

233. *Cichorium* L. Cichorie.

502. *C. Intybus* L. Untere Blätter schrotsägenförmig, die oberen lanzettlich mit breiterem etwas stengelumfassendem Grunde, Blüten blau, selten roth und weiss. Juli, August. Off. An Wegrändern häufig.

503. *C. Endivia* L. Untere Blätter buchtig geschweift, obere breit-eiförmig mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blüten blau oder weiss. Juli, August. Angebaut.

234. *Hypochaeris* L. Ferkelkraut.

504. *H. glabra* L. Blüten so lang wie der Hauptkelch, randständige Achänen schnabellos, Blüten gelb. Juli, August. Auf sandigen Aeckern und grasigen Abhängen.

505. *H. radicata* L. Blüten länger als der Hauptkelch, Achänen sämmtlich lang geschnäbelt. Juli, August. Auf Wiesen, an Wegen gemein.

235. *Tragopogon* L. Bocksbart.

506. *T. pratensis* L. Stiele der Köpfchen oben nur wenig verdickt, Hüllkelch so lang wie die gelben Blüten, Achänen knotig rauh. Mai—August. Auf Wiesen gemein.

507. *T. maior* L. Stiele der Köpfchen oben keulig verdickt, Hauptkelch 12blättrig, fast doppelt so lang wie die blassgelben Blüten, Köpfchen oberseits vertieft. Juni, Juli. Auf sonnigen Anhöhen: am Ockenfels bei Linz, an der Landskrone und in Weinbergen zwischen Rheinbrohl und Hammerstein.

A. porrifolius L. von voriger durch den 8blättrigen Hauptkelch, die oberwärts, flachen, violettrothen Blütenköpfchen unterschieden, hat sich früher, wahrscheinlich verwildert, in der jetzt in einen Garten umgewandelten Sandgrube an der Allee nach Poppelsdorf gefunden.

236. Scorzonera L. Schwarzwurz.

508. *S. hispanica* L. Stengel oberwärts ästig, Aeste 1köpfig, Blüten gelb, die randständigen Achänen fein weichstachelig. Juni, Juli. Angebaut.

237. Thrinicia Roth.

509. *T. hirta* Roth. Blätter grundständig, durch 2gabelige Haare kurzhaarig, Blättchen des Hauptkelches schwarz berandet, Blüten gelb. Juli, August. Auf Wiesen, z. B. hinter Siegburg.

238. Leontodon L. Löwenzahn.

510. *L. hispidus* L. Stengel 1köpfig, blattlos oder mit 1—2 Schuppen, Blüten gelb. Juni—October. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

511. *L. autumnalis* L. Stengel verzweigt, mehrköpfig. Köpfchenstiele oberwärts schuppig, Blüten gelb. Juli—October. An Wegen und auf Wiesen.

239. Picris L.

512. *P. hieracioides* L. Stengel ästig, nebst den Blättern steifhaarig, Blüten gelb. Juli, August. Auf Wiesen und an Wegen häufig.

240. Taraxacum Juss. Kettenblume.

513. *T. officinale* Moench. Stengel hohl, 1köpfig, Blätter schrotsägenförmig, Blüten gelb. März—October. *Leontodon Taraxacum* L. An Wegen, auf Wiesen und bebautem Boden gemein.

241. Lactuca L. Salat.*a. Blüten gelb.*

514. *L. sativa* L. Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, Achänen glatt, grau oder braun. Juni—August. Als Kopfsalat angebaut.

515. *L. Scariola* L. Blätter am Grunde pfeilförmig, vertikal, Achänen bläulich grau, schmal berandet, an der Spitze borstig behaart. Juli, August. Auf Schutt, an wüsten Orten.

516. *L. virosa* L. Blätter am Grunde pfeilförmig, horizontal, Achänen schwarz, breit berandet, an der Spitze kahl. Off. Juli, Aug. An felsigen Orten: im Siebengebirge sehr verbreitet, z. B. am Drachenfels, bei Linz und im Ahrthal.

b. Blüten blau.

517. *L. perennis* L. Blätter kahl, Achänen auf der Mitte mit einer Riefe. Mai, Juni. An Felsen: an der Erpeler Ley, dem Hammerstein und bei Leudesdorf.

242. Mycelis Cass.

518. *M. muralis* Rchb. Blätter leyerförmig fiederspaltig, Blü-

then gelb. Juli, August. *Prenanthes muralis* L. In Laubwäldern und auf Schutt.

243. *Chondrilla* L.

519. *C. iuncea* L. Obere Blätter lineal-lanzettlich, Aeste ruthenförmig, Blüten gelb. Juli, August. An sandigen Orten: am Exerzierplatz zwischen Bonn und Roisdorf, zwischen Bonn und Siegburg, bei Linz.

244. *Sonchus* L. Saudiestel, Sägenkohl.

520. *S. oleraceus* L. Stengel ästig, obere stengelumfassende Blätter mit zugespitzten Ohrchen, Achänen querrunzelig, Blüten hellgelb. Mai—October. Auf bebautem und unbebautem Boden gemein.

521. *S. asper* L. Stengel ästig, obere stengelumfassende Blätter mit stumpfen Ohrchen, Achänen glatt, Blüten hellgelb. Mai—October. Mit der vorigen.

522. *S. arvensis* L. Stengel einfach, Blütenköpfe goldgelb, in endständiger Trugdolde, Hauptkelche und Stiele drüsig behaart, Achänen querrunzelig. Juli, August. Auf Aeckern.

245. *Crepis* L.

Blüthen aller Arten goldgelb.

a. *Achänen geschnäbelt.*

523. *C. foetida* L. Hauptkelch überall grau und zottig, mit einfachen und drüsentragenden Haaren. Juli, August. Zerstreut an wüsten Orten, z. B. an den Bergen bei Ober-Cassel, bei Rolandseck, Linz etc.

b. *Achänen ungeschnäbelt.*

* Stengel blattlos, an der Spitze vielköpfig.

C. praemorsa Tausch. Blätter grundständig, Köpfchenstand traubig. *Hieracium praemorsum* L. Mai, Juni. Ausserhalb unseres Gebietes in lichten Waldungen bei Coblenz und Münsteriefel.

** Stengel beblättert, an der Spitze trugdoldig.

524. *C. biennis* L. Stengelblätter mit kurzgehörtem Grunde etwas stengelumfassend, am Rande flach, äussere Blätter des Hauptkelches abstehend. April—Juni. Auf Wiesen.

525. *C. tectorum* L. Stengelblätter pfeilförmig, am Rande umgerollt, äussere Blätter des Hauptkelches etwas abstehend. Juli, August. Auf sandigen Aeckern, an Mauern.

526. *C. virens* L. Stengelblätter pfeilförmig, am Rande flach, die äusseren Blätter des Hauptkelches angedrückt. Juli—October. An Wegen, auf Grasplätzen.

246. Hieracium L. Habichtskraut (noch näher zu untersuchen).

Alle unsere Arten mit gelben Blüten.

a. *Mit verlängerten über oder unterirdischen Ausläufern, Achänen sehr klein.*

527. **H. Pilosella L.** Die ganze Pflanze grauweiss behaart, Stengel blattlos 1köpfig, Hauptkelch kurzwalzenförmig. Mai—October. Auf sandigen Stellen an Wegen und in Wäldern häufig.

528. **H. Auricula L.** Ganze Pflanze graugrün, Stengel blattlos oder 1blättrig, 2—5köpfig, Blätter zungenförmig fast ganz kahl, am Grunde gewimpert. Juni—October. Auf feuchten Grasplätzen.

529. **H. praealtum Vill.** Ganze Pflanze graugrün, Stengel einfach, unterhalb 1- oder wenigblättrig, Blätter mit steifen Borsten, Köpfchen in weitläufigen Trugdolden. Mai, Juni. Auf Hügeln und Wiesen.

530. **H. setigerum Tausch.** Ganze Pflanze freudig grün, Stengel unterwärts beblättert, Blätter unterseits von bleibenden kleinen weichen Haaren bestreut und beiderseits mit abstehenden Borsten, Hauptkelch borstig, Köpfchen zu 10—30 in lockeren Ebensträussen. Mai—Juli. Auf Mauern und an felsigen Bergabhängen.

b. *Mit Blattrosetten ohne Ausläufer, Achänen gross.*

* Grundständige Blätter bleibend.

531. **H. murorum L.** Blätter grasgrün, untere eierzförmig, Blütenstiele sternfilzig, Blättchen des Hauptkelches angedrückt, mit grauen Sternhaaren. Juli, August. Auf Mauern, in Wäldern, an Felsen.

532. **H. vulgatum Fries.** Stengel gleichmässig beblättert, Blätter grasgrün, unterseits und am Rande rauhaarig, Köpfchenstiele und Hauptkelch sternhaarig und zugleich mit schwarzen Drüsenhaaren, Blättchen des Hauptkelches angedrückt. Juni, Juli. An grasigen Orten in Wäldern, z. B. Venusberg.

533. **H. paludosum L.** Stengel beblättert, alle Blätter kahl, Blätter des Hauptkelches drüsig-behaart. Juni, Juli. *Crepis paludosa* Mch. Auf nassen Wiesen bei Roisdorf und Linz.

** Grundständige Blätter zur Blüthezeit fehlend.

534. **H. umbellatum L.** Stengel oberwärts doldig-ästig, glatt, Blätter des Hauptkelches fast kahl. Juli, August. An Waldrändern und auf Grasplätzen.

535. **H. sabaudum L.** Stengel oberwärts rispig, rauhaarig, Hauptkelch mit wenig Sternhaaren. Juli—October. *H. boreale* Fries. Auf Grasplätzen und in Wäldern.

46. Ambrosiaceen Link.

1. **Xanthium L.** Blüten 1häusig, weibliche Blüten zu 2 in einer stachligen Hülle.

247. *Xanthium* L. Spitzklette.

536. *X. strumarium* L. Stengel wehrlos, Blätter herzförmig, Frucht eiförmig, zwischen den Stacheln weichhaarig, Blüten grünlich, Juli—October. Am Wege bei Ober-Cassel am Rheinufer, ob jetzt noch dort?

47. Rubiaceen DC.

1. *Galium* L. Blumenkrone radförmig, Kelchrand verwischt.
2. *Asperula* L. Blumenkrone trichterförmig, Kelchrand verwischt.
3. *Sherardia* L. Blumenkrone trichterförmig, Kelchrand 6zähmig.

248. *Galium* L. Labkraut.

a. Stengel mit rückwärts gekrümmten Stacheln.

537. *G. Aparine* L. Blätter 6- und 8ständig, der Durchmesser der weissen Blumenkrone kleiner als der der entwickelten hakenförmig-streifhaarigen Frucht. Juni—October. An Zäunen, in Hecken und auf Aeckern gemein.

538. *G. uliginosum* L. Untere Blätter 6ständig, der Durchmesser der weissen Blumenkrone grösser als der der entwickelten kahlen, feinkörnigen Frucht. Juni—August. Auf sumpfigen Wiesen und an Gräben gemein.

539. *G. palustre* L. Blätter meist 4ständig, Blüten weiss, Frucht glatt und kahl. Mai—Juli. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben,

b. Stengel nicht mit rückwärts gekrümmten Stacheln.

* Blütenstand blattwickelständig.

540. *G. cruciatum* Sm. Blätter 4ständig, 3nervig, Stengel rauhaarig, Blüten gelb. April, Mai. In Gebüsch, an Hecken und auf Waldwiesen.

** Blütenstand endständig, rispig.

541. *G. verum* L. Blätter 8—12ständig, schmal-lineal, unterseits kurzweichhaarig, Blumenkronzipfel stumpf, Früchte kahl und glatt, Blüten gelb. Juni—October. An Wegrändern und auf Wiesen.

542. *G. Mollugo* L. Blätter meist 8ständig, lanzettlich, Blumenkronzipfel haarspitzig, Früchte kahl, etwas runzelig, Blüten gelblich weiss. Mai—August. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

543. *G. sylvaticum* L. Blätter meist 8ständig, länglich-lanzettlich, unterseits meergrün, Blumenkronzipfel kurz bespitzt, Blüten weiss, Frucht kahl, etwas runzelig. Juni, Juli. In Wäldern.

544. *G. sylvestre* L. Blätter meist 8ständig, lineal-lanzettlich, Blumenkronzipfel spitz, Blüten weiss, Früchte mit wenigen schwachen Knötchen besetzt. Juni—August. Auf Heideplätzen und an Waldrändern.

545. *G. saxatile* L. Blätter meist 6ständig, untere verkehrt eiförmig, obere lanzettlich, Blüten weiss, Früchte dicht-körnig-rauh. Juli—August. Auf Heideplätzen, z. B. auf dem Venusberg, hinter Siegburg und im Siebengebirge.

249. *Asperula* L.

546. *A. arvensis* L. Blätter 6- oder 8ständig, lineal-lanzettlich, Blüten blau, mit borstig bewimperten Deckblättern, Frucht unbehaart. Mai, Juni. Auf Aeckern hinter Siegburg zerstreut.

547. *A. cynanchica* L. Blätter 4ständig, lineal, Blüten röthlich-weiss, mit unbewimperten stachelspitzigen Deckblättern, Frucht unbehaart. Juni—Juli. An trockenen Wegrändern und sonnigen Abhängen, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf am Rhein, im Ahrthal etc.

548. *A. odorata* L. Waldmeister. Blätter 6- und 8ständig, lanzettlich, Blüten weiss, Früchte mit steifen hakigen Borsten. Mai, Juni. In Laubwäldern, z. B. im Siebengebirge, bei Rolandseck, im Ahrthal, sehr häufig im Brohlthal.

250. *Sherardia* L.

549. *S. arvensis* L. Blätter weiss, 6ständig, lanzettlich, Blüten violett in endständigen Köpfchen. Juni—October. Auf Aeckern.

48. Campanulaceen Juss.

a. Zipfel der Blumenkrone lineal.

1. *Jasione* L. Zipfel der Blumenkrone an der Spitze beim Aufblühen sich trennend, Blüten in Köpfchen.
2. *Phyteuma* L. Zipfel der Blumenkrone an der Spitze nach dem Aufblühen noch eine Zeit lang zusammenhängend, Blüten in Aehren oder Köpfchen.

b. Zipfel der Blumenkrone breit.

3. *Campanula* L. Blumenkrone glockenförmig, Kapsel eiförmig, oder verkehrt kegelförmig.
4. *Prismatocarpus* L'Herit. Blumenkrone radförmig, Kapsel lineal oblong, prismatisch.

251. *Jasione* L.

550. *J. montana* L. Wurzel einfach, vielstengelig, Blätter lineal, Blütenkopf mit vielblättriger Hülle, Blüten blau, selten weiss. Juni, Juli. Auf Sand und Heideboden.

252. *Phyteuma* L. Rapunzel.

551. *P. nigrum* Schmidt. Blätter gekerbt-gesägt, Deckblätter lineal, Blüten dunkelblau, in Aehren. Mai, Juni. var. *P. spicatum* L. In Laubwäldern und auf Waldwiesen häufig.

253. Campanula L. Glockenblume.

Blüthen aller unserer Arten blau.

a. Blüthen gestielt.

* Kapsel überhängend, am Grunde aufspringend.

552. *C. rotundifolia* L. Wurzelblätter rundlich-nierenförmig, langgestielt, Stengelblätter lanzettlich oder lineal, Stengel rispig vielblüthig. Mai—October. An Wegen, Mauern, auf Feldern und trockenen Grasplätzen häufig.

553. *C. rapunculoides* L. Stengel stumpfkantig, untere Blätter fast herzförmig, obere lanzettlich, Blüthen in einseitwendigen Trauben. Juli, August. Auf Aeckern, an Hecken und Zäunen, in Gärten lästiges Unkraut.

554. *C. Trachelium* L. Stengel scharfkantig, untere Blätter herzförmig, langgestielt, obere lanzettlich, sitzend, Blüthen zu 1—3 beblätterte vielblüthige Trauben bildend. Juni—September. In Wäldern und Gebüsch.

** Kapsel aufrecht, in der Mitte oder oben aufspringend.

555. *C. patula* L. Wurzelblätter lanzettlich-eiförmig, stengelständige lineal-lanzettlich, gekerbt, Blütenrispe gespreizt, fast trugdoldig, kurz. Mai—Juli. Auf Wiesen und an Feldrändern nicht häufig: an der Siegmündung und auf der Sieginsel, am Rhein bei Königswinter.

556. *C. Rapunculus* L. Blätter wie bei der vorigen, Rispe lang, fast traubig, gedrängt. Juli, August. An Ackerrändern, auf Grasplätzen, häufig.

557. *C. persicifolia* L. Blätter klein gesägt, Blüthen in armlüthiger Traube, Blumenkrone weitglockig. Juni, Juli. In Wäldern und Gebüsch häufig.

b. Blüthen sitzend.

558. *C. glomerata* L. Blüthen in end- und seitenständigen Köpfchen, Kelchzipfel lang zugespitzt. Mai--Juni. Auf Wiesen häufig.

254. Prismaticarpus L'Herit. Frauenspiegel.

559. *P. Speculum* L'Herit. Kelchzipfel lineal, so lang wie der Fruchtknoten und die violette Blumenkrone. Juni, Juli. *Campanula Speculum* L. Unter der Saat.

560. *P. hybridus* L'Herit. Kelchzipfel lanzettlich, länger als die violette Blumenkrone und halb so lang wie der Fruchtknoten. Mai, Juni. Unter der Saat selten und vorübergehend, besonders bei Beuel.

b. Corollifloren.**49. Ericaceen.***a. Fruchtknoten unterständig.*

1. *Vaccinium* L. Frucht eine kugelige Beere vom Kelche gekrönt.

b. *Fruchtknoten oberständig.*

* Blumenkrone 4—5zipfelig.

2. *Andromeda* L. 10 Staubgefäße, Kapsel 5klappig.
 3. *Erica* L. 8 Staubgefäße, Kapsel 4klappig, Scheidewände der Mitte der Klappen angewachsen.
 4. *Calluna* Salisb. 8 Staubgefäße, Kapsel 4klappig, Scheidewände dem Mittelsäulchen angewachsen, und von den Seiten der Klappen sich lösend (*capsula septifraga*).
- ** Blumenkrone 4—5blättrig.
5. *Pyrola* L. Grünbeblättert, Antheren mit Poren sich öffnend.
 6. *Monotropa* L. Bleichbeblättert, Antheren mit Längsrissen sich öffnend.

255. *Vaccinium* L. Heidelbeere.

561. *V. Myrtillus* L. Blätter abfällig, eiförmig, klein gesägt, kahl, Aeste scharfkantig, Blüten einzeln, Blumenkrone kugelig, grün mit roth, Beeren schwarzblau. Mai, Juni. In Wäldern gemein.

562. *V. Vitis idaea* L. Preiselbeere. Blätter immergrün, am Rande zurückgerollt, unterseits punktirt, Blüten in Trauben, Blumenkrone röthlich weiss, Beeren roth. Mai—August. Im Kottenforst hinter Ippendorf, am Oelberg und hinter Siegburg.

563. *V. Oxycoccus* L. Moosbeere. Stengel kriechend, Blätter unterhalb aschgrau, Blüten langgestielt nickend, Blumenkrone und Beere roth. Mai—Juli. Im Sumpfmooß kriechend hinter Siegburg.

256. *Andromeda* L.

564. *A. polifolia* L. Blätter lineal, lanzettlich, am Rande zurückgerollt, unterseits weisslich, Blumenkrone röthlich. Mai—September. Im Moor hinter Siegburg selten.

257. *Erica* L. Heidekraut.

565. *E. Tetralix* L. Blätter steifhaarig-gewimpert, Blüten in endständigen Dolden, Blumenkrone roth bis weiss. Juli—September Auf Heideboden, rings um Bonn sehr häufig.

566. *E. cinerea* L. Blätter kahl, Blüten quirlig-traubig, Blumenkrone bläulich-roth. Juni, Juli. Auf der Heide über Dottendorf.

258. *Calluna* Salisb. Heidekraut.

567. *C. vulgaris* Salisb. Blätter 4reihig-dachziegelig, Blüten in einseitwendigen Trauben, roth bis weiss. August—October. In Wäldern und auf Heiden gemein.

259. *Pyrola* L. Wintergrün.

568. *P. rotundifolia* L. Blüten weiss, in einseitwendiger Traube, Griffel abwärts geneigt, länger als die Blumenkrone. Juni, Juli. In schattigen Wäldern: bei Linz, im Ahrthal, bei Hönningen, Hammerstein etc.

569. *P. minor* L. Blüten röthlich weiss, in einseitwendigen

Trauben, Griffel aufrecht, kürzer als die Blumenkrone. Juni, Juli. In schattigen Laubwäldern: Venusberg, Siebengebirge, Ahrthal etc.

260. Monotropa L. Ohnblatt.

570. *M. Hypopitys* L. Stengel mit gelblichen Schuppen, an der Spitze eine Blüthentraube tragend, Blüthen gelblich weiss. Juli, August. In Kiefern und Laubwäldern zerstreut: am Venusberg, im Siebengebirge (Löwenburg), Ahrthal etc.

50. Aquifoliaceen DC.

1. *Ilex* L. Blumenkrone radförmig 4—5zipfelig.

261. Ilex L. Stechpalme.

571. *I. Aquifolium* L. Blätter glänzend, dornig gezähnt, seltener ganzrandig, Blüthen zu mehreren, blattwinkelständig, weiss, Beeren roth. Mai, Juni. In Wäldern um Bonn gemein, weiter rheinwärts verschwindend.

51. Polemoniaceen Lindl.

1. *Collomia* Nutt. Blumenkrone, stieltellerförmig, Kapselächer 1samig.

262. Collomia Nutt.

572. *C. grandiflora* Dougl. Blätter lanzettlich, Blüthen röthlich gelb in endständigen Köpfchen. Juni, Juli. An sandigen Flussufern: zwischen Bonn und Plittersdorf, bei Rheindorf, an der Sieg und Ahrmündung, bei Ahrweiler. Aus Nordamerika stammend.

52. Convolvulaceen Juss.

1. *Convolvulus* L. Beblättert, Blumenkrone trichterförmig.

2. *Cuscuta* L. Unbeblättert, Blumenkrone krug- oder glockenförmig, innen im Grunde mit Schuppen.

263. Convolvulus L. Winde.

573. *C. sepium* L. Blätter pfeilförmig mit abgestutzten Oehrchen, Kelch von 2 herzförmigen Deckblättern eingeschlossen, Blüthen weiss. Juli—October. In Hecken und Gebüsch, manchmal auch in Saatfeldern.

574. *C. arvensis* L. Blätter pfeilförmig mit spitzen Oehrchen, Deckblätter von der Blüthe entfernt, Blüthe weiss oder aussen hellroth. Juni—October. An Wegen und auf Aeckern gemein.

264. Cuscuta L. Flachsseide.

a. *Stengel einfach, Blumenkronröhre doppelt so lang wie der Saum.*

575. *C. Epilinum* Weihe. Schuppen in der Blumenkronröhre

aufrecht angedrückt, Blumenkrone weiss. Juli, August. Auf Flachs schmarotzend.

b. *Stengel verzweigt, Blumenkronröhre so lang wie der Saum.*

576. *C. europaea* L. Schuppen in der Blumenkronröhre aufrecht angedrückt, Blumenkrone röthlich. Juli, August. Auf Nesseln, Hopfen und Hanf schmarotzend.

577. *Epithymum* L. Blumenkronröhre durch die gegeneinander geneigten Schuppen geschlossen, die ganze Pflanze röthlich, manchmal auch gelblich. Juli, August. Auf Heidestellen gemein, auf Heide, Ginster, Thymian und anderen Pflanzen schmarotzend.

53. Boragineen Desv.

a. *Die 4 Nüsse dem bleibenden Griffelgrunde angewachsen (Cynoglosseen).*

1. *Echinosperrum* L. Nüsse 3eckig, am Rande weichstachelig.
2. *Cynoglossum* L. Nüsse platt gedrückt, klettenartig stachelig.

b. *Die 4 Nüsse nicht dem Griffelgrunde angewachsen.*

α. Nüsse am Grunde mit gedunsenem bei der Trockenheit ausgehöhltem Ringe (*Anchuseen*).

3. *Borago* L. Blumenkrone radförmig.
4. *Anchusa* L. Blumenkrone trichterförmig mit gerader Röhre.
5. *Lycopsis* L. Blumenkrone trichterförmig mit gekrümmter Röhre.
6. *Symphytum* Blumenkrone glockenförmig-cylindrisch.
- β. Nüsse am Grunde ohne Ring und nicht ausgehöhlt (*Lithospermeen*).
7. *Myosotis* L. Blumenkrone radförmig, Schlund durch 5 kahle Schuppen verengert.
8. *Lithospermum* L. Blumenkrone trichterförmig, mit 5 behaarten Falten, Staubgefässe eingeschlossen.
9. *Pulmonaria* L. Blumenkrone trichterförmig, im Schlunde behaart, Staubgefässe eingeschlossen.
10. *Echium* L. Blumenkrone glockig, etwas unregelmässig, ohne Schuppen, Staubgefässe hervorstehend.

265. *Echinosperrum* L. Igelsame.

578. *E. Lappula* Lehm. Blätter lanzettlich, angedrückt behaart, Blütenstiele zuletzt aufrecht, Blüten hellblau. Juli, August. Auf Schutt, an Mauern und auf trockenen Bergen: auf der Landskrone und dem Hammerstein, bei Sinzig und Niederbreisig.

266. *Cynoglossum* L. Hundszunge.

579. *C. officinale* L. Blätter dünn grau-filzig, Blüten braun-

roth, Nüsse mit hervortretendem Rande. Mai, Juli. An Wegen und un bebauten Orten zerstreut, z. B. bei Sinzig, auf der Landskrone etc.

267. *Borago* L. Boretsch.

580. *B. officinalis* L. Stengel ästig, die ganze Pflanze borstig behaart, Blüten blau. Juni—October. Auf Schutthaufen verwildert, aus dem Orient stammend.

268. *Anchusa* L. Ochsenzunge.

581. *A. officinalis* L. Blätter lanzettlich, Blüten violett oder blau. Mai—October. Auf un bebauten Plätzen sehr vorübergehend, z. B. auf der Plittersdorfer Wiese bei der verlassenen Ziegelei.

269. *Lycopsis* L.

582. *L. arvensis* L. Blätter lanzettlich, ausgeschweift gezähnt, Blüten blau. Juli, August. Auf sandigen Aeckern häufig.

270. *Symphytum* L. Schwarzwurz.

583. *S. officinale* L. Stengel ästig, Blätter herablaufend, Blüten violett, roth oder weiss. Mai, Juni. An Gräben und auf nassen Wiesen häufig.

271. *Myosotis* L. Vergissmeinnicht.

a. Kelch angedrückt behaart, zur Fruchtzeit offen.

584. *M. palustris* With. Stengel kantig, Kelch 5zählig, Griffel so lang wie der Kelch, Blumenkrone blau, zuerst oft röthlich. Mai—August. An Ufern, Gräben, auf nassen Wiesen.

585. *M. caespitosa* Schultz. Stengel stielrund, Kelch 5spaltig, Griffel halb so lang wie der Kelch, Blumenkrone blau, anfangs oft röthlich. *M. uliginosa* Schrader. Juni—August. Mit der vorhergehenden aber seltener.

b. Kelch mit abstehenden hakigen Haaren.

* Fruchtstiele kürzer als der Kelch.

586. *M. stricta* Lk. Blumenkronröhre eingeschlossen, Fruchtkelch geschlossen, Trauben am Grunde beblättert, Blumenkrone blau. April—Juni. Auf trockenen Aeckern und Sandplätzen.

587. *M. versicolor* Pers. Blumenkronröhre zuletzt doppelt so lang wie der Kelch, Fruchtkelch geschlossen, Trauben gestielt, Blumenkrone zuerst gelb, dann hellblau, zuletzt dunkelblau. Mai, Juni. An trockenen sandigen Orten, besonders auf Aeckern.

** Fruchtstiele so lang oder etwas länger als der Kelch.

588. *M. sylvatica* Hoffm. Zipfel des Fruchtkelches aufrecht, zusammenschliessend. Blumenkrone gross, blau oder weiss. Mai—Juli. In Bergwäldern, z. B. an der Casseler Ley und der Löwenburg.

589. *M. hispida* Schlechtd. Fruchtkelch offen, Blumenkrone

blau. Mai, Juni. *M. collina* Rehb. Auf trockenen Aeckern und sonnigen Hügeln.

*** Fruchtsiele wenigstens doppelt so lang wie der Kelch.

590. *M. intermedia* Lk. Fruchtkelche geschlossen, Saum der blauen Blumenkrone vertieft. Juni—August. Auf Aeckern und sonnigen Hügeln.

272. *Lithospermum* L. Steinsame.

591. *L. officinale* L. Stengel sehr ästig, Nüsse glatt, Blumenkrone weiss. Mai—Juli. Zwischen Gesträuch bei Kuchenheim und Deidesheim.

592. *L. arvense* L. Stengel oberwärts ästig, Nüsse runzelig, rauhaarig, Blumenkrone weiss. April, Juni. Auf Aeckern gemein.

593. *L. purpureo-coeruleum* L. Blühende Stengel oberwärts zwei- bis 3spaltig, nichtblühende kriechend, einfach, Nüsse glatt, Blüten zuerst roth, dann blau. An sonnigen Bergen zwischen Gebüsch: an der Casseler Ley, der Erpeler Ley, der Landskrone, dem Arienfels, bei Unkelbach und im Brohlthal.

273. *Pulmonaria* L. Lungenkraut.

594. *P. officinalis* L. Blätter der nichtblühenden Stengel herzförmig, Blumenkrone zuerst roth, dann blau. März, April. In Laubwäldern und Gebüsch, z. B. Venusberg.

595. *P. angustifolia* L. Blätter der nichtblühenden Stengel lanzettlich, Blumenkrone zuerst roth dann blau. *P. azurea* Bess. April, Mai. In Laubwaldungen bei Remagen.

274. *Echium* L. Natterkopf.

596. *E. vulgare* L. Blätter lanzettlich, Blumenkrone blau oder röthlich, selten weiss. Juni—September. An unfruchtbaren Orten, an Wegen und auf Mauern.

54. Solaneen Juss.

a. Blumenkrone radförmig.

1. *Solanum* L. Antheren an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend, Kelch kürzer als die Beere.
2. *Physalis* L. Antheren mit Längsrissen aufspringend, Kelch die Beere ganz einhüllend.

b. Blumenkrone trichterförmig.

3. *Lycium* L. Frucht eine Beere.
4. *Nicotiana* L. Kapsel 4klappig, Kelch bleibend.
5. *Datura* L. Kapsel 4klappig, unten 4, oben 2fächerig, Kelch mit Ausnahme seines Grundes abfallend.
6. *Hyoscyamus* L. Kapsel mit einem Deckel aufspringend.

c. *Blumenkrone glockig.*7. *Atropa* L. Frucht eine Beere.275. *Solanum* L. Nachtschatten.

597. *S. nigrum* L. Blätter eiförmig, buchtig-gezähnt, Blumenkrone weiss, Beere schwarz. Juli—October. Auf Schutt und an bebauten Orten häufig.

598. *S. Dulcamara* L. Blätter herzeiförmig, die oberen geöhreltspiessförmig, Blumenkrone violett, Beere roth. Off. Juni—October. An Ufern, zwischen feuchten Gebüsch.

599. *S. tuberosum* L. Kartoffel. Blätter unterbrochen-gefiedert, Blumenkrone weiss oder violett, Beere grün. Juni—August. Angebaut.

276. *Physalis* L. Judenkirsche.

600. *P. Alkekengi* L. Blätter eiförmig, meist zu zweien, Blüten einzeln, Blumenkrone weiss, Früchte orange-roth. Juni, Juli. Auf steinigem Boden: am Steinbruch bei Rolandseck, bei Oberwinter und am Ockenfels.

277. *Lycium* L.

601. *L. barbarum* L. Aeste ruthenförmig, übergebogen, Blumenkrone bläulich roth, Beere länglich, orange-roth. Mai—August. An Hecken angepflanzt und verwildert, aus der Barberei stammend.

278. *Nicotiana* L. Tabak.

602. *N. Tabacum* L. Blätter lanzettlich zugespitzt, Blumenkrone roth, mit spitzen Zipfeln. Off. Juli, August. Selten angebaut.

603. *N. rustica* L. Blätter eiförmig, Blumenkrone grüngelb mit stumpfen Zipfeln. Juli, August. Selten angebaut.

279. *Datura* L. Stechapfel.

604. *D. Stramonium* L. Blätter eiförmig, buchtig-gezähnt, Blumenkrone weiss, Kapsel stachelig. Off. Juli, August. Hier und da auf Schutthaufen.

280. *Hyoscyamus* L. Bilsenkraut.

605. *H. niger* L. Die ganze Pflanze klebrig zottig, Blüten schmutzig gelb mit violetten Adern. Off. Juni, Juli. Auf Schutt zerstreut, z. B. im Ahrthal.

281. *Atropa* L. Tollkirsche.

606. *A. Belladonna* L. Blätter eiförmig, ganzrandig, zu zweien beisammen, Blumenkrone violettbraun, Beere schwarz. Off. Juni—August. In Laubwäldern bei Linz, Sinzig, im Ahrthal und Brohthal, bei Laach etc.

55. **Primulaceen Vent.***a. Blumenkrone stieltellerförmig.*

1. **Primula** L. 5 Staubgefäße, Kelch 5zipfelig.
2. **Hottonia** L. 5 Staubgefäße, Kelch 5spaltig.
3. **Centunculus** L. 4 Staubgefäße, Kapsel mit einem Querriss sich öffnend.

b. Blumenkrone radförmig.

4. **Lysimachia** L. Kapsel mit Klappen aufspringend.
5. **Anagallis** L. Kapsel mit einem Querriss aufspringend.

282. Primula L. Primel, Schlüsselblume.

607. **P. elatior** Jacq. Blüten in Dolden, Kelch röhrig, Zipfel der Blumenkrone flach ausgebreitet, Blumenkrone hellgelb. März, April. An feuchten schattigen Orten, z. B. Venusberg.

608. **P. officinalis** Jacq. Blüten in Dolden, Kelch glockig aufgeblasen, Zipfel der dunkelgelben Blumenkrone zusammenneigend. **P. veris** L. Off. April, Mai. Auf Wiesen und in Wäldern häufig.

P. acaulis Jacq. von den vorigen durch die einzeln stehenden nicht doldigen Blüten verschieden findet sich in Gebüsch bei Deutz im Gremberg selten.

283. Hottonia L.

609. **H. palustris** L. Blätter kammförmig-fiederspaltig, Blüten hellroth, in quirligen Trauben. Mai, Juni. In Gräben und Sümpfen am Ausfluss der Sieg und bei Siegburg.

284. Centunculus L. Kleinling.

610. **C. minimus** L. Blätter eiförmig, Blüten einzeln, blattwinkelständig, weiss. Juni, Juli. Auf feuchten Aeckern bei Kessenich, Ippendorf, Siegburg, Allner.

285. Lysimachia L.

Blüten aller Arten gelb.

611. **L. vulgaris** L. Stengel aufrecht, Blütenstand verzweigt. Juni, Juli. An sumpfigen Orten häufig.

612. **L. nemorum** L. Stengel aufsteigend, Blüten einzeln, Kelchzipfel lineal-pfriemlich. Juni, Juli. In feuchten Laubwäldern: am Venusberg? am Oelberg, hinter Siegburg.

613. **L. nummularia** L. Stengel kriechend, Blüten einzeln, Kelchzipfel herzförmig oder lanzettlich. Juni, Juli. Auf feuchten Grasstellen, an Gräben häufig.

286. Anagallis L. Gauchheil.

614. **A. arvensis** L. Blumenkrone hellmennigroth, ihre Zipfel fein drüsig gewimpert. Juni—October. Auf Aeckern und in Weinbergen gemein.

Die Varietäten *A. coerulea* Schreb. und *A. carnea* Schrank finden sich zerstreut an gleichen Orten.

56. Plantagineen Juss.

1. *Litorella* L. Blüten einzeln, Kapsel nicht aufspringend.
2. *Plantago* L. Blüten in Aehren, Kapsel mit einem Querriss sich öffnend.

287. *Litorella* L. Strändling.

615. *L. lacustris* L. monöcisch, männliche Blüthe langgestielt, einzeln, weibliche sitzend zu 2—4. Juli, August. Auf überschwemmt gewesenem Boden hinter Siegburg.

288. *Plantago* L. Wegetritt.

Die Blüten aller Arten häutig und grünlich.

616. *P. maior* L. Blätter eiförmig, meist kahl, gestielt, Blütenähre lineal, Kapsel 8—12samig. Juni—October. An Wegen und auf bebautem Boden gemein.

617. *P. media* L. Blätter elliptisch, in einen kurzen breiten Stiel zusammengezogen, beiderseits kurzhaarig, Blütenähre oblong, Kapsel 2—4samig. Mai—Juli. Auf trockenen Grasplätzen.

618. *P. lanceolata* L. Blätter lanzettlich, kahl oder kurzhaarig, Blütenähre eiförmig, Kapsel 2samig. April—September. Auf Wiesen und anderen Grasplätzen gemein.

57. Plumbagineen Juss.

1. *Armeria* Willd. Blüten in Köpfchen.

289. *Armeria* Willd. Granelke.

619. *A. vulgaris* Willd. Blätter lineal 1nervig, Blüten roth. *Stative Armeria* L. Mai—September. Auf trockenen Grasplätzen bei Linz.

58. Apocyneen R. Br.

1. *Vinca* L. Schlund der stieltellerförmigen Blumenkrone von Haaren und den Staubgefäßen verschlossen.

290. *Vinca* L. Immergrün.

620. *V. minor* L. Nichtblühende Stengel kriechend, Blätter lanzettlich-elliptisch, Blumenkrone blau. Off. März—Mai. In Wäldern und zwischen Gebüsch häufig, z. B. Venusberg.

59. Asclepiadeen R. Br.

1. *Cynanchum* R. Br. Blumenkrone radförmig.

291. Cynanchum R. Br. Schwalbenwurz.

621. **C. Vincetoxicum** R. Br. Blätter herzeiförmig, Blüten weiss, in blattwinkelständigen gestielten Dolden. *Vincetoxicum officinale* Mnch. Off. Juni—August. An Bergabhängen, besonders basaltischen häufig.

60. Gentianeen Juss.

a. Knospenlage der Blumenkrone gedreht, Blätter gegenständig.

* Griffel abfallend.

1. **Erythraea** Renealm. Antheren später schraubig gedreht, Blumenkrone roth, 5zipfelig.
2. **Cicendia** Adans. Antheren nicht gedreht, Blumenkrone gelb, 4zipfelig.
** Griffel bleibend, oder sitzende Narben.
3. **Gentiana** L. Kapsel einfächerig, 4 oder 5 Staubgefässe.

b. Knospenlage der Blumenkrone nicht gedreht, Blätter abwechselnd.

4. **Villarsia** Vent. Blumenkrone radförmig, Blätter einfach, schwimmend.
5. **Menyanthes** L. Blumenkrone trichterförmig, Blätter dreizählig.

292. Erythraea Ren. Tausendgüldenkraut.

622. **E. Centaurium** Pers. Stengel einfach, Blätter ovallänglich, Trugdolde endständig. Off. Juli, August. An grasigen Anhöhen, auf Triften.

623. **E. pulchella** Fr. Stengel sehr ästig, Blätter eiförmig, Blüten blattwinkelständig, gestielt. Juli—September. Auf trockenen Wiesen, Aeckern und Triften nicht häufig.

293. Cicendia Adans.

624. **C. filiformis** Rchb. Stengel vom Grunde an ästig, Blütenstiele lang, blattlos. Juli, August. *Gentiana filiformis* L. Auf feuchtem Sandboden, z. B. zwischen Ippendorf und Philip, oberhalb Dottendorf, am Petersberg und hinter Siegburg.

294. Gentiana L. Enzian.

625. **G. ciliata** L. Zipfel der 4spaltigen Blumenkrone gefranzt, Blüten blau, endständig. Juli—September. Zerstreut: über Friesdorf, bei Ippendorf, auf der Landskrone, bei Kirchheim.

626. **G. cruciata** L. Zipfel der 4spaltigen Blumenkrone nicht gefranzt, Blüten quirlig, blau, Blätter lanzettlich, am Grunde scheidenartig verbunden. Juli—September. Auf grasigen sonnigen Hügeln: hinter Godesberg und Muffendorf, bei Remagen, Linz, Hoenningen, Hammerstein etc.

627. **G. Pneumonanthe** L. Blumenkrone 5zipfelig, blau, Blüten einzeln, Blätter lanzettlich lineal. Juli—September. Auf feuchten Grasplätzen im Walde hinter Ippendorf und oberhalb Dottendorf.

295. Villarsia Vent.

628. **V. nymphaeoides** Vent. Blätter fast kreisrund, Blumenkrone gewimpert, gelb. Juli, August. In stehenden und langsam fließenden Gewässern an der Siegmündung.

296. Menyanthes L. Bitter- oder Fieberklee.

629. **M. trifoliata** L. Blüten in gedrängten Trauben, Blumenkrone röthlich weiss, weiss gebartet. Off. April, Mai. Auf sumptigen Wiesen: am Abhang des Kreuzberges nach Lengsdorf zu, bei Roisdorf, hinter Pützchen, bei Siegburg etc.

61. Oleaceen Lindl.

1. **Ligustrum** L. Blumenkrone trichterförmig, Frucht eine Beere.

2. **Syringa** L. Blumenkrone stieltellerförmig, Frucht eine zweiklappige Kapsel.

3. **Fraxinus** L. Blumenkrone keine oder 2- (4-) theilig, 1—2samige nicht aufspringende Flügelfrucht.

297. Ligustrum L. Hartriegel.

630. **L. vulgare** L. Blätter lanzettlich, Blüten weiss, Beere schwarz. Mai—Juli. In Hecken und Wäldern.

298. Syringa L. Flieder, Nägelchen.

631. **S. vulgaris** L. Blätter herzförmig zugespitzt Blüten rothblau oder weiss. April, Mai. In Gärten angepflanzt, bisweilen verwildert.

299. Fraxinus L. Esche.

632. **F. excelsior** L. Untere Seite der gefiederten Blätter kahl, Blumenkrone fehlend, Blüten polygamisch. März, April. In Wäldern und angepflanzt.

633. **F. Ornus** L. Mannaesche. Untere Seite der Blätter in den Aderecken wollig behaart, Blumenkrone weiss aus 2spaltigen Blättern bestehend, Blüten polygamisch. Off. Mai. In Gärten angepflanzt.

62. Lentibularieen Rich.

1. **Utricularia** L. Kelch 2blättrig, Blumenkrone gespornt.

300. Utricularia L. Wasserschlauch.

634. **U. vulgaris** L. Zipfel der vieltheiligen Blätter fein dornig, Sporn der citronengelben Blumenkrone kegelförmig. Juni—August.

In Sümpfen und Gräben: zwischen Roisdorf und Friesdorf, Ippendorf und Philip, bei Siegburg.

635. *O. minor*. Blattzipfel glatt, Blumenkrone hellgelb, Sporn sehr kurz. Juni—August. In Sümpfen bei Siegburg.

63. Orobanchen Juss.

301. Orobanche L. Sommerwurz.

a. Kelch 2blättrig mit einem Deckblatt.

* Kelch etwa so lang wie die Blumenkronröhre.

636. *O. Rapum* Thuill. Blumenkrone glockig, vorn am Grunde kropfig-bauchig, röthlich braun, Staubfäden am Grunde der Blumenkrone eingefügt, unterseits ganz kahl. Juni, Juli. Auf Wurzeln von Besenginster schmarotzend, vom Siebengebirge an rheinaufwärts häufig, auch bei Siegburg.

637. *O. Epithymum* DC. Blumenkrone glockig, gelblich braun, mit Roth überlaufen, Staubgefäße unterwärts zerstreut behaart, an der Spitze nebst dem Griffel drüsig-behaart. Juni, Juli. Auf den Wurzeln von Thymus Serpyllum schmarotzend: am Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel und am Hammerstein.

638. *O. minor* Sutton. Blumenkrone röhrig, sanft gekrümmt, schmutzig violett, Staubfäden unter der Mitte der Röhre eingefügt, kahl, am Grunde spärlich behaart. Juli, August. Auf Trifolium pratense schmarotzend: zwischen Godesberg und Muffendorf auf Feldern häufig, ebenso auf den Feldern oberhalb Muffendorf bis nach Rolandseck, ferner bei Plittersdorf und am Hammerstein.

639. *O. Hederæ* Dub. Blumenkrone engröhrig, über der Mitte etwas zusammengezogen, schmutziggelb mit violetten Adern. Juni, Juli. Auf Hedera Helix schmarotzend: an der Irrenanstalt von Siegburg und am Hammerstein.

640. *O. amethystea* Thuill. Blumenkrone röhrig, am Grunde plötzlich in ein Knie gebogen, schmutzig violett. Juni, Juli. Auf *Eryngium campestre* schmarotzend: am Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel in der letzten Zeit nicht mehr gefunden — bei Tönnisstein.

** Kelch etwa halb so lang wie die Blumenkronröhre.

641. *O. Galii* Duby. Blumenkrone aus allmählig erweitertem Grunde glockig, schwefelgelb bis rothbraun, Staubfäden dicht behaart. Juni, Juli. Auf Galium Mollugo und verum schmarotzend: am Rhein zwischen Bonn und Plittersdorf, zwischen Krufft und Laach.

642. *O. rubens* Wallr. Blumenkrone aus gekrümmtem Grunde röhrig-glockig, auf dem Rücken gerade, bräunlich, Staubfäden in der Biegung der Blumenkrone eingefügt, von unten bis zur Mitte behaart. Mai, Juni. Auf Medicago falcata schmarotzend: vor Plittersdorf.

b. *Kelch 1blättrig mit 3 Deckblättern.*

643. **O. coerulea** Vill. Stengel einfach, Zipfel der bläulichen Blumenkrone spitz, Antheren kahl oder am Grunde wenig behaart. Juli—August. Auf *Achillea Millefolium* schmarotzend: am Drachenfels, an der Wolkenburg, dem Ockenfels bei Linz dem Hammerstein und bei Tönnisstein.

644. **O. arenaria** Borkh. Stengel einfach, Zipfel der bläulichen Blumenkrone stumpf, Antheren an den Näthen wollig behaart. Juni—August. Auf *Artemisia campestris* schmarotzend. Zwischen Remagen und Sinzig, auf der Erpeler Ley, am Ockenfels, Arienfels und Hammerstein.

645. **O. ramosa** L. Stengel ästig, Blumenkrone weiss oder bläulich, Antheren kahl. Juni—August. Auf Hanf schmarotzend bei Leudesdorf und Altenkirchen.

64. Scrophularineen R. Br.

a. *Antheren einfächerig, Blumenkrone nicht 2lippig, Kapselscheidewände auf der Mitte der Klappen (Verbasceen).*

1. **Verbascum** L. 5 Staubgefässe, Blumenkrone mit 5theiligem Saum.

b. *Antheren 2fächerig, Kapsel den Scheidewänden nach aufspringend.*

α. *Antheren am Grunde nicht stachelspitzig (Antirrhineen).*

* 2 Staubgefässe.

2. **Veronica** L. Blumenkrone radförmig.

3. **Gratiola** L. Blumenkrone röhrig, fast 2lippig.

** 2 lange und 2 kurze Staubgefässe.

4. **Digitalis** L. Blumenkrone glockig mit schieferm 4—5zipfligem Saum.

5. **Limosella** L. Blumenkrone glockig, 5zipfelig, regelmässig.

6. **Scrophularia** L. Blumenkrone kugelig, 2lippig, offen.

7. **Linaria** Tourn. Blumenkrone 2lippig, geschlossen, gespornt.

8. **Antirrhinum** L. Blumenkrone 2lippig, geschlossen, nicht gespornt.

β. *Antheren stachelspitzig (Rhinanthaceen).*

* Kelch aufgeblasen-bauchig.

9. **Pedicularis** L. Kelch 5zählig, oder 2lippig, Samen ungeflügelt.

10. **Rhinanthus** L. Kelch 4zählig, Samen geflügelt.

** Kelch röhrig-glockig.

11. **Melampyrum** L. Kapselächer 1—2samig.

12. **Euphrasia** L. Kapselächer vielsamig.

302. *Verbascum* L. Wollkraut, Königskerze.a. *Blüthen knäuelig zu Aehren angeordnet.*

646. *V. thapsiforme* Schrad. Blätter von Blatt zu Blatt herablaufend, Blumenkrone citronengelb, radförmig, 3 Staubfäden weiss-wollig, 2 kahl, $1\frac{1}{2}$ —2mal länger als ihre Antheren. Off. Juli, Aug. An unfruchtbaren Orten, sandigen Abhängen, z. B. zwischen Beuel und Obercassel.

647. *V. phlomoides* L. Blätter halb herablaufend, Blumenkrone citronengelb, radförmig etc. wie vorige. Off. Juli, Aug. Mit der vorhergehenden, seltener.

648. *V. floccosum* W.K. Blätter nicht herablaufend, überall weiss-filzig, Blumenkrone gelb oder weiss, alle Staubfäden weiss-wollig, Aeste stielrund. Juli, Aug. Am Rheinufer unterhalb Nieder-Breisig.

649. *V. Lychnitis* L. Blätter nicht herablaufend, oberseits kahl, unterseits staubig-filzig, Blumenkrone bei uns meist weiss, sonst auch gelb, alle Staubfäden weiss-wollig, Aeste scharfkantig. Juli, Aug. An steinigen Hügeln und Flussufern häufig.

650. *V. nigrum* L. Blätter nicht herablaufend, Blumenkrone gelb, alle Staubfäden violett-wollig. Juli, Aug. An Wegen, Ufern, Gebüschen, Hecken.

b. *Blüthen einzeln, traubig.*

651. *V. Blattaria* L. Blätter nicht herablaufend, kahl, Blumenkrone gelb, Staubfäden violett-wollig. Juni, Juli. An Wegen, Gräben und auf Hügeln bei Ariendorf und Hönningen.

Zwischen diesen Arten finden sich zerstreut und vorübergehend Bastarde.

303. *Veronica* L. Ehrenpreis.a. *Blüthen in achselständigen Trauben.*

* Kelch 4theilig.

† Blätter kahl.

652. *V. scutellata* L. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, entfernt-gezähnt, Kapsel in der Quere breiter, Blüthen weiss mit violetten Adern. Juni—Sept. An Gräben und in Sümpfen z. B. hinter Eendenich, zwischen Beuel und Pützchen.

653. *V. Anagallis* L. Blätter sitzend, lanzettlich-eiförmig, spitz, Kapsel rundlich, Blumenkrone hellblau mit dunklen Adern. Mai—Aug. An Gräben und Bächen.

654. *V. Beccabunga* L. Blätter kurzgestielt, elliptisch, stumpf, Kapsel rundlich, Blumenkrone blau. Off. Mai—Aug. An stehenden Gewässern und an Bächen häufig.

†† Blätter behaart.

655. *V. Chamaedrys* L. Stengel 2zeilig behaart, Blätter sitzend, Kapsel 3eckig, verkehrtherzförmig, Blumenkrone blau. April—Mai. An Wegen, auf Grasplätzen gemein.

656. *V. officinalis* L. Stengel rings rauhaarig, Blätter kurz gestielt, Kapsel 3eckig-verkehrt-herzförmig, Blumenkrone hellviolett, Trauben reichblüthig. Off. Juni—Aug. In Wäldern und auf Heideplätzen häufig.

657. *V. montana* L. Stengel rings behaart, Blätter langgestielt, Kapsel glatt, sehr breit, Blumenkrone hellblau mit dunkleren Streifen, Trauben armlüthig. Mai, Juni. In feuchten Gebüsch am Venusberg, und häufig zwischen dem Erlengebüsch am Ausfluss der Sieg.

** Kelch 5theilig.

658. *V. latifolia* L. Stengel sämmtlich aufrecht, Blätter sitzend, Blumenkrone blau, Mai, Juni. Auf sonnigen Grasplätzen häufig.

b. Blüthen in endständigen und ausserdem manchmal seitenständigen Trauben.

659. *V. longifolia* L. Blätter scharf-doppelt-gesägt bis zur Spitze, Blumenkrone blau. Juli—Aug. Auf feuchten Wiesen: zwischen dem Finkenberg und Pützchen, an Gräben hinter Fritzdorf.

660. *V. spicata* L. Blätter gekerbt-gesägt, an der Spitze ganzrandig, Blumenkrone dunkelblau. Juli—Sept. An Bergabhängen bei Altenahr.

c. Blüthen blattwinkelständig.

* Die Blätter, in deren Winkel die Blüthen stehen, anders geformt, meist einfacher, als die übrigen.

661. *V. serpyllifolia* L. Untere Blätter eiförmig oder rundlich, schwach gekerbt, obere lanzettlich ganzrandig, Blumenkrone weiss mit blauen Streifen, Kapsel quer-breiter, stumpf-ausgerandet. Mai—Sept. An Wegen, auf feuchten Grasplätzen gemein.

V. acinifolia L. Untere Blätter eiförmig, etwas gekerbt, obere lanzettlich, ganzrandig, Kapsel quer-breiter, halb-zweispaltig, Blumenkrone blau. April—Mai. In den Wegen des bot. Gartens zu Poppelsdorf häufig.

662. *V. arvensis* L. Untere Blätter herzeiförmig, gekerbt, obere lanzettlich, ganzrandig, Kapsel verkehrt-herzförmig, 2lappig, gewimpert, Blumenkrone blau. April—Sept. Auf Aeckern und Triften gemein.

663. *V. verna* L. Unterste Blätter eiförmig, mittlere fiederspaltig, oberste lanzettlich, Blüthenstiele aufrecht, kürzer als der Kelch, Kapsel verkehrt-herzförmig, Blumenkrone blau. April, Mai. Auf dem Rodderberg.

664. *V. triphyllus* L. Unterste Blätter eiförmig, mittlere handförmig 3—5theilig, oberste lanzettlich, Blüthenstiele abstehend, länger als der Kelch, Blumenkrone dunkelblau. März—Mai. Auf Aeckern häufig.

665. *V. praecox* All. Untere Blätter herz-eiförmig, gesägt, obere lanzettlich, Blütenstiele aufrecht, kaum länger als der Kelch, Blumenkrone dunkelblau. März—Mai. Auf Aeckern zerstreut, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf.

** Alle Blätter gleichgestaltet, Fruchtstiel zurückgekrümmt.

666. *V. agrestis* L. Blätter eierzförmig, gekerbt-gesägt, Kapseln rundlich-herzförmig, flaumhaarig, Blumenkrone blau oder weiss. April—Oct. Auf Aeckern und in Weinbergen häufig.

667. *V. Buxbaumii* Ten. Blätter eierzförmig, grob gesägt, Kapsel 2lappig, erhaben-netzig, am Rande gewimpert, Blumenkrone hellblau. April, Mai. Auf Aeckern.

668. *V. hederifolia* L. Blätter herzförmig 3—5lappig, Kapsel kugelig, 4lappig, kahl, Blumenkrone hellviolett. März—Mai. Auf Aeckern sehr gemein.

304. *Gratiola* L. Gnadenkraut.

669. *G. officinalis* L. Blätter sitzend, lanzettlich, oben gesägt, Blüten einzeln, röthlich weiss. Off. Mai—Aug. An Flussufern: zwischen Beuel und Obercassel, bei Mondorf am Siegufer, bei Roisdorf auf feuchten Wiesen.

305. *Digitalis* L. Fingerhut.

670. *D. purpurea* L. Blätter eilanzettlich, gekerbt, unterseits filzig, Blumenkrone roth, auswendig ganz kahl. Off. Juni, Aug. In Waldungen bei Siegburg, im Siebengebirge selten, im Brohlthal.

671. *D. ochroleuca* Jacq. Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, weichhaarig, Blumenkrone schmutzig-gelb, drüsig-weichhaarig. Juni, Juli. An steinigen Bergabhängen: An der Casseler Ley selten, bei Siegburg, an der Landskrone, in dem felsigen Theil des Ahrthals, besonders Altenahr gegenüber häufig, am Rheineck, im Brohlthal.

672. *D. lutea* L. Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, kahl, Blumenkrone schmutzig gelb, auswendig kahl. Juni, Juli. Zwischen Gebüsch an der Muffendorfer Höhe.

306. *Limosella* L.

673. *L. aquatica* L. Blätter wurzelständig, langgestielt, spatelförmig, Blumenkrone röthlich weiss, Blüten einzeln. Juli—Sept. Auf überschwemmt gewesenem Boden am Ausfluss der Sieg.

307. *Scrophularia* L.

674. *S. nodosa* L. Stengel scharf 4kantig, Blattstiele ungeflügelt, Blumenkrone braun und grün. Juni—Aug. An Gewässern, in feuchten Wäldern häufig.

675. *S. aquatica* Ant. Stengel und Blattstiele breit geflügelt, Blätter scharf gesägt, Blumenkrone braun und grün. Juni—Aug. An Gewässern, z. B. am Rheinufer, im Ahrthal etc.

308. *Linaria Tourn.* Leikraut.*a. Blätter schmal, Stengel aufrecht.*

676. *L. vulgaris* Mill. Pflanze kahl, alle Blätter zerstreut, Blüten gelb, in endständigen ungestielten Trauben. Off. Juni—Sept. An Wegen, auf Mauern und Sandfeldern häufig.

677. *L. arvensis* Desf. Pflanze kahl, untere Blätter gegenständig oder quirlig, Blüten violett, in endständigen gestielten Trauben. Juli, Aug. Auf Sandfeldern: bei Beuel, Pützchen, um Siegburg, im Ahr- und Brohlthal.

678. *L. minor* Desf. Pflanze drüsig-behaart, Blätter zerstreut, Blüten hellviolett mit weiss und gelb, einzeln in den Blattwinkeln. Juli—Oct. Auf Aeckern gemein.

b. Blätter breit, Stengel rankend, oder ausgebreitet.

679. *L. spuria* Mill. Alle Blätter rundlich eiförmig, Blütenstiele zottig, Blüten einzeln, Blumenkrone gelb mit violett, Sporn gebogen. Juli—Sept. Auf Aeckern und in Weinbergen: oberhalb der Siegmündung z. B. hinter Geislar, am Roderberg, bei Nieder-Breisig.

680. *L. Elatine* Mill. Untere Blätter eiförmig, obere spießförmig, Blütenstiele meist kahl, Blüten einzeln, gelb mit violett, Sporn gerade. Juli—Sept. Auf Aeckern und in Weinbergen mit der vorigen, z. B. bei Geislar, Siegburg, am Drachenfels, im Ahrthal etc.

681. *L. Cymbalaria* Mill. Blätter herzförmig, 5lappig, kahl, Blumenkrone violett mit gelb. Mai—Oct. An den Mauern am Rheinufer, z. B. bei Bonn, Rolandseck etc.

309. *Antirrhinum L.* Löwenmaul.

682. *A. Orontium* L. Blüten entfernt, Kelchzipfel länger als die Blumenkrone, lanzettlich, Blumenkrone hellroth. Juli—Oct. Auf Aeckern bei Beuel und im Ahrthal.

683. *A. maius* L. Blüten in gedrängter Traube, Kelchzipfel kürzer als die Blumenkrone, eiförmig, Blumenkrone roth mit gelb und weiss. Juni—Aug. Auf Mauern bisweilen aus den Gärten verwildert.

310. *Pedicularis L.* Läusekraut.

684. *P. sylvatica* L. Hauptstengel aufrecht, Seitenstengel gestreckt, Kelch 5zählig, Blumenkrone roth. April—Juli. In Wäldern, auf Wiesen, besonders auf Heidestellen, z. B. am Kreuzberg, Venusberg, im Siebengebirge.

685. *P. palustris* L. Stengel vom Grunde an mit aufstrebenden Aesten, Kelch 2lappig, Blumenkrone roth. April—Juli. Auf sumpfigen Wiesen: bei Roisdorf, Siegburg in der Nähe der Wolsberge, unterhalb der Löwenburg, im Brohlthal.

311. *Rhinanthus L.* Klapperkopf. (*Alectorolophus Hall.*)

686. *R. minor* Ehrh. Deckblätter grün oder braun, Kelch kreis-

förmig, kahl, Blumenkrone dunkelgelb mit violett. Mai, Juni. Auf Wiesen nicht selten, z. B. bei Pützchen.

687. *R. maior* Ehrh. Deckblätter bleich, Kelch eiförmig, kahl, Blumenkrone hellgelb mit violett. Mai, Juni. Auf Wiesen und zwischen der Saat häufig.

688. *R. hirsutus* Lam. Von der vorigen durch den zottigen Kelch unterschieden. Mai, Juni. Auf Wiesen.

312. *Melampyrum* L. Wachtelweizen.

689. *M. cristatum* L. Aehren kurz, 4kantig, dicht-dachzieglig, Deckblätter herzförmig, kammartig gezähnt, Blumenkrone röthlich weiss mit gelb. Juni—Sept. In Laubwäldern am Laacher-See.

690. *M. arvense* L. Aehren locker, gleichförmig, Deckblätter eilanzettlich, borstenförmig gezähnt, roth, Blumenkrone roth oder gelb. Juni—Sept. Auf Aeckern zerstreut, an trockenen Bergabhängen bei Rolandseck, namentlich bei Arienfels.

691. *M. pratense* L. Aehren locker, einseitwendig, Deckblätter lanzettlich, grün, Blumenkrone gelb. Juni—Sept. In Laubwäldern und auf Waldwiesen häufig.

313. *Euphrasia* L. Augentrost.

692. *E. officinalis* L. Blätter eiförmig, sitzend, auf jeder Seite 5zählig, Blumenkrone weiss mit gelb und violett. Juli—Aug. Auf Wiesen und Heideplätzen.

693. *E. Odontites* L. Blätter lanzettlich, gesägt, Blumenkrone roth. Juni—Oct. Auf Aeckern und Wiesen häufig.

65. Labiaten Juss.

a. *Blumenkrone glockig, beinahe regelmässig, Staubgefässe auseinanderfahrend (Menthoideen).*

1. *Mentha* L. 4 Staubgefässe.

2. *Lycopus* L. 2 Staubgefässe.

b. *Blumenkrone 2lippig, Oberlippe stark ausgebildet.*

* 2 Staubgefässe parallel unter der Oberlippe (*Monardeen*).

3. *Salvia* L. Connektive verlängert, am oberen Ende ein vollkommenes, am unteren ein abortirtes Antherenfach tragend.

** 4 Staubgefässe, voneinanderfahrend.

† Antherenfächer getrennt, an das querverbreiterte Connektiv schief angewachsen (*Satureineen*).

Kelch 5zählig.

4. *Satureia* L. Staubgefässe oberwärts bogig-zusammenneigend.

5. *Origanum* L. Staubgefässe oberwärts auseinandertretend.

Kelch 2lippig.

6. *Thymus* L. Staubgefässe oberwärts auseinandertretend.

7. *Calamintha* Mnch. Staubgefässe oberwärts bogig-zusammenneigend, Blütenquirle ohne Hülle.

8. **Clinopodium** L. Staubgefäße oberwärts bogig zusammenneigend, Blütenquirle mit borstigen Deckblättern umhüllt.
 †† Antherenfächer zusammenlaufend (*Melisseen*).
9. **Melissa** L. Staubgefäße oberwärts bogig zusammenneigend.
10. **Hyssopus** L. Staubgefäße oberwärts auseinandertretend.
 *** 4 Staubgefäße, parallel unter der Oberlippe.
 † Kelch in der Frucht geschlossen (*Scutellarien*).
11. **Prunella** L. Kelchrand 5zählig, Blumenkronröhre mit Haarring.
12. **Scutellaria** L. Kelchrand nicht gezähnt, Blumenkronröhre ohne Haarring.
 †† Kelch in der Frucht offen.
 □ Die inneren (oberen) Staubfäden die längeren (*Nepeteen*).
13. **Nepeta** L. Unterlippe der Blumenkrone sehr vertieft, Staubgefäße nach dem Verblühen seitwärts gekrümmt.
14. **Glechoma** L. Unterlippe der Blumenkrone flach, Antheren ins Kreuz gestellt.
 □□ Die äusseren (unteren) Staubfäden die längeren (*Stachydeen*).
 ∧ Oberlippe der Blumenkrone ausgerandet.
15. **Stachys** L. Staubgefäße länger als die Blumenkronröhre.
16. **Marrubium** L. Staubgefäße kürzer als die Blumenkronröhre.
 ∧∧ Oberlippe der Blumenkrone ganzrandig.
 ○ Die Zipfel der Blumkronunterlippe ganzrandig.
17. **Lamium** L. Unterlippe 2zipfelig.
18. **Galeobdolon** Huds. Unterlippe 3zipfelig, die Zipfel spitz.
19. **Leonurus** L. Unterlippe 3zipfelig, die Zipfel stumpf.
 ○○ Mittelzipfel der Blumenkronunterlippe ausgerandet.
20. **Galeopsis** L. Antheren mit Klappen aufspringend.
21. **Ballota** L. Antheren mit Rissen aufspringend, Blumenkronröhre ohne Haarring.
22. **Betonica** L. Antheren mit Rissen aufspringend, Blumenkronröhre ohne Haarring.
- c. *Blumenkronoberlippe scheinbar fehlend oder sehr kurz (Aiugoideen)*.
23. **Teucrium** L. Zipfel der Oberlippe auf den Rand der Unterlippe vorgerückt, Röhre ohne Haarring.
24. **Aiuga** L. Oberlippe sehr kurz, 2lappig, Röhre mit Haarring.

314. **Mentha** L. Minze.

Blüthen aller Arten hellviolett.

α. Kelchschlund unbehaart.

a. *Blüthenquirle endständig, ährig*.

694. **M. rotundifolia** L. Blätter sitzend, rundlich-eiförmig, unterseits weiss-filzig, Aehren lineal-cylindrisch, untere Deckblätter lanzettlich. Off. Juli—August. An Gräben und Hecken: bei Poppelsdorf, Siegburg, Godesberg etc.

695. *M. sylvestris* L. Blätter fast sitzend, eiförmig oder lanzettlich, filzig, Aehren lineal-cylindrisch, untere Deckblätter linealpfriemlich. Off. Juli, August. An Gräben, Bächen und Sümpfen gemein.

696. *M. nepetoides* Lej. Blätter gestielt, eiförmig, Aehren oblong-cylindrisch. Juli—August. An Gräben im Ahrthal und bei Hammerstein.

b. Blütenquirle endständig kopfig und blattwinkelständig.

697. *M. aquatica* L. Blätter gestielt, eiförmig, gesägt. Off. Juli—August. An Gräben und Sümpfen: zwischen Friesdorf und Godesberg.

c. Blütenquirle blattwinkelständig.

698. *M. sativa* L. Kelchzähne pfriemlich, 2—3mal länger als breit. Off. Juli—August. An Gräben und Gewässern häufig.

699. *M. arvensis* L. Kelchzähne eiförmig-3eckig, so lang wie breit. Off. Juli, August. Auf feuchten Aeckern und an Gräben häufig.

β. Kelchschlund durch einen Haarring geschlossen.

700. *M. Pulegium* L. Blätter gestielt, elliptisch, Blüten in blattwinkelständigen, kugeligen Quirlen. Off. Juli, August. *Pulegium vulgare* Mill. An Ufern, auf feuchten Wiesen bei Pützchen.

315. *Lycopus* L. Wolfsfuß.

701. *L. europaeus* L. Blätter eiförmig-länglich, am Grunde fiederspaltig, Blumenkrone weiss mit rothen Punkten. Juli—September. An Gräben und feuchten Stellen gemein.

316. *Salvia* L. Salbey.

702. *S. pratensis* L. Stengel traubig, nebst den krautigen Deckblättern und Blüten kleberig behaart, Blätter eiförmig, runzellig, Blumenkrone blau, seltener violett, roth oder weiss. Mai—Juli. Auf Wiesen und an Wegen häufig.

317. *Satureia* L. Pfefferkraut, Bohnenkraut.

703. *S. hortensis* L. Stengel sehr ästig, Blätter lineal-lanzettlich, Blumenkrone weiss mit rothen Punkten. Juli—October. In Gärten angebaut und verwildert.

318. *Origanum* L. Dosten.

704. *O. vulgare* L. Blätter eiförmig, spitz, Kelch 5zählig, Blumenkrone roth, seltener weiss. Off. Juli—August. Auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern und Wegen.

319. *Thymus* L. Thymian.

705. *T. Serpyllum* L. Stengel niederliegend, Blätter eiförmig-lanzettlich, ganzrandig, flach, am Rande der Basis gewimpert, Blüten polygamisch, Blumenkrone roth. Off. Juni—September. Auf Hügeln, an Wegen, auf trockenen Grasplätzen gemein.

320. Calamintha Mnch.

706. *C. Acinos* Clairville. Blütenquirle 6blüthig, Blütenstiele ungetheilt, Blumenkrone violett. *Thymus Acinos* L. Juli, August. Auf trockenen Aeckern, an sonnigen Hügeln häufig.

707. *C. officinalis* Moench. Blütenquirle trugdoldig, Blütenstiele gabelspaltig, 3—5blüthig, Blumenkrone roth. Juli, August. *Thymus Calamintha* DC. *Melissa Calamintha* L. In Wäldern, an Bergabhängen: bei Ober-Cassel zwischen der Ley und dem oberen Steinbruch; am Drachenfels, der Wolkenburg, bei Rolandseck, Remagen, Sinzig, Linz, Hammerstein etc.

321. Clinopodium L. Wirbelborste.

708. *C. vulgare* L. Stengel zottig, Blätter eiförmig, Blütenquirle reichblüthig, Blumenkrone roth. Juli, August. An Hecken und Wegen.

322. Melissa L. Melisse.

709. *M. officinalis* L. Stengel ästig, Blätter eiförmig, gekerbt gesägt, Blütenquirle einseitwendig, Blumenkrone weiss. Juli, August. In Gärten kultivirt.

323. Hyssopus L. Ysop.

710. *H. officinalis* L. Blätter schmal lanzettlich, Blütenquirle einseitwendig, Blumenkrone blau. Off. Juli, August. Am Godesberg, ob noch jetzt?

324. Prunella L.

711. *P. vulgaris* L. Zähne der Kelchoberlippe abgestumpft, stachelspitzig, längere Staubfäden an der Spitze mit dornförmigem Zahne, Blumenkrone violett. Juli, August. Auf Wiesen und anderen Grasplätzen.

712. *P. grandiflora* Jacq. Zähne der Kelchoberlippe zugespitzt-begrannt, längere Staubfäden an der Spitze mit einem kleinen Höcker, Blumenkrone violett. Juli, August. Auf trockenen Bergwiesen bei Siegburg, auf dem Rodderberg, bei Lannersdorf, Remagen, Linz, auf dem Schwalbenberg bei Sinzig.

325. Scutellaria L. Helmkraut.

713. *S. galericulata* L. Alle Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, gekerbt, Kelch kahl, Blumenkrone blau. Juli, August. An feuchten Orten, besonders an Ufern.

714. *S. minor* L. Blätter herz-eiförmig, fast ganzrandig, die blüthenständigen lanzettlich, Kelch behaart, Blumenkrone röthlich. Juli—September. Auf feuchtem Moorboden: hinter Ippendorf, oberhalb Dottendorf bis in den Kottenforst, im Moor bei Siegburg.

326. Nepeta L. Katzenminze.

715. *N. Cataria* L. Blätter eiförmig, unterseits grau-filzig,
Verh. d. nat. Ver. XXIII Jahrg. III Folge. III Bd.

Blumenkrone weiss mit rothen Punkten. Juni—August. An den Bergen bei Rolandswerth, auf Schutt bei Linz und im Brohlthal.

327. *Glechoma* L. **Gundermann.**

716. *G. hederaceum* L. Stengel kriechend, Blätter nierenförmig, gekerbt, Blüten blau-violett. März—Mai. An Hecken und Wegen gemein.

328. *Stachys* L. **Ziest.**

a. Blüten roth.

* Quirle reichblüthig, Deckblätter so lang oder halb so lang wie der Kelch.

717. *S. germanica* L. Die ganze Pflanze wollig-zottig, Blätter herzförmig, untere gestielt, obere sitzend. Juli, August. Zwischen Godesberg und Marienforst an Gräben.

** Quirle armbüthig, Deckblätter sehr klein.

718. *S. sylvatica* L. Stengel rauhaarig, Blätter langgestielt, herzförmig, zugespitzt, gesägt. Juni—August. In feuchten Wäldern und Gebüschchen häufig.

719. *S. palustris* L. Stengel steifhaarig, Blätter lanzettlich, untere kurz gestielt, obere halb-stengelumfassend. Juli, Aug. An Ufern, auf feuchten Aeckern und sumpfigen Wiesen.

720. *S. arvensis* L. Stengel steifhaarig, Blätter gestielt, herzförmig, stumpf, gekerbt. Juli—Oct. Auf Aeckern.

b. Blüten blassgelb.

721. *S. annua* L. Stengel weichhaarig, Kelch zottig, Zähne mit weichhaariger Stachelspitze. Juli—Oct. Auf Aeckern.

722. *S. recta* L. Stengel rauhaarig, Kelch rauhaarig, Zähne mit kahler Stachelspitze. Juni—Oct. Am kiesigen Rheinufer, an Wegen und steinigen Abhängen häufig.

329. *Marrubium* L. **Andorn.**

723. *M. vulgare* L. Blätter rundlich-eiförmig, runzelig, Blütenquirle fast kugelig, Blumenkrone weiss. Juli—Sept. Off. Auf Schutthäufen bei Linz.

330. *Lamium* L. **Taubnessel.**

a. Blumenkronröhre gerade.

724. *L. amplexicaule* L. Obere Blätter sitzend, stengelumfassend, Kelchzähne vor und nach dem Blühen zusammenschliessend, Blumenkrone roth. März—Oct. Auf Aeckern häufig.

b. Blumenkronröhre über dem Grunde gekrümmt.

725. *L. purpureum* L. Blätter alle gestielt, herzförmig, stumpf, Blumenkrone roth. März—Oct. Auf bebautem Boden gemein.

726. *L. maculatum* L. Blätter alle gestielt, herzförmig, zuge-

spitzt. Blumenkrone roth, Rand des Schlundes mit einem pfriemlichen Zahne auf jeder Seite. April—Oct. An Hecken und in schattigen Wäldern häufig.

727. **L. album** L. Blätter alle gestielt, herzförmig, zugespitzt, Blumenkrone weiss, Rand des Schlundes mit 3 kleinen Zähnen und einem grösseren pfriemlichen auf jeder Seite. April—Oct. Mit der vorigen.

331. **Galeobdolon** L. Goldnessel.

728. **G. luteum** L. Stengel mit kriechenden Ausläufern, Quirle meist 6blüthig, Blumenkrone gelb. Mai, Juni. In feuchten Wäldern und Gebüsch.

Leonurus L. Löwenschwanz.

L. Cardiaca L. Untere Blätter 5spaltig, obere 3lappig, Blumenkrone röthlich. Juli—Aug. Früher am alten Zoll bei Bonn.

332. **Galeopsis** L. Hohlzahn.

a. Stengel unter den Gelenken nicht verdickt.

729. **G. Ladanum** L. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, Blumenkrone roth, Oberlippe schwach gezähnt. Juli, August. In Weinbergen, zwischen Getreide, an Flussufern und sandigen Abhängen gemein.

730. **G. ochroleuca** L. Blätter eiförmig, oder eiförmig-lanzettlich, Blumenkrone gelb. Off. Juli, Aug. Auf sandigen Aeckern: um Siegburg, bei Linz, Sinzig etc.

b. Stengel unter den Gelenken verdickt.

731. **G. Tetrahit** L. Stengel steifhaarig, Blumenkronröhre so lang oder kürzer als der Kelch, Blumenkrone röthlich. Mai—Juli. Auf Aeckern und Schutthaufen gemein.

333. **Ballota** L.

732. **B. nigra** L. Blätter herzeiförmig, gekerbt, Kelch mit 5 eiförmigen, stachelspitzigen Zähnen, Blumenkrone roth. Juni—Novbr. An Hecken und Mauern gemein.

334. **Betonica** L.

733. **B. officinalis** L. Blätter herzeiförmig, Blüten roth. Juni—Aug. In Wäldern und auf Wiesen.

335. **Teucrium** L. Gamander.

a. Kelch 2lippig.

734. **T. Scorodonia** L. Blätter gestielt, ungetheilt, Blumenkrone grünlich-gelb. Juli, Aug. An Waldrändern und sonnigen Abhängen gemein.

b. Kelch 5zähmig.

735. **T. Botrys** L. Blätter fast doppelt fiederspaltig, Quirle 2—6blüthig, Blumenkrone roth. Juli—Oct. An sonnigen Anhöhen bei Remagen, Sinzig, im Ahrthal, bei Linz.

336. Aiuga L. Ginsel.*a. Blüten quirlig.*

736. **A. reptans** L. Stengel mit kriechenden Ausläufern, Blumenkrone blau, seltener roth oder weiss. April—Juli. Auf Wiesen und anderen Grasplätzen gemein.

737. **A. genevensis** L. Stengel ohne Ausläufer, Blumenkrone blau, seltener roth. Mai—Juli. Bei der alten Ziegelei zwischen Bonn und Plittersdorf, in letzter Zeit nicht mehr gefunden; (in der Eifel).

b. Blüten einzeln.

738. **A. Chamaepitys** Schreb. Blätter 3spaltig mit linealen Zipfeln, Blüten gelb. Off. Juni—October. Am Kaisersberg bei Linz.

66. Verbenaceen Juss.

1. **Verbena** L. Blumenkrone schwach 2lippig.

337. Verbena L. Eisenkraut.

739. **V. officinalis** L. Blätter 3spaltig, Blüten hellviolett, in Aehren. Juni—October. An Wegen, Mauern und auf Schutthaufen.

b. Monochlamydeen.**67. Thymelaeaceen Juss.**

1. **Daphne** L. Blütenhülle 4zipfelig, 8 Staubgefässe, Beere 1samig.

338. Daphne L. Kellerhals.

740. **D. Mezereum** L. Blüten roth, Blätter lanzettlich, nach den Blüten erscheinend, Beeren roth. Off. Februar—April.

68. Elaeagneen R. Br.

1. **Hippophaë** L. 2häusig, männliche Blüten und Kätzchen mit 4 Staubgefässen, weibliche einzeln.

339. Hippophaë L. Sanddorn.

741. **H. rhamnoides** L. Blätter lineal, unterseits silberweiss, Blüten bräunlich. März, April. Am Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel, selten.

69. Chenopodiaceen Vent.*a. Blüten zwittrig.*

1. **Salsola** L. Blüten einzeln, Blätter halbcylindrisch.

2. **Beta** L. Blüten geknäuel, Blätter flach, Same nierenförmig mit fleischig gewordener Blütenhülle.

3. **Chenopodium L.** Blüten geknäuel, Blätter flach, Same kreisförmig, mit häutiger Blütenhülle.

b. *Blüthen einhäusig.*

4. **Atriplex L.** weibliche Blüten mit 2blättriger Blütenhülle, 2 Narben.

5. **Spinacia L.** weibliche Blüten mit 4theiliger Blütenhülle, 4 Griffel.

340. **Salsola L.** Salzkraut.

742. **S. Kali L.** Blätter an der Spitze dornig, Blüten grünlich. Juli, August. Bei Ober-Cassel am Rheinufer wahrscheinlich vorübergehend angeschwemmt.

341. **Beta L.** Runkelrübe.

743. **B. vulgaris L.** Stengel aufrecht, Narben eiförmig, Blüten grünlich. Juli—September. Angebaut.

342. **Chenopodium L.** Gänsefuss.

Blüthen aller Arten grünlich.

a. *Blätter buchtig oder ungleich gezähnt.*

* Same aufrecht.

744. **C. bonus Henricus L.** Blätter 3eckig-spiessförmig. Mai—August. An Wegen: bei Siegburg-Mühldorf, Linz, Altenahr, Kreuzberg, im Ahrthal.

** Same horizontal.

745. **C. hybridum L.** Blätter herzförmig, tief-buchtig eckig, Blütenstand ausgebreitet. Juli, August. Auf Schutt, an sandigen Orten.

746. **C. urbicum L.** Blätter dreieckig, ungleich gezähnt, glänzend, Blütenstand straff aufrecht. August, September. An Wegen bei Bonn.

747. **C. murale L.** Blätter rauten-eiförmig, glänzend, grob gezähnt, Blütenstand ausgebreitet. Juli—September. Auf Schutt, an Wegen und Mauern gemein.

748. **C. album L.** Blätter rauten-eiförmig, glanzlos, ausgerissen gezähnt, die oberen ganzrandig. Juli—September. An Wegen, auf Schutt gemein.

749. **C. opulifolium Schrad.** Blätter rundlich rautenförmig, fast dreilappig, ausgerissen gezähnt. Juli—September. Auf Schutt, an Wegen, z. B. am Rheinufer bei Bonn.

b. *Blätter ganzrandig.*

750. **C. Vulvaria L.** Blätter rauten-eiförmig, graumehlig, die ganze Pflanze nach Häringslake riechend. Juli—Sept. Auf Schutt und an Häusern in Bonn, Poppelsdorf, Dottendorf, Friesdorf, Linz, Sinzig etc.

751. **C. polyspermum L.** Blätter eiförmig, kahl. Juli—September. An bebauten Orten, in Gärten, an Wegen.

343. Atriplex L. Melde.

752. *A. hortensis* L. Blätter 3eckig, gleichfarbig, glanzlos, Blütenhülle zur Fruchtzeit eiförmig, rundlich. Juli, August. Angebaut und hier und da verwildert.

753. *A. patula* L. Blätter lanzettlich, Blütenhülle zur Fruchtzeit spieß-rautenförmig. Juli—August. Auf Schutt und an Wegen und Mauern.

344. Spinacia L. Spinat.

754. *S. oleracea* L. Blätter oblong eiförmig (inermis Mönch) oder spieß-pfeilförmig (spinosa Mönch). Mai, Juni. Angebaut.

70. Amaranthaceen Juss.

1. *Amaranthus* L. Blüten 1häusig, 3 Griffel, Kapsel mit einem Querriss sich öffnend.

345. Amaranthus L.

755. *A. Blitum* L. Stengel ausgebreitet, kahl, Blüten mit 3 Staubgefässen, grünlich. Juli—September. An Wegen und auf Schutt.

71. Polygoneen Juss.

1. *Polygonum* L. Blütenhülle 5theilig, 5—8 Staubgefässe.

2. *Rumex* L. Blütenhülle 6theilig, 6 Staubgefässe.

346. Polygonum L. Knöterich.

Blüthen aller Arten röthlich-weiss, oder grünlich.

a. Stengel einfach mit endständiger Aehre.

756. *P. Bistorta* L. Blätter länglich eiförmig, mit geflügelten Stielen. Juni—September. Auf feuchten Wiesen selten im Ahrthal und an der Siegmündung.

b. Stengel ästig, mit endständigen Aehren.

* Aehren gedrunken, walzenförmig.

757. *P. amphibium* L. Blüten mit 5 Staubgefässen, Blätter oblong-lanzettlich, die Pflanze hat ein sehr verschiedenes Ansehen je nachdem die Blätter auf dem Wasser schwimmen oder frei in der Luft stehen. Juni, Juli. In und an stehenden Gewässern, besonders zwischen Roisdorf und Bornheim.

758. *P. Persicaria* L. Blüten mit 6 Staubgefässen, Blütenstiele und Kelche drüsenlos, Blattscheiden lang gewimpert. Juli—September. An Gräben und auf feuchten Aeckern gemein.

759. *P. lapathifolium* L. Blüten mit 6 Staubgefässen, Blütenstiele und Kelche drüsig behaart, Blattscheiden sehr kurz gewimpert. Juli—September. Mit der vorigen.

** Aehren locker, fadenförmig.

760. **P. Hydropiper** L. Blüten aussen drüsig punktirt mit 6 Staubgefässen, Blattscheiden kurz gewimpert. Juli—September. An Gewässern und feuchten Orten.

761. **P. mite** Schrank. Blüten kahl, mit 6 Staubgefässen, Blattscheiden langgewimpert. Juli—September. An Gewässern und sumpfigen Stellen.

762. **P. minus** Huds. Blüten kahl, mit 5 Staubgefässen, Blattscheiden langgewimpert. Juli—October. An sumpfigen Orten, z. B. an der Sieg.

c. Blüten blattwinkelständig.

763. **P. aviculare** L. Blätter elliptisch-lanzettlich, Stengel meist niederliegend, 8 Staubgefässe. Juli—October. An Wegen und auf Aeckern gemein.

d. Blüten in blattwinkelständigen Trauben.

764. **P. Convolvulus** L. Blätter herz-pfeilförmig, Stengel windend, kantig-gerieft, die 3 inneren Zipfel der Blütenhülle stumpf gekielt. Juni—September. Auf Aeckern gemein.

765. **P. dumetorum** L. Von der vorigen durch den glatten Stengel unterschieden, und die häutig geflügelten 3 äusseren Blütenhüll-Zipfel. Juli, August. An Hecken und Zäunen.

e. Blüten in Rispen.

766. **P. Fagopyrum** L. Buchweizen. Kanten der Nüsse ganzrandig, Blüten röthlich. *Fagopyrum esculentum* Moench. Juli, August. Angebaut.

767. **P. tataricum** L. Kanten der Nüsse ausgeschweift, Blüten grünlich. *Fagopyrum tataricum* Gaertn. Juli, August. Mit der vorigen angebaut.

347. Rumex L. Ampfer.

a. Blätter pfeilförmig oder spießförmig.

* Blüten 2häusig.

768. **R. Acetosa** L. Innere Zipfel der Fruchthülle am Grunde mit einer herabgebogenen Schuppe, Blüten röthlich. Mai—August. Auf Wiesen und anderen Grasplätzen häufig.

769. **R. Acetosella** L. Kleiner als die vorige, innere Zipfel der Fruchthülle ohne Schuppe. Mai—August. Auf sandigen Aeckern und trockenen Hügeln gemein.

** Blüten zwittrig.

770. **B. scutatus** L. Innere Zipfel der Fruchthülle schwielentlos, Blüten grünlich. Juni—August. An Felsen, Wegen und Mauern: bei Rolandseck, Remagen, im Ahrthal, beim Rheineck, an den Felsen zwischen Rheineck und Hammerstein.

b. Blätter am Grunde nicht spiess- oder pfeilförmig.

* Blütenquirle sämmtlich mit Blättern gestützt.

771. **R. conglomeratus** Schreb. Unterste Blätter eiförmig-länglich, alle Zipfel der Fruchthülle schwielentragend. Juli, August. An Bächen, Gräben und Sümpfen.

772. **R. Nemolapathum** Ehrh. Unterste Blätter herz-lanzettlich, nur ein Zipfel der Fruchthülle schwielentragend. Juli, August. In feuchten schattigen Wäldern.

** Blütenquirle blattlos.

773. **R. obtusifolius** L. Untere Blätter herzförmig, oberste lanzettlich, innere Zipfel der Fruchthülle am Grunde mit pfriemlichen Zähnen und langer Spitze. Juli, August. An Ufern, auf Wiesen und in feuchten Wäldern.

774. **R. crispus** L. Blätter lanzettlich, wellenförmig kraus, innere Zipfel der Fruchthülle rundlich, fast ganzrandig. Juni - August. An Wegen, Gräben, auf Wiesen und Aeckern.

72. Ulmaceen Mirbel.

1. **Ulmus** L. Glockige 4—5spaltige Blütenhülle, 5 Staubgefäße, 2 Griffel.

348. **Ulmus** L. Rüter, Ulme.

775. **U. campestris** L. Blüten fast sitzend, Früchte kahl. März, April. In Wäldern und angepflanzt.

776. **G. effusa** L. Blüten gestielt, hängend, Früchte am Rande gewimpert. März, April. In Bergwäldern, z. B. am Drachenfels.

73. Hippurideen Lk.

1. **Hippuris** L. Kelchrand sehr klein, undeutlich 2lappig.

349. **Hippuris** L. Tannenwedel.

777. **H. vulgaris** L. Stengel aufrecht, Blätter lineal, zu 8—12 in Wirteln, Blüten grün, blattwinkelständig. Juli, August. In Gräben und stehenden Gewässern: bei Bergheim an der alten Siegmündung.

74. Santalaceen R. Br.

1. **Thesium** L. Nuss mit der bleibenden 4—5zipfeligen Blütenhülle gekrönt.

350. **Thesium** L.

778. **T. pratense** Ehrh. 3 Deckblätter unter jeder Blüthe, Blütenhülle grünlich, zur Fruchtzeit röhrig, nur an der Spitze eingerollt, so lang wie die Frucht. Juni, Juli. An Bergabhängen bei Unkel.

75. Aristolochieen Juss.

1. **Aristolochia** L. Blütenhülle röhrig, unregelmässig, 6 Staubgefässe, dem Griffel angewachsen.
2. **Asarum** L. Blütenhülle krugförmig, regelmässig, 3zipfelig, 12 Staubgefässe, frei.

351. **Aristolochia** L. Osterluzei.

779. **A. Clematitis** L. Stengel einfach, aufrecht, Blätter eiförmig, tief-herzförmig, Blüten gelblich, büschelig in den Blattwinkeln. Mai, Juni. Auf Aeckern und in Weinbergen: dicht unterhalb Bonn, bei Beuel, Ober-Cassel, Sinzig, Linz, Niederbreisig etc.

A. Sipho L'Herit., mit verzweigtem, sich schlingendem Stengel und bräunlichen Blüten, aus Amerika stammend, wird viel zu Lauben angepflanzt.

352. **Asarum** L. Haselwurz.

780. **A. europaeum** L. Wurzelstock kriechend, Blätter nierenförmig, gestielt, Blüten braunroth. April, Mai. In Gebüsch bei Linz.

76. Euphorbiaceen Juss.

1. **Buxus** L. Blüten einhäusig, männliche: Kelch 3theilig, 2 Blumenblätter, 4 Staubgefässe; weibliche: Kelch 4theilig, 3 Blumenblätter, Fruchtknoten 3fächerig, 6samig.
2. **Euphorbia** L. Blüten einhäusig, (zwitterig): eine, nur aus einem 3fächerigen, 3eiigen Fruchtknoten bestehende weibliche Blüthe, umgeben von mehreren je aus 1 Staubgefäss bestehenden männlichen Blüten, männliche und weibliche Blüten in einer glockigen, 5zipfeligen, 5drüsigen Hülle.
3. **Mercurialis** L. Blüten 2häusig, Blütenhülle 3theilig, 9—16 Staubgefässe, Fruchtknoten 2fächerig.

353. **Buxus** L. Buxbaum.

781. **B. sempervirens** L. Blätter eiförmig, lederartig, Blüten gelblich-grün. März, April. In Gärten, namentlich zu Einfassungen angepflanzt, wild ausserhalb unseres Gebietes im Moselthal.

354. **Euphorbia** L. Wolfsmilch.

Blüthen aller Arten grünlich gelb.

a. *Endständige Dolde 3spaltig.*

782. **E. peplus** L. Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf, Kapseln an den Kanten 2kielig-gefügelt. Juli—October. In Gärten ein gemeines Unkraut.

783. *E. exigua* L. Blätter lineal, Kapseln nicht gekielt. Juni—October. Auf Aeckern gemein.

b. Endständige Dolde 5spaltig.

** Kapseln glatt.

784. *E. helioscopia* L. Strahlen der 5spaltigen Dolde 3gabelig, Blätter verkehrt-eiförmig. April—September. Auf bebautem Boden gemein.

** Kapseln warzig.

785. *E. platiphyllos* L. Blätter lanzettlich, mit herzförmigem Grunde sitzend, obere Deckblätter herzförmig, Warzen der Kapsel fast halbkugelig. Juni—September. Auf Aeckern, an Wegen und in Wäldern.

786. *E. stricta* L. Von der vorigen durch die kurzwalzenförmigen Warzen der Kapsel verschieden. Juni—September. An Wegen etc. mit der vorigen.

787. *E. dulcis* Jacq. Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, sehr kurz gestielt, ganzrandig oder vorne klein-gesägt, Warzen später roth. April—Mai. Im Siebengebirge ziemlich verbreitet, am Petersberg, zwischen der Wolkenburg und Löwenburg, bei Rolandseck.

788. *E. verrucosa* Lamk. Von der vorigen durch die gesägten Blätter, und die später nicht rothen Drüsen verschieden. Juni, Juli. An unbebauten Orten im Ahrthal.

c. Endständige Dolde vielspaltig.

789. *E. Cyparissias* L. Blätter schmal-lineal, Drüsen 2hörig. April—Juni. An Wegen und an sandigen Orten gemein.

790. *E. Esula* L. Von der vorigen durch lineal-lanzettliche nicht bläuliche, sondern freudig-grüne Blätter verschieden. Mai—August. An Wegen, namentlich am linken Rheinufer.

791. *E. Gerardiana* Jacq. Blätter lineal-lanzettlich, Drüsen ganzrandig, Kapseln glatt oder fein punktirt. Juni—August. An Wegen und Ufern häufig.

792. *E. palustris* L. Von der vorigen durch die warzigen Kapseln verschieden. Mai—Juli. Auf Sumpfwiesen an der Ahrmündung.

356. Mercurialis L. Bingelkraut.

793. *M. perennis* L. Stengel einfach, weibliche Blüten langgestielt. April, Mai. In Laubwäldern: im Siebengebirge, bei Rolandseck, Linz, Roisdorf etc.

794. *M. annua* L. Stengel ästig, weibliche Blüten fast sitzend. Juni—October. Auf bebautem Boden sehr gemein.

77. Callitricheen Lk.

1. *Callitriche* L. 1 Staubgefäss, Fruchtknoten mit 2 Griffeln.
356. *Callitriche* L. Wasserstern.

795. *C. autumnalis* L. Alle Blätter lineal. Mai—September. In stehenden Gewässern im Cottenforst zwischen Roettgen und Mekenheim.

796. *C. vernalis* Kütz. Untere Blätter lineal, obere verkehrt-eiförmig, Griffel hinfällig. April—September. In fließenden und stehenden Gewässern.

797. *C. platycarpa* Kütz. Untere Blätter lineal, obere verkehrt-eiförmig, oder (*C. stagnalis* Scop.) alle Blätter verkehrt-eiförmig, Griffel bleibend. Juli—September. In fließenden und stehenden Gewässern.

78. *Ceratophyllum* Gray.

1. *Ceratophyllum* L. Sitzende Antheren, Fruchtknoten 1fächerig, 1samig.

357. *Ceratophyllum* L. Hornblatt.

798. *C. submersum* L. Blätter 3mal gabelspaltig, in 5—8 borstenförmige Zipfel geteilt, Früchte am Grunde ohne Dornen. Juli, August. In stehenden Gewässern bei Siegburg.

899. *C. demersum* L. Blätter gabelspaltig, in 2—4 linealische Zipfel geteilt, Früchte mit 3 Dornen, wovon 2 grundständig, 1 endständig. Juli, August. In stehenden Gewässern häufig.

79. *Saliceen* Rich.

1. *Salix* L. Kätzchenschuppen ganzrandig, 1—5 Staubgefässe, 2 Narben.
2. *Populus* L. Kätzchenschuppen zerrissen, 8—20 Staubgefässe, 4 Narben.

358. *Salix* L. Weide.

a. *Kätzchen auf seitlichen beblätterten Zweigen, Kapseln kahl.*

* Kätzchenschuppen bald abfallend.

800. *S. fragilis* L. Bruchweide. Blätter lanzettlich, kahl, Nebenblätter halbherzförmig, 2 Staubgefässe, Baum. April, Mai. An Ufern, in Dörfern angepflanzt.

801. *S. alba* L. Blätter lanzettlich, beiderseits seidenhaarig, Nebenblätter lanzettlich, 2 Staubgefässe, Baum. April, Mai. Mit der vorigen.

S. babylonica L. Trauerweide. Blätter lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, kahl, Zweige hängend. April, Mai. Aus dem Orient stammend, nur der weibliche Baum bei uns angepflanzt.

** Kätzchenschuppen bleibend.

802. *S. amygdalina* L. Blätter lanzettlich, kahl, 3 Staubgefässe, Kätzchenschuppen kahl. April, Mai. An Flussufern und Gräben.

b. *Kätzchen seitlich sitzend, vor den Blättern erscheinend, Kapsel behaart.*

* Antheren roth, nach dem Verstäuben schwarz.

803. *S. purpurea* L. Blätter lanzettlich, kahl, flach, 1 Staubgefäss. Off. März, April. An Flussufern.

** Antheren nach dem Verstäuben gelb.

† Kätzchen auch später sitzend.

804. *S. viminalis* L. Blätter lanzettlich, lang-zugespitzt, unterseits seidenhaarig, Nebenblätter lanzettlich-lineal. März—April. An Gräben und Flussufern.

805. *S. Smithiana* Willd. Von voriger durch die nieren-halfherzförmigen Nebenblätter verschieden. März, April. An Ufern: bei der Mühle von Brenig, bei Brühl.

†† Kätzchen später gestielt, Kapseln langgestielt.

806. *S. cinerea* L. Baumartig, Zweige aufrecht, Blätter elliptisch oder lanzettlich, graugrün, oberseits weichhaarig, unterseits filzig. März, April. An schattigen Ufern.

807. *S. Caprea* L. Baumartig, Zweige ausgebreitet, Blätter eiförmig oder elliptisch, oberseits kahl, unterseits filzig, flach. März, April. In feuchten Wäldern und Gebüsch.

808. *S. aurita* L. Strauchartig, Zweige ausgebreitet, Blätter verkehrt-eiförmig, oberseits weichhaarig, unterseits filzig, runzelig. April, Mai. Auf sumpfigen Heidestellen.

809. *repens* L. Strauchartig, Zweige niederliegend, Blätter lineal-lanzettlich, unterseits seidenhaarig, Nebenblätter lanzettlich (bei den vorigen nierenförmig). April, Mai. Auf feuchten Sandstellen.

35S. *Populus* L. Pappel.

a. 8 Staubgefässe, Kätzchenschuppen gewimpert.

810. *P. alba* L. Blätter rundlich herzförmig, buchtig oder 5lappig, unterseits schneeweiss-filzig. März—April. Angepflanzt.

811. *P. tremula* L. Zitterpappel, Espe. Blätter fast kreisrund, gezähnt, zuletzt beiderseits kahl. März, April. In Wäldern.

b. 12—20 Staubgefässe, Kätzchenschuppen kahl.

812. *P. pyramidalis* Rozier. Blätter rautenförmig, am Rande kahl, Aeste aufrecht. März, April. Angepflanzt, aber nur der männliche Baum.

813. *P. nigra* L. Blätter dreieckig-eiförmig, am Rande kahl, Aeste abstehend. April. An Bachufern und feuchten Orten.

814. *P. monilifera* Ait. Blätter dreieckig-kahl, am Rande weichhaarig, Aeste abstehend. April. Angepflanzt, aus Nordamerika stammend.

80. Myricaceen Rich.

1. **Myrica** L. Kätzchen mit ausgehöhlten Schuppen, 4—8 Staubgefäße.

360. **Myrica** L. Gagel.

815. **M. Gale** L. Blätter lanzettlich, unterseits drüsig punktirt. April. Im Moor bei Siegburg.

81. Betulaceen Rich.

1. **Betula** L. Schuppen des Fruchtkätzchens abfallend, Frucht mit häutigem Rande.
2. **Alnus** L. Schuppen des Fruchtkätzchens bleibend, Frucht ohne häutigen Rand.

361. **Betula** L. Birke.

816. **B. alba** L. Blätter rautenförmig 3eckig, lang zugespitzt, mit ästigen Adern, männliche Kätzchen langgestielt, hängend. April, Mai. In Wäldern.

362. **Alnus** L. Erle, Eller.

817. **A. glutinosa** Gaertn. Blätter rundlich, sehr stumpf, kahl, nur unterseits in den Winkeln der Adern bärtig. Februar, März. In feuchten Wäldern, an Ufern und in Sümpfen.

818. **A. incana** DC. Blätter eiförmig, spitz, unterseits grau und weichhaarig, oder fast filzig. Februar, März. An feuchten Flussufern: in den Gebüsch an dem linken Ufer der Siegmündung und am Rhein unterhalb Beuel.

82. Urticaceen.

a. Knospenlage der Blüthenhülle klappig.

1. **Urtica** L. Blätter gegenständig, Narbe sitzend, 1- oder 2häusig.
2. **Parietaria** L. Blätter abwechselnd, Narbe mit Griffel, weibliche und Zwitterblüthen vermischt.

b. Knospenlage der Blüthenhülle dachziegelig.

3. **Cannabis** L. weibliche Blüthen einzeln, Frucht eine 2klappige Nuss, aufrechtes Kraut.
4. **Humulus** weibliche Blüthen zu zweien in den Achseln der Zapfen bildenden Deckblätter, sich windendes Kraut.
5. **Morus** L. weibliche Blüthen ohne Deckblätter, eine kurze Aehre bildend, Blüthenhülle später fleischig, Baum.

363. **Urtica** L. Nessel.

819. **U. dioica** L. Blüthen 2häusig, Rispe länger als der Blattstiel, Blätter länglich-herzförmig. Juni—September. Auf Schutt, an Zäunen, in Wäldern gemein.

820. *U. urens* L. Blüten 1häusig, Rispe kürzer als der Blattstiel, Blätter rhombisch-eiförmig. Juni—October. Auf Schutt, an bebauten Orten gemein.

364. *Parietaria* L. Glaskraut.

821. *P. diffusa* M. u. K. Stengel ausgebreitet-ästig. Juni—October. An der Stadtmauer von Bonn, besonders an der Rheinseite, am Hammerstein.

365. *Cannabis* L. Hanf.

822. *C. sativa* L. Blätter gefingert. Juni, Juli. Angebaut, aus Indien stammend.

366. *Humulus* L. Hopfen.

823. *H. Lupulus* L. Blätter 3—5lappig, die oberen herzförmig. Juli, August. An Hecken und in Gebüsch, ausserdem angebaut.

367. *Morus* L. Maulbeere.

824. *M. alba* L. weibliche Kätzchen so lang wie ihr Stiel, Blütenhülle am Rande kahl, Frucht weiss. Mai. Angepflanzt, aus Asien stammend.

825. *M. nigra* L. Weibliche Kätzchen fast sitzend, Blütenhülle am Rande rauhaarig, Frucht schwarz. Mai. Angepflanzt, aus Asien stammend.

83. Juglandeen DC.

1. *Juglans* L. Fruchtschicht aussen fleischig, innen knöchern, 1 Same mit runzeligem Embryo.

368. *Juglans* L. Wallnuss.

826. *J. regia* L. Blätter unpaarig gefiedert, Frucht kugelig, oder eiförmig. Mai. Angepflanzt, aus Asien stammend.

84. Cupuliferen Rich.

a. Männliche Kätzchen kugelig.

1. *Fagus* L. Nüsse 3kantig, zu 2 in einer 4klappigen und stacheligen Hülle.

b. Männliche Kätzchen cylindrisch.

- * Weibliche Blüten einzeln in einer Hülle.
- 2. *Quercus* L. Nuss eiförmig, unten stumpf, in einer schuppigen becherartigen Hülle.
 - ** Weibliche Blüten zu mehreren in einer Hülle.
- 3. *Carpinus* L. Hülle offen, 3lappig, die beiden Nüsse halb umfassend, Blüten mit den Blättern erscheinend.
- 4. *Corylus* L. Hülle glockig, gefranzt, die Nuss einschliessend, Blüten vor den Blättern erscheinend.

5. *Castanea* L. Hülle 4klappig, stachelig, die Nüsse einschliessend, Blüten nach den Blättern erscheinend.

369. *Fagus* L. Rothbuche.

827. *F. sylvatica* L. Blätter eiförmig, glatt, am Rande gewimpert. Off. Mai. Wälder bildend.

370. *Quercus* L. Eiche.

828. *Q. sessiliflora* Sm. Blätter langgestielt, Früchte sitzend. April, Mai. Off. In Wäldern.

829. *Q. pedunculata* Ehrh. Blätter fast sitzend, Früchte gestielt Off. April, Mai. *Q. Robur* L. In Wäldern.

371. *Carpinus* L. Weiss- oder Hainbuche.

830. *C. Betulus* L. Blätter eiförmig, zugespitzt, faltig, doppelt gesägt. April, Mai. In Wäldern.

372. *Corylus* L. Haselnuss.

831. *C. Avellana* L. Blätter rundlich herzförmig, zugespitzt, Nusschale oben offen. Februar, März. In Wäldern.

- C. tubulosa* Willd. Nusschale oben verengert. Hier und da angepflanzt.

373. *Castanea* L. Aechte Kastanie.

832. *C. vesca* Gaertn. Blätter länglich lanzettlich, stachelspitzig gesägt. Mai, Juni. Angepflanzt und bisweilen verwildert.

2. Monocotyledonen.

85. Alismaceen Juss.

1. *Alisma* L. Blüten zwittrig, 6 Staubgefässe.

2. *Sagittaria* L. Blüten 1häusig, zahlreiche Staubgefässe.

374. *Alisma* L. Froschlöffel.

833. *A. Plantago* L. Blätter grundständig, Blüten in quirligen Rispen, Blumenkrone weiss oder röthlich. Juli, August. In Gräben und am Rande stehender Gewässer.

834. *A. natans* L. Blätter schwimmend, Blüten an den Gelenken der Stengel, einzeln oder zu 3—5, Blumenkrone weiss. Juli, August. In den Sümpfen bei Siegburg.

375. *Sagittaria* L. Pfeilkraut L.

835. *S. sagittifolia* L. Blätter tiefpfeilförmig, grundständig, Blüten in quirligen Trauben, die oberen männlich, die unteren weiblich, Blumenkrone weiss. Juni—August. In stehenden Gewässern: an der Siegmündung, bei Siegburg.

86. *Butomeen* Rich.

1. *Butomus* L. Blüten zwittrig, 8 Staubgefäße.

376. *Butomus* Blumenbinse.

836. *B. umbellatus* L. Blüten in Dolden, roth, Blätter grundständig, lang-lineal. Juni—August. An Gräben und stehenden Gewässern: An der Siegmündung, bei Siegburg, Dottendorf, Lieblar.

87. *Juncagineen* Rich.

1. *Triglochin* L. Blüten in Aehren, Narben sitzend, federig.

377. *Triglochin* L. Dreizack.

837. *T. palustre* L. Früchte lineal, nach dem Grunde verschmälert, Blüten grünlich. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen: am Rhein bei Remagen, bei Lieblar.

88. *Potameen* Juss.

1. *Potamogeton* L. Blüten zwittrig, in Aehren.
2. *Zannichellia* L. Blüten 1häusig, in den Blattachsen.

378. *Potamogeton* L. Laichkraut.a. *Blätter gestielt oder zum Theil sitzend.*

838. *P. natans* L. Blätter langgestielt, Stiele auf der Oberseite schwach rinnig, die untergetauchten lanzettlich, die schwimmenden elliptisch, lederartig, zur Zeit der Blüthe die untergetauchten Blattflächen verfault und verschwunden. Juli, August. In stehenden Gewässern.

839. *P. oblongus* Viv. Von der vorigen durch die zur Blüthezeit noch vorhandenen untergetauchten Blattflächen, und die an der Oberseite flachen Blattstiele verschieden. Juli, August. An der Siegmündung.

840. *P. rufescens* Schrad. Die untergetauchten Blätter sitzend, lanzettlich, die schwimmenden gestielt, verkehrt eiförmig. Juli, August. Im Schlossgraben von Libelar an der Südseite.

841. *P. lucens* L. Alle Blätter untergetaucht, gestielt, oval oder lanzettlich, am Rande fein-gesägt-rauh. Juli, August. In den stehenden Gewässern zwischen Roisdorf und Bornheim.

b. *Blätter sitzend.*

842. *P. perfoliatus* L. Blätter eiförmig mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Juli, August. Im Mühlgraben bei Siegburg, und an der Siegmündung in stehenden Gewässern.

843. *P. crispus* L. Blätter länglich, am Rande wellig-kraus. Juni—August. In stehenden und fließenden Gewässern häufig.

844. *P. compressus* L. Blätter schmal lineal, stumpf, Stengel geflügelt-plattgedrückt, Aehre 10—15blüthig. Juli, August. Bei Bonn im Rhein.

845. *P. obtusifolius* M. et K. Blätter schmal-lineal, stumpf, Stengel plattgedrückt mit rundlichen Kanten, Aehre 6—20blüthig, ihr Stiel so lang wie sie selbst. Juli, August. In Gräben bei Siegburg.

846. *P. pusillus* L. Blätter sehr schmal, spitz, Aehre 4—8blüthig, ihr Stiel 2—3mal länger als sie selbst. Juli, Aug. In stehenden und langsam fließenden Gewässern.

** Blätter gegenständig.

847. *P. densus* L. Blätter stengelumfassend, Blütenähren gabelständig, kurzgestielt. Juli, Aug. In Bächen: in Lengsdorf und Bornheim.

379. *Zannichellia* L.

848. *Z. palustris* L. Blätter sehr schmal-lineal, Früchte fast sitzend, Griffel halb so lang wie die Frucht. Juli—Sept. In stehenden und fließenden Gewässern: im Godesberger Bach, im Ahrthal.

89. Colchicaceen DC.

1. *Colchicum* L. Blütenhülle mit langer Röhre und 6theiligem Saum.

380. *Colchicum* L. Zeitlose.

849. *C. autumnale* L. Blüten roth, zu mehreren aus der Knollenzwiebel entspringend, im August und September erscheinend, die lanzettlichen Blätter erst im nächsten Frühjahr. Auf feuchten Wiesen häufig.

90. Liliaceen DC.

a. *Wurzel faserig.*

1. *Narthecium* Moehring. Staubfäden rauhaarig, Samen an beiden Enden mit Anhängseln.
2. *Anthericum* L. Staubfäden kahl, Samen kantig.

b. *Wurzel zwiebelig.*

3. *Tulipa* L. Blüten einzeln.
4. *Muscari* Tournef. Blüten in Aehren, kugelig oder eiförmig.
5. *Scilla* L. Blüten in Aehren, Blütenhülle 6spaltig, ausgebreitet.
6. *Ornithogalum* L. Blüten in Trugdolden (oder Aehren), weiss, Antheren quer aufliegend.
7. *Gagea* Salisb. Blüten in Trugdolden oder Dolden, gelb, Antheren aufrecht.
8. *Allium* L. Blüten in Dolden, vor dem Aufblühen in einer Scheide eingeschlossen.

381. Narthecium Moehring.

850. *N. ossifragum* Huds. Blätter lineal-schwerdtförmig, Blüten gelb. Juni, Juli. Im Moor bei Siegburg.

382. Anthericum L. Graslilie.

851. *A. Liliago* L. Blüthenschaft einfach, Blüten weiss, Griffel abwärts geneigt, Kapsel eiförmig. Mai, Juni. An sonnigen Felsen: am Drachenfels, im Ahrthal, um Hönningen, am Hammerstein etc.

383. Tulipa L. Tulpe.

852. *T. sylvestris* L. Blüten gelb, vor dem Aufblühen niederhängend. April, Mai. Auf Aeckern zwischen Bonn und Kessenich, zwischen Kessenich und der Chaussee nach Godesberg, um Godesberg.

384. Muscari Tournef. Bisamhyacinthe.

853. *M. botryoides* Mill. Blüten fast kugelig, überhängend, blau, oberste aufrecht, geschlechtslos, Blätter aufrecht. März, April. Auf Aeckern, Wiesen und in Weinbergen, z. B. unterhalb Beuel, bei Plittersdorf etc.

385. Scilla L. Meerzwiebel.

854. *S. bifolia* L. Zwiebel zweiblättrig. Blüthenschaft stielrund, Deckblätter fehlend, Blüten blau. März, April. Auf steinigem Boden zwischen Gebüsch: Auf dem Finkenberg bei Limperich, bei Ober-Cassel, am Oelberg, bei Remagen und Ariendorf.

386. Ornithogalum L. Vogelmilch.

855. *O. umbellatum* L. Die unteren fruchttragenden Blüten wagrecht abstehend, Staubfäden fadenförmig. April, Mai. Auf Aeckern gemein.

387. Gagea Salisb. Goldstern.

856. *G. stenopetala* Reichb. Wurzel aus 3 wagerechten nackten Zwiebeln bestehend, nur 1 oder 2 grundständige Blätter, Blüten in einfachen Dolden. April. Auf Aeckern zerstreut.

857. *G. arvensis* Schult. Wurzel aus 2 aufrechten von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossenen Zwiebeln gebildet, Blüten in Trugdolden. März, April. Auf Aeckern gemein.

858. *G. lutea* Schult. Wurzel aus einer festen aufrechten Zwiebel gebildet, Blüten in einfachen Aehren. *Ornithogalum luteum* L. April. An Hecken, in Gebüsch: am Endenicher Bach hinter Endenich, bei Linz, im Thal von Rheineck.

388. Allium L. Lauch.

a. *Blüthenschaft blattlos oder nur unten beblättert.*

* Blätter flach.

859. *A. nigrum* L. Stengel stielrund, Blätter sitzend, lang lanzettlich, Blüten weiss mit grünen Streifen, Fruchtknoten schwarz-

grün. Juni, Juli. Auf Aeckern zwischen Beuel und Schwarz-Rheindorf, jetzt seltener geworden.

860. *A. ursinum* L. Stengel 3kantig, Blätter gestielt, elliptisch-lanzettlich, Blüten weiss. Mai. Im Walde am Moor bei Siegburg, bei Rheineck.

** Blätter röhrig oder halbstielrund.

861. *A. Schoenoprasum* L. Schnittlauch. Stengel stielrund, Blätter fadenförmig, pfriemlich, gleichförmig stielrund, Dolde nur kapseltragend, Staubfäden alle pfriemlich, Blüten violett. Mai, Juni. Am Rheinufer: oberhalb Beuel sehr häufig, bei Linz und Niederbreisig.

862. *A. Ascalonicum* L. Schalotte. Von voriger verschieden durch die zugleich Blüten und Zwiebeln tragende Dolde und 3 (von den 6) unten 2zählige Staubgefässe, Blüten bläulich. Juni, Juli. Angebaut.

863. *A. Cepa* L. Zwiebel. Stengel unterhalb der Mitte bauchig aufgeblasen, Blätter stielrund, bauchig, 3 Staubfäden am Grunde 2zählige, Blüten weisslich. Juni, Juli. Angebaut.

864. *A. fistulosum* L. Winterzwiebel. Staubfäden zahnlos, Stengel in der Mitte bauchig aufgeblasen, Blüten weisslich. Juni, Juli. Angebaut.

b. Stengel der Blühdolde beblättert.

* Blätter flach, 3 Staubfäden 3spitzig.

865. *A. sativum* L. Knoblauch. Dolde zwiebeltragend, Blüthenscheide langgeschnäbelt, Blüten schmutzig weiss. Juli, Aug. Angebaut.

866. *A. Scorodoprasum* L. Dolde zwiebeltragend, Blüten dunkel-roth. Juni, Juli. Zwischen Gebüsch unterhalb Beuel, an der Siegmündung, an der Ahrmündung bei Kripp und Sinzig.

867. *A. Porrum* L. Porree. Dolde kapseltragend, Blumenkrone hellroth, kürzer als die Staubgefässe. Juni, Juli. Angebaut.

868. *A. rotundum* L. Dolde kapseltragend, Blumenkrone dunkelroth, länger als die Staubgefässe. Juni, Juli. Auf Aeckern: bei Beuel, Ockenfels, Linz, Sinzig.

** Blätter stielrund oder halbstielrund.

869. *A. spaerocephalum* L. 3 Staubfäden 2spitzig, Dolde kapseltragend, Blumenkrone dunkelroth, kürzer als die Staubfäden. Juni, Juli. Auf Aeckern: bei Beuel, Ober-Cassel, zwischen Beuel und Siegburg, bei Godesberg, Linz etc.

870. *A. vineale* L. 3 Staubfäden 3spitzig, Dolde zwiebeltragend, Blüten röthlich. Juli, Aug. Auf sandigen Aeckern bei Beuel, Friesdorf, Sinzig.

871. *A. oleraceum* L. Alle Staubfäden pfriemlich, Dolde zwiebeltragend, Blüten grünlich-weiss oder röthlich. Juni, Juli. An Waldrändern, in Gebüsch, auf Aeckern.

91. Asparageen Juss.

1. **Paris L.** Blütenhülle 8theilig.
2. **Maianthemum Wiggers. L.** Blütenhülle 4theilig.
3. **Convallaria L.** Blütenhülle 6zipfelig, glockig.
4. **Polygonatum Tourn.** Blütenhülle 6zipfelig, röhrig.
5. **Asparagus L.** Blütenhülle 6zipfelig, oben glockig, unten röhrig.

389. **Paris L.** Einbeere.

872. **P. quadrifolia L.** Blätter zu 4 quirlständig, Blüten grün, Beere schwarz. Mai. In schattigen Wäldern, z. B. am Venusberg, bei Roisdorf, im Siebengebirge.

390. **Maianthemum Wiggers.** Schattenblume.

873. **M. bifolium DC.** 2wechselständige, herzförmige, gestielte Blätter, Blüten weiss, Beere roth. *Convallaria bifolia L.* Mai. In schattigen Laubwäldern.

391. **Convallaria L.** Maiblume.

874. **C. maialis L.** Blätter grundständig, Blüten weiss, in überhängenden Trauben, Blume roth. Mai, Juni. In schattigen Wäldern.

392. **Polygonatum Tourn.** Salomonssiegel.a. *Blätter abwechselnd.*

875. **P. multiflorum Mch.** Stengel stielrund, Blütenstiele mehrblüthig, Blüten grünlich, Beeren schwarz. *Convallaria multiflora L.* Mai, Juni. In schattigen Wäldern z. B. bei Kessenich, im Siebengebirge.

876. **P. anceps Mch.** Stengel kantig, Blütenstiele 1—2blüthig, Blüten grünlich, Beeren blau. *Convallaria Polygonatum L.* Mai, Juni. Auf buschigen Anhöhen: im Siebengebirge, bei Rolandseck, auf der Landskrone, bei Altenahr, bei Linz, Hönningen, auf dem Hammerstein.

b. *Blätter in Quirlen.*

877. **P. verticillatum Mch.** Stengel kantig, Blüten grünlich, Beeren roth. *Convallaria verticillata L.* Mai, Juni. Im oberen Theile des Ahrthales.

393. **Asparagus L.** Spargel.

878. **A. officinalis L.** Blätter borstenförmig, in Büscheln, Blüten gelblich-grün, Beeren roth. Juni, Juli. Angebaut, und hier und da verwildert.

92. Iuncaceen Bartling.

1. **Iuncus L.** Kapsel 3fächerig, vielsamig, Blätter stielrund oder halbstielrund.
2. **Luzula DC.** Kapsel 1fächerig, 3samig, Blätter flach.

394. *Iuncus* L. Binse.

a. Halme pfriemlich, blatt- und knotenlos.

* Blütenstand seitenständig.

879. *I. conglomeratus* L. Blüten in gedrängtem Köpfchen, Halm gerade, mit ununterbrochenem Marke. Mai—Aug. An sumpfigen, feuchten Orten gemein.

880. *I. effusus* L. Blüten in ausgebreiteter Rispe, Halm gerade, mit ununterbrochenem Marke. Juni—Aug. Mit der vorigen.

881. *I. glaucus* Ehrh. Blüten in ausgebreiteter Rispe, Halm an der Spitze gekrümmt, mit fächerig unterbrochenem Marke. Juni—Aug. Mit der vorigen.

** Blütenstand endständig.

882. *I. squarrosus* L. Blätter linealisch, rinnig, abstehend, starr. Juli, Aug. Auf moorigem Sumpfboden oberhalb Dottendorf und um Siegburg.

b. Halme beblättert.

* Blüten in Köpfchen endständige Rispen bildend.

† Blätter aussen deutlich querwandig.

883. *I. obtusiflorus* Ehrh. Blütenblätter gleichlang, abgerundet-stumpf, so lang wie die Kapsel. Juli, Aug. In Sümpfen, an Teichen und Gräben.

884. *I. lamprocarpus* Ehrh. Blütenblätter gleichlang, kürzer als die Kapsel, die 3 äusseren spitz, die 3 inneren stumpf. Juli, Aug. *I. articulatus* L. An feuchten, sumpfigen Orten.

885. *I. acutiflorus* Ehrh. Blütenblätter zugespitzt begrannt, so lang wie die Kapsel, die 3 inneren länger als die 3 äusseren. Juli, Aug. *I. sylvaticus* Reich. Mit der vorigen.

†† Blätter borstlich, nicht querwandig.

886. *I. supinus* Moench. Blütenköpfchen in endständigen Rispen, Blütenblätter lanzettlich, kürzer als die Kapsel. Juli, Aug. In Sümpfen: um Siegburg, an der Siegmündung, bei Friesdorf.

** Blüten einzeln, trugdoldig oder endständige Rispen bildend.

887. *I. bufonius* L. Halm 2theilig, Blumenblätter länger als die rundlich-stumpfe Kapsel. Juni—Aug. An feuchten Orten gemein.

888. *I. Tenageia* Ehrh. Halm rispig verzweigt, Blütenblätter so lang wie die sehr stumpfe Kapsel. Juni—Aug. Auf feuchten Sandplätzen: auf dem Venusberg, im Cottenforst, hinter Ippendorf.

889. *I. compressus* Jacq. Halm mit endständiger Trugdolde, Blütenblätter halb so lang wie die fast kugelige Kapsel. Juli, Aug. An sumpfigen Orten, an Flussufern: am Rheinufer bei Beuel, auf dem Venusberg.

395. *Luzula* DC. Simse.

890. *L. campestris* DC. Blütenähren hängend, in Dolden. März, April. Auf trockenen Grasplätzen gemein.

891. *L. pilosa* Willd. Blüten einzeln, sitzend, in Trugdolden. Februar—April. In Laubwäldern gemein.

892. *L. maxima* DC. Blüten geknäuel, zu Trugdolden angeordnet, bräunlich, Hüllblatt kürzer als die Trugdolde. April, Mai. In Laubwäldern häufig, z. B. Venusberg.

893. *L. albida* DC. Blüten geknäuel, zu Trugdolden angeordnet, weisslich, Hüllblatt länger als die Trugdolden. Juni, Juli. In Laubwäldern mit der vorigen.

93. Irideen Juss.

1. *Iris* L. 3 Zipfel der 6spaltigen Blumenkrone zurückgebogen, Narben die Antheren bedeckend.

396. *Iris* L. Schwertlilie.

894. *I. Pseudacorus* L. Aeussere zurückgebogene Blütenzipfel bartlos, Blüten gelb. Mai, Juni. Am Rande von stehenden Gewässern und in Gräben häufig.

895. *I. sambucina* L. Aeussere Blütenzipfel inwendig bärtig, violett, mit gelbem Bart, innere blasser, grau-blau. Mai, Juni. An Felsen: bei Altenahr an der Ruine und vor dem Durchbruch, am Ockenfels bei Linz, am Arienfels und Hammerstein.

94. Amaryllideen R. Br.

1. *Galanthus* L. Blumenkrone glockig, die 3 äusseren Zipfel grösser, abstehend.
2. *Leucoium* L. Blumenkrone glockig, alle Zipfel gleichgestaltet.
3. *Narcissus* L. Blumenkrone stieltellerförmig, mit regelmässigem 6zipfeligem Saum und einer Krone im Schlunde.

397. *Galanthus* L. Schneeglöckchen.

896. *G. nivalis* L. Blätter lineal, Schaft 1blüthig, Blüten weiss, innere Zipfel mit grünem Flecke. Febr.—April. Bei Heisterbach im Siebengebirge.

398. *Leucoium* L.

897. *L. vernum* L. Blüthenschaft 1- selten 2blüthig, Blüten weiss, die Zipfel mit grüner Spitze. März. In Obstgärten an dem Höhenzuge zwischen Bonn und Brühl.

399. *Narcissus* L. Narzisse.

898. *N. Pseudo-Narcissus* L. Schaft 2schneidig, 1blüthig, Blüten gelb, Nebenkrone glockig, am Rande ungleich gekerbt. März, April. Zwischen niedrigem Gebüsch: bei Bornheim (Botzdorf), Heisterbach, im Brohlthal.

95. Hydrocharideen DC.

1. **Hydrocharis** L. 2häusig, Kelch und Blumenkrone dem 6fächerigen vielsamigen Fruchtknoten dicht aufsitzend, Blätter schwimmend.
2. **Anacharis** Rich. 2häusig, Kelch und Blumenkrone durch eine lange Röhre von dem 1fächerigen, wenigsamigen Fruchtknoten getrennt, Blätter untergetaucht.

400. **Hydrocharis** L. Froschbiss.

899. **H. morsus ranae** L. Blätter kreisrund, am Grunde tief herzförmig, gestielt, Blumenkrone weiss. Juni—Aug. In stehenden Gewässern: am Kreuzberg bei Bonn auf der Lengsdorfer Seite, bei Roisdorf und Bornheim, bei Friesdorf.

401. **Anacharis** Rich.

900. **A. Alsinastrum** Bab. Blätter eiförmig oblong, zu 3 gewirtelt, Blüten röthlich, bei uns nur die weibliche Pflanze. Juni, Juli. In grosser Masse im Poppelsdorfer Weiher, aus Nord-Amerika stammend.

96. Orchideen Juss.

I. Nur eine Anthere.

A. *Anthere ganz angewachsen.*a. *Lippe gespornt.*

1. **Orchis** L. Anthere am Grunde mit einem Täschchen, in welchem die Stiele der Staubmassen auf 2 getrennten klebrigen Kugeln befestigt sind.
2. **Anacamptis** Rich. Anthere mit einem Täschchen am Grunde, in welchem die Stiele der Staubmassen auf einer sattelförmigen klebrigen Scheibe befestigt sind, Lippe nicht gewunden.
3. **Himantoglossum** Spr. Anthere wie bei *Anacamptis*, Lippe gewunden.
4. **Gymnadenia** R. Br. Anthere ohne Täschchen am Grunde, die Stiele der Staubmassen nebeneinander liegend, sowie die klebrigen Scheiben, auf denen sie befestigt.
5. **Platanthera** Rich. Anthere ohne Täschchen am Grunde, die Stiele der Staubmassen von einander getrennt, ihre klebrigen Scheiben gegenüberliegend.

b. *Lippe spornlos.*

6. **Ophrys** L. Anthere am Grunde mit 2 getrennten Täschchen.
7. **Herminium** R. Br. Anthere am Grunde mit sehr kleinem Täschchen.
8. **Aceras** R. Br. Anthere wie bei *Orchis*, Lippe ausgesackt.

*B. Anthere frei.**a. Lippe spornlos, 2gliederig.*

9. **Cephalanthera** Rich. Blüten aufrecht, nur der Zipfel der Unterlippe zurückgebogen.
 10. **Epipactis** Rich. Blüten horizontal oder hängend, die Zipfel von einander entfernt.

b. Lippe spornlos, ungegliedert.

11. **Listera** R. Br. Blütenhülle helmartig, Lippe hängend.
 12. **Neottia** L. Blütenhülle glockig-helmartig, Lippe abstehend. Pflanze ohne grüne Blätter.
 13. **Malaxis** Sw. Blütenhülle ganz abstehend.

c. Lippe gespornt.

14. **Epipogon** Gmel. Sporn aufgeblasen, aufrecht.

II. 2 Antheren.

15. **Cypripedium** L. Blütenhülle abstehend, Lippe bauchig aufgeblasen.

402. Orchis L. Knabenkraut.*a. alle Blumenblätter helmartig zusammenneigend.*

* Mittelzipfel der Lippe ganzrandig.

901. **O. coriophora** L. Lippe tief 3spaltig, Mittelzipfel länglich, Aehre länglich, Blüten rothbraun mit wanzenartigem Geruch. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen bei Vilich, Pützchen, Siegburg, Bachelhofen, Stern, im Casbacher Thal.

** Mittelzipfel 2spaltig oder ausgerandet.

902. **O. militaris** L. Helm der Blüthe hellroth oder aschgrau, Lippe hellroth in der Mitte weisslich mit rothen Punkten. Mai, Juni. An sonnigen Hügeln: am Venusberg, in der Gegend von Hönningen und weiter rheinaufwärts, bei Rolandseck und im Ahrthal.

903. **O. fusca** Jacq. Helm rostbraun mit rothen Punkten, Lippe weiss oder hellroth mit rothen sammthaarigen Flecken punktirt. Mai, Juni. Mit der vorigen zwischen lichtem Gebüsch, besonders in den Bergen zwischen Hönningen und Hammerstein.

904. **O. morio** L. Blüten dunkel violettroth mit grünen Adern. bisweilen auch hellroth, fast weiss. Mai, Juni. Auf trockenen Grasplätzen und Wiesen: um Pützchen am häufigsten, ferner bei Godesberg, im Siebengebirge, bei Linz, Hönningen und im Ahrthal.

- O. ustulata** L. Blüten klein, Helm dunkelpurpurroth, Lippe weiss mit dunkelrothen Punkten. Mai, Juni. Bei Hönningen hinter dem Arienfelser Schloss früher gefunden, in der letzten Zeit nicht mehr.

b. Aeusserere Blumenblätter abstehend.

* Wurzelknollen ungetheilt.

905. **O. mascula** L. Blüten violettroth, bisweilen hellroth oder weiss. April—Juni. Auf feuchten Waldwiesen häufig.

** Wurzelknollen handförmig.

906. *O. latifolia* L. Blüten violettroth, Stengel hohl, Blätter oben gerade zugespitzt, meist braun gefleckt. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen: bei Pützchen, häufig im Siebengebirge, bei Linz und Hönningen.

907. *O. incarnata* L. Blüten hell violett-roth, Stengel hohl, Blätter an der Spitze müthenförmig zusammengezogen. Juni. *O. angustifolia* Lois. Auf Wiesen, seltener als die vorige.

908. *O. maculata* L. Blüten hellviolett mit rothen Flecken und Adern, Stengel nicht hohl. Juni, Juli. Auf feuchten Waldwiesen häufig, z. B. auf dem Venusberg etc.

403. *Anacamptis* Rich.

909. *A. pyramidalis* Rich. Aehre gedrunken, Blüten roth, Lippe bis zur Mitte 3spaltig, am Grunde mit 2 seitlichen Läppchen und in der Mitte rinnig. Mai, Juni. Auf Bergwiesen: bei Roisdorf, Ober-Cassel, Oberdollendorf, bei Wintermühlen und im Röndorfer Thal im Siebengebirge, bei Remagen, am Schwalbenberg bei Sinzig, im Casbacher Thal.

404. *Himantoglossum* Spr. Bocksorchis.

910. *H. hircinum* Spr. Aehre sehr lang, Blüten grünlich weiss mit rothen Streifen und Flecken, mit starkem Bocksgeruch. Mai, Juni. *Orchis hircina* Sw. Auf Grasplätzen an Bergabhängen: bei Hönningen, Arienfels, am Ockenfels, auf dem Hammerstein und unterhalb Rheinbrohl.

405. *Gymnadenia* R. Br.

911. *G. conopsea* R. Br. Blüten roth in langgezogener Aehre, Sporn doppelt so lang wie der Fruchtknoten. *Orchis conopsea* L. Mai—Juli. Auf feuchten Bergwiesen: auf dem Venusberg, bei Ippendorf, Pützchen, im Siebengebirge, Ahrthal, bei Hönningen, auf dem Hammerstein.

912. *G. albida* Rich. Blüten weisslich, Sporn $\frac{1}{3}$ so lang wie der Fruchtknoten. *Orchis albida* Scop. Auf Bergwiesen: auf dem Venusberg, bei Pützchen, Küdinghoven, Siegburg, im Siebengebirge, bei Remagen etc.

406. *Platanthera* Rich.

913. *P. bifolia* Rich. Blüten weiss, Sporn fadenförmig, Antherenfächer gleichlaufend. *Orchis bifolia* L. Mai—Juli. In Wäldern und auf Waldwiesen, z. B. auf dem Venusberg.

914. *P. chlorantha* Custer. Blüten grünlich weiss, Sporn fadenförmig, Antherenfächer oben genähert, unten auseinandergehend. Mai, Juni. Mit der vorigen, seltener.

915. *P. viridis* Lindl. Blüten grün oder bräunlich-grün, Sporn

sehr kurz, dick. *Orchis viridis* Willd. Auf Wiesen: bei Pützchen, Siegburg, Meckenheim, Altenahr.

407. *Ophrys* L.

916. *O. muscifera* Huds. Blüten braunroth, Lippe 3lappig, der Mittellappen ohne Anhängsel. Mai, Juni. Auf Waldwiesen zerstreut: am Venusberg, bei Ippendorf, Ober-Cassel, Linz, Remagen, Hönningen, Arienfels, Hammerstein.

917. *O. Arachnites* Reich. Blüten violettroth, Lippe rothbraun mit gelben Zeichnungen, breit verkehrt-eiförmig mit aufwärts gebogenem Anhängsel. Mai, Juni. Auf begrasten Bergabhängen selten: bei Hönningen rheinaufwärts von Münchhof, am Hammerstein.

408. *Herminium* R. Br.

918. *H. Monorchis* R. Br. Blüten grünlich gelb, innere Zipfel der Blumenkrone 3lappig. Mai, Juni. Auf begrasten Bergabhängen: in den Schluchten zwischen Muffendorf und dem Rodderberg, bei Remagen und Hönningen, selten auf dem Venusberg.

409. *Aceras* R. Br.

919. *A. anthropophora* R. Br. Blüten grünlich, am Rande roth, Lippe rothbraun, zuletzt goldgelb, 3theilig. Mai, Juni. *Ophrys anthropophora* L. Sehr selten auf Bergtriften bei Linz und Hönningen.

410. *Cephalanthera* Rich.

920. *C. pallens* Rich. Blüten weiss, Deckblätter länger als der Fruchtknoten, Blätter eilanzettlich. Mai, Juni. *Serapias grandiflora* L. In Bergwäldern, z. B. am Venusberg, bei Ober-Cassel, im Siebengebirge etc.

921. *C. ensifolia* Rich. Blüten weiss, Deckblätter vielmal kürzer als der Fruchtknoten, Blätter lanzettlich. Mai, Juni. *Serapias Xiphophyllum* L. *S. ensifolia* Sm. In Laubwäldern mit der vorigen, besonders zwischen Hönningen und Hammerstein.

411. *Epipactis* Rich.

922. *E. palustris* Sm. Blüten graugrün mit Roth, Lippe weiss, Platte der Lippe rundlich-stumpf. Juni, Juli. Auf sumpfigen Wiesen: auf dem Venusberg, hinter Ippendorf, bei Friesdorf in der Nähe des Alaunwerkes, vor dem Hof Ahrenthal bei Sinzig, am Laacher See.

923. *E. latifolia* All. Blüten grünlich, Lippe violett, ihre Platte herz- oder eiförmig, spitz. Juni—August. Zwischen niedrigem Gebüsch an Waldrändern, z. B. am Venusberg, bei Godesberg, im Siebengebirge etc.

412. *Listera* R. Br. Zweiblatt.

924. *L. ovata* R. Br. Blüten grün, 2 eiförmige gegenständige

Blätter. Mai, Juni. In Gebüsch, Wäldern und auf Wiesen häufig, z. B. bei Kessenich.

413. Neottia L. Vogelnest.

925. *N. nidus avis* Rich. Blüten sowie die ganze blattlose Pflanze braun, Wurzel nestartig. Mai, Juni. In feuchten Wäldern: am Venusberg, bei Rolandseck, an der Löwenburg, zwischen Hönningen und Hammerstein.

414. Malaxis Sw.

926. *M. paludosa* Sm. Blüten grünlich, Blätter an der Spitze oft mit Brutpflänzchen. Juni, Juli. In den Sümpfen bei Siegburg.

Epipogon Gmel. **E. Gmelini** Sw. Blattlose, farblose Pflanze, Blüten gelblich. Juni, Juli. Im Laacher Wald.

415. Cypripedium L. Frauenschuh.

927. *C. Calceolus* L. Blüten braun, Lippe gelb, Blätter elliptisch. Mai, Juni. In Laubwäldern, bei Remagen, Sinzig, Linz im Sternwäldchen, Calvarienberg bei Ahrweiler, in den Bergen zwischen Hönningen und Hammerstein.

97. Aroideen Juss.

1. *Calla* L. Blüten ohne Hülle, zwittrig.
2. *Arum* L. Blüten ohne Hülle, 1häusig.
3. *Acorus* L. Blütenblätter vorhanden, Blüten zwittrig.

416. Calla L. Drachenwurz.

928. *C. palustris* L. Blätter herzförmig, Blüthenscheide außen grün, innen weiss, Beeren roth. Mai—Juli. In Sümpfen: bei Siegburg, Wingerthardt an der Sieg.

417. Arum L. Aron.

929. *A. maculatum* L. Blätter spiesspfeilförmig, Blüthenscheide grünlichgelb, Blütenkolben oben nackt, violett, Beere roth. Mai. In feuchten Laubwäldern häufig, z. B. am Kreuzberg, Venusberg etc.

418. Acorus L. Kalmus.

930. *A. Calamus*. Blätter schwertförmig, Blüthenschaft blattartig mit seitenständigem gedrängtem Blütenkolben. Juni, Juli. An stehenden Gewässern: am Poppelsdorfer Weiher, bei Siegburg, Linz und Sinzig.

98. Typhaceen Juss.

1. *Typha* L. Blüten in Aehren, Blütenhülle aus Borsten gebildet.
2. *Sparganium* L. Blüten in Köpfchen, Blütenhülle 3—6blättrig.

419. *Typha* L. Rohrkolbe.

931. *T. latifolia* L. Weibliche Aehre unmittelbar unter der männlichen, Fruchtkolben dunkelbraun. Juni, Juli. An stehenden Gewässern: bei Roisdorf und im Ahrthal.

932. *T. angustifolia* L. Weibliche Aehre von der männlichen durch einen Zwischenraum getrennt, Fruchtknoten rostbraun. Juni, Juli. Mit der vorigen, auch bei Linz.

420. *Sparganium* L. Igelkolben.

933. *S. ramosum* Huds. Stengel mit ästigem Blütenstande, Blätter am Grunde 3kantig. Juni, Juli. In Sümpfen, an Gräben: am Poppelsdorfer Weiher, bei Roisdorf, Siegburg etc.

934. *S. simplex* Huds. Blütenköpfchen in einfacher Traube, Blätter am Grunde 3kantig. Juni, Juli. In Sümpfen mit der vorigen, besonders bei Siegburg.

935. *S. natans* Aut. Blütenstand wie bei vorigen, Blätter flach, niederliegend oder schwimmend. Juli, August. In Sümpfen und Teichen: bei Brühl und Lieblar.

99. Lemnaceen Lk.

1. *Lemna* L. Blüten von der Unterseite des Laubes entspringend, Blüthenscheide membranartig.

421. *Lemna* L. Wasserlinse.

a. Wurzeln einzeln.

936. *L. trisulca* L. Blätter lanzettlich, später gestielt. Juni, Juli. In stehenden Gewässern.

937. *L. minor* L. Blätter eiförmig, beiderseits flach. Mai, Juni. Auf und in stehenden Gewässern.

938. *L. gibba* L. Blätter eiförmig, unterseits schwammig gewölbt. Mai, Juni. Mit den vorigen.

b. Wurzeln büschelig.

939. *L. polyrhiza* L. Blätter rundlich-eiförmig. Mai, Juni. Mit den vorhergehenden.

100. Cyperaceen Juss.

a. Blüten 1- oder 2häusig.

1. *Carex* L. Frucht in schlauchartiger Hülle.

b. Blüten zwitтерig.

* Blüthenschuppen 2zellig.

2. *Cyperus* L. Frucht am Grunde nackt.

** Blüthenschuppen von allen Seiten dachziegelig.

3. **Rhynchospora** Vahl. Die unteren 3—4 Schuppen kleiner, ohne Blüten, 6 kurze Blütenborsten.
4. **Cladium** P. Brown. Blütenborsten fehlend, sonst wie *Rhynchospora*.
5. **Scirpus** L. Alle Schuppen mit Blüten, selten die 1—2 unteren blütenlos, Frucht am Grunde nackt oder mit 6 Borsten.
6. **Eriophorum** L. Frucht von langer Wolle eingeschlossen, sonst wie *Scirpus*.

422. *Carex* L. Segge.

a. *Einzelnes endständiges Aehrchen.*

940. *C. dioica* L. Aehrchen 2häusig, Früchte aufrecht, Blätter und Halme kahl. April, Mai. In Mooren und auf Sumpfwiesen bei Brühl und Lieblar.

941. *C. pulicaris* L. Aehrchen mannweibig, oben männlich, Früchte zurückgebogen. April, Mai. Auf nassen Wiesen: auf dem Venusberg, bei Friesdorf, Ippendorf, Brühl, Lieblar, Pützchen, Siegburg etc.

b. *Aehrchen mannweibig, zu einer mit einem Deckblatte gestützten Aehre angeordnet (C. intermedia ausgenommen).*

* Aehrchen oberwärts meist männlich, 2 Narben.

† Wurzel Ausläufer treibend.

942. *C. intermedia* Good. Aehre doppelt zusammengesetzt, oberste und unterste Aehrchen weiblich, mittlere männlich. Mai, Juni. *C. disticha* Huds. Auf feuchten Wiesen bei Brühl und im Siebengebirge.

†† Wurzel rasig, ohne Ausläufer.

943. *C. vulpina* L. Aehre doppelt zusammengesetzt, zusammengezogen, eiförmig-länglich, Halm an den Kanten sehr rauh. Mai, Juni. An Gräben und Teichen häufig: bei Kessenich, Roisdorf, Pützchen etc.

944. *C. muricata* L. Aehre zusammengesetzt, Aehrchen von einander entfernt, Halm nur oberwärts rauh. Mai, Juni. In Wäldern und auf Wiesen häufig.

945. *C. paniculata* L. Aehren doppelt zusammengesetzt, rispig verzweigt, Deckschuppen silberweiss berandet. Mai, Juni. An Teichrändern und in Sümpfen: bei Bornheim.

** Aehrchen am Grunde männlich, 2 Narben.

† Wurzelstock weit kriechend.

946. *C. Schreberi* Schrank. Aehrchen gerade, dunkelbraun, Früchte so lang wie die Deckschuppen. April, Mai. An sandigen Orten: am Rhein bei Bonn, bei Brühl etc.

947. *C. brizoides* L. Aehrchen gekrümmt, strohgelb, Früchte länger als die Deckschuppen. Mai. Auf Waldwiesen bei Poll nahe Deutz.

†† Wurzelstock dicht rasig, ohne Ausläufer.

948. *C. remota* L. Die 3—4 unteren Aehrchen entfernt, mit einem über den Halm hinausragenden Deckblatte gestützt, Früchte aufrecht mit 2zähniem Schnabel. Mai, Juni. In Laubwäldern an feuchten Orten häufig.

949. *C. stellulata* Good. Aehrchen meist zu 4, länger als das Deckblatt, Früchte sperrig-abstehend mit 2zähniem rauhem Schnabel. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen häufig: Venusberg, Ippendorf, Pützchen, Siegburg.

950. *C. ovalis* Good. Aehrchen meist zu 6, Früchte aufrecht, flügelig-berandet, mit 2zähniem Schnabel. *C. leporina* Leers. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen und in Wäldern häufig: Venusberg, Ippendorf, Pützchen.

951. *C. elongata* L. Aehrchen meist zu 11, Früchte abstehend, lanzettlich, mit fast ungetheiltem Schnabel. Mai, Juni. An sumpfigen Orten in Wäldern und auf Wiesen: bei Kessenich, Eendenich, Siegburg.

952. *C. canescens* L. Aehrchen 5—6, Früchte eiförmig, mit kurzem, schwach ausgerandetem Schnabel, Deckschuppen meist weisslich. *C. curta* Good. Auf sumpfigen Grasplätzen bei Lieblar und Siegburg.

c. Untere Aehrchen ganz weiblich, 1 seltener mehrere obere männlich oder mannweibig.

* 2 Narben, Früchte kahl, schnabellos oder sehr kurz geschnäbelt.

953. *C. stricta* Good. Blattscheiden sämtlich netzig-gespalten, männliche Aehren 1—2, weibliche 2—3, aufrecht, Früchte flach, etwa 6nervig. Mai, Juni. An Gräben und auf sumpfigen Wiesen gemein.

954. *C. caespitosa* Aut. Blattscheiden nicht netzig gespalten, Frucht vorne flach, auf dem Rücken etwas gewölbt, undeutlich vielnervig, sonst wie vorige. April — Juni. Auf feuchten Wiesen gemein. *C. vulgaris* Fr.

955. *C. acuta* L. Blattscheiden nicht netzig gespalten, männliche Aehren 2—3, weibliche zur Fruchtzeit nickend. Mai, Juni. An Gräben und in Sümpfen gemein.

** 3 Narben.

† Früchte schnabellos oder kurz geschnäbelt.

o Deckblätter nicht scheidig, Früchte kahl.

956. *C. Buxbaumii* Wahlenberg Blattscheiden netzig gespalten, endständige Aehre mannweibig, unterwärts männlich. April, Mai. Auf feuchten Wiesen bei Bonn.

o o Deckblätter nicht scheidig, Früchte weichhaarig oder filzig.

957. *C. pillulifera* L. Wurzel faserig, unteres Deckblatt blattartig, aufrecht abstehend, Früchte fast kugelig. April, Mai. Auf trockenen Waldplätzen und Heiden: bei Brühl, Linz, Ippendorf.

958. *C. montana* L. Wurzel faserig, Deckblätter häutig, Früchte länglich, Deckschuppen schwarzbraun. April, Mai. Auf sonnigen Höhen: am Kreuzberg, Venusberg, im Siebengebirge etc.

959. *C. praecox* Jacq. Wurzelstock ausläufertreibend, Deckblätter am Rande häutig. März, April. An Sandhügeln und auf grasigen Waldplätzen gemein.

o o o Deckblätter scheidig, Früchte weichhaarig.

960. *C. digitata* L. Weibliche Aehrchen lineal, meist zu 3, fast gebüschelt, Früchte so lang wie die ausgerandeten gezähnelten Deckschuppen. April, Mai. In schattigen Wäldern häufig: Venusberg, Kreuzberg etc.

o o o o Deckblätter scheidig, Früchte kahl.

961. *C. panicea* L. Männliche Aehre einzeln, immer aufrecht, Früchte fast kugelig-eiförmig. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen und feuchten Bergabhängen: am Venusberg, bei Pützchen, Siegburg etc.

962. *C. glauca* Scop. Männliche Aehren meist 3, Früchte elliptisch, ein wenig rauh, nervenlos. April, Mai. Auf sumpfigen Waldwiesen häufig.

963. *C. maxima* Scop. Männliche Aehre einzeln, nebst den weiblichen gekrümmt, diese gedrunen, Früchte 3kantig, mit kurzem 3seitigem Schnabel. Mai, Juni. An feuchten Waldplätzen: am Poppelsdorfer Bach, Friesdorf, Siebengebirge etc.

964. *C. strigosa* Huds. Männliche Aehre einzeln, weibliche lockerblüthig, schlank, Früchte länglich-lanzettlich, nach vorne verschmälert. April, Mai. An schattigen Waldquellen und Bächen: am Poppelsdorfer Bach, bei Heisterbach.

965. *C. pallescens* L. Männliche Aehre einzeln, Früchte elliptisch, stumpf, Blätter und untere Scheiden behaart. Mai, Juni. Auf Wiesen und feuchten Waldplätzen häufig, z. B. auf dem Venusberg.

†† Früchte mit gerandetem, 2zähniem Schnabel und geraden Zähnen, 1 endständige männliche Aehre.

966. *C. flava* L. Deckblätter blattartig, kurz-scheidig, Früchte aufgeblasen, mit zurückgekrümmtem Schnabel. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen: bei Siegburg, Brühl etc.

967. *C. Oederi* Ehrh. Früchte klein, mit geradem Schnabel, sonst wie vorige. Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen mit voriger.

968. *C. distans* L. Weibliche Aehren meist 3, gedrunen, die unterste weit entfernt, Deckblätter lang-scheidenförmig, die untersten blattartig, länger als die Aehre. Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen, z. B. bei Siegburg, Pützchen.

969. *C. sylvatica* Huds. Weibliche Aehren 4, langgestielt.

hängend, lockerblüthig, Früchte elliptisch, 3seitig, ganz glatt. April, Mai. In schattigen Laubwäldern gemein.

††† Früchte mit gerandetem 2spitzigen Schnabel und abstehenden Spitzen, männliche Aehren meist mehrere.

o Früchte kahl, Deckblätter nicht scheidig oder nur kurzscheidig.

970. *Pseudo-Cyperus* L. Männliche Aehre einzeln, weibliche 4—6, langgestielt, hängend. Juni. An Gräben und Teichen: bei Poppelsdorf, Kessenich, Godesberg, Siegburg, im Siebengebirge etc.

971. *C. ampullacea* Good. 1—3 männliche Aehren, weibliche 2—3, Halm stumpfkantig glatt, Früchte kugelig, aufgeblasen. Mai, Juni. In Sümpfen: bei Siegburg und Brühl.

972. *C. vesicaria* L. Wie vorige nur: Halm scharfkantig, rauh, Früchte eikegelförmig. Mai, Juni. In Sümpfen, an Gräben und Teichen häufig.

973. *C. paludosa* Good. 2—3 männliche Aehren, 2—3 weibliche, Halm scharfkantig, rauh, Früchte eiförmig, zusammengedrückt. Mai. An feuchten Orten gemein.

974. *C. riparia* Curt. 3—5 männliche Aehren, 3—4 weibliche Früchte eikegelförmig, am Rande abgerundet, beiderseits gewölbt. Mai, Juni. An Gräben und Ufern: z. B. bei Friesdorf, Brühl, Siegburg etc.

o o Früchte kurzhaarig.

975. *C. filiformis* L. Deckblätter kurzscheidig, Blätter rinnig. Mai, Juni. An stehenden Gewässern, in Sümpfen: bei Dottendorf, Lieblar, Siegburg.

976. *C. hirta* L. Deckblätter lang-scheidenförmig, Blätter und Scheiden behaart. Mai, Juni. An sandigen, feuchten und trockenen Orten: bei Poppelsdorf, Endenich, Pützchen etc.

423. *Cyperus* L. Cypergras

977. *C. flavescens* L. Narben 2, Nüsschen linsenförmig, Bälge gelblich mit grünem Rückenstreifen. Juli, August. Auf sumpfigem Moorboden bei Ippendorf und Cöln.

978. *C. fuscus* L. Narben 3, Nüsschen 3kantig, Bälge blassgelb mit braunem Rückenstreifen. Juli August. Auf feuchten Sandstellen: am Rhein bei Plittersdorf.

424. *Rhynchospora* Vahl.

989. *R. fusca* Vahl. Wurzelstock kriechend, Aehrchen braun, Juni, Juli. Im Moor bei Siegburg.

980. *R. alba* Vahl. Wurzel faserig, Aehrchen weiss. Juli, August. Mit der vorigen bei Siegburg und Ippendorf.

425. *Cladium* P. Brown.

981. *C. Mariscus* P. Br. Aehren kopfförmig geknäuel. Juli, August. In Teichen und Sümpfen bei Siegburg und am Laacher See.

426. *Scirpus* L. Binse.a. *Eine einfache Aehre.*

* Griffelgrund verbreitert, gegliedert (*Heleocharis* R. Br.)

982. *S. palustris* L. Aehrchen länglich-lineal, Bälge spitz, Narben 2. Juni, August. In Sümpfen und Gräben.

993. *S. multicaulis* Sm. Aehrchen länglich-lineal, Bälge abgerundet, stumpf, Narben 3, Nuss mit 2 Leisten. Juni—August. Im Moor bei Siegburg.

984. *S. acicularis* L. Aehrchen eiförmig, Narben 3, Halm dünn, borstenförmig. Juni—August. Auf überschwenmt gewesenem Boden, z. B. an der Sieg.

** Griffelgrund nicht verbreitert, nicht gegliedert.

985. *S. caespitosus* L. Die oberste Scheide des Halmes mit einem kurzen Blatte endigend, Aehrchen von der untersten blüthenleeren Schuppe eingeschlossen, Narben 3. Mai, Juni. In den Sümpfen bei Siegburg und Laach.

986. *S. Baeothryon* Ehrh. Scheiden blattlos, Aehrchen länger als die blüthenleeren Schuppen, Narben 3. *S. pauciflorus* Lightf. Juni, Juli. In Sümpfen: bei Siegburg, Lieblar, Laach, Fritzdorf.

987. *S. fluitans* L. Halm beblättert, Narben 2. Juli, August. In Sümpfen bei Cöln.

b. *Eine aus Aehrchen zusammengesetzte Aehre.*

988. *S. compressus* Pers. Aehrchen 6—8blüthig, Scheiden blättertragend. Juli, August. Auf feuchten Rasenplätzen bei Altenahr auf dem Wege nach Altendorf.

c. *Mehrere Aehren.*

* Halm stielrund.

989. *S. lacustris* L. Aehre büschelig-gehäuft, Schuppen ausgerandet, 3 Narben. Juni, Juli. In Sümpfen und stehenden Gewässern, vor Pützchen, bei Siegburg, Lieblar, Roisdorf, im Laacher See.

990. *S. setaceus* L. Aehren zu 2 oder 3, auch einzeln, Schuppen stumpf, Narben 3. Juli, August. An feuchten überschwenmt gewesenen Orten: Venusberg, Ippendorf, Siegburg etc.

** Halm 3seitig.

991. *S. maritimus* L. Aehren in gedrängten Trugdolden, Schuppen stachelspitzig, 2spaltig. Juli, August. An Ufern: am Rhein zwischen Beuel und der Sieg, an der Siegmündung, am Rhein bei Mehlerer Aue, am Casbach bei Linz.

992. *S. sylvaticus* L. Aehren in ausgebreiteten, mehrfach zusammengesetzten Trugdolden, Schuppen eiförmig. Juni, Juli. An Gräben und in Sümpfen häufig, z. B. am Poppelsdorfer Weiher.

427. *Eriophorum* L. Wollgras.

993. *E. vaginatum* L. Aehre einzeln, länglich-eiförmig, Blät-
Verh. d. nat. Ver. XXIII Jahrg. III Folge. III Bd.

ter am Rande rauh. April, Mai. Auf Moorboden: bei Siegburg, Breinig, Cöln.

994. *E. angustifolium* L. Aehren zu mehreren, ihre Stiele glatt, Blätter lineal-rinnig, an der Spitze 3kantig. April, Mai. Auf moorigen Wiesen häufig, z. B. bei Pützchen, auf dem Venusberg etc.

995. *E. latifolium* L. Aehren zu mehrern, ihre Stiele rauh, Blätter flach. April, Mai. Auf sumpfigen Wiesen: Venusberg, Ippendorf, Friesdorf, Pützchen, Siegburg.

101. Gramineen Juss.

A. Blütenährchen) oder die einzelnen Blüten in einzelner endständiger Aehre.*

a. Blüten ohne blüthenlose Deckblätter (glumae) am Grunde.

1. *Nardus* L. Blüten einzeln. nur 1 Narbe.

b. Aehrchen mit blüthenlosen Deckblättern (glumae) am Grunde (Hordeaceen).

* Aehrchen zu 3 beisammen stehend.

2. *Hordeum* L. Aehrchen 1blüthig.

3. *Elymus* L. Aehrchen 2—vielblüthig, Blüten zwitterig.

** Aehrchen einzeln an der gemeinsamen Spindel.

4. *Secale* L. Aehrchen 2blüthig, mit dem oft nur stielartigen Rudement einer dritten Blüthe.

5. *Triticum* L. Aehrchen mehrblüthig, mit der flachen Seite der Aehrenspindel anliegend, sitzend, die Deckblätter gleich gross.

6. *Brachypodium* P. Br. Aehrchen vielblüthig, mit der flachen Seite der Aehrenspindel anliegend kurz gestielt, die Deckblätter ungleich gross.

7. *Lolium* L. Aehrchen mehrblüthig, mit der scharfen Seite der Aehrenspindel anliegend.

B. Blütenährchen in Aehren, die zu mehreren fingerig angeordnet sind.

8. *Andropogon* L. Aehrchen gezweit, das eine zwitterig, sitzend, das andere männlich, oder geschlechtslos, gestielt.

9. *Digitaria* Scop. Aehrchen gezweit, vom Rücken zusammengedrückt, 1blüthig, mit einem unter der Blüthe stehenden Rudiment einer zweiten.

10. *Cynodon* Rich. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, 1blüthig mit einem Rudiment einer oberen Blüthe.

*) Es werden bei den Gräsern auch einzelne Blüten mit 2 Deckblättern am Grunde umgeben Aehrchen genannt und zwar 1blüthige, was eigentlich widersinnig ist, aber am besten die Analogie andeutet, welche zwischen diesen einblüthigen und den mehrblüthigen Aehrchen stattfindet.

C. Blütenährchen in Rispen.

I. Blüten ohne Deckblätter (glumae) am Grunde.

11. *Leersia* Solander. Blüten einzeln, von der Seite zusammengedrückt.

II. Aehrchen mit Deckblättern.

a. Aehrchen 1blüthig (*Agrostis* zum Theil mit dem Rudiment einer zweiten Blüthe).

* Rispe ausgebreitet (*Agrostideen*).

12. *Milium* L. Deckblätter bauchig, Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, Narbe pinselig.
13. *Agrostis* L. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, Narbe federig, Blütenklappen (*glumellae*) häutig, ohne oder mit Granne.
14. *Stipa* L. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, Narbe federig, Blütenklappen knorpelig, untere walzlich zusammengewollt, mit starker Granne.

** Rispe ährig zusammengezogen.

15. *Alopecurus* L. nur eine Blütenklappe, am Grunde begrannt. *Phleum* und *Calamagrostis* zum Theil.

b. Aehrchen 1blüthig mit dem Rudiment einer zweiten oder dritten Blüthe.

* Rispe ährig zusammengezogen (*Alopecuroideen*).

16. *Phleum* L. 3 Staubgefäße, 2 Blütenklappen, ohne Borstenhülle am Grunde der Blüten.
17. *Setaria* P. Br. 3 Staubgefäße, eine Borstenhülle am Grunde der Blüten.
18. *Anthoxanthum* L. 2 Staubgefäße.

** Rispe ausgebreitet (*Calamagrostideen*).

19. *Phalaris* L. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, Blütenklappen am Grunde ohne Haare.
20. *Calamagrostis* Adans. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, Blütenklappen am Grunde mit bleibenden Haaren.
21. *Panicum* L. Aehrchen vom Rücken zusammengedrückt.

c. Aehrchen 2—vielblüthig.

* Rispe ährig zusammengezogen (*Seslerieen*).

22. *Sesleria* Scop. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Aehrchen hervorgestreckt.
23. *Koeleria* Pers. Narben federig, am Grunde der Blüthe hervortretend, ohne kammartiges Stützblatt.
24. *Cynosurus* L. Narben federig, am Grunde der Blüthe hervortretend, Aehrchen am Grunde mit kammartigem Stützblatt.

** Rispe ausgebreitet oder traubig.

† Deckblätter die unteren Blüten der 2—5blüthigen Aehrchen bedeckend (*Avenaceen*).

25. **Holcus** L. Aehrchen 2blüthig, die untere Blüthe zwittrig, die obere männlich, auf dem Rücken begrannt.
26. **Melica** L. Aehrchen 2—5blüthig, die unteren Blüten zwittrig, die oberen geschlechtslos, unbegrannt.
27. **Triodia** R. Br. Aehrchen 2—5blüthig, Blüten zwittrig unbegrannt, Deckblätter bauchig.
28. **Aira** L. Aehrchen 2blüthig, Blüten zwittrig, vom Grunde der Blütenklappen begrannt.
29. **Arrhenantherum** P. Br. Aehrchen 2blüthig, untere Blüthe männlich, begrannt, obere zwittrig unbegrannt.
30. **Avena** L. Aehrchen 2blüthig, Blüten zwittrig, vom Rücken der Blütenklappen begrannt.
 †† Deckblätter kürzer als das 3—vielblüthige Aehrchen (*Broomeen*).
 o Frucht der Blütenklappen nicht angewachsen.
31. **Phragmites** Trin. Untere Blüten des 3—7blüthigen Aehrchen männlich oder geschlechtslos, obere zwittrig, am Grunde von Haaren umgeben.
32. **Glyceria** B. Br. Blüten alle zwittrig, untere Blütenklappe auf dem Rücken ungekielt.
33. **Poa** L. Blüten alle zwittrig, Blütenklappe auf dem Rücken gekielt.
 o o Frucht den Blütenklappen angewachsen.
34. **Briza** L. Blütenklappen grannenlos, die unteren an der Basis herzförmig geöhrelt. Aehrchen herzförmig.
35. **Dactylis** L. Aehrchen geknäuel, Blüten auf dem Rücken zusammengedrückt gekielt.
36. **Festuca** L. Blüten auf dem Rücken stielrund, Griffel von der Spitze des Fruchtknotens entspringend.
37. **Bromus** L. Griffel von der vorderen Seite des Fruchtknotens entspringend.

428. **Nardus** L. Nardengras.

996. **N. stricta** L. Blätter borstenförmig, zusammengerollt, Aehre einseitig. Mai, Juni. Auf trockenen Grasplätzen, z. B. Venusberg, Pützchen, Siebengebirge, Siegburg.

429. **Hordeum** L. Gerste.

997. **H. vulgare** L. Alle Aehrchen mit Zwitterblüthen, 6reihig, 2 Reihen auf beiden Seiten mehr hervorspringend. Juni, Juli. Angebaut.

998. **H. hexastichum** L. Aehrchen gleichförmig, 6reihig, sonst wie vorige. Juni, Juli. Angebaut.

999. **H. distichum** L. Von 3 beisammenstehenden Aehrchen das mittlere mit Zwitterblüthe und begrannt, die seitenständigen männlich und unbegrannt. Juni, Juli. Angebaut.

1000. **H. murinum** L. Das mittlere Aehrchen mit Zwitterblüthe

die seitenständigen männlich, alle begrannt. Juli, August. An Wegen, Mauern und auf Schutt gemein.

430. *Elymus* L.

1001. *E. europaeus* L. Blätter flach, kahl, Aehrchen 2blüthig, Juni, Juli. Im Gebüsch zwischen Poppelsdorf und Kessenich.

431. *Secale* L. Roggen.

1002. *S. cereale* L. Deckblätter kürzer als die Aehrchen. Mai, Juni. Angebaut.

432. *Triticum* L. Weizen.

a. Aehrchen bauchig gedunsen, Deckblätter eiförmig.

1003. *T. vulgare* Vill. Früchte aus den Blütenklappen nicht herausfallend, diese begrannt oder unbegrannt. Juni, Juli. Angebaut.

1004. *T. Spelta* L. Frucht von den Blütenklappen fest umschlossen. Juni, Juli. Oberhalb Linz angebaut.

b. Aehrchen nicht bauchig gedunsen, ihre Deckblätter lanzettlich.

1005. *T. repens* L. Quecke Wurzelstock kriechend, Blätter oberseits rauh, Blüten unbegrannt oder begrannt. Juni, Juli. Auf Aeckern ein lästiges Unkraut.

1006. *T. caninum* Schreb. Wurzel faserig, Blätter beiderseits rauh, Blüten lang begrannt. Juni, Juli. An Waldrändern, in Gebüsch, an Gräben etc.

433. *Brachypodium* P. Br.

1007. *B. sylvaticum* R. und S. Wurzel faserig, Grannen länger als die Blütenklappen. Juli, August. In Wäldern zwischen Gebüsch.

1008. *B. pinnatum* P. Br. Wurzelstock kriechend, Grannen kürzer als die Blütenklappen. Juni, Juli. An Wegen und grasigen Abhängen.

434. *Lolium* L. Lolch.

a. Wurzelstock mit blühenden Halmen und Blätterbüscheln.

1009. *L. perenne* L. Blüten kurz stachelspitzig, grannenlos. Mai—October. Auf Grasplätzen und an Wegen gemein.

b. Wurzelstock nur blühende Halme tragend.

1010. *L. arvense* Schrad. Blüten unbegrannt, Deckblätter so lang oder kürzer als die Aehrchen. Juni, Juli. Auf Aeckern, besonders zwischen Flachs.

1011. *L. temulentum* L. Blüten begrannt, Deckblätter länger als die Aehrchen. Juni, Juli. Unter der Saat, besonders zwischen Gerste.

435. *Andropogon* L.

1012. *A. Ischaemum* L. Aehren 5—10fingerig gestellt, Blätter lineal-rinnig. Juli—September. Am Rhein zwischen Beuel und Obercassel, bei Bornheim, Godesberg, Lannersdorf, Erpeler Ley.

436. *Digitaria* Scop.

1013. *D. sanguinalis* Scop. Aehren meist zu 5. Juli Sept. *Panicum sanguinale* L. Auf sandigen Aeckern, in Weinbergen und an Wegen, z. B. zwischen Bonn und Roisdorf am Exerzirplatz, zwischen Beuel und Vilich, bei Obercassel im Weinberge am Basaltbruch.

437. *Cynodon* Rich. Hundszahn.

1014. *C. Dactylon* Pers. Aehren zu 3—5, Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern, Blätter unterseits behaart. August—October. Auf Sandfeldern, an sandigen Flussufern: zwischen Beuel und Obercassel, am Exerzirplatz vor Roisdorf, bei Unkel, Erpel, Linz etc.

438. *Leersia* Solander.

1015. *L. oryzoides* Sw. Aeste der Rispe schlängelrig, Blüten gewimpert. August, September. Am Ufer des Poppelsdorfer Weihers.

439. *Milium* L.

1016. *M. effusum* L. Halm kahl, Blätter lineal-lanzettlich, Mai—Juli. In schattigen Wäldern.

440. *Agrostis* L.

a. *Aeusseres Deckblatt das längere.*

* 2 Blütenklappen.

1017. *A. vulgaris* With. Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt. Juni, Juli. An Wegen, auf Wiesen und trockenen Bergen gemein.

1018. *A. alba* L. Blatthäutchen lang. Juli, August. Auf Wiesen und an Gräben gemein.

** obere Blütenklappe fehlend.

1019. *A. canina* L. Blütenklappe auf dem Rücken, unterhalb der Mitte begrannt. Juni—August. Auf feuchten Wiesen: bei Kessenich, Bornheim und Siegburg.

b. *Aeusseres Deckblatt das kürzere.*

1020. *A. spica venti* L. Untere Blütenklappe auf dem Rücken unterhalb der Mitte mit sehr langer Granne, Rispe weit ausgebreitet. Juni, Juli. Zwischen Getreide häufig.

441. *Stipa* L. Pfiemengras.

1021. *S. pennata* L. Grannen federig. Juli. Auf der Erpeler Ley, bei Ariendorf, und auf dem Hammerstein.

1022. *S. capillata* L. Grannen nackt, fadenförmig. Juli, August. Auf dem Hammerstein.

442. *Alopecurus* L. Wiesen-Fuchsschwanz.

a. *Halm aufrecht.*

1023. *A. pratensis* L. Die ährige Rispe oben und unten stumpf. Mai, Juni. Auf Wiesen häufig.

1024. *A. agrestis* L. Die ährige Rispe nach beiden Seiten zugespitzt. Juni, Juli. Zwischen Getreide.

b. Halm unten gestreckt.

1025. *A. geniculatus* L. Antheren gelblich weiss, später braun, Granne doppelt so lang wie die Blütenklappe. Mai—August. In Gräben und Sümpfen.

1026. *A. fulvus* Sm. Antheren rothgelb, Granne kaum länger als die Blütenklappe.

443. Phleum L. Thimotee.

a. Kein Rudiment einer oberen Blüthe im Aehrchen.

1027. *P. pratense* L. Thimotee. Deckblätter zugespitzt-begrannt, am Kiele steifhaarig-gewimpert. Mai—September. Auf Wiesen häufig.

b. Stiel förmiges Rudiment einer zweiten Blüthe.

1028. *P. Boehmeri* Wibel. Deckblätter zugespitzt stachelspitzig, mit gewimpertem Kiel. Juni—August. Auf trockenen Grasplätzen und an sonnigen Hügeln: zwischen Bonn und Siegburg, Rodderberg, Erpeler-Ley, Arienfels, Rheinbrohl, Hammerstein, Ahrthal.

1029. *P. asperum* Vill. Deckblätter abgestutzt-stachelspitzig, an der Spitze aufgeblasen kantig, Kiel nackt. Mai, Juni. Auf Feldern bei Vilich.

444. Setaria P. B.

1030. *S. verticillata* P. B. Rispe gerade, aufrecht, die Borsten der Hülle durch rückwärts gekehrte Zähne rauh. Juli, August. An Hecken und auf Feldern: Unterhalb Bonn am Rhein, zwischen Beuel und Siegburg, bei Nieder-Breisig.

1031. *S. viridis* P. B. Rispe gerade aufrecht, Borsten der Hülle durch vorwärts gerichtete Zähnchen rauh, Blütenklappe ziemlich glatt. Juli, August. Auf Aeckern.

1032. *S. glauca* P. B. Blütenklappen querrunzelig, sonst wie vorige. Juli, August. Auf Aeckern.

1033. *S. italica* P. B. Rispe überhängend, vielfach zusammengesetzt-lappig. Juli, August. Angebaut.

445. Anthoxanthum L. Ruchgras.

1034. *A. odoratum* L. Rispe locker, Blätter am Grunde behaart. April—Juni. Auf Wiesen und trockenen Grasplätzen.

446. Phalaris L.

1035. *P. arundinacea* L. Rispe röthlich-weiss, Deckblätter der Aehrchen flügellos. Juni, Juli. An Ufern häufig.

447. Calamagrostis Adans.

a. Ansatz zur zweiten Blüthe fehlend.

1036. *C. Epigeios* Roth. Rispe steif, Granne aus der Mitte

des Rückens der Blütenklappe hervortretend, gerade. Juli, August. Auf Sandboden am Rhein und in Wäldern, z. B. zwischen Bonn und Plittersdorf am Rhein.

1037. *C. lanceolata* Roth. Rispe abstehend, Granne endständig, gerade. Juli, August. Auf feuchten Wiesen bei Königswinter.

b. *Stielartiger Ansatz zur zweiten Blüthe.*

1038. *C. arundinacea* Roth. Rispe abstehend, Granne rückständig, gekniet. *C. sylvatica* DC. Juni, Juli. In Laubwäldern zwischen Ippendorf und Röttgen links vor dem Bache.

448. *Panicum L.* Hirse.

1039. *P. Crus galli* L. Rispe aufrecht, aus einseitigen zusammengesetzten Aehren gebildet. Juli, August. Auf Aeckern und in Weinbergen: Bonn, Siegburg, Ahrthal etc.

1040. *P. miliaceum* L. Rispe überhängend, locker, keine Granne. Juli, August. Angebaut.

449. *Sesleria Scop.*

1041. *S. coerulea* Ard. Aehre einseitwendig, schieferblau. April, Mai. An Felsabhängen: im Ahrthal links hinter dem Durchbruch, bei Linz und im Siebengebirge.

450. *Koeleria Pers.*

1042. *C. cristata* Pers. Aehrenförmige Rispe, am Grunde unterbrochen, untere Blätter gewimpert. Mai—Juli. Auf trockenen Grasplätzen und an Wegen häufig.

451. *Cynosurus L.*

1043. *C. cristatus* L. Aehrige Rispe einseitwendig. Juni, Juli. Auf Wiesen und Triften.

452. *Holcus L.* Honiggras.

1044. *H. lanatus* L. Wurzel faserig, Granne der männlichen Blüten zurückgekrümmt, eingeschlossen. Juni—August. Auf Wiesen, an Wegen und in Wäldern gemein.

1045. *H. mollis* L. Wurzelstock kriechend, Granne der männlichen Blüten knieförmig gekrümmt, weit hervorragend. Juli, August. In Gebüsch, seltener als die vorige.

453. *Melica L.* Perlgras.

1046. *M. ciliata* L. Untere Blütenklappe am Rande dicht wimperig-zottig. Mai, Juni. An Felsen: Casseler-Ley, Godesberg, Remagen, Landskrone, Arienfels, Erpeler-Ley, Hammerstein etc.

1047. *M. nutans* L. Blütenklappen nackt, Aehrchen mit 2 vollkommenen Blüten. Mai, Juni. In Laubwäldern häufig.

1048. *M. uniflora* L. Blütenklappen nackt, Aehrchen mit nur 1 vollkommenen Blüthe. Mai, Juni. In schattigen Laubwäldern.

454. Triodia R. Br.

1049. *T. decumbens* R. Br. Aehrchen traubig angeordnet, Halme niederliegend, während der Blüthezeit aufsteigend. Juni, Juli. Auf Waldwiesen und Heiden häufig.

455. Aira L. Schmele.

a. *Stielförmiges Rudiment einer dritten Blüthe.*

1050. *A. canescens* L. Rispe graugrün, Blüten und Grannen von den Deckblättern eingeschlossen. *Corynephorus canescens* P. Br. Juli, August. An trockenen sandigen Orten, z. B. zwischen Bonn und Siegburg, Bonn und Roisdorf.

b. *Kein Rudiment einer dritten Blüthe.*

1051. *A. flexuosa* L. Blätter borstlich, stielrund-fadenförmig, Granne gekniet, hervortretend. Juni — August. Auf Heidestellen, in Wäldern häufig.

1052. *A. caespitosa* L. Blätter flach, Granne fast gerade, eingeschlossen. Juni, Juli. An feuchten Orten auf Wiesen und in Wäldern.

456. Arrhenatherum P. B. Wiesenhafer.

1053. *A. elatius* M. u. K. Blätter flach, Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet. *Avena elatior* L. Auf Wiesen, an Wegen und Waldrändern häufig.

457. Avena L. Hafer.

a. *Aehrchen aufrecht.*

* Fruchtknoten behaart.

1054. *A. pubescens* L. Blätter auf beiden Seiten weichhaarig, ebenso die unteren Blattscheiden. Aehrchen 2—3blüthig. Mai, Juni. Auf Wiesen häufig.

1055. *A. pratensis* L. Blätter oberseits sehr rauh, Blattscheiden kahl, Aehrchen 4—5blüthig. Juni, Juli. Auf trockenen Wiesen und Abhängen.

** Fruchtknoten kahl.

1056. *A. tenuis* Mneh. Aehrchen meist 3blüthig, untere Blüthe an der Spitze begrannt, obere an der Spitze haarspitzig-2grannig und auf dem Rücken mit geknieteter Granne. Juli, August. Auf trockenen Triften: Rodderberg, Ahrweiler, Brohl.

1057. *A. flavescens* L. Aehrchen 3blüthig, alle Grannen aus der Mitte des Blütenklappenrückens entspringend. *Trisetum flavescens* P. B. Juni, Juli. Auf Wiesen und Triften häufig.

1058. *A. caryophyllea* Web. Aehrchen 2blüthig, Rispe ausgebreitet. *Aira caryophyllea* L. Juni, Juli. Auf sandigen Waldstellen und Aeckern, z. B. zwischen Beuel und Pützchen.

1059. *A. praecox* P. B. Aehrchen 2blüthig, Rispe ährenförmig

gedrungen. *Aira praecox* L. Mai, Juni. Auf trockenen Haiden: an einem Abhange vor Siegburg-Mühdorf, am Waldrande zwischen dem Moor von Siegburg und Lohmar.

b. Aehrchen hängend.

1060. *A. sativa* L. Rispe gleichmässig ausgebreitet, Blüten und Achse kahl. Juli, August. Angebaut.

1061. *A. orientalis* Schreb. Rispe einseitwendig, sonst wie vorige. Juli. Angebaut.

1062. *A. fatua* L. Rispe gleichmässig - ausgebreitet, Blüten und Achse rauhhaarig. Juli. Zwischen Getreide.

458. Phragmites Trin. Rohr.

1063. *P. communis* Tr. Blätter lanzettlich, Rispe ausgebreitet, bräunlich. August, September. Am Rande stehender Gewässer, in Sümpfen, z. B. am Poppelsdorfer Weiher.

459. Glyceria R. Br.

1064. *G. spectabilis* M. u. K. Rispe sehr ästig, gleichmässig ausgebreitet, Aehrchen lanzettlich-lineal, 5—9blüthig. *Poa aquatica* L. Juli, August. Am Rande stehender Gewässer.

1065. *G. fluitans* R. Br. Rispe wenig ästig, einseitwendig, Aehrchen lineal, 7—11blüthig. Juli, August. An Bächen und Gräben.

1066. *G. coerulea* Schm. u. Regel. Rispe zusammengezogen, Aehrchen oblong, meist 3blüthig, dunkelviolet. *Molinia coerulea* Mnch. August, September. Auf torfigem Boden, besonders in Wäldern, z. B. auf dem Venusberg.

1067. *G. aquatica* Presl. Rispe gleichmässig ausgebreitet, Aehrchen meist 2blüthig, violett angelaufen, Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern. *Aira aquatica* L. Juli, August. In Sümpfen bei Brühl.

460. Poa L. Rispengras.

a. Untere Rispenäste einzeln oder zu zweien.

1068. *P. annua* L. Wurzel faserig, Rispe einseitwendig, abstehend. Fast das ganze Jahr über blühend. An Wegen, auf Schutt etc. gemein.

1069. *P. bulbosa* L. Wurzel faserig, Halm am Grunde zwibelförmig verdickt, Rispe gleichmässig aufrecht, abstehend. Mai, Juni. Am Rheinufer zwischen Beuel und der Siegmündung, im Siebengebirge.

1070. *P. compressa* L. Wurzelstock kriechend, mit langen Ausläufern, Rispe abstehend, meist einseitwendig, Halm 2schneidig, zusammengedrückt. Juni—August. An Wegen und Mauern gemein.

b. Untere Rispenäste zu 5.

* Wurzelstock mit langen Ausläufern.

1071. *P. pratensis* L. Halm und Blattscheiden kahl, Blü-

then durch lange Wolle verbunden. Mai — Juli. Auf Grasplätzen gemein.

** Wurzel faserig.

† Halme und Blattscheiden rückwärts rauh.

1072. *P. trivialis* L. Blatthäutchen länglich, spitz, Blüten am Grunde mit Wolle verbunden. Juni, Juli. Auf Grasplätzen gemein.

1073. *P. sudetica* L. Blatthäutchen sehr kurz, Blüten unten frei, Blätter an der Spitze kapuzenförmig. Juni, Juli. In Wäldern zwischen Remagen und der Landskrone.

†† Halme und Blattscheiden kahl.

1074. *P. nemoralis* L. Blatthäutchen sehr kurz, fast fehlend. Juni, Juli. In Wäldern und auf Mauern gemein.

1075. *P. fertilis* Host. Blatthäutchen länglich, spitz. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen zwischen Gebüsch, z. B. bei Kessenich, Siegburg.

461. *Briza* L. Zittergras.

1076. *B. media* L. Blatthäutchen sehr kurz, Aehrchen 5—9 blüthig, hängend. April—Juni. Auf Grasplätzen gemein.

462. *Dactylis* L. Knäuelgras.

1077. *D. glomerata* L. Rispe aufrecht, oft einseitwendig. Juni, Juli. Auf Wiesen und in Wäldern gemein.

463. *Festuca* L. Schwingel.

a. *Blüthen lang begrannt, Rispenästchen dick oder nach oben stark verdickt.*

1078. *F. Myurus* Ehrh. Rispe bogenförmig-nickend, Halm bis zur Rispe mit Blattscheiden besetzt. *F. Pseudomyurus* Soy — Will. Mai, Juni. Auf Sandboden zwischen Bonn und Siegburg, Bonn und Roisdorf, vor der Landskrone.

1079. *F. sciuroides* Rth. Rispe aufrecht, Halm oberwärts ohne Blattscheiden. Mai, Juni. Auf Sandboden: bei Siegburg, an der Fähre einige Minuten stromaufwärts, und an dem Höhenzug zwischen Siegburg und Lohmar.

b. *Blüthen gar nicht oder kurz begrannt, Rispenästchen dünn.*

* Blatthäutchen zöhrig.

1080. *F. ovina* L. Wurzel faserig, alle Blätter zusammengefaltet-borstig. Mai, Juni. Auf trockenen Triften und Wiesen gemein; variiert mit bläulich grünen Blättern.

1081. *F. duriuscula* L. Wurzel faserig, untere Blätter zusammengefaltet-borstlich, halmständige flach. *F. heterophylla* Haenke. Mai, Juni. In trockenen Wäldern bei Cöln.

1082. *F. rubra* L. Wurzelstock Ausläufer treibend, sonst wie vorige, Aehrchen roth angelaufen. Mai, Juni. Auf trockenen Wiesen, an sonnigen Bergen gemein.

** Blatthäutchen nicht 2öhrig.

1083. *F. sylvatica* Vill. L. Blätter lineal-lanzettlich, oberseits blaugrün, unterseits freudig-grün. Juni, Juli. In schattigen Wäldern bei Cöln.

1084. *F. gigantea* Vill. Blätter breit-lineal, flach, kahl, Rispe weit abstehend, Grannen schlängelig, doppelt so lang wie die Blüthenklappen. *Bromus giganteus* L. Juni, Juli. In schattigen Wäldern häufig.

1085. *F. arundinacea* Schreb. Blätter flach-lanzettlich, Rispe ausgebreitet, überhängend, Aeste rau. *Bromus arundinaceus* Roth. Juni, Juli. Auf feuchten Wiesen, an Gräben: am Poppelsdorfer Weiher, am Godesberger Bach.

1086. *F. elatior* L. Blätter lineal-lanzettlich, Rispe einseitwendig, vor und nach der Blüthe zusammengezogen. *Festuca pratensis* Huds. Mai, Juni. Auf Wiesen und an Wegen gemein.

464. *Bromus* L. Trespe.

a. *Unteres Deckblatt der Aehrchen 1-, oberes 3nervig.*

* Aehrchen nach der Spitze hin schmaler.

1087. *B. asper* Murr. Rispe schlaff-überhängend, Blätter und Blattscheiden steifhaarig. Juni, Juli. In schattigen Laubwäldern.

1088. *B. erectus* Huds. Rispe gleichmässig ausgebreitet, aufrecht, untere Blätter am Rande gewimpert. Juni, Juli. An Wegen und trockenen Abhängen bei Linz und Nieder-Breisig.

1089. *B. inermis* Leyss. Blätter und Blattscheiden kahl, sonst wie vorige. Juni, Juli. An Wegen, und auf Wiesen, z. B. am Rhein zwischen Bonn und Plittersdorf.

** Aehrchen nach der Spitze hin breiter.

1090. *B. sterilis* L. Halm kahl, Aehrchen steifhaarig. Mai—August. An Wegen, auf Schutthaufen, in Weinbergen etc.

1091. *B. tectorum* L. Halm oberwärts weichhaarig, Aehrchen weichhaarig. Mai—August. Auf Mauern, an sandigen trockenen Orten z. B. Eisenbahnabhängen.

b. *Unteres Deckblatt der Aehrchen 3—5nervig, oberes 5- vielnervig.*

* Aehrchen kahl.

1092. *B. secalinus* L. Blattscheiden kahl, Rispe nach der Blüthe überhängend. Juni—August. Zwischen Getreide häufig.

1093. *B. racemosus* L. Untere Blattscheiden behaart, Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen. Mai, Juni. An Wegrändern und auf Wiesen im Ahrthal.

1094. *B. commutatus* Schrad. Rispe abstehend, zuletzt überhängend, sonst wie vorige. *B. patulus* M. u. K. Mai, Juni. Auf dem Ockenfels bei Linz.

1095. *B. arvensis* L. Blätter und Blattscheiden behaart,

Rispe abstehend, bei der Fruchtreife etwas überhängend. Juni, Juli.
An Wegrändern und auf trockenen Aeckern häufig.

** Aehrchen weichhaarig.

1096. *B. velutinus* Schrad. Aehrchen grösser als bei *B. secalinus*, sonst wie dieser. Juni, Juli. Zwischen Getreide.

1097. *B. mollis* L. Untere Blütenklappe am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinkelig hervortretend, sonst wie *B. racemosus*. Mai, Juni. An Wegen, auf Wiesen, Triften und Mauern gemein.

II. Gymnospermen.

102. Coniferen Juss.

a. Blüten 1häusig.

1. *Pinus* Link. Nadeln zu 2—5 gebüschelt, mehrjährig.
2. *Larix* Link. Nadeln zahlreich gebüschelt oder einzeln, einjährig.
3. *Abies* Link. Nadeln einzeln, flach, beim Abfallen eine kreisrunde Narbe zurücklassend.
4. *Picea* Link. Nadeln einzeln, 4kantig, beim Abfallen eine rhombische, hervortretende Narbe zurücklassend.

b. Blüten 2häusig.

5. *Taxus* L. Blätter einzeln, lineal, Frucht einsamig.
6. *Juniperus* L. Blätter zu 3, lanzettlich-lineal (nicht bei der ganzen Gattung) Frucht beerenartig, 3samig.

465. *Pinus* Link. Kiefer.

1098. *P. sylvestris* L. Blätter zu zweien, Zapfen kurz gestielt, ei-kegelförmig. Mai. Wälder bildend und in Wäldern zwischen Laubhölzern zerstreut.

1099. *P. Pinaster* Soland. Blätter zu zweien, länger als bei der vorigen, Zapfen sitzend und grösser als bei der vorigen. Mai. Angepflanzt. Am Finkenberg und auf dem Ennert bei Küdinghoven, auf dem Venusberg, im Siebengebirge.

1100. *P. Strobilus* L. Weymuths-Kiefer, Blätter zu 5, Zapfen walzenförmig. Mai. Angepflanzt, aus Nordamerika stammend.

466. *Larix* Link. Lärche.

1101. *L. europaea* DC. Zapfen mit stumpfen Schuppen, Blüten vor den Blättern erscheinend. *Pinus Larix* L., *Larix decidua* Mill. April, Mai. In Wäldern angepflanzt, z. B. im Siebengebirge.

467. *Abies* Link. Tanne.

1102. *A. pectinata* DC. Weiss- oder Edeltanne. Blätter kamm-

förmig gerichtet, Zapfen aufrecht. *Pinus Picea* L., *P. Abies Duroi*, *Abies alba* Mill. Mai. Hier und da angepflanzt.

468. *Picea* Link. Fichte.

1103. *P. vulgaris* Lk. Rothtanne. Blätter meist ringsabstehend, Zapfen längend. *Pinus Abies*, L., *P. Picea Duroi*, *P. excelsa* Link., *Abies excelsa* Poir. Mai. In Wäldern, vielfach nicht wild, sondern angepflanzt.

469. *Taxus* L. Eibe.

1104. *T. baccata* L. Früchte mit rothem fleischigem Samentmantel. März, April. Angepflanzt, z. B. im Hofgarten.

470. *Iuniperus* L. Wachholder.

1105. *I. communis* L. Blätter lineal-pfriemlich, mit stechender Spitze, Frucht blauschwarz. April, Mai. In Wäldern, und auf Haiden.

B. Cryptogamen.

103. Marsiliaceen R. Br.

1. *Pillularia* L. Sporenfrüchte kugelig, kurz gestielt, einzeln.

471. *Pillularia* L. Pillenkraut.

1106. *P. globulifera* L. Blätter borstlich, aufrecht, vor der Entwicklung an der Spitze eingerollt. August, September. In den Sümpfen bei Siegburg und früher bei Brenig.

104. Lycopodiaceen DC.

1. *Lycopodium* L. Alle Sporenkapseln mit gleich grossen Sporen.

472. *Lycopodium* L. Bärlapp.

a. *Sporangien keinen besonderen Fruchtstand bildend.*

1107. *L. Selago* L. Stengel aufrecht, ästig. April—September. In den Sümpfen von Siegburg.

b: *Sporangien in Aehren.*

* Aehren sitzend, einzeln.

1108. *L. annotinum* L. Deckblätter der Sporangien herzförmig, anders gestaltet als die anderen Blätter. Juli, August. In schattigen Wäldern an der oberen Sieg.

1109. *L. inundatum* L. Deckblätter lineal-pfriemlich, den übrigen Blättern gleichgestaltet. Juni—August. In Sümpfen bei Siegburg und Lieblar.

** Aehren gestielt, zu mehreren.

1110. *L. clavatum* L. Aehren gezweit, Stengel kriechend, Blätter pfriemlich, abstehend. Juli, August. Zwischen Haidekraut kriechend: auf den Bergen über Dottendorf und bei Linz.

1111. *Chamaecyparissus* A. Br. Aehren zu 2—6, Stengel aufrecht, stark verzweigt, Blätter schuppig-anliegend. Juli, August. Auf Haideplätzen: am Venusberg, an den Bergen hinter Küdinghoven.

105. Filices L.

a. *Sporangientragende Blätter den übrigen gleichgestaltet.*

* Sporangienhäufchen ohne Schleierchen.

1. *Ceterach* W. Sporangienhäufchen lineal.
2. *Polypodium* L. Sporangienhäufchen rundlich.
** Sporangienhäufchen mit Schleierchen.
3. *Aspidium* Sw. Sporangienhäufchen rundlich.
4. *Asplenium* L. Sporangienhäufchen lineal, einzeln, mit einem Schleierchen.
5. *Scolopendrium* Sw. Sporangienhäufchen lineal, zu zweien, mit den beiden Schleierchen nach der Mitte frei.
6. *Pteris* L. Sporangienhäufchen in ununterbrochener Linie am Blattrande.

b. *Sporangientragende Blätter zusammengezogen, anders gestaltet als die übrigen.*

7. *Blechnum* L. Sporangienhäufchen lineal, zu zweien, ihre Schleierchen aus der Mittelrippe der Blätter entspringend, Blätter einfach gefiedert.
8. *Struthiopteris* Cord. Fruchtstand einfach gefiedert, Fiederchen am Rande holperig, unfruchtbare Blätter doppelt fiederspaltig.
9. *Osmunda* L. Fruchtstand rispig, Ende der doppeltgefiederten Blätter, ausserdem unfruchtbare doppelt gefiederte Blätter.
10. *Botrychium* Sw. Fruchtstand eine einseitige Rispe mit einem einzelnen oder 2 unterhalb sitzenden gefiederten unfruchtbaren Blättern.

473. *Ceterach* Willd.

1112. *C. officinarum* Willd. Laub fiederspaltig, unterseits dichtschruppig. *Grammitis Ceterach* Sw. Juni—October. In Felsspalten und an Mauern: an der Casseler-Ley, Ockenfels, Ahrthal (besonders vor dem Durchbruch), Arienfels.

474. *Polypodium* L.

1113. *P. vulgare* L. Blätter fiederspaltig. Im Winter mit reifen, im Frühjahr mit neu sich bildenden Sporangien. In Wäldern an Felsritzen und Mauern sehr gemein.

1114. *P. Phegopteris* L. Blätter doppelt fiederspaltig, die mittleren und unteren Fiederstücke zu einem Viereck verwachsen.

An feuchten Waldstellen an der Löwenburg, auch unterhalb im Rhöndorfer Thal.

1115. *P. Dryopteris* L. Blätter 3zählig, die Theile doppelt gefiedert. Juli—October. An beschatteten Felsen im Siebengebirge, (Drachenfels, Rhöndorfer Thal) und Ahrthal.

475. *Aspidium* Sw.

a. *Schleierchen schildförmig, in der Mitte angeheftet*
(*Aspidium R. Br.*)

1116. *A. lobatum* Sw. Blätter doppelt gefiedert, von den Fiedern das unterste nach oben gerichtete Fiederchen bedeutend grösser als die übrigen. Juli—Winter. Zwischen beschattetem Geröll: an der Nordostseite des Drachenfels, an der Muffendorfer Höhe, auf dem Dattenberg bei Linz, häufig in dem Thale, welches nach dem Dattenberg führt.

b. *Schleierchen niereenförmig, an der Ausrandung angeheftet*
(*Polystichum*).

* Blätter einfach gefiedert, Fiedern fiederspaltig.

† Fiederchen ganzrandig oder ausgeschweift.

1117. *A. Thelypteris* Sw. Blattstiel nackt, Laub drüsenlos, die Sporangien tragenden Blätter am Rande zurückgerollt. Juli—Winter. In den Sümpfen bei Siegburg und am Laacher See.

1118. *A. Oreopteris* Sw. Blattstiel mit Schuppen, Laub unterseits harzig-drüsig, am Rande wenig zurückgerollt. August—Winter. In Laubwäldern: im Thale zwischen Poppelsdorf und Ippendorf, am Oelberg im Siebengebirge.

†† Fiederchen fiederspaltig.

1119. *A. cristatum* Sw. Blattspindel kahl. August—Winter. In den Sümpfen von Siegburg.

1120. *A. Filix mas* Sw. Blattspindel spreublätterig Mai—Winter. In schattigen Wäldern gemein.

** Blätter doppelt gefiedert.

1121. *A. spinulosum* Sw. Fiederchen scharf dornig gesägt oder noch einmal gefiedert (*A. dilatatum* Sw.) Juni—Winter. An schattigen, sumpfigen Orten: z. B. Siegburg.

c. *Schleierchen halbkugelig, an einem Punkte des Randes befestigt*
(*Cystopteris* Bernh.)

1122. *A. fragile* Sw. Blätter doppelt gefiedert. Juli—September. An schattigen Orten, an Felsen: im Siebengebirge, bei Roisdorf, im Ahrthal etc.

476. *Asplenium* Sw.

a. *Blätter einfach gefiedert.*

1123. *A. Trichomanes* L. Stiel glänzend schwarzbraun,

Fiederchen rundlich-eiförmig: Juli—Winter. In Felsritzen und an Mauern häufig.

b. Blätter 2—3fach gefiedert.

1124. *A. ruta muraria* L. Mauerraute. Blattstiel grün, Blatt im Umkreise 3eckig-eiförmig. Juli—Winter. An Mauern und in Felsspalten gemein.

1125. *A. germanicum* Weiss. Blattstiel am Grunde glänzend-braun, Laub am Grunde nach der Spitze an Breite abnehmend, Fiederchen oblong-keilförmig. Juli—Winter. In Felsspalten selten: im Ahrthal am weissen Kreuz, am Kronenberg und an der Saffenburg (?) am Unkelbach.

1126. *A. Adiantum nigrum* L. Blattstiel glänzend schwarz-braun, Laub im Umriss länglich-3eckig mit langer Spitze, Fiederchen eiförmig. Juli—Winter. In Felsspalten und Mauerritzen: im Siebengebirge, Ahrthal, bei Erpel und Linz.

1127. *A. Filix femina* Bernh. Blattstiel grün, Laub in der Mitte am breitesten, Fiederchen länglich-lineal. *Aspidium Filix femina* Sw. Juli—Winter. In schattigen Wäldern häufig.

c Blätter aus 2—4 gestielten Blättchen bestehend.

1128. *A. septentrionale* Sw. Blättchen lineal, an der Spitze ungleich eingeschnitten. Juli—Winter. In Felsspalten und Mauerritzen: im Ahrthal, Siebengebirge etc.

477. Scolopendrium Sw.

1129. *S. officinarum* Sw. Blätter lineal-lanzettlich, Stiel spreublätterig. August—Winter: in steinigen Bergwäldern: Rhöndorfer Thal im Siebengebirge, an der Ahrburg im Ahrthal.

478. Pteris L. Adlerfarn.

1130. *P. aquilina* L. Blätter 3fach gefiedert. Juli—Winter. In Wäldern und auf Haiden gemein.

479. Blechnum L.

1131. *B. boreale* Sw. Fruchtragende Blätter aufrecht, die andern überragend. *Lomaria Spicant* Desr. Juli—Winter. In Wäldern und auf Haiden: Venusberg, Siebengebirge, Ahrthal etc.

480. Struthiopteris Willd. Straussfarn.

1132. *S. germanica* Willd. Ganzer Fruchtstand bräunlich werdend. August—Winter. An der Agger bei Lohmar.

481. Osmunda L.

1133. *O. regalis* L. Fiederchen der Blätter länglich, unregelmässig geschweift. Mai—Juli. In den Sümpfen von Siegburg.

482. Botrychium Sw. Mondraute.

1134. *B. Lunaria* Sw. Fiederchen der unfruchtbaren Blätter
Verh. d. nat. Ver. XXIII Jahrg. III Folge. III Bd. 10

halbmondförmig, die oberen keilförmig. Mai, Juni. Auf Heiden und trockenen Triften: Venusberg und Kreuzberg, Ippendorf, Dottendorf, Muffendorf, Rodderberg, Rolandseck, Landskrone nach Remagen zu.

106. Equisetaceen DC.

1. Equisetum L. Sporen mit 2 Schleudern.

483. Equisetum L. Schachtelhalm.

a. *Fruchttragende und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet, die ersteren eher als die letzteren erscheinend.*

1135. *E. arvense* L. Scheiden des Fruchtstengels ungleich 8–10spaltig. März, April. Auf sandigen und lehmigen Aeckern gemein.

1136. *E. Telmateia* Ehrh. Scheiden des Fruchtstengels 20–30zählig. *E. eburneum* Roth. März, April. In feuchten Schluchten: zwischen Poppelsdorf und Ippendorf, bei Friesdorf (manchmal Fruchtähren am Ende der Laubstengel) und im Siebengebirge.

b. *Fruchtstengel und Laubstengel gleichgestaltet.*

1137. *E. sylvaticum* L. Stengel mehrfach verzweigt. April, Mai. In feuchten Laubwäldern: am Venusberg, im Siebengebirge bei Heisterbach, und am Wege von Königswinter nach dem Oelberg.

1138. *E. palustre* L. Stengel einfach verzweigt, Scheidenzähne bleibend, meist 6, häutig berandet. Mai, Juni. An sumpfigen Orten, in Gräben.

1139. *E. limosum* L. Stengel einfach, selten einfach verzweigt, Scheidenzähne bleibend, meist bis 20. Mai, Juni. An sumpfigen morastigen Orten.

1140. *E. hyemale* L. Stengel einfach, in Winter bleibend, Scheidenzähne hinfällig. An feuchten Waldschluchten, z. B. Endenicher Bach, vor und hinter Ippendorf, im Siebengebirge, bei Linz etc.

Register

der Familien, Gattungen und als Synonyme angeführten Arten.

- Abies 141.
— alba Mill. 141.
— excelsa Poir. 142.
Acer 21.
Aceras 122.
Acerineen 21.
Achillea 67.
Aconitum 5.
Acorus 123.
Actaea 5.
Adonis 3.
Adoxa 58.
Aegopodium 52.
Aesculus 22.
Aethusa 53.
Agrimonia 34.
Agrostemma Githago L. 25.
Agrostis 134.
Aira 137.
Aiuga 100.
Alchemilla 34.
Alectorolophus 93.
Alisma 111.
Alismaceen 111.
Alliaria 13.
Allium 114.
Alnus 109.
Alopecurus 134.
Alsine 26.
Alsineen 25.
Alyssum 15.
Amaranthaceen 102.
Amaranthus 102.
Amaryllideen 118.
Ambrosiaceen 74.
Amelanchier 46.
Ampelideen 22.
Ampelopsis 23.
— hederacea Mchx. 22.
Amygdaleen 37.
Amygdalus 37.
Anacamptis 121.
Anacharis 119.
Anagallis 84.
Anchusa 81.
Andromeda 78.
Andropogon 133.
Anemone 3.
— Pulsatilla L. 2.
Anethum 55.
Angelica 54.
Anthemis 67.
Anthericum 114.
Anthoxanthum 135.
Anthriscus 55.
Anthyllis 40.
Antirrhinum 93.
Apium 52.
Apocyneen 85.
Aquifoliaceen 79.
Aquilegia 5.
Arabis 12.
— perfoliata Lmk. 12.
— Thaliana L. 13.
Araliaceen 66.
Arctium 68.
— Bardana L. 68.
— Lappa L. 68.
Arenaria 26.
Aristolochia 105.
Aristolochieen 105.
Armeria 85.

- Armoracia 15.
 Arnica 64.
 Arnoseris 71.
 — minima Koch 71.
 Aroideen 123.
 Arrhenatherum 137.
 Artemisia 67.
 Arum 123.
 Asarum 105.
 Asclepiadeen 85.
 Asparageen 116.
 Asparagus 116.
 Asperula 76.
 Aspidium 144.
 — filix femina 145.
 Asplenium 144.
 Aster 65.
 Aster annuus L. 65.
 Astragalus 42.
 Athamanta 53.
 Atriplex 102.
 Atropa 83.
 Avena 137.
 Avena elatior L. 137.

 Ballota 99.
 Balsamineen 22.
 Barbarea 12.
 Bellis 68.
 Berberideen 7.
 Berberis 7.
 Berteroa 15.
 Berula 52.
 Beta 101.
 Betonica 99.
 Betula 109.
 Betulaceen 109.
 Bidens 68.
 Biscutella 16.
 Blechnum 145.
 Boragineen 80.
 Borago 80.
 Botrychium 145.
 Brachypodium 133.
 Brassica 14.
 Briza 139.
 Bromus 140.
 — arundinaceus Roth. 140.
 — giganteus L. 140.
 — patulus M. u. K. 140.
 Bryonia 57.
 Bunium Bulbocastanum L. 52.
 Bupleurum 53.

 Butomeen 112.
 Butomus 112.
 Buxus 105.

 Calamagrostis 135.
 Calamagrostis sylvatica DC. 136.
 Calamintha 97.
 Calendula 69.
 Calepinia 17.
 Calla 123.
 Callitriche 107.
 — stagnalis Scop. 107.
 Callitricheen 107.
 Calluna 78.
 Caltha 5.
 Camelina 15.
 Campanula 77.
 — Speculum L. 77.
 Campanulaceen 70.
 Cannabis 110.
 Caprifoliaceen 58.
 Capsella 17.
 Cardamine 10.
 — fontana Lmk. 10.
 Carduus 69.
 Carex 125.
 — curta Gord. 126.
 — disticha Huds. 125.
 — leporina Leers 126.
 — vulgaris Fr. 126.
 Carlina 68.
 Carpinus 111.
 Carum 52.
 Caryophylleen 23.
 Castanea 111.
 Caucalis 55.
 Celastrineen 30.
 Centaurea 70.
 Centunculus 84.
 Cephalanthera 122.
 Cerastium 27.
 — aquaticum L. 27.
 Ceratophylleen 106.
 Ceratophyllum 107.
 Ceterach 143.
 Chaerophyllum 55.
 Cheiranthus 10.
 Chelidonium 7.
 Chenopodiaceen 100.
 Chenopodium 101.
 Chondrilla 73.
 Chrysanthemum 68.
 Chrysocoma 65.

- Chrysosplenium 49.
 Cicendia 86.
 Cichorium 71.
 Cicuta 51.
 Cineraria 64.
 Circaea 48.
 Cirsium 70.
 Cistaceen 7.
 Cladium 128.
 Clematis 2.
 Clinopodium 97.
 Cochlearia 15.
 — Armoracia L. 15.
 Colchicaceen 113.
 Colchicum 113.
 Collomia 79.
 Colutea 43.
 Comarum 36.
 Compositen 60.
 Coniferen 141.
 Conium 36.
 Convallaria 116.
 — bifolia L. 116.
 — multiflora L. 116.
 — Polygonatum L. 116.
 — veriticillata L. 116.
 Convolvulaceen 79.
 Convolvulus 79.
 Conyza 66.
 Coriandrum 56.
 Corneen 56.
 Cornus 56.
 Coronilla 44.
 Corrigiola 31.
 Corydalis 18.
 — digitata Pers. 18.
 Corylus 111.
 Corynephorus canescens P.Br. 137.
 Cotoneaster 47.
 Crassulaceen 32.
 Crataegus 46.
 — Aria L. 46.
 Crepis 73.
 Cruciferen 8.
 Cucubalus 25.
 Cucumis 57.
 Cucurbita 57.
 Cucurbitaceen 57.
 Cupuliferen 110.
 Cuscuta 79.
 Cydonia 46.
 Cynanchum 86.
 Cynodon 134.
 Cynoglossum 80.
 Cynosurus 136.
 Cyperaceen 124.
 Cyperus 128.
 Cypripedium 123.
 Cystopteris 144.
 Cytisus 40.
 Dactylis 139.
 Daphne 100.
 Datura 83.
 Daucus 55.
 Delphinium 5.
 Dentaria 11.
 Dianthus 24.
 Digitalis 92.
 Digitaria 134.
 Diplotaxis 13.
 Dipsaceen 59.
 Dipsacus 60.
 Doronicum 64.
 Draba 15.
 Drosera 8.
 Droseraceen 7.
 Echinosperrnum 80.
 Echium 82.
 Elaeagneen 100.
 Elatine 45.
 Elymus 133.
 Epilobium 47.
 Epipactis 123.
 Epipogon 123.
 Equisetaceen 146.
 Equisetum 146.
 — eburneum Roth 146.
 Erica 78.
 Ericaceen 77.
 Erigeron 65.
 Eriophorum 129.
 Erodium 30.
 Erucastrium 14.
 Erym 43.
 Eryngium 51.
 Erysimum 13.
 — strictum Koch 13.
 Erythraea 86.
 Eupatorium 63.
 Euphorbia 105.
 Euphorbiaceen 105.
 Euphrasia 94.
 Evonymus 30.

- Falcaria 52.
 Fagus 111.
 Farsetia incana R. Br. 15.
 Festuca 139.
 -- heterophylla Haenke 139.
 Festuca Pseudo Myurus Soy-Will.
 139.
 -- pratensis Huds. 140.
 Ficaria 4.
 Filago 66.
 Filices 143.
 Foeniculum 54.
 Fragaria 36.
 Fumariaceen 17.
 Fumaria 18.

 Gagea 114.
 Galanthus 118.
 Galega 40.
 Galeobdolon 99.
 Galeopsis 99.
 Galium 75.
 Genista 39.
 Gentiana 86.
 -- filiformis L. 86.
 Gentianeen 86.
 Geraniaceen 29.
 Geranium 29.
 Geum 36.
 Glechoma 98.
 Glyceria 138.
 Gnaphalium 66.
 -- arenarium 66.
 Gramineen 130.
 Grammitis Ceterach Sw. 142.
 Gratiola 92.
 Gymnadenia 121.
 Gymnospermen 141.
 Gypsophila 23.

 Halorageen 48.
 Hedera 56.
 Heleocharis 129.
 Helianthemum 7.
 Helichrysum 66.
 Helleborus 5.
 Helosciadium 52.
 Heracleum 54.
 Herminium 122.
 Herniaria 31.
 Hesperis 12.
 Hieracium 74.
 -- boreale Fr. 74.

 Hieracium praemorsum L. 73.
 Himantoglossum 121.
 Hippocastaneen 22.
 Hippocrepis 44.
 Hippophaë 100.
 Hippurideen 104.
 Hippuris 104.
 Holcus 136.
 Holosteum 26.
 Hordeum 132.
 Hottonia 84.
 Humulus 110.
 Hydrocharideen 119.
 Hydrocharis 119.
 Hydrocotyle 51.
 Hyoscyamus 83.
 Hypericaceen 21.
 Hypericum 21.
 Hypochaëris 71.
 Hyssopus 91.

 Jasione 76.
 Ilex 79.
 Illecebrum 31.
 Impatiens 22.
 Inula 66.
 -- dysenterica L. 66.
 -- Pulicaria L. 66.
 Irideen 118.
 Iris 118.
 Isatis 17.
 Juglandeen 110.
 Juglans 110.
 Juncaceen 116.
 Juncagineen 112.
 Juncus 117.
 -- articulatus L. 117.
 -- sylvaticus Reich 117.
 Juniperus 142.

 Knautia arvensis 60.
 Koeleria 136.

 Labiaten 94.
 Lactuca 72.
 Lamium 98.
 Lappa 69.
 Lapsana 71.
 Larix 141.
 -- decidua Mill. 141.
 Lathyrus 43.
 Leersia 134.
 Lemna 124.

- Lemnaceen 124.
 Lentibularieen 87.
 Leontodon 72.
 — *Taraxacum* L. 72.
 Leonurus 99.
 Lepidium 16.
 Leucoium 118.
 Levisticum 54.
 Libanotis montana All. 53.
 Ligustrum 87.
 Liliaceen 113.
 Limosella 92.
 Linaria 93.
 Lineen 28.
 Linum 28.
 Listera 122.
 Lithospermum 82.
 Litorella 85.
 Lolium 133.
 Lomaria Spicant Desr. 145.
 Lonicera 56.
 Loranthaceen 56.
 Lotus 40.
 Lunaria 15.
 Luzula 117.
 Lychnis 25.
 — *dioica* L. α . u. β . 25
 Lycium 83.
 Lycopodiaceen 142.
 Lycopodium 142.
 Lycopsis 81.
 Lycopus 96.
 Lysimachia 84.
 Lythrarieen 45.
 Lythrum 45.

 Maianthemum 116.
 Malachium 38.
 Malaxis 123.
 Malva 20.
 — *vulgaris* 20.
 Malvaceen 20.
 Marrubium 98.
 Marsiliaceen 142.
 Matricaria 68.
 Medicago 40.
 Melampyrum 94.
 Melica 136.
 Melilotus 41.
 Melissa 97.
 — *Calamintha* L. 97.
 Mentha 95.
 Menyanthes 77.

 Mercurialis 106.
 Mespilus 46.
 — *Amelanchier* L. 46.
 Miliun 134.
 Moenchia 27.
 Molinia coerulea Moench 138.
 Monotropa 79.
 Montia 32.
 Morus 116.
 Muscari 114.
 Mycelis 72.
 Myosotis 81.
 Myosurus 3.
 Myrica 109.
 Myricaceen 109.
 Myriophyllum 48.

 Narcissus 118.
 Nardus 132.
 Narthecium 114.
 Nasturtium 10.
 Neottia 123.
 Nepeta 97.
 Neslia 17.
 Nicotiana 83.
 Nigella 5.
 Nuphar 6.
 Nymphaea 6.
 Nymphaeaceen 6.

 Oenanthe 53.
 Oenothera 48.
 Oleaceen 87.
 Onagrarien 47.
 Onobrychis 45.
 Ononis 40.
 Onopordon 69.
 Ophrys 122.
 — *anthropophora* L. 122.
 Orchideen 119.
 Orchis 120.
 — *albida* Scop. 121.
 — *angustifolia* Lois. 121.
 — *bifolia* L. 121.
 — *conopsea* L. 121.
 — *hircina* Sw. 121.
 — *viridis* Willd. 122.
 Origanum 96.
 Orlaya 55.
 Ornithogalum 114.
 Ornithogalum luteum L. 114.
 Ornithopus 45.
 Orobanche 88.

- Orobancheen 88.
 Orobus 44.
 Osmunda 145.
 Oxalideen 30.
 Oxalis 30.

 Panicum 136.
 Papaver 6.
 Papaveraceen 6.
 Papilionaceen 38.
 Parietaria 110.
 Paris 116.
 Parnassia 8.
 Paronychieen 31.
 Pastinaca 54.
 Pedicularis 93.
 Peplis 45.
 Persica 37.
 Petasites 63.
 Petroselinum 52.
 Peucedanum 54.
 Phalaris 135.
 Phaseolus 42.
 Phellandrium 53.
 Phleum 135.
 Phragmites 138.
 Physalis 83.
 Phyteuma 76.
 — spicatum L. 76.
 Picea 142.
 Picris 72.
 Pillularia 142.
 Pimpinella 52.
 Pinus 141.
 — Abies Duroi 142.
 — Abies L. 142.
 — excelsa Link. 142.
 — Larix L. 141.
 — Picea Duroi 142.
 — Picea L. 142.
 Pisum 44.
 Plantagineen 85.
 Plantago 85.
 Platanthera 121.
 Plumbagineen 85.
 Poa 138.
 — aquatica L. 138.
 Polemoniaceen 79.
 Polygala 18.
 — depressa Wender. 19.
 Polygaleen 18.
 Polygonatum 116.
 Polygoneen 102.

 Polygonum 102.
 Polypodium 143.
 Polystichum 144.
 Pomaceen 45.
 Populus 108.
 Portulaccaceen 32.
 Potameen 112.
 Potamogeton 112.
 Potentilla 35.
 Poterium 34.
 Prenanthes 72.
 Primula 84.
 Primulaceen 84.
 Prismatocarpus 77.
 Prunella 97.
 Prunus 37.
 Pteris 145.
 Pulegium vulgare Mill. 96.
 Pulicaria 65.
 Pulsatilla 2.
 Pyrethrum corymbosum W. 68.
 — inodorum Sm. 68.
 Pyrethrum Parthenium Sm. 68.
 Pyrola 78.
 Pyrus 46.
 — Amelanchier W. 46.
 — Aria L. 46.
 — torminalis L. 46.

 Quercus 111.

 Radiola 28.
 Ranunculaceen 1.
 Ranunculus 3.
 — aureus Schleich. 4.
 — Ficaria L. 4.
 Raphanus 17.
 Reseda 7.
 Resedaceen 7.
 Rhamneen 30.
 Rhamnus 30.
 Rhinanthus 94.
 Rhynchospora 128.
 Ribes 57.
 Robinia 42.
 Rosa 34.
 Rosaceen 33.
 Rubiaceen 75.
 Rubus 36.
 Rumex 103.
 Sagina 27.
 Sagittaria 111.
 Salicaceen 107.

- Salix 107.
 Salsola 101.
 Salvia 96.
 Sambucus 58.
 Sanguisorba 34.
 Sanicula 51.
 Santalaceen 104.
 Saponaria 24.
 Satureia 96.
 Saxifraga 48.
 Saxifrageen 48.
 Scabiosa 60.
 Scandix 56.
 Scilla 114.
 Scirpus 129.
 Scleranthus 31.
 Scolopendrium 145.
 Scorzonera 72.
 Scrophularia 92.
 Scrophularineen 89.
 Scutellaria 97.
 Secale 133.
 Sedum 32.
 Selinum 54.
 Sempervivum 32.
 Senebiera 17.
 — Ruellii All. 17.
 Senecio 64.
 Serapias grandiflora 122.
 — ensifolia Sm. 122.
 — Xiphophyllum L. 122.
 Serratula 69.
 Seseli 53.
 Sesleria 136.
 Setaria 135.
 Sherardia 76.
 Silaus 54.
 Silene 24.
 Sileneen 23.
 Sinapis 14.
 — nigra L. 14.
 Sisymbrium 12.
 — Alliaria Scop. 13.
 Sium angustifolium L. 52.
 — Falcaria L. 52.
 — nodiflorum L. 52.
 Solaneen 82.
 Solanum 83.
 Solidago 65.
 Sonchus 73.
 Sorbus 46.
 Sparganium 124.
 Spartium 40.
 Spergula 27.
 Spergularia segetalis Fenzl 25.
 Spinacia 102.
 Spiraea 33.
 Stachys 98.
 Statice Armeria L. 85.
 Stellaria 26.
 Stenactis 65.
 — annua Cass. 65.
 Stipa 134.
 Struthiopteris 145.
 Succisa pratensis M. u. K. 60.
 Symphytum 81.
 Syringa 87.
 Tanacetum 67.
 Taraxacum 72.
 Taxus 142.
 Teesdalia 16.
 Teucrium 99.
 Thalictrum 3.
 Thlaspi 16.
 Thrinia 72.
 Thymelaeaceen 100.
 Thymus 96.
 — Acinos L. 97.
 — Calamintha DC. 97.
 Tilia 20.
 Tiliaceen 20.
 Torilis 55.
 Tormentilla 35.
 Tragopogon 71.
 Trifolium 41.
 Triglochin 112.
 Triodia 137.
 Trisetum flavescens P. B. 137.
 Triticum 133.
 Tulipa 114.
 Turritis 12.
 Tussilago 63.
 — Petasites L. 63.
 Typha 124.
 Typhaceen 123.
 Ulmaceen 104.
 Ulmus 104.
 Umbelliferen 49.
 Urtica 109.
 Urticaceen 109.
 Utricularia 88.
 Vaccinium 78.
 Valeriana 59.

Valerianeen 59.
Valerianella 59.
Verbascum 90.
Verbena 100.
Verbenaceen 100.
Veronica 90.
Vesicaria 14.
Viburnum 58.
Vicia 43.
Villarsia 87.

Vinca 85.
Vincetoxicum officinale Mnch. 86.
Viola 14.
Violaceen 14.
Viscum 56.
Vitis 22.

Xanthium 75.

Zannichellia 113.