A. Gifford

THE LUESTER T. MERTZ LIBRARY

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Flora von Bremen
und
Oldenburg.

Flora von Bremen
und
Oldenburg.

THE LUESTHER T. MERTZ LIBRARY

A. Gitter.
I. E. 38

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Flora von Bremen

und

Oldenburg.

Zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen

bearbeitet von

Prof. Dr. Franz Buchenau.

Mit 102 in den Text gedruckten Abbildungen.

Sechste, verbesserte Auflage.

LEIPZIG.

Verlag von M. Heinsius Nachfolger.

1906.

Q1K
314
Bf24
1906

Alle Rechte vorbehalten.

Vorrede.

In dem Vorwort zur 5. Auflage dieses Werkes sprach der Verfasser aus, daß dieselbe nach menschlichem Ermessen die letzte sein werde, die er herausgebe. Nur zum Teil ist diese Voraussicht zugetroffen; der Text der vorliegenden 6. Auflage ist noch von dem Verfasser selbst fertiggestellt worden. Ein großer Teil des Buches war bereits gedruckt, als er am 23. April d. J. nach kurzer Krankheit durch den Tod abberufen wurde. Die Durchsicht der letzten Korrekturbogen und die Fertigstellung des Registers besorgte auf Wunsch des Verstorbenen Herr Dr. W. O. Focke, Bremen. Ein Vorwort zu der nur in Einzelheiten abgeänderten neuen Auflage hat der Verfasser nicht hinterlassen, es sei daher nachstehend das Vorwort zur 5. Auflage nochmals wiederholt.

Leipzig, im Mai 1906.

Die Verlagshandlung.

Vorwort zur 5. Auflage.

Die vorliegende fünfte Auflage der „Flora von Bremen und Oldenburg“ darf ich als eine vermehrte und verbesserte bezeichnen. Der Text wurde neu geprüft, und es ward überall nach Richtigkeit und Klarheit des Ausdrucks gestrebt. Die bis zum Herbst 1900 gesammelten neuen Beobachtungen wurden an ihrer Stelle eingefügt.

Neu ist die Verwendung der Zeichen *, *, +, und ↑ vor den numerierten Arten. Von ihnen bezeichnet * diejenigen Pflanzen, welche den eigentlichen Stamm unserer Flora bilden, * diejenigen, welche zwar auch zu unserer Flora gehören, aber doch nur an einzelnen Stellen vorkommen. Ein ↑ ist denjenigen wildwachsenden Pflanzen vorgesetzt, welche von irgend einer Seite her in unser Gebiet hineinragen, ein + aber den durch den Verkehr, den Acker- und Gartenbau eingeführten Pflanzen. *, *, ↑ stellen in ihrer Gesamtheit also die proanthropen, +, die synanthropen Pflanzen dar. Ich habe diese Zeichen zuerst in meiner 1894 erschienenen „Flora der nordwestdeutschen Tiefebene“ (Leipzig, Wilhelm Engelmann) angewendet. Sie haben ein vielseitiges Interesse erregt und sind vielfach besprochen worden. Daß man in manchen Fällen über die Wahl des einen oder anderen Zeichens in Zweifel bleiben kann, ist selbstverständlich, vermindert aber ihre Bedeutung für den denkenden Beobachter nicht.

Im Bestande der „Flora“ sind gegen die 4. Auflage folgende Veränderungen eingetreten.

Gestrichen wurden aus der Zahl der numerierten Arten:

a) weil sie nicht oder doch nicht mehr wild in dem Gebiete vorkommen: *Poa compressa*, *Dianthus Armeria*, *Sonchus paluster*, *Hieracium pratense*,

b) wegen veränderter Auffassung des Artbegriffes: *Carex distans* (unsere Pflanzen = *C. flava* $\times$ *Hornschuchiana*), *Utricularia neglecta* (als Varietät zu *U. vulgaris* gezogen).

Dagegen wurden neu aufgenommen:

a) infolge neuer Beobachtungen oder erweiterter Ansiedelung: *Picea excelsa*, *Orchis incarnatus*, *Potentilla procumbens*, *Sanguisorba minor*, *Rubus nitidus*, *Rosa micrantha*, *Geranium pratense*, *Linaria Cymbalaria*, *Galium boreale*, *Senecio vernalis*, *Taraxacum palustre*.

b) infolge veränderter Artumgrenzung: *Viola arvensis*, *Alectorolophus serotinus*.

In der Nomenklatur bin ich mit Rücksicht auf den vielfachen Gebrauch des Buches in Schulen möglichst konservativ verfahren und habe nur ganz zweifellose Verbesserungen angenommen. So ist z. B. die von Palla (wie mir scheint der Natur entsprechend) vorgenommene Zerlegung der buntscheckigen Gattung *Scirpus* in mehrere Gattungen noch nicht befolgt worden. Dagegen bin ich zu der fast ein Jahrhundert lang unverändert gebliebenen Verwendung der Gattungsnamen *Nymphaea* und *Nuphar* zurückgekehrt. (Vergl. darüber meinen Aufsatz: Einige Nomenklaturfragen von speziellem und allgemeinerem Interesse, in Engler's Jahrb., 1898, p. 648—668.)

Die größte äußere Veränderung, welche mit diesem Buche vorgenommen wurde, ist die veränderte Reihenfolge der Familien. Sie war aber unvermeidlich geworden. Ich selbst habe 1894 in der schon erwähnten Flora der nordwestdeutschen Tiefebene das neue Braun-Engler'sche System der Aufzählung zugrunde gelegt und damit das Schema der nach der bekannten Garcke'schen Flora gearbeiteten Bücher verlassen. Daß mein Vorgehen zeitgemäß war, beweist nicht allein die Zustimmung, welche es in der Kritik gefunden hat, sondern noch vielmehr die vielseitige Nachfolge, welche ihm zu teil geworden ist. In der Tat gibt ja das Braun-Engler'sche System eine weit natürlichere Anordnung der Familien (soweit dieselbe bei der in einem Buche nun einmal unvermeidlichen linearen Aufeinanderfolge möglich ist), als das von Garcke befolgte De Candolle'sche System; das letztere reißt die verwandten Familien vielfach auseinander, z. B. *Chenopodiaceen*, *Amarantaceen*, *Alsiniaceen*, *Silenaceen*; ebenso *Nymphaeaceen*, *Ceratophyllaceen*. Es stellt ferner eine morphologisch so tief stehende Familie wie die *Ranunculaceen* an die Spitze des Systemes usw. Dem Anfänger treten bei der neuen Anordnung die natürlichen Verwandtschaften viel deutlicher entgegen als früher. — Um aber die Exemplare der 4. Auflage, welche sich noch zahlreich in den Händen der Schüler befinden, neben dieser 5. Auflage brauchbar zu erhalten, habe ich überall in den Bestimmungstabellen und den Seitenüberschriften die Nummern, welche die Familien in der vierten Auflage besaßen, in Klammern beigelegt.¹⁾

¹⁾ Für die vorliegende 6. Auflage hat der Verfasser die Bezugnahme auf die Nummern der Familien, die in der 4. Auflage gebraucht wurden, nicht mehr für erforderlich gehalten.

Noch ein Wort über die ruderalen und segetalen Adventivpflanzen. Der seit einem Menschenalter so enorm gestiegene Verkehr verstreut eine große Menge von ihnen über die Kulturländer. Die meisten tauchen aber in einem Jahre auf, um dann wieder zu verschwinden. So notwendig es ist, sie unter strenger Aufsicht zu halten und zu verzeichnen, so verkehrt wäre es, sie alle in die Florenwerke aufzunehmen. Dort würden sie nur einen Ballast bilden. Ich habe daher nur solche aufgenommen, welche, wie z. B. *Impatiens parviflora* im Bürgerpark, in Menge auftreten und alle Aussicht darbieten, daß sie zu dauernden Bürgern unserer Flora werden.

Da diese Auflage nach menschlichem Ermessen die letzte ist, welche ich herausgeben werde, so sei mir gestattet, noch einige allgemeine Bemerkungen über den Gebrauch einer Flora beizufügen. Die alte Frage, ob für den botanischen Unterricht eine Flora oder ein Leitfaden in Gebrauch zu nehmen sind, wird immer von neuem auftauchen, da es sicher nur selten möglich sein wird, zwei Bücher für diesen Unterrichtszweig einzuführen. Wo dies nicht tunlich ist, wird jene Frage immer nur von Fall zu Fall beantwortet werden können. Existiert eine gutgearbeitete Flora der betreffenden Stadt oder Gegend, ein Buch, welches zugleich pädagogischen Gesichtspunkten Rechnung trägt, so wird die Mehrzahl der Lehrer sich wohl für die Flora entscheiden. Ihr Gebrauch schärft ja in der Tat die Beobachtungsgabe und das Urteilsvermögen der Schüler in weit höherem Grade als der eines Leitfadens. Und noch ein anderer Vorteil ist hervorzuheben. Wir sind in den letzten Jahrzehnten mit der Einrichtung der höheren Schulen immer mehr den Bedürfnissen der mittel- und schwächer-begabten

Schüler entgegengekommen, welche das Berechtigungswesen diesen Schulen in nur allzu großer Zahl zuführt. Immer mehr beschränken sich die Leitfäden auf das in Verordnungen und Regulativen Vorgeschriebene und teilen dieses Wissen nach den wohlgeordneten Klassenstufen ein. Die Schriftsteller werden durch überarbeitete und mit Noten versehene Schulausgaben, die Lexika (an welchen früher unsere Kraft sich übe) durch speziell zurechtgeschnittene Wörterverzeichnisse ersetzt. Da ist denn die Flora noch eins der Bücher, welche den Blick der Schüler über den engen Rahmen hinaus nach oben und in die Weite ziehen. Der strebsame Schüler wird sie oft zum Nachschlagen zur Hand nehmen; den Naturfreund wird sie in das Freie, in Wiese und Wald, in Heide und Moor und, wenn die Gegend es darbietet, über Berg und Tal begleiten. Soll aber die Flora ihm, sowie dem Gros der Schüler den vollen Nutzen gewähren, welchen sie zu bieten vermag, so muß sie in der höheren Schule von unten auf gebraucht werden. Nur dann werden die Schüler wirklich in ihr und dadurch auch in der Pflanzenwelt ihrer Umgebung heimisch werden.

Folgende Übungen erscheinen meinen Fachkollegen an der Realschule beim Doventor bei Benutzung der „Flora von Bremen und Oldenburg“ nach langjähriger Erfahrung als besonders geeignet für die unteren Stufen:

Sexta. Aufsuchen und Vorlesen der Namen und Beschreibungen der betrachteten Pflanzen. Erläuterung und Vergleichung der Abbildungen. Anschauliche Erklärung einzelner Begriffe aus der organographischen (morphologischen) Einleitung und der ersten Tabelle (*Monocotyledonen*, *Dicotyledonen*). Abkürzungen. Höhenangaben.

Quinta. Fortführung der vorigen Übungen. Zeichen für Dauer und für Wuchsverhältnisse (Baum, Strauch, Zwergstrauch usw.). Bestimmen leichterer Familien. Zusammenstellung der Familien-Kennzeichen an der Hand der Tabelle II. (Dies ist eine besonders fruchtbare Übung.) Vergleichung verschiedener Arten an der Hand der Diagnosen.

Quarta. Fortführung der vorigen Übungen, namentlich der Familienbestimmungen. Bestimmen von Gattungen bei gegebener Familie oder auch von Arten bei gegebener Gattung. Zusammenstellung von Familien- und Gattungskennzeichen auf Grund der Tabellen. — Standorte: Bodenformationen und Pflanzenformationen (Moor, Düne, Acker — Wiese, Heide, Wald, Gebüsch — Moor, Marsch, Geest; namentlich auf Exkursionen, auf welche die Flora stets mitzunehmen ist).

Tertia. Erweiterung und Vertiefung der vorigen Übungen. Bestimmen von Familie, Gattung und Art.

Es bleibt mir noch übrig, meinen treuen Mitarbeitern zu danken. Zunächst meinen Kollegen, den Herrn Oberlehrern Dr. Gg. Meyer und Dr. Rich. Loose und Reallehrern K. Messer und W. Tern, welche mich beständig mit ihren Erfahrungen unterstützten. Herr Dr. Meyer hatte überdies die Güte, die Korrektur des ganzen Buches mit mir zu lesen; Herr Dr. Loose fertigte nach dem Reindrucke der einzelnen Bogen das Register an. Sehr wertvolle Beiträge an Bemerkungen und Beobachtungen erhielt ich ferner von den Herrn Dr. med. W. O. Focke, Oberlehrer Dr. Friedrich Fricke, Adolf Frevert, Lehrer H. Höppner zu Freissenbüttel und Lehrer G. Iburg zu Großringmar bei Bassum. Mehrere Herrn Kollegen in Oldenburg revidierten den auf die Umgebung dieser Stadt bezüg-

lichen Anhang II. Einzelne neue Beobachtungen wurden mir von sehr vielen Seiten mitgeteilt. — Allen diesen Herren danke ich auch an dieser Stelle auf das herzlichste für ihre Mitwirkung.

Der neu beigegebene 3. Anhang gibt eine Übersicht der Zellenpflanzen, welche in den letzten Jahren mir gegenüber vielfach gewünscht wurde. Über seine Benutzung wolle man die einleitenden Worte vergleichen.

Der Herr Verleger hat sein warmes Interesse für das Buch nicht allein durch Bewilligung einer neuen Figur (p. 245) und durch gute Ausstattung von Druck und Papier, sondern auch durch Bewilligung des 3. Anhangs und überdies durch eine sehr bedeutende Preisermäßigung bewiesen. Er hat den Preis des ungebundenen Exemplares von 3,20 Mk. auf 2,60 Mk., den des gebundenen von 4 Mk. auf 3,20 Mk. herabgesetzt. Möge dieses große Entgegenkommen der Verbreitung des Buches in den Schulen des deutschen Nordwestens zugute kommen!

Bremen, 12. Januar 1901.

Fr. Buchenau.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen, der Dauerzeichen und der Zeichen für die Verbreitung	XIV
Organographische (morphologische) Einleitung	1
I. Tabelle. Zum Bestimmen der Hauptgruppen und Klassen	12
II. Tabelle. Zum Bestimmen der Familien	14
 I. Sporenpflanzen (<i>Cryptogamae</i> , <i>Pteridophyten</i>)	29
(Fam. 1—7.)	
II. Samenpflanzen (<i>Phanerogamae</i>)	38
A. Nacktsamige (<i>Gymnospermae</i>)	38
(Fam. 8, 9.)	
B. Bedecktsamige (<i>Angiospermae</i>)	40
1. Klasse. <i>Monocotyledones</i>	40
(Fam. 10—23.)	
2. Klasse. <i>Dicotyledones</i>	106
1. Reihe. <i>Archichlamydeae</i>	106
(Fam. 24—78.)	
2. Reihe. <i>Sympetalae</i>	226
(Fam. 79—101.)	
 Anhang I. Fundorte der selteneren Pflanzen in der weiteren Umgebung der Stadt Oldenburg	308
Anhang II. Pflanzen der deutschen Nordseeküste, sowie der ostfriesischen Inseln nebst Neuwerk, soweit solche nicht in der Flora von Bremen vertreten sind	312
Anhang III. Kurze Übersicht der Zellenpflanzen	316
Register	322

Verzeichnis der gebrauchten Abkürzungen.

Fam.	= Familie.	Per.bl.	= Perigonblatt.
Pfl.	= Pflanze.	Oberl.	= Oberlippe.
Stgl.	= Stengel.	Unterl.	= Unterlippe.
Bl.	= Blatt.	Fr.	= Frucht.
Bte., Btn.	= Blüte, Blüten.	Fr.k.	= Fruchtkelch.
Btn.std.	= Blütenstand.	Fr.kn.	= Fruchtknoten.
K.	= Kelch.	Fr.chen	= Früchtchen.
K.bl.	= Kelchblatt.	Fr.fach	= Fruchtfach.
Kr.	= Krone.	Fr.klappe	= Fruchtklappe.
Kr.bl.	= Kronblatt.	Fr.std.	= Fruchtstand.
Per.	= Perigon.	Sam.	= Same, Samen.

Dauer- zeichen	{	⊙	einjährige Sommerpfl.
		⊙	einjährige Winterpfl.
		⊙⊙, ⊙—⊙	zweijährige oder mehrjährige, aber nur einmal blühende Pfl.
		2	Stauden.
		2½	Dauerstauden.
		h	Büsche.
		h	Halbsträucher.
		√	Zwergsträucher.
		×	Sträucher.
		Y	Bäume.

(Siehe die Erklärung dieser Dauerzeichen auf Seite 11.)

Zeichen für die Ver- breitung (stehen vor den laufend. Nummern). Vgl. S. VI.	{	* Pfl., welche den eigentlichen Stamm unserer Flora bilden.
		* zu unserer Flora gehörend, aber doch nur an einzelnen Stellen vorkommend.
		+ durch den Verkehr- den Acker- oder Garten- bau eingeführte Pfl.
		↑ wildwachsende Pflanzen, welche von irgend einer Seite her in unser Gebiet hineinragen.

L. hinter Pflanzennamen bedeutet Linné.

DC. " " " De Candolle.

Organographische Einleitung.

(Organographie = Beschreibung der Organe; Morphologie, d. i. Gestaltenlehre, umfaßt mehr ihre Deutung.)

Vorbemerkung. Die in den folgenden Text eingeschalteten lateinischen Übersetzungen der Kunstausrücke sind stets im Nominativ des Singulars gegeben.

I. Die größten Gegensätze in der Gestalt der höheren Pflanzen sind die zwischen der **Wurzel** und dem **Sproß**, d. i. dem mit Blättern besetzten Stengel. — Stengel und Wurzel werden als **Achse** bezeichnet im Gegensatz zu den **Blättern** als seitlichen Organen.

II. Die **Wurzel** (*radix*) ist der fast stets nach unten wachsende blattlose Teil der Achse; ihr Wachstumspunkt liegt nahe an der Spitze, unter einer zarten Haut oder Zellschicht, der **Wurzelhaube** oder **Wurzelmütze**. Die Wurzel wächst fast nur an jenem Wachstumspunkte; ihre etwas älteren Teile dehnen sich nur sehr wenig mehr aus. Man unterscheidet die **Hauptwurzel** (die direkte Fortsetzung des Stengels der Keimpflanze nach unten) von den **Nebenwurzeln**, welche sich seitlich und zwar meistens an den Stengelknoten, am Grunde von Knospen usw. bilden. Die Hauptwurzel sowohl, als die Nebenwurzeln bleiben entweder einfach oder verzweigen sich; man bezeichnet ihre stärkeren Verzweigungen mit dem Namen: **Wurzeläste**, die feineren als **Wurzelfasern** und **Wurzelzäsern**. Ein ganz sicherer Unterschied zwischen Nebenwurzeln und Wurzelästen ist nicht vorhanden. — Nebenwurzeln, welche sich im Innern von älteren Wurzeln, Stengeln oder Blättern bilden und die Rinde dieser Organe durchbrechen, werden **Adventiv-Wurzeln** genannt. — Wurzeln (meistens Nebenwurzeln), welche knollig verdickt sind, nennt man **Wurzelknollen** (Georgine, Ranunculus Ficaria, Orchis).

Bei den Monocotyledonen hat die Hauptwurzel meist eine sehr kurze Lebensdauer oder entwickelt sich auch wohl gar nicht; sie wird frühzeitig durch zahlreiche Nebenwurzeln ersetzt. Bei den Dicotyledonen bleibt

sie meist lange vorhanden. Ist sie besonders kräftig entwickelt, so wird sie **Pfahlwurzel** genannt.

III. Der **Stengel** (*caulis*) ist der mehr oder weniger nach oben gerichtete, mit Blättern besetzte Teil der Achse. Sein Wachstumspunkt (Vegetationspunkt) liegt an der äußersten Spitze. Dort werden die neuen Blätter gebildet: doch wächst der Stengel auch eine Strecke weit unterhalb der Spitze durch Ausdehnung. — Die Verzweigungen des Stengels (der Achse im engeren Sinne) werden **Nebenachsen**, **Äste** oder **Zweige** (*ramus*) genannt. Ist ein Stengel knollenförmig verdickt, so entsteht die **Stengelknolle** (*tuber*, Kartoffel, Kohlrabi). Die **Zwiebel** (*bulbus*) ist ein Sproß, dessen Achse sehr verkürzt ist, und bei dem die Blätter oder doch die Grundteile der Blätter fleischig verdickt sind.

IV. Die **Blätter** (*folium*) sind die seitlichen, ihrer Natur nach begrenzten Organe des Stengels. Sie bilden sich an dem Wachstumspunkte des Stengels, nach einer streng gesetzmäßigen Ordnung (Gesetz der Blattstellung). — Wir unterscheiden nach dem Baue der Blätter folgende acht Formationen:

- 1) **Keimblätter** (Samenlappen, *cotylédo*);
- 2) **Niederblätter** (Schuppenblätter, *cataphyllum*);
- 3) **Laubblätter** (*nomophyllum*, oft schlechtweg Blätter genannt);
- 4) **Hochblätter** (*hypsophyllum*, oft, wenn sich Knospen in ihren Achseln befinden, auch Deckblätter genannt);
- 5) **Kelchblätter** (*sépalum*);
- 6) **Kronblätter** (*pétalum*, oft Blumenblätter genannt);
- 7) **Staubblätter** (*stamen*, Staubgefäße);
- 8) **Fruchtblätter** (*carpéllum*).

Nicht immer sind alle acht Formationen an derselben Pflanze vorhanden. In einzelnen Fällen bilden sich Blütenblätter zu ganz abweichenden Formen aus, z. B. der eine Kreis von Staubblättern bei *Parnassia* zu fächerförmigen Drüsen, die Kronblätter der Akelei zu Tuten usw. Solche Blätter werden meist Honigblätter genannt. — Die Blätter der Farne unterscheiden sich wesentlich von denen der Blütenpflanzen. Sie wachsen an der Spitze und tragen die Sporen-

behälter auf der unteren (oft eingerollten) Seite oder im Innern ihres Gewebes. Die Blätter der Blütenpflanzen bilden ihre Spitze zuerst und haben ihren Wachstumspunkt am Grunde. Man nennt die Blätter der Farne daher zweckmäßig: **Wedel** (*frons*). — Über die von der Stellung des Blattes hergenommenen Ausdrücke: Deckbl., Vorbl., Hüllbl. vgl. No. VIII.

V. Eine Achse mit den von ihr gebildeten Blättern heißt **Sproß** (*proles*); eine **Knospe** ist also der noch unentwickelte Sproß, dessen Blätter noch nicht zur Entfaltung gelangt sind. Der Sproß kann in vielen Fällen (als Ausläufer, Ableger, durch Pfropfung usw.) zu einem neuen Pflanzenstock (Exemplar) heranwachsen.

Der Sproß, d. i. also der Inbegriff einer Achse mit den aus ihr hervorgewachsenen Blättern, ist das wahre Einzelwesen (Individuum) der höheren Pflanzen; er besitzt aber nicht die große Selbständigkeit, wie das Einzelwesen der höheren Tiere (z. B. der Wirbeltiere, der Insekten). Er selbst ist wieder zusammengesetzt aus einzelnen Sproßgliedern (*anaphyton*), d. i. einem Stengelgliede nebst dem von demselben getragenen Blatte. — Meist besteht der Körper eines Pflanzenstockes oder Exemplares (z. B. eines Baumes, eines Rosenstrauches, einer Kartoffelpflanze) aus zahlreichen Sprossen, welche aus der ursprünglich einfachen Keimpflanze durch Sproßung hervorgegangen sind und untereinander verwachsen bleiben (Analogie mit dem Baue der Korallentiere). Sehr selten besteht eine höhere Pflanze nur aus einem einzigen Sproße (Kümmerlinge von *Juncus bufonius* und von *Radiola*). — Für das Verständnis der Pflanzengestalt ist nun die Erscheinung besonders beachtenswert, daß nur selten ein einzelner Sproß alle Arten der an der Pflanze vorkommenden Blattbildungen in sich vereinigt, daß vielmehr meistens die verschiedenen Sprosse verschieden ausgebildet sind. So ist z. B. der mit Laubbl. besetzte Zweig eines Baumes ein **Laubsproß**, der horizontal wachsende, mit Niederbl. besetzte Ausläufer ein **Niederblattsproß** (oberirdisch bei der Erdbeere, unterirdisch bei der Quecke). Viele Sprosse sind in Blüten umgewandelt (die einzelnen Blüten des

Goldregens, der Maiblume, der Kamille, der Petersilie); andere bilden unten Laubbl., werden aber oben durch eine Blüte abgeschlossen (Rose, Tulpe, Einbeere, Stechapfel). Einzelne Sprosse sinken zu Dornen herab (Stachelginster), andere zu Ranken (Weinstock, Gurke). Es zeigt sich also bei den Pflanzen in sehr ausgebildeter Weise die **Arbeitsteilung**. Sie kommt im Tierreiche, z. B. bei den Quallen und den Ameisen vor, bei denen auch kein einzelnes Individuum mehr den ganzen Formenkreis der Art darstellen kann. (Arbeitsteilung im Leben der Kulturvölker!) — In den Fällen, in welchen die Pflanze an einer Achse (natürlich der Achse der Keimpflanze!) alle Blattbildungen von den Samenbl. bis zu den Fruchtbl. besitzt, heißt die Pflanze **einachsig** (*Radiola*, *Cicendia*, *Erythraea pulchella*). Die Achse beginnt dann mit den Keimbl. und endigt mit einer Blüte; alle Verzweigungen sind nur Wiederholungen der ersten Sproßgattung. Häufiger sind **zweiachsig** Pflanzen, bei denen also die notwendigen Blattbildungen an zwei Achsensysteme verteilt sind (Beispiel: das wohlriechende Veilchen — erste Sproßgattung: der Stengel mit Laubbl.; zweite: die aus der Achsel eines Laubbl. entspringende Blüte). **Dreiachsig** ist z. B. der gemeine Ehrenpreis (*Veronica Chamaedrys*; erste Sproßgattung: der Laubstengel, zweite: der Blütenstengel oder sog. gemeinsame Blütenstiel, dritte: die Einzelblüte), sowie die wohlriechende Maiblume (*Convallaria majalis*; erste Sproßgattung: der unterirdische Ausläufer, welcher sich an der Spitze aufrichtet und zwei Laubbl. trägt; zweite: der Blütenstengel, dritte: die Einzelblüte). So steigt bei anderen Pflanzen die Zahl der notwendigen Sproßgattungen auf 4 und 5 (**vier-** und **fünfachsig** Pflanzen.) Dadurch, daß gewöhnlich jede Sproßgattung in mehr oder weniger zahlreichen Exemplaren an dem Pflanzenstocke vertreten ist, erscheint natürlich die Zusammensetzung noch wesentlich mannigfaltiger.

Manche Pflanzen bilden zuerst Jahre hindurch immer wieder nur die niederen Sproßgattungen, bis sie weit genug erstarkt sind, um zur Bildung der höchsten Sproßform, d. i. der Blüte, schreiten zu können (Zwiebelgewächse, Bäume).

VI. Ein Sproßende oder auch ein ganzer Sproß, welcher Staubblätter und Fruchtblätter oder doch eine dieser Formationen nebst den umhüllenden Blattorganen trägt, heißt **Blüte** (*flos*). Die hohe Achse der Blüte ist fast immer sehr verkürzt. Die Gesamtheit der Kelchbl. wird **Kelch** (*calyx*), die der Kronbl.: **Krone** (*corólla*, Blumenkrone) benannt. Lassen sich Kelchbl. und Kronbl. nicht voneinander unterscheiden, so nennt man die äußeren Blattorgane der Blüte: **Blütenhülle** oder **Perigon** (*perigónium*) und jedes einzelne von ihnen **Perigonblatt** (*tépalum*). — An den Staubbl. unterscheidet man den unteren fadenförmigen Teil: **Staubfaden** (*filaméntum*), von dem oberen beutelförmigen: **Staubbeutel** (*anthéra*); er enthält den **Blütenstaub** (*pollen*).

Die Fruchtblätter sind meistens zu einem so stark umgebildeten Organe, dem **Pistill** (*pistillum*), verwachsen, daß man das einzelne Fruchtblatt nicht mehr unterscheiden kann. Völlig getrennt sind sie z. B. bei dem Hahnenfuß, *Ranunculus*, und der Rose, *Rosa*; in diesen Fällen bildet jedes von ihnen ein Pistill. Das Pistill wird eingeteilt in **Fruchtknoten** (*ovárium*), **Griffel** (*stilus*) und **Narbe** (*stigma*). Der Fruchtknoten enthält eine oder mehrere **Samenanlagen** oder **Eichen** (*óvulum*); der Griffel ist der mittlere stielförmige Teil (der auch zuweilen fehlt); die Narbe ist der oberste, meist drüsig-klebrige Teil, welcher zur Aufnahme des Blütenstaubes bei der Befruchtung dient. —

VII. Die Niederbl., Laubbl. und Hochbl. sind gewöhnlich in einer um den Stengel laufenden Spirallinie angeordnet („wechselständig“), oder stehen zu Paaren in gleicher Höhe („gegenständig“) und dann kreuzen sich meistens die aufeinander folgenden Paare; selten sind diese Blätter zu drei oder mehreren quirlig gestellt (*Elatine Alsinastrum*, *Hippuris*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum*).¹⁾ Die häufigsten Stellungsverhältnisse bei der wechselständigen Anordnung der Blätter werden durch die Bruchreihe $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{8}{13}$ ausgedrückt. — In den Blüten bilden die einzelnen zusammengehörigen Blattorgane meistens Kreise (Wirtel, Quirle); seltener sind die Blattorgane der Blüte spiralgig

¹⁾ Über die falschen Quirle bei *Asperula* und *Galium* siehe bei der Familie der *Rubiaceen*.

angeordnet (z. B. die Staubbl. von *Ranunculus*, die Kronbl. und Staubbl. von *Nymphaea*). Haben die verschiedenen Kreise gleichviel Bl. (z. B. fünfblättriger Kelch und fünfblättrige Krone), so stehen die Bl. des innern Kreises zumeist nicht vor denen des äußeren Kreises, sondern vor den Einschnitten zwischen denselben; man sagt dann: die Kronbl. **alternieren** mit den Kelchbl. Stehen sie vor denselben, so nennt man sie **anteponiert** (so sind z. B. bei den *Primulaceen* die Staubbl. den Kronbl. anteponiert).¹⁾

VIII. Die Seitensprosse stehen bei den Phanerogamen fast immer in der Achsel eines Blattes, **des Deckblattes** oder **Mutterblattes** (*bractéa*). Dieses Deckbl. kann ein Niederbl., ein Laubbl. oder ein Hochbl. sein. Ist der Seitensproß eine Blüte, so ist es gewöhnlich ein Hochbl. Nur selten stehen Blüten in der Achsel von Laubbl. (*Veronica hederifolia*) oder von Niederbl. (*Hepatica nobilis*). Bei den Kryptogamen entspringen die Seitensprosse meist außen am Grunde eines Blattes; bei ihnen ist auch echte Gabelteilung häufig. Bei den Phanerogamen ist die Gabelteilung meist nur eine scheinbare, indem die Hauptachse entweder erlischt oder durch eine Blüte abgeschlossen wird, dagegen dicht unter der Spitze zwei gleichstarke Zweige entspringen. —

Mit dem Ausdrucke **Hülle** (*involúcrum*), **Hüllblätter**, bezeichnet man in einzelnen Fällen (Nelken, Doldengewächse, Kompositen) eine Anzahl von Hochbl., welche dicht unter die Blüte oder den Blütenstand gerückt sind und daher ihre Basis umgeben.

Die Seitensprosse (auch wenn sie nur eine Blüte darstellen) beginnen bei den Dicotyledonen meist mit zwei seitenständigen, bei den Monocotyledonen mit einem nach hinten fallenden **Vorblatte** (*prophyllum*): diese Vorbl. lassen sich am besten mit den Samen- oder Keimbl. vergleichen. Sie sind für das Verständnis der Blütenstände sehr wichtig.

Denkt man sich durch eine Achse, durch die Mittellinie eines an ihr sitzenden Blattes und durch die in

¹⁾ Den Grundriß einer Blüte, aus welchem die Zahlen- und Stellungenverhältnisse aller Blütenteile erkannt werden können. nennt man das *Diagramm* der Blüte.

dessen Achsel befindliche Knospe eine Ebene gelegt, so heißt diese Ebene **Mittelebene** oder **Mediane**.

Lassen sich die äußern Blütenkreise (von dem Pistill ist dabei abzusehen) nur durch eine Ebene in zwei symmetrische Hälften teilen (welche sich also wie rechte und linke Hand oder wie ein Körper und sein Spiegelbild gleichen), so wird die Blüte **hälftig-symmetrisch** (zygomorph) genannt (nach der früheren Bezeichnung „unregelmäßig“; Beispiele: Goldregen, Eisenhut). Lassen sich die äußern Blütenkreise aber durch mehrere Ebenen symmetrisch teilen, so wird die Blüte **strahlig-symmetrisch** (actinomorph) genannt, (früher „regelmäßig“; Beispiele: Lilie, Erdbeere). Selten sind asymmetrische Blüten, welche sich durch keine Ebene symmetrisch teilen lassen.

Bei seitenständigen Blüten fällt gewöhnlich die Ebene der Symmetrie (**Symmetralebene**) mit der Mittelebene (**Medianebene**) zusammen; selten kreuzt sie sich mit ihr (Fumariaceen) oder liegt schräg gegen sie (Solanaceen, Parnassia).

IX. Ein gewöhnlicher Zweig (z. B. von einer Syringe) stellt einen einfachen Sproß dar; er besteht aus den Blättern und den zugehörigen, unter den Blättern sitzenden Stengelgliedern. Nicht selten ist aber diese Einfachheit nur scheinbar. Richtet sich nämlich ein Achselsproß auf, tritt in die Richtung des Hauptsprosses ein und wirft den letzteren zur Seite, so entsteht, wenn dies mehrfach stattfindet, eine **Scheinachse**, welche in Wahrheit aus Stengelgliedern ganz verschiedener Achsengenerationen zusammengesetzt ist. Solche zusammengesetzte, aber scheinbar einfache Achsen nennt man **Sympodien**, wirklich einfache Achsen dagegen **Monopodien**. Leicht verständliche Beispiele von Sympodien sind die unterirdischen, wagrecht wachsenden Achsen vieler Pflanzen; bei ihnen richten sich die Spitzen der verschiedenen Achsen in die Höhe und treten als Stengel über den Boden hervor¹⁾, z. B. viele *Scirpus*- und *Juncus*-Arten. — Je

¹⁾ Die Grundachsen, wagerechte sowohl als senkrechte, pflegte man früher als „Wurzelstock“ zu bezeichnen, ein Ausdruck, welcher falsch ist, da sie nichts mit Wurzeln zu tun haben, sondern echte Stengel sind.

nachdem die Achsenglieder sehr verkürzt oder gedehnt sind, nennt man den Sproß **Stauchling** oder **Schößling**. Mit dem Namen **Schaft** bezeichnet man ein langgestrecktes Stengelglied zwischen zwei verschiedenen Blattformationen.

X. Die wichtigsten Teile eines Blattes sind die **Blattscheide** (*vagina*), der **Blattstiel** (*petiolus*)¹⁾ und die **Blattfläche** (*lámina*). Stehen am Grunde des Blattstieles zwei mehr oder weniger vollständig von demselben getrennte Stücke, so nennt man dieselben **Nebenblätter** (*stípula*; z. B. Erbse, Rose); zuweilen findet sich aber auch eine ringsum geschlossene, mit dem Blattstiele nur teilweise zusammenhängende **Tute** (*óchrea*, Ampfer, Knöterich). Befindet sich am Grunde der Blattfläche eine quer über dieselbe verlaufende (meist sehr dünne) Haut, so wird dieselbe **Blatthäutchen** (*lígula*) genannt.

XI. Die **Blütenstände** (*inflorescéntia*) pflegen dem Anfänger viele Schwierigkeiten zu bereiten. Man achte namentlich auf folgendes:

1) Hauptachse von den Seitenachsen wesentlich verschieden; Zahl der letzteren unbestimmt:

a) Seitenachsen sämtlich unverzweigt, durch eine Einzelblüte abgeschlossen: **Kopf**, **Köpfchen** (*caput*, *capitulum*), **Ähre** (*spica*)²⁾, **Traube** (*racémus*), **Schirmtraube** (*racémus umbellifórmis*), **Dolde** (*umbélla*);

b) untere Seitenachsen (traubig oder ährig oder auch wieder rispig) verzweigt, obere unverzweigt: **Rispe** (*pannicula*); **Strauß** (*thyrsus*, eine sehr gedrängte Rispe), **Schirmrispe** (*corymbus*, z. B. Spierstaude);

c) Seitenachsen sämtlich verzweigt: **zusammengesetzte Ähre** (Gräser), **Dolde** (Umbelliferen) usw.

2) Hauptachse den Seitenachsen gleichwertig. — Die Hauptachse schließt mit einer Blüte ab, aus deren 2 (bei Monocotyledonen 1) Vorblättern die Zweige des Blütenstandes entspringen.

a) Zweige aus beiden Vorblattachsen ausgebildet (also wiederholte Gabelbildung, wobei meistens eine Blüte in der Gabel steht, **Gabel** (*brachium*, z. B. Radiola);

¹⁾ Der **Blütenstiel** heißt *pedúnculus*.

²⁾ Abfallende Ähren nennt man oft überflüssigerweise **Kätzchen** (*amentum*, z. B. Weide, Pappel), fleischige: **Kolben** (*spadix* z. B. *Calla*), verholzende: **Zapfen** (*stróbilus*, z. B. Fichte, Föhre).

b) Zweige nur aus einer Blattachsel entwickelt.

a) Zweige spiralig gestellt (häufig bei Dicotyledonen). Sind dabei nur die gleichwendigen Blütenzweige entwickelt, welche also immer auf dieselbe Seite der Abstammungsachse fallen, so entsteht die **Schraubel** (*bostryx*, *Hypericum*; sehr zusammengesetzt bei Butomus, wo der Blütenstand wegen der langen Blütenstiele oft für eine Dolde gehalten wird, sonst selten). Sind aber nur die gegenwendigen Blütenzweige entwickelt, welche also abwechselnd nach rechts und links fallen, so wird die **Wickel** (*cincinnus*, z. B. Heliotrop, Myosotis) gebildet.

β) Zweige zweizeilig gestellt (besonders bei Monocotyledonen). Dabei können die Zweige in der Achsel des eigentlichen rückenständigen Vorblattes stehen: **Fächel** (*rhypis*; Iris), oder sie stehen in der Achsel des zweiten, nach vorn fallenden Blattes: **Sichel** (*drepanum*; *Juncus bufonius*).

Da aus der Anwendung der Hauptwörter (Ähre, Traube usw.) sehr große Uebelstände hervorgegangen sind, so sind dieselben in dieser Flora in den Beschreibungen möglichst vermieden worden. Es ist daher z. B. nicht gesagt: Ähre vielblütig, gedrängt, sondern: Blütenstand ährig, vielblütig, gedrängt. Nur bei den zusammengesetzten Blütenständen, bei denen die Einzelblütenstände in sich abgeschlossen sind, sind die Hauptwörter gebraucht worden, z. B. Köpfchen bei den Kompositen, Döldchen bei den Umbelliferen, Ähre bei den Cyperaceen, Ährchen bei den Gräsern.

XII. Da auch die Früchte¹⁾ zu manchen Schwierigkeiten Veranlassung geben, so seien hier die Hauptarten derselben aufgezählt.

A) trockene, aufspringende Früchte:

1) **Kapsel** (*capsula*), ein- bis vielfächerig, vielsamig, aus mehreren Fruchtblättern gebildet (Primulaceen, Mohn, Bilsenkraut).

2) **Schote** (*siliqua*), zweifächerig, mehrsamig, aus 2 Fruchtblättern gebildet; Fruchtklappen meist abfallend, Scheidewand stehenbleibend (Levkoje, Goldlack). Beträgt die Länge höchstens das 3—4 fache der Breite, so wird die Frucht **Schötchen** genannt (*silicula*, z. B. Hirtentäschchen).

¹⁾ **Frucht** *fructus*; der **Samen** heißt *semen*.

3) **Hülse** (*legúmen*), mit zwei Nähten aufspringend, mehrsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet (Erbse.)

4) **Balgfrucht** (*folliculus*), in einer Naht aufspringend, mehrsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet (Sumpfdotterblume).

5) **Schlauchfrucht** (*utrículus*), einsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet (Amarantus).

B) in Teile zerfallende trockene Früchte:

6) **Spaltfrucht** (*schizocárpium*), in 2 oder mehrere Teile zerfallend, welche die Samen umschließen (Lippenblumen, Ahorn, Doldengewächse; ferner quergliedrige Hülsen und Schoten).

C) trockene, geschlossen bleibende Früchte:

7) **Nuß** (*nux*), meist aus einem Fruchtblatte gebildet, einsamig, meist mehr oder weniger holzig.

8) **Schließfrucht** (*achaeonium* oder *achanium*), unterständige, einfächerige, einsamige Frucht (Compositae).

9) **Schalfrucht** (*cariópsis*), oberständige, einfächerige, einsamige Frucht (Gräser).

D) fleischige Früchte:

10) **Beere** (*bacca*), ein- oder mehrfächerig; das ganze Innere fleischig-saftig; Kerne in dem Fleische liegend (Heidelbeere).

11) **Steinfrucht** (*drupa*), äußere Schicht der Frucht mehr oder weniger fleischigsaftig, innerste verholzend (Kirsche).

12) **Apfelfrucht** (*pomum*), unterständig, aus der Verwachsung der Fruchtblätter mit der Blütenachse entstanden; außen fleischig, Fächer von pergamentartiger Haut umschlossen (Apfel, Birne).

Unechte Früchte sind z. B. die Hagebutte, die Feige und die Erdbeere. Bei ihnen wird die krugförmige oder kegelförmige Blütenachse fleischig; die Früchtchen selbst sind aber kleine trockene Nüßchen. Die Brombeere und die Himbeere bestehen aus mehreren Steinfrüchtchen.

Auch bei den Früchten hat die Anwendung der meistens aus dem Leben genommenen Hauptwörter (z. B. Beere, Nuß) viele Verwirrung gestiftet, und habe ich dieselben daher möglichst vermieden.

XIII. Die Dauer der Pflanzen hängt von ihrer

Natur und in unseren Gegenden von dem scharf ausgeprägten Gegensatze der Jahreszeiten ab. Wir unterscheiden in dieser Beziehung:

a) einmalblühende (monokarpische, hapaxanthe) und dann absterbende Pflanzen, **Kräuter**.

1) einjährige Sommerpflanzen, welche im Frühjahr keimen und im Herbste absterben (⊙): *Draba verna*.

2) einjährige Winterpflanzen, welche im Herbste keimen, den Winter überdauern, im nächsten Frühjahr blühen und dann absterben (⊙): *Lepidium sativum*.

3) zweijährige Kräuter, welche zwei volle Vegetationsperioden zu ihrer Entwicklung gebrauchen (⊙⊙): *Alliaria officinalis*.

4) mehrjährige Kräuter, welche mehr als zwei Vegetationsperioden bis zur Erlangung der Blühreife gebrauchen (⊙—⊙): *Angelica silvestris*.

b) wiederholt blühende (polykarpische, perennierende) Pflanzen.

I. Oberirdische Langtriebe fehlen oder sind von kurzer Dauer.

a) Langtriebe fehlen oder sind nicht zu allen Zeiten vorhanden, **Stauden**.

5) Zeitstauden (4); oberird. Organe nur zu gewissen Zeiten vorhanden: *Anemone nemorosa*.

6) Dauerstauden (4); oberird. Organe zu allen Zeiten vorhanden: *Plantago major*.

β) Langtriebe zu allen Zeiten vorhanden, aber nur einmal blühend.

7) **Büsche** (h). *Galeobdolon luteum*; *Glechoma hederacea*. Pisang.

II. Oberirdische Langtriebe perennierend und gewöhnlich verholzend.

α) 8) Nur die Hauptstämme und Äste verholzend: **Halbsträucher** (h). *Rubus Idaeus*.

β) Stämme und Äste verholzend.

9) **Zwergsträucher** (v), nur wenig über den Erdboden sich erhebend: *Genista pilosa*.

10) **Sträucher** (x): *Sarothamnus scoparius*.

11) **Bäume** (y): *Pirus communis*.

I. Tabelle.

Zum Bestimmen der Hauptgruppen und Klassen.

1. Die Pfl. trägt vollständige, aus Kelch, Krone, Staubbl. und Fruchtbl. bestehende oder unvollständige, zuweilen nur aus Staubbl. oder Fruchtbl. bestehende, Blüten; sie erzeugt Samen, d. h. vielzellige Organe, deren wesentlichster Teil der Keimling, d. i. die in ihren Hauptgliedern schon angelegte, neue Pflanze, ist. **Samenpflanzen** (früher **Phanerogamen**¹⁾ genannt).
2. Samen von einem Fruchtgehäuse (Pistill) umschlossen, nicht freiliegend.²⁾ Pfl. meist sommergrün; Laubbl. selten nadel- oder schuppenförmig. Hierher alle unsere Samenpfl. mit Ausnahme der Nadelhölzer. **Angiospérmae**, bedecktsamige Pfl.
3. Keimling fast immer mit 2 gegenständigen Keimblättern (Samenlappen). Stgl. fast immer mit kreisförmig gestellten Gefäßbündeln. Btn. vorherrschend 4- oder 5zählig. Laubbl. meist winkelnervig. **Dicotylédones** (zweikeimblättrige Pfl.).

Hierher gehören:

- a) alle unsere Holzgewächse, natürlich mit Ausnahme der Nadelhölzer;
- b) manche Wasserpflanzen, namentlich solche mit geteilten oder fast kreisrunden, oder endlich kleinen, ungeteilten Laubbl. (zu den letztern *Callitriche*, *Hippuris*, *Elatine*); die frei auf dem Wasser schwimmende *Hydrocharis* mit rundlich-nierenförmigen Laubbl. siehe dagegen bei den Monocotyledonen;
- c) alle Pfl. mit winkelnervigen Laubbl. (das vielleicht in der Thedinghauser Marsch noch aufzufindende *Arum* ausgenommen);
- d) alle Pfl. mit parallel- oder bogennervigen oder ganz schmalen, einernervigen Laubbl., welche keine grasähnliche Bte. besitzen und in deren Btn. nicht die 3- oder 6-Zahl herrscht. (*Paris*, eine Waldstaude mit 4 Laubbl. und einer Bte., sowie *Majanthemum*, eine kleine Waldstaude mit 1–3 Laubbl. und zierlichen, viergliedrigen, duftenden Btn., gehören zu den Monocotyledonen, ebenso die Wasserpflanzen *Potamogeton* mit am Grunde scheidigen Laubbl. und ähriggestellten, viergliedrigen Btn. und die untergetauchte Wasserpflanze *Zannichellia*, mit schmallinealischen Laubbl., deren Blattscheiden der Basis der Laubbl. gegenüberstehen.)
- e) alle Pfl. mit feinzerteilten, handförmig-geteilten oder fiederteiligen Laubbl.;
- f) eine meist rotgefärbte fadenförmige Schmarotzerpflanze ohne Laubbl. mit fadenförmigem Stgl. und zierlichen roten oder weißlichen kopfförmlich gedrängten Btn. (*Cuscuta*);
- g) zwei nicht grüne, sondern rote (*Lathraea*) oder gelbe (*Monotropa*) Stauden, ohne Laubbl., mit 4 oder 8 Staubbl. in jeder Bte.;
- h) 3gliedrige Blüten besitzen: *Empetrum*, *Rumex*, einige *Polygonum*- und *Elatine*-Arten, 6gliedrige: *Lythrum*, *Peplis*.

¹⁾ Siehe Anmerkung 2 auf Seite 13.

²⁾ Bei *Reseda* findet sich der seltene Fall, daß der Fruchtknoten oben offen ist.

4. Blütenhülle vollständig, aus K. und Kr. bestehend.¹⁾

5. Kr.bl. frei, nicht miteinander verwachsen. **Elen-theropétalae.**

5*. Kr.bl. (wenigstens am Grunde) verwachsen. **Sym-pétalae.**

4*. Btñhülle entweder fehlend oder einfach (nicht in Kelch und Krone gesondert), dann Perigon genannt. Per. meist ohne lebhaftes Farben und nicht von zartem Bau. Die perigonlosen Btñ. bestehen meistens nur aus Staubbl. oder Pistillen. **Apétalae.**

3*. Keimling mit einem Keimblatte (Samenlappen); Stgl. mit zerstreuten Gefäßbündeln. Btñ. vorherrschend dreigliedrig. Laubbl. meist bogig- oder parallelnervig. **Monocotyledones.**

Hierher gehören:

a) alle Pflanzen mit parallel- oder bogennervigen, sowie mit ungeteilten zylindrischen, halbstielrunden, dreikantigen (zuweilen ganz fehlenden) Laubbl., deren Btñ. drei- oder sechsgliedrig oder zweilappig, oder in eine dicke Ähre (sogen. Kolben: *Calta*, *Acorus*, *Typha*) vereinigt sind, namentlich viele Knollengewächse (*Orchidaceae*) und Zwiebelgewächse (*Liliaceae*);

b) eine Waldstaude mit vier bogennervigen Laubbl. und einer einzigen viergliedrigen Btñ. (*Paris*) und eine zierliche Waldstaude mit 2—3 bogennervigen Laubbl. und zahlreichen, viergliedrigen, gelblich-weißen, duftenden Btñ. (*Majanthemum*).

c) alle Gräser und grasähnlichen Pflanzen.

d) Wasserpflanzen, deren ungeteilte Laubbl. am Grunde mit einer Scheide versehen und deren Btñ. viergliedrig sind (*Potamogetonaceae*);

e) eine auf dem Wasser schwimmende Pflanze mit rundlich-nierenförmigen Laubbl. und zierlichen weißen dreigliedrigen Btñ. (*Hydrocharis*);

f) kleine Wasserpfl. mit blattartigen, entweder schwimmenden, rundlichen oder untergetauchten, länglich-lanzettlichen, gestielten Stengeln (*Lemna*);

g) eine braune, laubblattlose, im tiefen Waldhumus wachsende *Orchidaceae* (*Neottia*).

2*. Samen nicht in einem Fruchthäuse (Pistill) eingeschlossen, sondern auf der innern Fläche eines Schuppenbl. oder in der Achsel von Nadeln. Laubbl. nadel- oder schuppenförmig. (Nadelhölzer). **Gymnospermae**, nacktsamige Pfl. **B.**

1*. Pfl. ohne eigentliche Btñ. und Samen, sich durch feine Sporen vermehrend. **Sporenpflanzen** (früher **Kryptogamen**²⁾ genannt).

Von ihnen sind nur die gefäßführenden in dieser Flora aufgezählt, also die Wurzelfrüchtler (*Pilularia*), die Farne, die Schachtelhalme und die Bärlapparten, nebst dem in Landseen untergetaucht wachsenden Brachsenkraut (*Isoetes*), welche zusammen die Abteilung: Farnpflanzen, **Pteridophyten**, bilden.

¹⁾ Bei der wilden Balsamine (*Impatiens*) sind beide nicht deutlich voneinander zu unterscheiden.

²⁾ Die Phanerogamen werden in neuerer Zeit auch vielfach **Siphonogamen** genannt, die Kryptogamen **Zoidiogamen**. Bei jenem erfolgt nämlich die Befruchtung durch den **Pollenschlauch**, bei diesen durch bewegliche, umherschwärmende Körperchen (sog. Samenfäden).

II. Tabelle.

Zum Bestimmen der Familie.

A. Gefäßführende Sporenpflanzen.

(Cryptogámae. — Pteridóphyta).

1. Stgl. unverzweigt oder quirlästig, gegliedert, an den Gliedern mit gezähnten Scheiden, sonst blattlos. Sporen in Säckchen (Sporangien), welche auf der unteren Seite von gestielten Schildern befestigt sind, die selbst wieder zu Ähren vereinigt sind. 5. *Equisetaceae*.
- 1*. Stgl. nicht gegliedert.
2. Laubbl. schmal, mehr oder weniger linealisch.
3. Sporangien rundlich, hartschalig, 2—4 fächerig und 2 bis 4 klappig, am Grunde der fadenförmig-pfriemlichen, in der Jugend eingerollten Laubbl. Stgl. niedrig, auf feuchtem Sumpf- oder Moorboden kriechend (*Pilularia*). 4. *Marsiliaceae*.
- 3*. Sporangien in der verbreiterten Basis der linealisch-pfriemlichen Laubbl. eingeschlossen. Pfl. einem Grasbüschel ähnlich, ganz untergetaucht auf dem Grunde kiesiger Landseen wachsend. 7. *Isoëtaceae*.
- 3**. Sporangien achselständig und zwar entweder in den Achseln von Laubbl. oder von Hochbl., welche zu Ähren vereinigt sind. Stgl. verzweigt, dicht mit schmalen Laubbl. besetzt. 6. *Lycopodiaceae*.
- 2*. Laubbl. nicht linealisch. Sporangien auf der unteren Seite der Laubbl. oder in das Innere derselben aufgenommen.
4. Laubbl. (Wedel) aus einem unteren, laubigen, unfruchtbaren und einem oberen fruchtbaren Teile bestehend. Sporangien in das Innere des letzteren versenkt.
5. Unfruchtbarer Teil des Bl. doppelt gefiedert, fruchtbarer einfach gefiedert. Pfl. 60—100 cm hoch. 2. *Osmundaceae*.
- 5*. Unfruchtbarer Teil des Bl. ungeteilt, oder einfach gefiedert mit halbmondförmigen oder keiligen Abschnitten. Pfl. höchstens 30 cm hoch. 3. *Ophioglossaceae*.
- 4*. Laubbl. die Sporenbehälter auf der untern Seite tragend; die letzteren punkt-, flecken- oder streifenförmig oder die ganze Unterseite einnehmend. 1. *Polypodiaceae*.

B. Gymnospermae.

1. Nadelhölzer mit sommergrünen oder immergrünen nadel-
förmigen Laubbl. Fruchtstände („Zapfen“) ährig, verholzend.

9. *Abietaceae*.

Die „Zapfen“ sind die verholzten oder fleischig werden-
den weiblichen Blütenstände. Sie bestehen aus Deckschuppen,
in deren Achsel die Fruchtschuppen stehen, welche meist auf
der Oberseite zwei Samenanlagen tragen. Deckschuppe und
Fruchtschuppe sind oft mehr oder weniger miteinander ver-
wachsen. Die Samen sind bei verholzenden Zapfen meist
geflügelt. Cotyledonen zahlreich.

(Dem Wuchs und dem Bau der Blätter nach ist der in
Gärten und Anlagen häufig gezogene Eibenbaum, *Taxus*,
manchen Tannenarten ähnlich; aber er ist leicht an den ein-
zelständigen, nackten, am Grunde mit einer roten, becher-
förmigen Hülle umgebenen Samen [von Unkundigen für echte
Fr. gehalten] zu erkennen.)

- 1*. Nadelhölzer mit immergrünen Laubbl. (wild bei uns nur eine
Art, der Wachholder). Ästchen mit drei quirligen, oberseits
rinnigen, bläulich-weißen, unterseits grünen, nadel förmigen
Laubbl. Fruchtstände geschlossen, kugelig, beereähnlich.

8. *Cupressaceae*.

C. Monocotylédones.

1. Kleine Wasserpflanzen, auf der Oberfläche schwimmend oder untergetaucht wachsend, mit blattähnlichen, ungestielten, rundlichen oder gestielten, rautenförmig-dreieckigen bis länglich-lanzettlichen Stgl.gliedern ohne Laubbl. 19. *Lemnaceae*.
- 1*. Stengel in gewöhnlicher Form vorhanden, meist von den Laubbl. deutlich verschieden.
2. Per. unansehnlich, niemals blumenartig gefärbt, grünlich, weißlich oder bräunlich, niemals zweilippig; oder Btn. ohne Per. in der Achsel grünlicher Hochbl., sogen. Spelzen (Gräser, Rietgräser).
3. Wasserpfl., mit sehr unansehnlichen Btn., ganz untergetaucht wachsend oder nur die obere Bl. schwimmend und die ährenförmigen Btn.stde. (mit viergliedrigen Btn.) aus dem Wasser erhebend.¹⁾ 11. *Potamogetonaceae*.
- 3*. Land-, Sumpf- und Wasserpfl., welche sich aus dem Wasser erheben.
4. Btn. mit 6blättrigem Per. Laubbl. linealisch, rinnig oder walzlich.
5. Btn.stde. traubig, arm- oder reichbtg. Fr.kn. aus 3—6 Fr.bl. gebildet, zur Reifezeit drei getrennte eiförmige, hartschalige, nußähnliche Fr.chen bildend (*Scheuchzeria*) oder die drei fruchtbaren Fächer sich von dem Körper der Fr. ablösend (*Triglochin*). 12. *Scheuchzeriaceae*. (*Juncaginaceae*.)
- 5*. Btn. einzelständig oder zu Köpfen vereinigt; die Btn. oder die Köpfe meist rispig angeordnet. Fr. einfächerig oder dreifächerig, dreisamig oder viel-samig. Grasähnliche Pfl. 20. *Juncaceae*.
- 4*. Per. unscheinbar (oft nur in Form von Borsten oder Schuppen vorhanden) oder fehlend.
6. Btn. in Ähren oder ein- bis mehrbtgn Ährchen vereinigt, welche sehr verschieden zu einem Gesamt-btn.stde. gruppiert sind. Rietgräser und echte Gräser.
7. Ährchen am Grunde meist mit 2 (selten mit 0, 1, 3 oder 4) Hüllbl., sogen. Hüllspelzen. Stgl. rund oder zusammengedrückt, deutlich knotig-gegliedert, beblättert. Bl.scheide vorn meist mit deckenden Bändern. 16. *Gramina*.
- 7*. Ähren am Grunde ohne Hüllspelzen. Stgl. mit und ohne Laubbl., meist dreikantig, selten rund, im Innern nicht gegliedert. Laubbl. meist mit ringsum geschlossener Bl.scheide. 17. *Cyperaceae*.

¹⁾ Flutende Laubbl. hat von den Rietgräsern: *Scirpus fluitans*, von den Gräsern häufig *Glyceria fluitans*, flutende und schwimmende ferner *Elisma natans* Buchenau (mit zierlichen dreigliedrigen Btn. und weißen innern Per.bl.), seltener das Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia* L), der Froschlöffel (*Alisma Plantago* L), und die Igelkolben (*Sparganium*, mit kugelrunden, gestachelten Fruchtständen).

6*. Btn. in walzlichen oder kugelförmigen Btn.stdn. (sog. Kolben) dicht gedrängt.

8. Btn.stde. am Grunde von einem außen grünen, innen schneeweißen Hüllbl. umgeben; Sumpfstauden mit kriechendem Stgl. und herzförmigen Laubbl. (*Calla*) — oder Btn.std. fingerförmig, aus der rinnenförmigen Fläche des dreikantigen blattlosen Stgls. hervorbrechend und von dem bajonettförmigen Hüllbl. überragt (*Acorus*). 18. *Araceae*.

8*. Btn.stde. walzlich oder kuglig; die männlichen am oberen Ende des Stgls., darunter die weiblichen.

10. *Typhaceae*.

2*. Per. entweder vollständig oder wenigstens der innere Kreis blumig gefärbt und zart, 6- oder 4blättrig. (Nur eine Pfl., die waldbewohnende Einbeere (*Paris*), hat ein unscheinbares 8blättriges Per. und einige Orchidaceen ein unscheinbares, grünlich oder gelblich-gefärbtes, welches dann aber stets zweilippig ist.)

9. Btn. eingeschlechtig. Äußeres Per. kelchartig, inneres kronenartig.

10. Frei schwimmende oder schwach bewurzelte Wasserpfl. Blüten am Grunde von einer Scheide umgeben. Fr.kn. unterständig.

15. *Hydrocharitaceae*.

10*. Im Wasser wachsend, aber auf dem Boden desselben wurzelnd. Stgl. aufrecht, aus dem Wasser hervortretend. Fr.kn. zahlreich, oberständig (*Sagittaria*).

13. *Alismataceae*.

9*. Btn. zwittrig.

11. Fr.kn. unterständig.

12. Per. zygomorph (hälftig-symmetrisch, nach der früheren Bezeichnung unregelmäßig), zweilippig.

23. *Orchidaceae*.

12*. Per. aktinomorph (strahlig-symmetrisch, nach der früheren Bezeichnung regelmäßig).

13. Staubbl. 3.

22. *Iridaceae*.

13*. Staubbl. 6.

21a. *Amaryllidaceae*.

11*. Fr.kn. oberständig (also in dem Per., nicht unter demselben stehend).

14. 1 Fr.kn.

15. Staude mit am Grunde niederliegendem Stgl. und schwertförmigen Laubbl. Btn. gelb; Staubfäden gelb, zierlich behaart; Staubbeutel ziegelrot. Samen sehr verlängert (feilspanförmig). (*Narthecium*.)

21. *Liliaceae*. (*Melanthieae*.)

15*. Laubbl. nicht schwertförmig. Staubfäden unbehaart. Samen nicht feilspanförmig.

21. *Liliaceae*.

14*. Mehrere Fr.kn.

16. Staubbl. 9. Btn.std. doldenähnlich. Per. schön rosa.

14. *Butomaceae*.

16*. Staubbl. 6. Äußere Per.bl. derb, grün, innere sehr zart, rosa oder weißlich.

13. *Alismataceae*.

D. Apétalae.¹⁾

1. Bäume oder Sträucher.

2. Laubbl. gegenständig²⁾, gefiedert (*Fraxinus*). 84. *Oleaceae*.2*. Laubbl. wechselständig³⁾, nicht gefiedert, entweder unzerteilt oder gelappt.

3. Männl. und weibl. Btn. in länglichen, selten rundlichen Ähren (sog. Kätzchen).

4. Btn. einhäusig, d. i. männl. und weibl. auf derselben Pfl.; *Betula*, *Alnus*, *Carpinus*. 26. *Betulaceae*.

4*. Btn. in der Regel zweihäusig (männl. und weibl. auf verschiedenen Pfl.), selten und ausnahmsweise einhäusig.

5. Männl. und weibl. Btn. ohne eigentliches Per.; statt desselben am Grunde eine kleine napfförmige Ausbreitung (*Populus*) oder 1—2 Honigdrüsen (*Salix*). 2 bis zahlr. Staubbl.; 1 Fr.kn. mit 2 Griffeln. Fr. balgfruchtartig, mit zahlreichen, haarschopfigen Samen. Sträucher und Bäume mit laubartigen Bl. 25. *Salicaceae*.5*. Männl. Btn. ohne Per. und Vorbl., mit 4 Staubbl., weibl. mit 2 kleinen seitlichen Vorbl. Fr. nußartig. Samen ohne Haarschopf. Starkkriechender, etwa 1 m hoher Strauch mit zähen Laubbl. 24. *Myricaceae*.

3*. (s. auch 3**). Nur die männl. Btn. in hängenden Ähren (sog. Kätzchen), die weibl. einzeln, zu wenigen oder in kurzen Büscheln.

5a. Fr. vollständig oder nur am Grunde von einer der Achse angehörigen, auf der Außenseite mit verkümmerten Bl. besetzten Hülle (Cupula) umgeben (Rotbuche, Eiche). 27. *Fagaceae*.5a*. Fr. von einer häutigen, dreilappigen oder an der Spitze unregelmäßig gezähnten (von Bl. gebildeten) Hülle umgeben (Weißbuche, Hasel). 26. *Betulaceae*.3**. Btn. zwitтерig; in ungestielten Büscheln, die einzelnen mehr oder weniger lang gestielt. 28a. *Ulmaceae*.1*. Kräuter und Stauden.⁴⁾

6. Sumpf- oder Wasserpfl. mit quirligen Laubbl.

7. Sumpfpfl. mit linealischen Laubbl. Bte. mit 1 Staubbl. 75. *Hippuridaceae*.7*. Völlig untergetauchte Wasserpfl. mit gabelspaltigen Laubbl. Bt. einhäusig, die männl. mit 12—24 Staubbl. 41. *Ceratophyllaceae*.¹⁾ Der Anfänger hüte sich, Pfl. hierher zu rechnen, deren K.bl. früh abfallen (z. B. *Fumaria*, *Papaver*) oder deren Kr.bl. sehr klein sind (z. B. *Myosurus*).²⁾ Gegenständige immergrüne lederartige Laubbl. hat der Buchsbaum (*Buxus*).³⁾ Gefiederte wechselständige Laubbl. hat der Walnußbaum (*Juglans*).⁴⁾ Der Anfänger wolle beachten, daß zahlreiche Pflanzen aus den Familien der Umbelliferen (Doldengewächse), Kompositen und Rubiaceen keinen deutlichen Kelch haben. Bei ihnen ist der K. mit dem unterständigen Fr.kn. verwachsen, aber die K.bl. treten nicht besonders hervor, oder sie sind auf Haare, Borsten und Schuppen reduziert. Da diese Pflanzen aber eine sehr deutliche Krone besitzen, so sind die Umbelliferen unter E. Eleutheropetalae, die Kompositen und Rubiaceen unter F. Sympetalae aufgeführt.

6*. Wasser- oder Landpfl. mit nicht quirligen Laubbl.¹⁾

8. Wasserpfl. mit gegenständigen, linealischen oder verkehrt-eiförmigen Laubbl. ohne Nebenbl., meist nur mit der obersten Blattrosette an die Oberfläche des Wassers ragend, zuweilen auf feuchtem Schlamm wachsend. 1 Staubbl.

61. *Callitrichaceae*.

- 8*. Land- oder an Ufern wachsende Pfl. (Eine hierher gehörende, auf dem Boden von Gewässern wurzelnde Pfl. — *Polygonum amphibium* — ist daran kenntlich, daß ihre Laubbl. am Grunde eine geschlossene Scheide haben.)

9. Laubbl. gegenständig, ohne Nebenbl.²⁾

10. Staubbl. unter dem Pistille, aber nicht auf dem Per. befestigt. Laubbl. linealisch. Btn. meist 4gliedrig (*Sagina*). 38. *Alsinaceae*.

- 10*. Staubbl. innen auf dem flachen, grünlich-gelben Per. befestigt. Laubbl. rundlich (*Chrysosplenium*). 49. *Saxifragaceae*.

- 10**. Staubbl. innen auf dem glockenförmigen, grünen, weißgesäumten Per. befestigt. Laubbl. linealisch. 37. *Scleranthaceae*.

- 9*. (s. auch 9**) Laubbl. (wenigstens die unteren) gegenständig, mit Nebenbl.

11. Laubbl. gefingert oder 3—5lappig. 28. *Cannabaceae*.

- 11*. Laubbl. ungeteilt.

12. Laubbl. grobgesägt, mit Brennhaaren. 29. *Urticaceae*.

- 12*. Laubbl. gesägt, ohne Brennhaare, die oberen oft wechselständig (*Mercurialis*). 60. *Euphorbiaceae*.

- 12**. Laubbl. ganzrandig, sehr klein. 36. *Paronychiaceae*.

- 9** (s. auch 9***) Laubbl. wechselständig, mit Nebenbl. od. am Grunde mit einer geschlossenen od. vorne offenen Scheide.

13. Laubbl. schildförmig, rundlich, gestielt. Stgl. auf dem Boden hinkriechend. Btn. klein, unscheinbar, einfachdoldig oder kopfig-quirlig gestellt (*Hydrocotyle*). 77. *Umbelliferae*.

- 13*. Laubbl. nicht schildförmig, am Grunde mit einer offenen Scheide. Btn. std. doldig. 77. *Umbelliferae*.

- 13**. Laubbl. w. b. vor. Btn. groß, wenig zahlreich, goldgelb (*Caltha*) oder Btn. klein, unansehnlich, in einer reichbtgn. Rispe, die Staubbl. herausragend (*Thalictrum*). 42. *Ranunculaceae*.

- 13***. Laubbl. am Grunde mit einer ringsum geschlossenen über den Stielansatz sich fortsetzenden, zerschlitzen oder ganzrandigen Scheide. 32. *Polygonaceae*.

- 13†. Laubbl. mit dem Stiele anhängenden Nebenbl. K. aus 4 gleichen oder aus 8 abwechselnd ungleich großen Abschnitten bestehend (*Alchimilla*, *Sanguisorba*). 53. *Rosaceae*.

¹⁾ Die im Frühjahr in Hecken und Gebüsch blühende Staude *Adoxa* mit doppeldreizähligen Laubbl. und grünlichen Btn. siehe 96. Fam. *Adoxaceae*.

²⁾ An jungen Laubbl. zu untersuchen, da die Nebenbl. nicht selten häufig sind. — Hier könnte die an feuchten Stellen wachsende *Lythraceae* *Peplis* gesucht werden, der zuweilen die Kronbl. fehlen; sie ist durch 6gliedrige Btn. ausgezeichnet.

9***. Laubbl. wechselständig, ohne Nebenbl.

14. Btn. in einen von Deckbl. umschlossenen Kopf gestellt.
101. Arten von *Compositae*.

14*. Btn. nicht in solchen Köpfen.

15. Laubbl. (wenigstens die unteren) zerteilt, handteilig, fiederteilig oder gefiedert.

16. Staubbl. zahlreich. Mehrere Fr.kn. (*Anemone*, *Hepatica*,
Pulsatilla). 42. *Ranunculaceae*.

16*. Staubbl. 6, 4 länger als die 2 anderen (seltener 4 oder 2
Staubbl.). 1 Fr.kn. 45. Arten von *Cruciferae*.

15*. Laubbl. unzerteilt, höchstens gelappt oder am Grunde
herz-, pfeil- oder spießförmig.

17. Laubbl. halbkreisrund oder nierenförmig, gekerbt.
Per. grünlich-gelb, 4lappig (*Chrysosplenium*).
49. *Saxifragaceae*.

17*. Laubbl. nicht halbkreisrund oder nierenförmig.

18. Btn. ziemlich groß, tutenförmig, mit einseitig-
zungenförmigem Per. Laubbl. herzeiförmig.
31. *Aristolochiaceae*.

18*. Btn. klein, unansehnlich.

19. Pfl. mit weißem Milchsafte. Btn.stde. von fünf
gelben Hochbl., sog. Hüllbl., umgeben und dadurch
einer Bte. ähnlich, in der Mitte einen einzigen,
länger-gestielten dreifächerigen Fr.kn. (die weibl.
Bte.) und außerdem zahlreiche, an der Basis ge-
gliederte Staubbl. (die männl. Btn.) enthaltend.
(Wolfsmilch.) 60. *Euphorbiaceae*.

19*. Pfl. ohne Milchsafte.

20. Btn. einzeln, gestielt, in armbtgn. Trauben am
Ende des Stgls.; Deckbl. der Bte. an dem Btn.-
stiele eine Strecke weit hinaufgewachsen. Per.
gelblich, nach der Bte. nach innen eingerollt.
30. *Santalaceae*.

20*. Btn. einzeln, ungestielt oder häufiger in Knäueln
oder Büscheln, die wieder zu Ähren oder Rispen
vereinigt sind.

21. Per. krautig. Staubbl. am Grunde desselben
eingefügt, vor den Per.zipfeln.
33. *Chenopodiaceae*.

21*. Per. trockenhäutig, oft buntgefärbt. Staubbl.
oft am Grunde verwachsen, vor den Per-
zipfeln. 34. *Amarantaceae*.

E. Eleutheropétalae.

1. Fr.kn. halb oder ganz unterständig.
2. Sträucher oder Bäume.
 3. Staubbl. 4. Kr.bl. weiß oder gelb. Fr. eine Steinfrucht.
78. *Cornaceae*.
 - 3*. (s. auch 3**). Staubbl. 5. Fr. beerig.
 4. Laubbl. immergrün. Btn. doldig (Efeu). 76. *Araliaceae*.
 - 4*. Laubbl. sommergrün. Btn. zu 1—3 oder traubig.
51. *Ribesiaceae*.
 - 3**. Staubbl. zahlreich. Kr.bl. 5. Laubbl. wechselständig, mit Nebenbl. Fr. fleischig, mit mehreren Fächern.
52. *Pomaceae*.
- 2*. Kräuter oder Stauden.
 5. Btn. eingeschlechtig. Staubbl. 8. Narben ungestielt. Wasserpfl. mit gefiederten quirligen Laubbl.
74. *Halorrhagidaceae*.
 - 5*. Btn. zwitтерig.
 6. Griffel 1, fadenförmig.
 - 6a. Staubbl. 2, 4 oder 8. 73. *Onothraceae*. (*Onagraceae*.)
 - 6a*. Staubbl. 5. Btn. kopfig, himmelblau (*Jasione*).
99. *Campanulaceae*.
 - 6*. Griffel 2.
 7. Btn.std. doldig. Staubbl. 5. Fr. in zwei einsamige Hälften zerfallend (Doldenpfl.). 77. *Umbelliferae*.
 - 7*. Btn.std. trugdoldig. Staubbl. 10. Fr. kapselig, aufspringend.
49. *Saxifragaceae*.
- 1*. Fr.kn. ganz oberständig (K. also unterständig).¹⁾
 8. Btn. mit 2 oder mehr Fr.kn.²⁾, jeder mit einem Griffel, meist frei voneinander, selten unten verwachsen.
 9. Laubbl. mit Nebenbl., welche fast stets (nur nicht bei *Rubus saxatilis*) an den Blattstiel angewachsen sind. Kr.bl. und Staubbl. dem Rande der becherförmigen Achse eingefügt.
53. *Rosaceae*.
 - 9*. Laubbl. ohne Nebenbl.
 10. K.bl. getrennt. Kr.bl. und Staubbl. deutlich der Btn.-achse eingefügt. Laubbl. meist dünn, selten etwas fleischig. Kräuter oder Stauden. 42. *Ranunculaceae*.
 - 10*. (s. auch 10**) K.bl. unten etwas zusammenhängend, die Kr.bl. und Staubbl. ihnen eingefügt. Laubbl. fleischig. Stauden.
48. *Crassulaceae*.

¹⁾ Die Stechpalme (Hülsen, *Ilex*) besitzt Kronbl., welche nur ganz am Grunde vereinigt sind; siehe unter Sympetalen.

²⁾ *Agrimonia*, eine Stauden aus der Fam. der Rosaceen mit unterbrochen-gefiederten Laubbl., hakig-stacheligen Kelchen und gelben Kr.bl., hat oft nur einen Fr.kn.

- 10^{***}. K.bl., Kr.bl. und Staubbl. dem Rande der becherförmig erweiterten Btn.achse entspringend. Staubbl. zahlreich. Mehrere im Grunde der becherförmigen Achse stehende freie Fr.kn. Wehrloser Strauch (*Spiraea*). 53. *Rosaceae*.
- 8*. In jeder Bte. ein Fr.kn. mit einem oder mehreren Griffeln.
11. Btn. hälftig-symmetrisch (zygomorph).
12. K. oder Kr. am Grunde gespornt.
13. K. und Kr. nicht deutlich von einander unterschieden, beide gelb. Staubbl. 5. Fr. kapselig, elastisch aufspringend. 66. *Balsaminaceae*.
- 13*. K. und Kr. deutlich unterscheidbar.
14. K. aus 2 kleinen, häutigen, frühzeitig abfallenden Bl. gebildet. Staubbl. in 2 Bündel verwachsen. 44. *Fumariaceae*.
- 14*. K. aus 5 grünen Bl. bestehend. Staubbl. 5, oben zusammenhängend. 71. *Violaceae*.
- 12*. K. und Kr. nicht gespornt.¹⁾
15. K. verwachsenblättrig.
- 15a. Kr. schmetterlingsförmig, aus einem größeren, oberen Kr.bl. (der Fahne), 2 kleineren seitlichen (den Flügeln) und zwei unteren, meist vorne verwachsenen (dem Schiffchen) bestehend. 10 Staubbl., entweder alle oder neun von ihnen an den Staubfäden verwachsen. 55. *Papilionaceae*.
- 15a*. Kr. aus 5 getrennten Bl. bestehend. Stb.bl. meist 7. Baum mit gefingerten Laubbl. (Roßkastanie). 65a. *Hippocastanaceae*.
- 15*. K. getrenntblättrig. Obere Kr.bl. größer als die unteren. Staubbl. frei. Fr.kn. oben offen. 46. *Resedaceae*.
- 11*. Kr. strahlig-symmetrisch (aktinomorph).
16. K. zweiblättrig oder zwispaltig, bleibend oder hinfällig.
17. Staubbl. 3 (bei dem nicht einheimischen Portulak auch zahlreiche). Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, mehr oder weniger fleischig. 35. *Portulacaceae*.
- 17*. Staubbl. zahlreich. Milchende Kräuter oder Stauden mit häutigen Laubbl. 43. *Papaveraceae*.
- 16*. K. aus 3, 4, 5 oder mehr freien oder verwachsenen Bl. gebildet.²⁾
18. Holzgewächse³⁾
19. Niedriger immergrüner Strauch mit linealischen Laubbl., eingeschlechtigen Btn., kleinen roten Kr.bl. und 3 Staubbl. 62. *Empetraceae*.

¹⁾ Hier könnte noch gesucht werden: *Teesdalea*, eine kleine, im Frühjahr blühende Crucifere mit weißen Kr.bl. und vier langen und 2 kurzen Staubbl., sowie *Polygala*, mit sehr ungleich großen K.bl. und 8 in zwei Bündel verwachsenen Staubbl.

²⁾ Die Rosacee *Alchimilla*, ohne Kr. aber mit 4 äußeren kleinen und 4 inneren größeren K.bl. könnte hier gesucht werden. Sie ist leicht erkenntlich an dem seitlich am Grunde des einzigen Fr.kn. entspringenden Griffel.

³⁾ Hierher zahlreiche angepflanzte und daher in obiger Tabelle nicht aufgeführte Holzgewächse, so z. B. der Weinstock (*Vitis*), der wilde Wein (*Ampelopsis*), der Berberitzenstrauch (*Berberis*), der Hirschkolben oder Sumach (*Rhus*).

19*. Sommergrüne Bäume oder Sträucher.

20. Staubbl. 4 oder 5, mit den Kr.bl. an Zahl gleich.

21. Staubbl. mit den Kr.bl. abwechselnd. 63. *Celastraceae*.21*. Staubbl. vor den Kr.bl. stehend. 67. *Rhamnaceae*.20*. Staubbl. 8. Btn. gelb oder grünlichgelb. Laubbl. gegenständig, handförmig-gelappt. Fr. trocken, mit zwei Flügeln, in zwei Teile zerfallend. 65. *Aceraceae*.20**. Staubbl. 15 bis zahlreiche, auf dem Rande der becherartig erweiterten Btn.achse sitzend. Laubbl. mit Nebenbl. Fr. steinfruchtig. 54. *Amygdalaceae*.20***. Staubbl. zahlreich, der nicht verbreiterten Btn.achse eingefügt. Btn.std. mit einem bleichen, seitlich angewachsenen Vorbl. Fr. fast kugelförmig, kapselig. 68a. *Tiliaceae*.

18*. Kräuter oder Stauden.

22. Pfl. ohne grüne Farbe, gelb, mit Schuppenbl. (*Monotropa*) oder Pfl. mit immergrünen Laubbl. (*Pirola*). Staubbl. 8 oder 10. 79. *Pirolaceae*. (*Hypopityaceae*).

22*. Sommergrüne Pflanzen.

23. Laubbl. wechselständig, am Grunde mit einer Scheide, welche sich auch noch oberhalb des Blattstielansatzes fortsetzt. Per. 5-blättrig oder 6-blättrig (dann aus 3 kleinen äußeren und 3 großen inneren Bl. bestehend). 32. *Polygonaceae*.

23*. Laubbl. am Grunde ohne eine solche Scheide, oder, wenn sie vorhanden ist, sind die Laubbl. gegenständig.

24. Laubbl. dreizählig-gefiedert. Btn. weiß oder gelb.

57. *Oxalidaceae*.

24*. Laubbl. nicht dreizählig-gefiedert.

25. Laubbl. mit Nebenbl.

26. K. 3—5 blättrig, von einem Außenkelche umgeben. Laubbl. handnervig, gestielt. Nebenbl. stengelständig. Staubbl. zahlreich, die Staubfäden in eine Röhre verwachsen. 68. *Malvaceae*.

26*. K. ohne Außenkelch. Staubbl. 3, 5 oder 10.

27. Laubbl. handnervig, oft gelappt oder geteilt oder gefiedert. Griffel 5, zu einem Schnabel verwachsen, von dem sich zuletzt 5 uhrfederartig oder schraubenförmig sich aufrollende Klappen ablösen. 56. *Geraniaceae*.27*. Laubbl. elliptisch oder verkehrt-eiförmig. Fr. kapselig, einsamig. 36. *Paronychiaceae*.27**. Laubbl. lineal. Fr. kapselig, vielsamig (*Spergula*, *Spergularia*). 38. *Alsiniaceae*.

25*. Laubbl. ohne Nebenbl.

28. K. verwachsenblättrig, röhrenförmig.

29. 1 Griffel. 6 oder 12 Staubbl. Kr.bl. dem obersten Rande der Kelchröhre eingefügt. 72. *Lythraceae*.29*. (s. auch 29**). 2—5 Griffel. 10 Staubbl. Kr.bl. mit den Staubbl. im Grunde des K. unter dem Fr.kn. eingefügt. 39. *Silenaceae*.

- 29*. 5 Griffel. 5 vor dem Kronbl. stehende Staubbl. Laubbl. linealisch, sämtlich bodenständig (*Armeria*).
83. *Plumbaginaceae*.
- 28*. K. getrenntblättrig oder die K.bl. nur ganz am Grunde verwachsen.
30. Staubbl. 6, davon 4 länger als die zwei andern, selten nur 4 oder 2. K.bl. 4, leicht abfallend. K.bl. 4, kreuzförmig gestellt. Fr. meist schotig. 45. *Cruciferae*.
- 30*. Staubbl. gleichlang, oder 5 lange und 5 kurze, oder zahlreich mit allmählicher Abnahme der Länge, oder in Bündel verwachsen. Frucht nicht schotig.
31. Staubbl. mehr als zehn.
32. Wasserpfl. mit grundständigen, langgestielten, schwimmenden, rundlich-eiförmigen Laubbl. und großen gelben oder weißen Btn. 40. *Nymphaeaceae*.
- 32*. Landpfl. Kr. strahlig-symmetrisch. Laubbl. gegenständig, oft durchscheinend punktiert. Staubbl. in mehrere Bündel verwachsen. 69. *Hypericaceae*.
- 31*. Staubbl. nicht mehr als 10, frei.
33. Vor den 5 weißen Kronbl. 5 zierliche, mit langgestielten Drüsen besetzte Staminodien. Staude sumpfiger Wiesen mit langgestielten herzförmigen Grundbl. und einem ungestielten, herzförmigen Stgl.bl. 50. *Parnassiaceae*.
- 33*. Btn. ohne Staminodien. Laubbl. ungeteilt.
34. Fr.kn. einfächerig.
35. Samenträger mittelständig. Laubbl. gegenstdg. Fr. kapselig. Staubbl. 10 (oft 5 länger als die anderen). 38. *Alsiniaceae*.
- 35*. Samenträger wandstdg. Laubbl. wechselständig, in grundstdgr. Rosette, mit roten Stieldrüsen besetzt. 47. *Droseraceae*.
- 34*. Fr.kn. mehrfächerig.
36. Kahle niedrige Pfl. des Sumpfes oder Uferrandes mit langen Nebenwurzeln, gegenstdgn. oder quirlständigen Laubbl. und kleinen, achselstdgn., 3- oder 4gliedrigen Btn. Staubbl. 6 oder 8. K.bl. am Grunde verwachsen. 70. *Elatinaceae*.
- 36*. Pfl. trockener Standorte mit gegenstdgn. oder wechselstdgn. Laubbl. Staubbl. 8 oder 10, die Hälfte davon ohne Beutel. Btn. 4- oder 5gliedrig. K.bl. ganz getrennt. 58. *Linaceae*.

F. Sympétalae.¹⁾

1. Stengel fadenförmig, bleich oder rot gefärbt. Laubbl. fehlen.
Btn. in Köpfen. Pfl. auf anderen Pfl. schmarotzend (*Cuscuta*).
86. *Convolvulaceae*.
- 1*. Stgl. nicht fadenförmig.
2. Fr.kn. halbunterständig. Btn. grünlich, meist zu 5 (seltener 3) in einem kleinen Kopfe; Endblüte 4gliedrig, mit 4 halb'erten Staubbl.; Seitenbtn. 5gliedrig, mit 5 halbierten Staubbl. Fr. beerig. Laubbl. 3teilig-fiederschnittig. Kleine im Frühjahr blühende Staude der Hecken und Gebüsche (*Adoxa*).
96. *Adoxaceae*. (*Caprifoliaceae*).
- 2*. (s. auch 2**). Fr.kn. völlig unterständig.
3. Btnstd. ährig oder kopfig.²⁾
4. Die einzelnen Btn. deutlich gestielt, jede mit deutlichem, 5teiligem K. (*Jasione*).
99. *Campanulaceae*.
- 4*. Die einzelnen Btn. ungestielt.
5. Staubbeutel in eine Röhre verwachsen, durch welche (bei Zwitterbtn.) der Griffel hindurchgeht. K. aus Haaren, Borsten oder Schuppen oder einem bloßen Rande gebildet.
101. *Compositae*.
- 5*. Staubb. frei.
6. Staubbl. 5. Eine Narbe. Laubbl. gegenständig.
98. *Dipsacaceae*.
- 6*. Staubbl. 5. Narben 2—3. Zipfel der 5teiligen Kr. oben zusammenhängend. Laubbl. wechselständig. (*Phyteuma*).
99. *Campanulaceae*.
- 3*. Btnstd. nicht ährig und kopfig.
7. Pfl. mit liegendem oder kletterndem Stgl. und einfachen od. zusammengesetzten Wickelranken.
99a. (*Cucurbitaceae*).
- 7*. Pfl. ohne Wickelranken.
8. Laubbl. scheinbar quirlständig, zu 4 bis 8 oder mehr. Staubbl. 4.
94. *Rubiaceae*.
- 8*. (s. auch 8**). Laubbl. wechselständig.
9. Kr. strahlig-symmetrisch. grünlich, weiß oder rot. Staubbl. 8—10. Fr. beerig. Kleine aufrechte oder kriechende Sträucher.
81. *Vacciniaceae*.
- 9*. Kr. strahlig-symmetrisch. glockig, meist blau oder lila, selten weiß. Staubbl. 5, frei. Fr. kapselig. Kräuter oder Stauden.
99. *Campanulaceae*.
- 9**. Kr. hälftig-symmetrisch, zweilippig, oben gespalten, blau und weiß. Staubbl. 5, mit verwachsenen Staubbeuteln.
100. *Lobeliaceae*.
- 8**. Laubbl. gegenständig.

¹⁾ Bei manchen Sympetalen, namentlich solchen mit kleinen gedrängtstehenden Btn., ist der K. gar nicht oder nur in Form kleiner Zähne oder einer Haar- oder Federkrone vorhanden (*Rubiaceae*, *Valerianaceae*, *Dipsacaceae*, *Compositae*.)

²⁾ Das windende Geißblatt (*Jelänger-jelieber*) siehe unter 3*, obwohl seine Btn. auf der Spitze der Zweige kopfförmig zusammengedrängt sind.

10. Staubbl. 3. Kr. trichterförmig. Kräuter und Stauden mit trockener Fr. 97. *Valerianaceae*.
- 10*. Staubbl. 4 oder 5. Fr. beerig. Niederliegende, windende oder aufrechte Sträucher. 95. *Caprifoliaceae*.
- 2**. Fr.kn. oberständig, also vom K. umschlossen.
11. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher.
12. Laubbl. lederartig, glänzend, immergrün, dornspitzig und meist dornig gesägt. 64. *Aquifoliaceae*.
- 12*. Laubbl. nicht dornig.
13. Laubbl. gegenständig oder quirlig.
14. Staubbl. 8 oder 10. Laubbl. klein, linealisch, fast nadelförmig. Niedrige Sträucher. 80. *Ericaceae*.
- 14*. Staubbl. 2 oder 4.
15. Kr. strahlig-symmetrisch, röhrig-trichterförmig, mit 4spaltigem Saume. Btnstde. rispig, straußförmig (*Ligustrum*, *Syringa*). 84. *Oleaceae*.
- 15*. Kr. hälftig-symmetrisch, zweilippig. 89. *Labiatae*.
- 13*. Laubbl. abwechselnd.
16. Laubbl. unterseits bläulich-grün oder rotbraun, am Rande zurückgerollt. 80. Arten von *Ericaceae*.
- 16*. Laubbl. beiderseits grün, am Rande flach. Zweige rutenförmig, hängend (*Lycium*). 90. *Solanaceae*.¹⁾
- 16**. Laubbl. immergrün, oberseits dunkel-, unterseits blaßgrün, beiderseits eingedrückt-netzaderig. Niederliegender Strauch der Heiden. (*Arctostaphylos*). 80. *Ericaceae*.
- 11*. Kräuter oder Stauden.²⁾
17. Fr.kn. mit vier Klausen, welche die Basis des Griffels umgeben.
18. Staubbl. 5. Laubbl. wechselständig, meist rauhhaarig. 87. *Borraginaceae*.
- 18*. Staubbl. 4 oder 2. Laubbl. gegenständig. 89. *Labiatae*.
- 17*. Fr.kn. 2. Laubbl. gegenständig, immergrün. Stgl. unten kriechend. Bte. einzeln, groß, achselständig, langgestielt, blau oder violett (Immergrün). 85a. *Apocynaceae*.
- 17**. Fr.kn. 1, einen oder mehrere Griffel auf seiner Spitze tragend.
19. Kr. strahlisch-symmetrisch (actinomorph).
20. Staubbl. 2, 3, 8 oder 10.
21. Staubbl. 2. Laubbl. nicht immergrün (Arten von *Veronica*). 91. *Scrophulariaceae*.
- 21*. Staubbl. 3. K. 2blättrig. Kr. weiß, trichterförmig. Btn. in kleinen, 2—5btgn. Wickeln. Laubbl. gegenstdg. (*Montia*). 35. *Portulacaceae*.

¹⁾ Auch der zu dieser Familie gehörige bittersüße Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), welcher in feuchten Gebüschern klettert, besitzt nicht selten einen verholzten Stengel; er ist an den violetten Btn. und den lebhaft roten, eiförmigen, beerigen Fr. leicht zu erkennen.

²⁾ Hier wird man leicht die *Malvaceae* (68. Fam. — s. vorstehend unter *Eleutheropetalae*) suchen, deren Kr.bl. mit dem Grunde der zahlreichen verwachsenen Staubbl. und dadurch miteinander zusammenhängen. Unsere *Malvaceae* haben einen niedergedrückten Fr.kn. mit zahlreichen in einen Kreis gestellten Fächern und zahlreiche Griffel.

- 21**. Staubbl. 8. Stgl. bleich, ohne grüne Laubbl. Btn. gelb, überhängend (*Monotropa*).
79. *Pirolaceae*. (*Hypopityaceae*).
- 21***. Staubbl. 10. Laubbl. immergrün, glänzend, ungeteilt (*Pirola*).
79. *Pirolaceae*. (*Hypopityaceae*).
- 21†. Staubbl. 10. Laubbl. dreizählig. 57. *Oralidaceae*.
- 20*. Staubbl. 4, 5, 6, bei der zierlichen, weißblühenden Waldstaude *Trientalis* meist 7.
22. Btn. eingeschlechtig; männl. langgestielt, mit sehr langen seidenglänzenden Staubfäden, weibl. klein, am Grunde des Stieles der männlichen sitzend. Staubbl. 4. Laubbl. linealisch-pfriemlich (*Litorella*). 93. *Plantaginaceae*.
- 22*. Btn. zwittrig.
23. Btn. in Schein-Köpfen oder walzlichen Ähren am Ende des nur am Boden beblätterten Stgls.
24. Staubbl. 4. Kr. 4 spaltig. 93. *Plantaginaceae*.
- 24*. Staubbl. 5. Kr. bis zum Grunde 5 teilig.
83. *Plumbaginaceae*.
- 23*. Btn. nicht in Scheinköpfen oder walzlichen Ähren.
25. Stgl. windend oder kletternd. 86. *Convolvulaceae*.
- 25*. Stengel nicht windend oder kletternd.
26. Niedriges auf Ufern wachsendes Kraut mit 2 langen, 2 kurzen Staubbl. (*Limosella*). 91. *Scrophulariaceae*.
- 26*. Staubbl. 5 (nur bei der fast fadenförmigen, gelbblühenden *Cicendia* 4, bei der gelbblühenden *Lysimachia thyrsiflora* 5, 6 oder 7 und bei der weißblühenden *Trientalis* 7 oder 8), gleich lang.
27. Staubbl. vor den Kr.zipfeln stehend.
82. *Primulaceae*.
- 27*. Staubbl. mit den Kr.zipfeln abwechselnd.
28. Laubbl. meist wechselständig. Kr. abfallend, ihre Zipfel in der Knospe gefaltet. Fr.kn. vollkommen zwei- oder fast vierfächerig. 90. *Solanaceae*.¹⁾
- 28*. Laubbl. meist gegenständig. Kr. bleibend, welkend, ihre Zipfel in der Knospe zusammengedreht oder gefaltet. Fr.kn. ein- oder unvollständig zweifächerig. 85. *Gentianaceae*.
- 19*. Kr. hälftig-symmetrisch (zygomorph).
29. Pfl. ohne Laubbl., ganz rötlich, auf Wurzeln schmarotzend, Btn. nickend, traubig, einseitswendig (*Lathraea*).
91. *Scrophulariaceae*.
- 29*. Pfl. mit grünen Laubbl.
30. Staubbl. 8, unten sämtlich, oben in 2 Bündel verwachsen. K. aus 2 großen kronblattähnlichen und 3 kleinen Bl. bestehend. Laubbl. ungeteilt. 59. *Polygalaceae*.
- 30*. (s. auch 30**). Staubbl. 10, 9 verwachsen, 1 frei. K. verwachsenblättrig. Laubbl. dreizählig (*Trifolium*).
55. *Papilionaceae*.

¹⁾ Die Königskerze, *Verbascum*, deren gelbe Kr. sehr wenig hälftig-symmetrisch ist, ist leicht an der wolligen Behaarung einzelner oder aller Staubfäden kenntlich, siehe unter 30**.

30^{***}. Staubbl. 5, ungleichlang, teilweise oder alle wollig-behaart
(*Verbascum*). 91. *Scrophulariaceae*.

30^{***}. Staubbl. 4 oder 2.

31. Fr.kn. zweifächerig.

32. Staubbl. 4. Fr. zuletzt in 4 nußähnliche Teile zerfallend.
Btn. klein, trichterförmig, violett, in langen, dünnen
Ähren. 85. *Verbenaceae*.

32*. Staubbl. meist 4 (2 lange, 2 kurze), seltener 2. Fr. kapselig.
91. *Scrophulariaceae*.

31.* Fr.kn. einfächerig, mit freiem, mittelpunktständigem
Samenträger. Staubbl. 2. Pfl. feuchter Heiden und an-
mooriger Wiesen mit blauen Btn. oder untergetaucht
wachsende Wasserpfl. mit gelben Btn.

92. *Utriculariaceae*. (*Lentibulariaceae*).

Pteridóphyta, Farnpflanzen.

(Familie 1 bis 7.)

1. Fam. Polypodiáceae Rob. Brown, Tüpfelfarne.¹⁾

1. Wedel kammförmig-fiederspaltig, die unfruchtbaren mit linealisch-lanzettlichen, die fruchtbaren mit schmallinealischen unterseits ganz mit Sporangien bedeckten Abschnitten.
5. Blechnum.
- 1*. Fruchtbare und unfruchtbare Wedel gleich gestaltet.
2. Sporangienhaufen (Sori) ohne Schleier.
3. Wedelstiel unten nahe am Wurzelstocke gegliedert. Wedel mehrjährig, die älteren an dieser Stelle sich ablösend.
6. Polypodium.
- 3*. Wedelstiel nicht gegliedert. Wedeleinjährig. *3. Phegopteris.*
- 2*. Sporangienhaufen (wenigstens in der Jugend) mit Schleier.
4. Sporangienhaufen saumartig am Rande der Fiederchen.
1. Pteridium.
- 4*. Sporangienhaufen länglich, an der Seite eines Nerven, von einem, am Nerven seitlich befestigten Schleier bedeckt.
4. Asplenium.
- 4**. Sporangienhaufen rundlich, auf den Nerven oder an deren Ende. Schleier nierenförmig, im Mittelpunkt und mit einer niedergedrückten Falte angewachsen.
2. Polystichum.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Sporangienhaufen nahe dem Rande des Wedels, oft zu einer Reihe verschmolzen.
Pterideae.
Pteridium.
 - II. Sporangienhaufen auf der Unterseite des Wedels, rundlich, mit schild- oder nierenförmigem Schleier, selten ohne Schleier (dann Wedel nicht gegliedert).
Aspladieae.
Polystichum, Phegopteris.
 - III. Sporangienhaufen unterseits, gestreckt. Schleier seitlich an den Nerven befestigt.
Aspleneae.
Asplenium, Blechnum.
 - IV. Sporangienhaufen unterseits, nackt. Wedelstiele gegen die Grundachse gelenkartig abgegliedert.
Polypodieae.
Polypodium.
-

¹⁾ Im Volksmunde: „Snakenkrud“; Snake = Ringelnatter. Farnkraut — Bandwurmkraut.

1. *Pteridium* Gleditsch (Flügel, Wedel), Saumfarn.

* 1. *P. aquilinum* Kuhn, Adler-S. — 4; 60—150 (selten 250) cm. Grundachse kriechend; jeder Ast¹⁾ jährlich nur einen Wedel tragend. Wedelstiel lang, aufrecht, unten dicker, schwärzlich, oben dünner, gelblich, oberseits rinnig. Wedel dreifach-gefiedert; Fiederchen länglich-dreieckig, stumpf oder spitzlich, mit ganzem, zurückgerolltem Rande, die unteren fiederspaltig. — Sommer. In trockenen Gehölzen auf der Hohen Geest, nicht selten. *Pteris aquilina* L.

2. *Polystichum*²⁾ Roth, Punktfarn.

A. Wedel doppelt-gefiedert mit ganzrandigen oder höchstens ausgeschweiften Fiederchen.

* 2. *P. Thelypteris*³⁾ Roth, Sumpf-P. — 4; 30—60 cm. Grundachse kriechend, gabelteilig. Wedelstiel lang; unterwärts braun, oberwärts gelbgrün, wie die Wedelfläche ohne Spreuschuppen. Wedelfläche im Umriß länglich bis lanzettlich, am Grunde kaum verschmälert, unterseits kahl. Fiederchen länglich, ganzrandig oder schwach gezähnt; Rand der fruchtbaren zurückgerollt, wodurch sie dreieckig und spitz werden. Häufchen zuletzt zusammenfließend. — Hochsommer. In tiefen Mooren und auf moorig-sumpfigen Wiesen zerstreut. *Aspidium Thelypteris* Swartz.

* 3. *P. montanum* Roth, Berg-P. — 4; 40—80 cm. Grundachse schief, kurz, gabelteilig und Adventivsprosse bildend. Wedel zusammen einen Trichter bildend, kurz-gestielt, länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, weich, gelbgrün, unterseits mit zerstreuten gelben Drüsen. Stiel unten mit großen, oberseits mit kleinen Spreuschuppen besetzt. Fiederchen länglich, stumpf, ganzrandig oder leicht ausgeschweift, nicht am Rande zurückgerollt. Häufchen dem Rande genähert, zuletzt einander genähert, aber nicht zusammenfließend. — Hochsommer. In Gehölzen auf buschigen Heiden und an schattigen Dämmen der Hohen Geest, zerstreut. *Aspidium Oreopteris* Swartz. *Polystichum Oreopteris* DC.

B. Wedel einfach-, doppelt- oder dreifach-gefiedert, mit gesägten, gekerbten oder fiederspaltigen Fiederchen.

* 4. *P. Filix mas* Swartz, männlicher Farn, Wurmfarne. — 4; bis 1 m. Grundachse dick, schief. Wedel zusammen einen Trichter bildend. Wedelstiele kurz, spreuschuppig, gelblich, rinnig. Wedelfläche am Grunde sehr wenig, nach oben allmählich verschmälert,

¹⁾ Zu beachten ist, daß bei den Farnen die Zweige niemals (wie allgemein bei den Phanerogamen) aus den Achseln der Bl. entspringen, sondern daß der Stamm sich oft gabelspaltig teilt, die Adventivknospen aber an der Außenseite des Bl.grundes und zwar entweder aus ihm selbst oder tiefer als er entspringen.

²⁾ Wörtlich: vielreihig, wegen der zahlreichen Sporangienhaufen.

³⁾ Wörtlich: Weiblicher Farn.

fast doppelt gefiedert. Fiederchen länglich, stumpf oder fast abgestutzt, gesägt. Häufchen zuletzt sich fast berührend, aber nicht zusammenfließend. — Sommer. In lichten Gehölzen, an Dämmen und trockenen Gräben. *Aspidium Filix mas Swartz.* (Am Grunde der Außenseite der Wedelstiele häufig Adventivknospen).

* 5. **P. spinulosum Sw.**, dornspitziger P. — 4; 50—80 cm. Grundachse dick, schief. Wedel langgestielt, der Stiel meist weit hinauf reichlich spreuschuppig; Spreite eiförmig oder länglich eiförmig oder delta-eiförmig oder länglich. Fiedern erster Ordnung sehr locker-gestellt, die untersten gestielt, ihre abwärts gerichtete Hälfte breiter als die obere, die oberen lanzettlich bis linealisch-lanzettlich. Abschnitte letzter Ordnung länglich, stumpf, gesägt bis eingeschnitten-gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen. Sporangienhaufen klein, nicht zusammenfließend. — Sommer. In Gehölzen und Gebüsch, an Gräben und Dämmen häufig. *Aspidium spinulosum Swartz.* Findet sich in zwei sehr deutlich ausgesprochenen Varietäten: *a. genitimum Milde (elevatum Al. Braun)*; Wedel steif-aufrecht; der spärlicher spreuschuppige Stiel so lang oder länger als die längliche, doppelt-gefiederte, freudiggrüne oder gelbgrüne Wedelfläche; Fiedern erster Ordnung an der Spitze nicht lang ausgezogen; Schleier meist drüsenlos, und *β. dilatatum Al. Braun*; Wedel bogig-übergeneigt; der reichlicher spreuschuppige Stiel meist kürzer als die eiförmige oder delta-förmige, meist 3—4fach gefiederte dunkelgrüne Wedelfläche; Fiedern erster Ordnung lang-zugespitzt bis ausgezogen-zugespitzt; Schleier häufig drüsig. (Diese und die folgende Art bilden zahlreiche dünne Zweige unter den Wedelstielen aus, welche zunächst nach unten wachsen und sich dann erst nach oben krümmen.)

* 6. **P. cristatum Roth**, kammförmiger P. — 4; 40—60 cm. Grundachse dick, schief. Wedelstiel etwa so lang als die schmal-längliche, auch nach unten verschmälerte Wedelfläche, unten mit vielen, oben mit wenigen Spreuschuppen. Fiedern stumpflich, die unteren fiedernteilig, mit sehr genäherten Abschnitten, deren obere Reihe kürzer ist als die untere. Abschnitte rundlich-eiförmig oder eiförmig, gegen die Spitze hin scharf gesägt. Unterstes Fiederpaar entfernt, aus herzförmigem Grunde dreieckig, jederseits mit etwa 5 Abschnitten. Fruchtbare Wedel schmaler als die unfruchtbaren, zuweilen fast linealisch-länglich, die Fiedern mehr voneinander getrennt, die oberen (fruchtbaren) so gedreht, daß die Unterseiten nach oben fallen. Sporenhäufchen groß, zuweilen zusammenfließend. Schleier kahl, zuerst weißlich, später rötlichbraun. — Sommer. In Mooren, namentlich zwischen Gebüsch; Oyter Moor, Lesumer Moor; Wedehorner Moor; sowie zwischen Langenhestedt und Wiesloch bei Bassum. *Aspidium cristatum Swartz.* (An der auffallenden Stellung der fruchtbaren Fiedern leicht kenntlich.)

Anm.: *P. cristatum* $\times$ *spinulosum* (dem *P. cristatum* ähnlich: Untere Fiedern gefiedert, kurz-zugespitzt, aus herzförmigem

Grunde dreieckig; Fiederchen länglich, spitzlich eingeschnitten, am untersten Fiederpaare jederseits 7—8) zwischen den Stammarten in Laues Moor bei Nienstedt unweit Bassum (Beckmann).

3. *Phegopteris* Fée, Buchenfarn.

* 7. *P. Dryopteris* Fée, Wald-B. — 4; 15—30 cm. Grundachse dünn, kriechend, gabelteilig. Wedelstiel strohgelb, nur am Grunde mit einigen Spreuschuppen besetzt, 2—3 mal so lang als die fast horizontal ausgebreitete, zarte, lebhaft grüne, im Umrisse dreieckige Wedelfläche. Wedelfläche kahl, dreiteilig, jeder Teil einfach bis doppelt-gefiedert. Fiederchen eingeschnitten bis gekerbt. — Sommer. In schattigen Gehölzen der Hohen Geest, nicht häufig. *Polypodium Dryopteris* L.

* 8. *P. polypodioides* Fée, tüpfelfarnähnlicher B. — 4; 15—30 cm. Grundachse horizontal, kriechend, etwas dicker als bei vorigem, gabelteilig. Wedelstiel länger als die Wedelfläche, strohgelb, am Grunde dunkelbraun, spreuschuppig. Wedelfläche herzförmig-länglich, lang-zugespitzt, einfach-gefiedert, hellgrün, zart, unterseits behaart; Fiedern gegenständig; unterstes Fiederpaar nach unten abstehend. Abschnitte der Fiedern länglich, stumpf, ganzrandig oder gekerbt. An den mittleren Fiedern sind die untersten Fiederchen mit denen der Gegenseite zu einer viereckigen Fläche verwachsen. — Sommer. In schattigen Gehölzen der Geest, zerstreut. *Polypodium Phegopteris* L.

4. *Asplénium* L., Milzfarn, Streifenfarn.

* 9. *A. filix femina* Bernhardt, weiblicher Str. — 4; Grundachse dick, fast senkrecht. Wedel zart, hellgrün (30—60 cm lang und darüber), kurzgestielt, länglich, zugespitzt, beiderseits verschmälert, doppelt oder fast dreifach gefiedert. Wedelstiel mit einzelnen Spreuschuppen. Fiederchen länglich, stumpf, gezähnt. Häufchen neben dem Mittelnerv, hufeisenförmig; Schleier gewimpert. — Sommer. In Gehölzen und Gebüsch, an trockenen Gräben häufig. (Äußerst zarte Adventivsprosse außen am Grunde der Wedelstiele; zuweilen teilt sich auch der Stgl. gabelig.)

↑ 10. *A. Trichómanes* L., Haar-Str. — 4; Grundachse kurz, gabelteilig, einen dichten Rasen überwinternder Wedel tragend. Wedel (selten über 15 cm lang) einfach-gefiedert, kurz gestielt, im Umriß fast linealisch. Wedelstiel steif, glänzend dunkelbraun. Fiedern ungestielt, die unteren entfernt, rundlich, die oberen mehr genähert, länglich, meist ganzrandig, oft am Rande zurückgerollt. — Sommer. In Mauern, sehr selten. An der Kirchhofsmauer zu Ganderkesee; 1888 ein Exemplar bei Helldiek unweit Bassum (Beckmann).

* 11. *A. Ruta murária* L., Mauerraute. — 4; 2—12 cm. Grundachse kurz, dick, gabelteilig, zahlreiche dunkelgrüne Wedel

tragend. Wedelstiel länger als die Fläche. Wedel meist kaum 10 cm lang, dreieckig, eiförmig bis eilanzettlich, 2–3fach gefiedert; Fiedern länglich-verkehrt-eiförmig oder halbmondförmig; Schleierchen gewimpert. — Sommer. In Mauerritzen, namentlich an alten Dorfkirchen, zerstreut; in Lilienthal an der Brücke über die Wörpe; Mauer des fiskalischen Gartens zu Hannoverisch-Osterholz und der Kirche zu Scharmbeck; Grabdenkmäler des Kirchhofes zu Berne.

5. *Blechnum*¹⁾ L., Rippenfarn.

* 12. *B. Spicant* Roth, glänzender R. — ♀; Grundachse kurz, schief. Wedel zahlreich, länglich-lanzettlich, tief-fiederspaltig, die fruchtbaren in der Mitte befindlich, länger als die unfruchtbaren (bis 50 cm), steif, aufrecht, die unfruchtbaren außen, zurückgekrümmt, kurz. Fiedern ganzrandig, fruchtbare linealisch, entfernt, unfruchtbare linealisch-lanzettlich, genähert. — Sommer. In Gehölzen der Heiden, an schattigen Wegen mit anmoorigem Boden, in Mooren nicht selten, oft mit *Vaccinium Vitis Idaea*. *B. boreale* Swartz. (Zarte Adventivsprosse an äußeren Grunde der Wedelstiele.)

6. *Polypodium*²⁾ L., Tüpfelfarn.

* 13. *P. vulgare* L., häufiger T. — ♀; 20–40 cm. Grundachse kriechend, gabelteilig (der schwächere Ast stets zur Seite geknickt), dicht mit braunen Spreuschuppen besetzt. Wedel 2zeilig, kahl, eiförmig, länglich oder lanzettlich, fiederteilig, lang oder kurz zugespitzt, überwintend. Abschnitte länglich bis linealisch-lanzettlich, meist gesägt, zuweilen mit großen Öhrchen an der Basis der Oberseite. Sporangienhäufchen jederseits der Mittelnerven einreihig, selten zusammenfließend. — Sommer. An trockenen Gräben und Abhängen, in Hecken und auf alten Bäumen, häufig. Eine äußerst veränderliche Pflanze.

2. Fam. Osmundaceae Rob. Brown, Rispenfarne.

1. *Osmunda*³⁾ L., Rispenfarn.

* 1. *O. regalis* L., Königs-R. — ♀; bis 1 m hoch. Grundachse kräftig, senkrecht. Laubwedel mit Niederbl. wechselnd, langgestielt, doppeltgefiedert, hell-gelbgrün. Fiederchen beiderseits 7–13, länglich, stumpflich, geschweift-gesägt; Sporenbehälter endständig, rispig, braun (nicht selten tragen einzelne Wedelfiederchen oben oder unten Sporen). — Sommer. An trockenen Gräben, in Hecken auf moorigem Boden in den Moorgegenden nicht selten, jedoch durch Wegholen in die Gärten jetzt sehr vermindert.

¹⁾ Wörtlich: Erweichender Farn.

²⁾ Wörtlich: Vielfuß, wegen der entfernten Ähnlichkeit der Grundachse von *P. vulgare* mit einem Tausendfuß.

³⁾ Nach dem alten deutschen Namen Osmund.

3. Fam. Ophioglossáceae Rob. Brown, Natterzungengewächse.

1. Unfruchtbarer Wedelteil ungeteilt, eiförmig, etwas fleischig, fruchtbarer unverzweigt, ährenähnlich, linealisch.

1. *Ophioglossum*.

- 1*. Unfruchtbarer Wedelteil fiederteilig, lederartig - fleischig, fruchtbarer meist mehrfach fiederteilig, rispig. 2. *Botrychium*.

1. Ophioglössum L., Natterzunge.

* 1. *O. vulgátum* L., gemeine N. — 4; 4—25 cm. Stgl. unterirdisch, kurz - zylindrisch, unverzweigt, mit den dicken Bl.resten bedeckt, zahlreiche Nebenwurzeln treibend; horizontale Nebenwurzeln Adventivsprosse bildend. — Mai, Juni. Auf grasigen Stellen, selten: im Tale unterhalb Bredenbergs bei Barenwinkel; Wiese im Hasbruch in der Nähe der „Dicken Eiche“.

2. Botrychium Swartz, Traubenfarn.

* 2. *B. Lunária* Swartz, Mond-Tr. — 4; 4—20 cm. Stgl. sehr kurz, senkrecht, unterirdisch. Unfruchtbarer Wedelteil ziemlich in der Mitte der Pfl. sitzend, ungestielt, einfach gefiedert; untere Fiedern halbmondförmig, obere keilförmig, ganzrandig oder gekerbt. — Juni. Dünen und sandige Geest, zerstreut: Achim, Ebbensiek, Oldenbüttel, Bredenbergs; Ihlpohl, Blumenhorst bei Wollah; Farge; Hude beim Baumhofe am Bache (Trentepohl); Bassum; Groß-Ringmar bei Bassum.

* 3. *B. rutáceum* Willdenow, rautenblättriger Tr. — 4; 4—20 cm. Unfruchtbarer Wedelteil bemerklich über der Mitte der Pfl. sitzend, eiförmig oder länglich, doppelt-fiederteilig. Fiedern erster Ordnung getrennt voneinander. — Juni. Mit der vorigen am Fuße des Katzenberges bei Achim. *B. matri-cariaefólium* Alex. Braun.

4. Fam. Marsiliáceae Brongniart, Schleimfarne.

1. Pilulária L., Pillenkraut.

* 1. *P. globulifera* L., kugelfrüchtiges P. — 4; 5—10 cm. Lebhaft grün. Stgl. fadenförmig, kriechend, wurzelnd. Wedel fadenförmig, aufrecht, in der Jugend eingerollt, auch später oft gebogen. Sporenhülle annähernd kugelig, braunschwarz, kurzfilzig, 4klappig, zwischen Wedel und Ast eingefügt. — Hochsommer. An schlammigen, moorigen Gräben und schwachbegrasten lehmigen Stellen, zerstreut.

5. Fam. Equisetáceae DC., Schachtelhalmgewächse.

1. Equisétum L. (Pferdehaar), Schachtelhalm. „Duwok“.

A. Fr.stände auf besonderen, nicht grünen, unverzweigten Stgln., welche im Frühjahr vor den verzweigten,¹⁾ grünen unfruchtbaren erscheinen. Äste unverzweigt.

¹⁾ Die Zweige von *Equisetum* entspringen vom Grunde der Außenseite der Blätter (Blattscheidezähne).

* 1. *E. arvense* L., Acker-Sch. — 4; Grundachse weit kriechend, oft tief im Erdboden. Fruchtbare Stgl. (10—15 cm) schmutzig-hellbraun; Scheiden walzenförmig, trocken, etwas aufgeblasen, mit 10—12 Zähnen. Unfruchtbare Stgl. (15—30 cm) grün, etwas rauh; Scheiden zylindrisch, oben etwas abstehend, mit 10 oder mehr sehr schmal-hautrandigen Zähnen. Stgl mit enger Zentralhöhle und engen Rindenhöhlen. Äste aufrecht-abstehend, meist 4kantig. Astscheiden 3—4zählig. Erstes Astinternodium fast stets länger als die zugehörige Scheide am Stgl. — März, April. Auf Äckern, Weiden und an Dämmen, häufig. — Außer der gewöhnlichen Form mit aufrechten Stgln. und Ästen findet sich auf sandigen Äckern namentlich die Form *decumbens* G. F. W. Meyer (niederliegend, vom Grunde an mit zahlreichen, langen, aufsteigenden Ästen). Die Form *nemorosum* Alex. Braun (aufrecht, unterwärts astlos, Äste horizontal abstehend, oder selbst überhängend) dürfte an schattigen Stellen wohl noch aufzufinden sein.

B. Fruchtbare und unfruchtbare Stgl. gleichzeitig erscheinend; erstere anfangs astlos, meistens braun, dann meist oben Äste treibend, grün werdend. Äste verzweigt.

* 2. *E. silvaticum* L., Wald-Sch. — 4; 25—60 cm. Grundachse kriechend, oft knollentragend. Stgl.scheiden glockenförmig, groß, am Grunde grün, oben braun, in 3—6 lanzettliche, stumpfe Abschnitte (je aus 2—4 verwachsenen Zähnen bestehend) gespalten. Stgl. mit weiter Zentralhöhle und engen Rindenhöhlen. Äste sehr fein, bogig herabhängend, 4—5kantig, verzweigt; Zweige 3kantig, zuweilen nochmals verzweigt. — Mai. In feuchten Gebüsch und Gehölzen, namentlich der Heidegegenden. — Bei unseren Pfl. treiben die Fr.stgl. meist ziemlich frühzeitig Äste.

C. Fruchtbare und unfruchtbare Stgl. gleich gebaut. Äste (falls vorhanden) unverzweigt.

1. Stgl. im Frühjahr erscheinend, ziemlich weich, verästelt. Fr.std. stumpf.

* 3. *E. palustre* L., Sumpf-Sch. — 4; bis 75 cm. Grundachse kriechend, öfters knollentragend. Stgl. grasgrün, meist ästig, gefurcht, etwas rauh, mit enger Zentralhöhle und engen Rindenhöhlen; innere und äußere Partie leicht trennbar. Scheiden grün, zylindrisch, oberwärts trichterförmig. Zähne 6—10, dreieckig-lanzettlich, spitz, grün, oberwärts schwarzbraun, breit-hautrandig. Äste meist 5kantig; ihre Zähne dreieckig, mit langer, bald abfallender Spitze. Erstes Astinternodium stets bedeutend kürzer als die zugehörige Scheide des Stgls. — Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen und sandigen Äckern, sowie an Gräben häufig. — Nach Höhe und Dicke des Stgls., sowie nach Zahl, Größe und Richtung der Äste sehr veränderlich. Nicht ganz selten tragen auch die obersten Äste kleine Fr.ähren (*forma polystachya*).

* 4. *E. limosum* L., Schlamm-Sch. — 4; bis 1 m. Grundachse kriechend. Stgl. graugrün, weich, wenig gestreift, mit sehr

weiter Zentralhöhle und mäßig-weiten, quer breiteren Rindenhöhlen; innere und äußere Partie des Stgls. nicht leicht trennbar. Scheiden kurz zylindrisch, anliegend. Zähne meist 15—18 (seltener mehr oder weniger), dreieckig-pfriemenförmig, schwarz mit sehr schmalem, weißem Hautrande; Äste 4—7 kantig, ihre Scheidenzähne pfriemlich, aufrecht. Erstes Astinternodium etwas kürzer als die zugehörige Scheide des Stgls. Stiel des Fr.standes kurz und dick. — Mai, Juni. In Gräben und Sümpfen häufig; in den niedrigeren Teilen des Blocklandes einen Hauptbestandteil der Vegetation bildend. — *E. Heleócharis* Ehrhart. Bei uns sowohl die Formen: α . *Linnaeánum* Döll, astlos, als β . *verticillátum* Döll (vielästig und nicht selten mit vielen Fr.ähren — mit den Abänderungen: *brachycladon* Döll, Äste kurz, dick, ihre Scheiden mit 7—8 Zähnen, und *leptócladon* Döll, Äste lang, dünn; ihre Scheiden mit 4—7 Zähnen). Die sehr fein-stengelige, fast astlose Form *uliginósum* Mühlenberg mit nur 7—11 Zähnen an den Stgl.scheiden im Außendeichslande bei Mittelsbüren. „Hollrusk.“

Anm.: *E. arvense* $\times$ *limosum* (*E. litorále* Kühlewein, *E. inundátum* Lasch), an den Rainen der Twistringer Chaussee bei Bassum (Beckmann)

2. Stgl. meist im Spätsommer erscheinend, den Winter und folgenden Sommer überdauernd, hart, sehr rauh anzufühlen, astlos oder sehr spärlich verästelt.

* 5. *E. hiemále* L., Winter-Sch. — $\frac{1}{4}$; 30—60 cm. Kurz-kriechend. Stgl. graugrün, meist astlos (verletzte Exemplare zuweilen ästig, dies ist die Form *polystáchyum* Milde), 15—29 furchig, die Riefen scharf 2kantig. Stgl. mit sehr weiter Zentralhöhle und mäßig-weiten, rundlichen Rindenhöhlen. Scheiden zylindrisch, meist anliegend, etwa so lang als breit. Zähne 15—25, linealisch-pfriemlich, frühzeitig abfallend. Fr.std. stachelspitzig. — Mai, Juni (die überwinterten Stgl.) und Juli, August (die diesjährigen). In und an sumpfigen Gehölzen auf Mergelboden der Geest zerstreut.

6. Fam. Lycopodiáceae DC., Bärlappgewächse.

1. Lycopódium L., (Wolfsfuß), Bärlapp.

A. Fr. in den Achseln von Laubbl., welche nicht zu Ähren vereinigt sind.

* 1. *L. Selágo* L., Tannen-B. — $\frac{1}{4}$; 8—15 cm und darüber. Dunkel-grün. Stgl. aufsteigend, wenig ästig¹⁾. Laubbl. 8-zeilig, seltener 10-zeilig, abstehend-dachziegelig, linealisch-lanzettlich, zugespitzt, am Rande rauh. — Februar, März. Auf moorigen Heiden, in moosigen Wäldern, zerstreut, an den Standorten meist nur einzeln.

B. Sporenbehälter in den Achseln besonders gestalteter Deckbl. mit diesen zu Ähren vereinigt.

1. Laubbl. spiralig, sämtlich gleichgestaltet.

* 2. *L. inundátum* L., überschwemmter B. — $\frac{1}{4}$; 5—10 cm. Hellgrün. Stgl. kurz, brüchig, horizontal, wurzelnd, an der Spitze

¹⁾ Der Stgl. teilt sich bei *Lycopodium* gabelig; die Zweige stehen also nicht in den Achseln der Laubbl.

aufsteigend, wenig verzweigt. Laubbl. 5zeilig, linealisch-pfriemlich, stumpflich, sparrig-abstehend. Fr.std. einzeln, endständig; Deckbl. aus breit-eiförmigem Grund linealisch zugespitzt. — Herbst. Auf feuchtem Heide- und Moorboden sehr häufig.

* 3. *L. clavatum* L., keulenförmiger B. — 4; Gelbgrün. Stgl. kriechend, 1—2 m und darüber lang, zähe, stark verästelt, oft wurzelnd; Äste gleich-gestaltet, aufrechte 10—25 cm hoch. Laubbl. vielzeilig, pfriemenförmig, in ein weißes Haar auslaufend. Fr.stde. gestielt, meist zu 2, oft aber auch zu 3 oder 4. — Sommer. Auf Heiden nicht selten. „Wulfsklauen, Hexenkruud.“

* 4. *L. annötinum* L., vorjähriger B. — 4; Grasgrün. Stgl. kriechend, 30—60, selten 100 cm lang, mit aufrechten, 15—30 cm hohen, oft gegabelten, gleichgestalteten Ästen. Laubbl. 5-zeilig, sparrig-abstehend oder selbst zurückgekrümmt, linealisch-lanzettlich, langzugespitzt, gesägt. Fr.stde. ungestielt, zylindrisch, einzeln. Deckbl. eiförmig oder herz-eiförmig. — Sommer. In feuchten Wäldern. Im südlichen Teile des Hasbruch; Kimmer Holz; Bockhorn und Fredeholz bei Hammersbeck; bei Bassum mehrfach.

2. Laubbl. an den Stämmchen, Hauptästen und Ährenstielen spiralig, an den Nebenästen 4-zeilig; Bl. von zwei gegenüberstehenden Zeilen gekielt, weit hinab frei, die der zwei anderen ungekielt, flach, fast bis zur Spitze angewachsen; Nebenäste daher flach zusammengedrückt erscheinend.

* 5. *L. complanatum* L., flacher B. — 4; 10—20 cm. Graugrün. Stgl. meist unterirdisch kriechend, aufrechte, wiederholt gabelspaltige Äste tragend; die Ästchen der unfruchtbaren Äste zierlich trichterähnlich gestellt, gleichlang. Fr.stde. zu 2—6, gestielt. — Hochsommer. Auf Heiden, zerstreut: Garrelstedter Heide; beim Elm. Platenhofer Windmühle unweit Hassendorf; Friedeholz bei Syke; Neubruchhausen; Wehberg bei Bassum; beim Bahnhof Gruppenbüren. — Unsere Pfl. gehören meist zu der *var. Chamaecyparissus* Alex. Braun mit weniger flachen Zweigen und gleichbreiten Laubbl.; die *var. anceps* Wallroth mit ganz flachen Zweigen und breiteren gekielten Laubbl. unter Kiefern bei Garrelstedt, sowie zwischen dem Elm und Freissenbüttel.

7. Fam. Isoëtaceae Bartling, Brachsenkräuter.

1. Isoëtes*) L., Brachsenkraut.

* 1. *I. lacustris* L., See-Br. — 4; 5—15 cm. Stgl. sehr niedrig. Laubbl. am Grunde dicht-gedrängt, nach oben sparrig abstehend, nicht selten zurückgebogen, linealisch-pfriemlich, durchscheinend, dunkelgrün, innen querfächerig, an der Luft rasch austrocknend. — Hochsommer. Auf dem sandig-kiesigen Grunde von Landseen: Otterstedter See bei Ottersberg; auch im Silbersee und Wollingster See bei Beverstedt jenseits unserer Nordgrenze.

*) Richtiger als *Isoëtes*; bedeutet vielleicht: das ganze Jahr frisch.

II. Blütenpflanzen (Phanerogámae).

(Embryóphyta siphonógama, d. i. Embryopflanzen, bei denen die Befruchtung durch einen Pollenschlauch geschieht.)

A. Nacktsamige (Gymnospérmae).

(Familie 8, 9.)

8. Fam. Cupressáceae Richard, Zypressengewächse.

1. Juniperus L., Wachholder.

* **1. J. communis L.**, gemeiner W. — ∞ , seltener kleiner γ . Äste sehr dicht. Laubbl. (Nadeln) in dreizähligen Quirlen. pfriemenförmig, stechend, oberseits flachrinnig, unterseits stumpfgekielt. Scheinfr. („Wachholderbeeren“) aufrecht, kurz-gestielt. schwarz, blau-bereift, erst im zweiten Jahre reifend. — April, Mai. Auf Heiden im südlichen Teile des Gebietes nicht selten, etwa bis zur Linie Oldenburg-Ganderkesee-Langwedel-Ottersberg; auf der Lesumer Geest fast nur in einzelnen Exemplaren. „Machholler, Machandelboom, Wacholler.“

Anm.: *J. Sabina L.*, der Sadestrauch, wird häufiger in Gärten gezogen, ist aber dadurch schädlich, daß er die eine Generation des Pilzes verbreitet, welcher auf den Laubbl. des Birnbaumes den schädlichen Gitterrost bildet.

Cupressus sempervirens L., die immergrüne Zypresse, in Südeuropa und dem Oriente weit verbreitet, hält bei uns nicht mehr im Freien aus.

Thuja occidentális L., aus Nordamerika, der Lebensbaum, wird häufig in Anlagen gezogen.

Den Cupressaceen nahe verwandt ist die Familie *Taracéae* Richard, deren bekanntester Vertreter: *Taxus baccáta L.*, der Eibenbaum, bei uns häufig in Gärten angepflanzt wird. Der freiliegende Sam. ist von einem becherförmigen, fleischig-saftigen, kirschrot-gefärbten Sam.mantel umgeben.

9. Fam. Abietáceae Richard, Fichtengewächse.

1. Laubbl. (Nadeln) immergrün, zu 2—5 aus einer Scheide, an Kurz Zweigen. 1. *Pinus*.

1*. Laubbl. immergrün, einzeln. 2. *Picea*.

1**. Laubbl. sommergrün, die im Frühjahr entwickelten zu 20—30 büschelig, die im Junitrieb entwickelten einzeln.

(Ib. *Larix*.)

1. *Pinus* L., Kiefer.

* 1. *P. silvestris* L., Wald-K. — γ oder ∞ ; bis 40 m. Stamm grau, im Alter rötlich, an freistehenden Exemplaren eine schirmförmige Krone bildend. Laubbl. (Nadeln) zu 2, blau-grün, lang, nadelförmig. Fr.stde. (Zapfen) gleich nach der Bte. hakenförmig-zurückgekrümmt. Flügel dreimal so lang als der Sam. — Mai. Auf Heiden, besonders im südlichen Teile des Gebietes, auch seit etwa 1780 vielfach angepflanzt. „Fuure“, die Fr.stde.: „Fuurappel.“ — Die var. *rubriflora* (*P. rubra* Bechstein) mit roten Staubbeuteln zerstreut zwischen der häufigeren Form mit gelben Staubbeuteln.

Anm.: *P. Mughus Scopoli*, die Krummholzkiefer, wird nicht selten in Anlagen angepflanzt.

Pinus Strobus L., die Weymouths-Kiefer, mit 5 schlanken Laubbl. (Nadeln) in jedem Büschel, aus Nordamerika, wird vielfach angepflanzt, gedeiht aber als Waldbaum meist nicht gut.

Larix decidua Miller (*Pinus Larix* L.), die Lärche, leicht kenntlich an ihren hell-grünen abfälligen Laubbl. (Nadeln) und den kleinen Fr.stdn. (Zapfen), findet sich bei uns nur einzeln zwischen andern Baumarten angepflanzt.

2. *Picea* Link, Fichte.

* 2. *P. excelsa* Link, hohe Fichte, Rottanne. — γ ; 15 bis 50 m. — Stamm rötlich, an freistehenden Bäumen bis zum Grunde beästet. Laubbl. (Nadeln) kurz, dunkel- oder hellgrün, fast vierkantig, stachelspitzig. Fr.stde. (Zapfen) lang, fast zylindrisch geformt, gelbbraun, glänzend, herabhängend, als Ganzes abfallend. Schuppen lederartig. — Mai. Waldbildend; sehr häufig angepflanzt. *Abies excelsa* Poiret. *Pinus Abies* L., „Dannenboom“, die Fr.stde.: „Dannappel“.

Anm.: Die Weißtanne oder Edeltanne, *Abies pectinata* DC. (mit hellgrauem Stamme, sehr dunkelgrünen Nadeln und aufrechten, zerfallenden Zapfen). wird bei uns nur in Parkanlagen und einzeln in lückenhaften Waldbeständen angepflanzt.

B. Bedecktsamige (Angiospérmae).

I. Klasse. Monocotylédones.

(Embryo mit einem Keimblatte.)

(Familie 10 bis 23.)

10. Fam. Typháceae Jussieu, Rohrkolbengew.

1. Gesamt-Btn.std. walzlich, scheinährig, unten weibliche Btn. (Fr.kn.btn.), darüber männliche (Staubbl.btn.) enthaltend.

1. *Typha*.

- 1*. Gesamt-Btn.std. rispig, traubig oder ährig, unten weibliche, oben männliche, kugelig-geformte Btn.stde. tragend.

2. *Sparganium*.

1. *Typha*¹⁾ L., Rohrkolben, „Schosteenfeger, Dëel, Häenk“, die Laubblätter: „Leesch“.

* 1. *T. latifolia* L., breitblättriger R. — 4; 1—2 m. Grundachse kriechend, aus den unteren Blattachsen dicke Ausläufer treibend. Laubbl. breit-linealisch, regelmäßig um ihre Mittellinie gedreht, schwach-blaugrün. Einzelbtn. ohne Deckbl. Männlicher Btn.-std. dicht über dem weiblichen. — Juni, Juli. In Sümpfen, Teichen und an Flußufern häufig.

* 2. *T. angustifolia* L., schmalblättriger R. — 4; 1—2 m. Grundachse wie bei *T. latifolia*. Laubbl. schmal-linealisch, gedreht, gras-grün. Einzelbtn. mit einem linealisch-spatelförmigen Deckbl. Männlicher Btn.std. etwas von dem weiblichen entfernt. — Juni, Juli. Mit *T. latifolia*, etwas seltener, fehlt namentlich im Heidegebiet und blüht viel spärlicher.

2. *Sparganium*²⁾ L., Igelkolben. „Skelp“.

A. Bl.fläche im mittleren Teile auf dem Rücken kantig.

* 3. *S. erectum* L., aufrechter Ig. — 4; 40—75 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend; Stgl. aufrecht. Seitenflächen der Laubbl. vertieft. Gesamt-Btn.std. ästig, an jedem Aste männl. und weibl. Btn.stde. Per. bl. oben wenig verbreitert. Staubbeutel schmal-oblong. Narben linealisch, verlängert. Fr. gross, ungestielt, verkehrt-pyramidal, kurz-geschnabelt, gefurcht. — Juni—August. An Ufern, in Gräben und Sümpfen, nicht selten.

¹⁾ Von dem griechischen Zeitworte für „rauchen“, vielleicht weil die Btn.-stde. zur Reifezeit wie Rauch auseinander fliegen.

²⁾ Wörtlich: Wickelpflanze, Bandblatt.

Anm. *S. neglectum* Bechy unterscheidet sich von *S. erectum* durch oben bemerklich verbreiterte Per. bl. und kurz-gestielte, länglich-elliptische, zugespitzte, an den Seiten nicht gefurchte Fr. Bei Bremen noch nicht gefunden. *S. erectum* und *neglectum* wurden von Hudson als *S. ramosum* beschrieben.

* 4. *S. simplex* Hudson, einfacher Ig. — 4; 40—60 cm. Grundachse und Stgl. wie bei *S. erectum*. Seitenflächen der Laubbl. flach. Gesamt-Btn.std. unverzweigt, ährig oder unten traubig. Staubbeutel linealisch-oblong. Narben linealisch, verlängert. Fr. gestielt, länglich-elliptisch, in einen längeren Schnabel verschmälert. — Juni bis August. Wie voriger, jedoch nicht an der Weser, dagegen häufig an Moorgewässern. Die var. β . *fluitans* Al. Braun mit flutendem Stgl. und rundlich-dreikantigen Laubbl. hie und da, die var. *angustifolium* Beckmann mit nur 5—6 mm breiten Laubbl. im Karrenbruch bei Bassum.

B. Bl.fläche im mittleren Teile auf dem Rücken rund-gewölbt.

* 5. *S. affine* Schnizlein, verwandter Ig. — 4; Grundachse kriechend, mit langen Ausläufern. Stgl. und Laubbl. verlängert, flutend. Laubbl. riemenförmig, oben flach, unten stark halbzylindrisch-gewölbt. Gesamt-Btn.std. unverzweigt, ährig oder unten traubig, kleiner als bei *S. simplex*. Staubbeutel oblongkeilig. Fr. wie bei *S. simplex*; Narben bemerklich kürzer als bei ihm. — Juli, August. In Landseen und Heidetümpeln selten. Otterstedter See; Jardinghausen bei Neu-Bruchhausen: bei Bassum und Vilsen mehrfach.

* 6. *S. minimum* Fries, kleinstes Ig. — 4; Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, meist untergetaucht oder flutend, nicht auffallend verlängert. Laubbl. am Grunde schwach-gewölbt, übrigens flach. Gesamt-Btn.std. unverzweigt, ährig; 1—2 männliche und 2—4 weibliche Btn.stde. Fr. ei-kegelförmig, sehr kurzgestielt, kurz-geschnabelt, stachelspitzig. Staubbeutel kurz-oblong, zuweilen fast quadratisch. Narbe kurz. — Juli, August. In moorigen Gräben und Torflöchern zerstreut. *S. natans* Linne zum Teil.

11. Fam. Potamogetonaceae Jussieu, Laichkrautgew.

1. Laubbl. schmal-linealisch, stets unter Wasser. Btn. einhäusig, blattwinkelständig, ungestielt, sich unter dem Wasser entfaltend. Staubbl. 1 oder 2. 1. *Zannichellia*.

1*. Laubbl. fadenförmig, linealisch, lanzettlich, elliptisch oder eiförmig, häufig die oberen schwimmend. Btn. ährig, mit 4 Per.bl. und 4 vor denselben stehenden Staubbl., außerhalb des Wassers sich entfaltend. 2. *Potamogeton*.

1. *Zannichéllia Micheli*, *Zannichellie*.

* 1. *Z. palustris* L., Sumpf-Z. — 4; Grundachse kriechend.¹⁾ Laubbl. fadenförmig, am Grunde einer durchscheinenden Scheide entspringend. Männliche Btn. nur aus einem langgestielten Staubbeutel, weibliche aus einem häutigen Per. und vier Fr.kn. bestehend. Fr.chen gestielt, meist auf dem Rücken gezähnt. — Mai—Herbst. In Gewässern: Torfkanal; Mühlen-
teich bei Hasbergen; Thölen-
Meer bei Delmenhorst; an der
Weser im Ebbe- und Flutgebiete.

Zannichellia palustris.2. *Potamogeton* L., Laichkraut.²⁾

A. Laubbl. zu zweien dicht zusammenstehend, ungestielt, halb-stgl.-umfassend, ohne Scheide.

* 2. *P. densa* L., dichtblättriges L. — 4. Wenig ästig. Laubbl. besonders vorn gezähnt, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Btn.stde. gabelständig, kurzgestielt, armbtg. Fr.chen rundlich, außen scharf gekielt, mit hakenförmigem Schnabel. — Juni bis Herbst. In schlammigen Gräben der Außendeichsländereien an der Wumme von Borgfeld, an der Weser von Mittelsbüren abwärts; alte Mündung der Ochtum. Man unterscheidet drei Varietäten: *α. ovata* Döll, mit dichtgedrängten, eiförmigen, *β. serrata* L., mit entferntstehenden, lanzettlichen, und *γ. setacea* L., mit lineallanzettlichen Laubbl. Unsere Pfl. gehören sämtlich der zweiten Varietät an.

B. Laubbl. wechselständig, nur die obersten paarweise dicht genähert, sämtlich mit einer durchscheinenden Scheide.

1. Blfläche am oberen Ende der Scheide entspringend.

* 3. *P. pectinata* L., kammförmiges L. — 4. Kurze Ausläufer treibend, deren Endglieder knollig anschwellen. Stgl. meist sehr ästig, schwach-zusammengedrückt. Laubbl. sämtlich untergetaucht, schmal-linealisch, mit einfachem Mittelstreifen und deutlichen Quernerven. Btn.stde. ziemlich langgestielt, unterbrochen. Btn. in den Achseln von Deckblättern. Fr.chen halbkreisrund, außen gekielt, mit geradem, in den Schnabel verlängertem Innen-

¹⁾ Bei dieser Pfl., sowie bei sämtlichen Arten von *Potamogeton* kriecht die Grundachse in dem Schlamm der Gewässer; sie besteht aus aneinander gereihten Gliedern verschiedener Achsen, welche auseinander hervorwachsen und sich jedesmal nach 2 Gliedern als Stengel aufrichten (Sympodienbildung).

²⁾ Wörtlich: Flußbewohnerin. Die größeren Arten heißen beim Volke „Aalkraut“; an ihren Laubbl. hängen sich die Aale mit dem Maule auf.

rande. — Juni–August. In Flüssen, Gräben und Teichen, nicht selten. Eine kleinere Form *β. scoparia* Wallroth. dichter verzweigt und mit feineren Laubbl., namentlich binnendeichs.

2. Blfläche am Grunde der Scheide entspringend.

a. Laubbl. sämtlich untergetaucht, hautartig, ungestielt, stgl.-umfassend, in der Knospe von einer Seite her eingerollt.

* 4. *P. perfoliata* L., durchwachsenes L. — 4. Laubbl. rundlich bis länglich-eiförmig, stumpf, am Rande gezähneltrauh, mit undeutlichem Mittelstreifnetz. Btn.stde. etwa so lang als die Laubbl. Fr.chen außen scharf-gekielt. — Juli, August. In Flüssen, Gräben und Teichen, nicht selten. Die var. *rotundifolia* Sonder (Laubbl. fast kreisrund) bei Etelsen (Alpers).

Potamogeton crispus.

b. Laubbl. sämtlich untergetaucht, hautartig, ungestielt, linealisch oder länglich-linealisch bis lanzettlich, in der Knospe flach.

α. Laubbl. lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, stumpf, kleingezähnt, am Rande fast stets wellig, mit deutlichem Mittelstreifnetz.

* 5. *P. crispus* L., krausés L. — 4. Laubknospen im Herbst zu geschlossenen hornigen Winterknospen werdend. Stgl. ästig, vierkantig, stark zusammengedrückt. Btn.stde. ziemlich kurz, wenigbtg. Fr.chen fleischig, außen stumpfgekielt, mit ziemlich langem, gekrümmtem Schnabel. — Mai bis August. In Flüssen, Gräben und Teichen nicht selten. Die Form *serrulata* Schrader mit flachen Laubbl. zwischen Achim und Bierden, sowie im Schloßpark zu Sebaldsbrück.

β. Laubbl. linealisch, ungestielt, ganzrandig, am Rande flach.

† Stgl. zweischneidig-zusammengedrückt, die dem Btn.stde. vorhergehenden Glieder fast so breit als die Laubbl. Btn.stde. dicht. Fr.chen außen stumpf-gekielt.

* 6. *P. compressa* L., zusammengedrücktes L. — 4. Stgl. meist weitläufig ästig. Laubbl. sehr lang, am Grunde ohne seitliche Höcker, stumpflich, stachelspitzig oder spitz, ohne Mittelstreifnetz, vielnervig, mit 3–5 stärkeren Nerven. Btn.stde. ziemlich reich-(10–15-)btg., langgestielt. Fr.chen mit kurzem Schnabel. — Juli, August. In Gräben, Teichen und Flüssen. Im Gebiet der Wumme nicht selten; am breiten Wege, an der Weser bei Mittelsbüren. *P. zosterifolia* Schumacher.

* 7. *P. acutifolia* Link, spitzblättriges L. — 4. Stgl. dicht-ästig. Laubbl. am Grunde mit 1–2 schwärzlichen Höckern, die

unteren meist stumpf, stachelspitzig, die oberen lang- und feinzugespitzt, vielnervig, mit 1—5 stärkeren Nerven, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Btn.stde. kurz-gestielt, arm-(4—6-)btg. Fr.chen mit mäßig langem Schnabel. — Juli, August. In moorigen Gräben sehr selten: Wiesen hinter Oberneuland, Katrepel; am Halmer zwischen Weyhausen und Schönemoor.

†† Stgl. zusammengedrückt, mit abgerundeten Kanten. Laubbl. am Grunde mit zwei Höckerchen (kleinen Wurzelanlagen).

* **S. P. obtusifolia Mertens et Koch**, stumpfblättriges L. — 4. Stgl. dicht-ästig. Laubbl. mäßig-breit, 3—5nervig, stumpf, zuweilen mit Stachelspitzchen, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Btn.stde. dicht, 6—20btg., kurzgestielt. Fr.chen außen stumpfgekielt, neben dem Kiele mit zwei hervorragenden Linien, mit mäßig-langem, geradem Schnabel. — Juli, August. In moorigen Gräben viel häufiger als *P. acutifolia*; in Altwässern an der Weser nicht selten, aber unbeständig. Die Herbsttriebe sind kurz, zwiebelähnlich.

* **9. P. mucronata Schrader**, stachelspitziges L. — 4. Stgl. weitläufig-ästig. Laubbl. mäßig-breit, 3—5nervig, stumpf oder spitzlich, mit undeutlichem Mittelstreifnetz; Bl.scheide fast stets der Länge nach gespalten. Btn.stde. ziemlich kurz, locker, auf 2—3mal so langem, oberwärts etwas verdicktem Stiele. Fr.chen schief-oval, mit kurzem, geradem Schnabel, vorn stumpfgekielt. — Juni—August. In Gräben und fließenden Gewässern selten: alte Weide bei Oberneuland, Deichschlot bei Katrepel; in der Wumme bei Sagehorn und bei Seebergen; im kleinen Teich bei Embsen (an den meisten dieser Stellen wegen Reinigung der Gräben nicht regelmäßig zu finden). *P. Friesii Ruprecht*.

††† Stgl. wenig zusammengedrückt oder fast stielrund. Laubbl. sehr schmal.

* **10. P. pusilla L.**, kleines L. — 4. In allen Teilen kleiner als die vier vorigen Arten. Laubbl. schmal-linealisch, zugespitzt, meist deutlich dreinervig, ohne Mittelstreifnetz. Stiele der 4—8btgn. Btn.stde. nicht verdickt, 2—3mal so lang als der Btn.std. selbst. Fr.chen schief-elliptisch. — Juni, Juli. In Gräben und Teichen, nicht selten; die Laubbl. meistens 2mm breit; bei der *var. tenuissima Mertens et Koch* sind sie nur 1mm breit, und die Seitennerven kaum sichtbar, so z. B. im Osterholzer Hafen. Außerdem variiert die Art mit dicht-gedrückten kurzen und mit längeren Stgl.gliedern und Laubbl.

* **11. P. trichoides Chamisso et Schlechtendal**, haarförmiges L. — 4. Pfl. starrer, fester als *P. pusilla*. Laubbl. sehr schmal, einnervig, ohne Quernerven. Btn.stde. wie bei *P. pusilla*. Zumeist von jeder Bte. nur ein Fr.chen ausgebildet. Fr.chen halb kreisrund, auf der Innenseite gerade, oft am Grunde und auf dem Kiele mit Höckern. — Juni, Juli. In Gräben sehr selten; Höpkens Ruh und Tenever (C. L. Treviranus); 1872 in den Gräben des Bürgerwaldes; an der Weser einzeln zwischen *P. pusilla*.

c. Wenigstens die oberen Laubbl. gestielt und meistens schwimmend, derb, die untergetauchten hautartig und durchscheinend, nicht linealisch, in der Knospe von beiden Seiten her eingerollt. Stgl. stielrund.

α. Auch die untergetauchten Laubbl. länger-gestielt, mit deutlichem Mittelstreifnetz.

* **2. P. natans L.**, schwimmendes L. — 4. Grundachse kriechend. Untergetauchte (früh verschwindende) Laubbl. lanzettlich, schwimmende oval oder länglich, spitz oder stumpf, am Grunde schwach herzförmig, ihre Stiele oberseits flach-rinnig. Fr.chen schwach zusammengedrückt, stumpf-gekielt. — Juni bis August. In Gräben, Teichen und langsam fließenden Gewässern häufig. — In rasch fließendem Wasser verlängern sich die Laubbl. und werden länger gestielt und elliptisch-lanzettlich: dies ist *var. prolixus Fries*.

Anm.: *P. fluitans Roth* (eine lange sehr zweifelhafte Art, hat länger dauernde untergetauchte Laubbl., ovale bis länglich-lanzettliche Schwimmbbl. mit schwach gewölbten Stielen, scharf-gekielte Fr., ist aber meist unfruchtbar. Sicher nur mit dem Mikroskope zu erkennen (keine Bastbündel im vielröhrigen Rindenparenchym des Stgls.; innere Schutzscheide aus ringsum nicht u-förmig verdickten Zellen bestehend). So nur aus der Weser bei Uesen vorliegend. Weiter zu beachten!

* **13. P. polygonifolia Pourret**, knöterich-blättriges L. — 4; in allen Teilen etwa nur halb so groß wie die vorige. Untergetauchte Laubbl. länger bleibend; schwimmende meist elliptisch-lanzettlich, am Grunde verschmälert, die obersten länglich-eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig; sonst wie *P. natans*. — Juli, August. In schlammigen Moorgräben zerstreut.

β. Untergetauchte Laubbl. ungestielt oder kurz-gestielt.

† Untergetauchte Laubbl. ungestielt. Stiel unter dem Btn.stde. nicht verdickt.

* **13. P. rufescens Schrader**, rötliches L. — 4; Pfl. oben meist rötlich überlaufen. Laubbl. ganzrandig, die untergetauchten lanzettlich, stumpflich, mit deutlichem Mittelstreifnetz, schwimmende lederartig, gestielt, spatelförmig oder verkehrt-eiförmig. Btn.stde. lang. Fr.chen außen scharfgekielt. — Juli, August. In Gräben, namentlich mit Moorboden, zerstreut. *P. serrata Roth*. *P. alpina Balbis*.

†† Laubbl. fast sämtlich untergetaucht, kurz-gestielt. Stiel des Btn.stds. nach oben verdickt.

* **15. P. lucens L.**, spiegelndes L. — 4; meist stark-ästig. Laubbl. meist groß, lebhaft grün und glänzend, gezähnelte rauh, oft wellig, mit undeutlichem Mittelstreifnetz. Btn.stde. und ihre Stiele lang. Fr.chen außen stumpf-gekielt. — Juni—August. In Teichen und langsam fließenden Gewässern häufig. In der Bl.-form äußerst veränderlich; die bei uns häufigste Varietät *α. vulgaris Chamisso* hat länglich-lanzettliche, spitze Bl.; sie findet sich zuweilen (z. B.: bei Katrepel und Niederbüren) in einer sehr interessanten Form, bei der von der Bl.-fläche wenig oder nichts ausgebildet ist, so daß zuletzt nur der hornähnliche Mittelnerv

übrig bleibt; solche Exemplare sind als *P. cornúta* Presl, Mittelstufen als *P. acumináta* Schumacher beschrieben worden. Die Varietät β . *ovalifolia* Mertens et Koch, mit elliptischen, stumpfen Laubbl. ist selten und bis jetzt nur in der Wumme bei Oberneuland und Wummensied gefunden worden.

Anm.: *P. lucens* $\times$ *perfoliata* (*P. decipiens* Nolte, früher für *P. nitens* Weber gehalten) mit am Grunde runden halbstengelumfassenden Laubbl. in einem Wumme-Arme bei Oberneuland. — *P. lucens* $\times$ *natans* kommt wohl auch bei uns vor (wurde oft für *P. fluitans* gehalten).

+++ Untergetauchte Laubbl. meist ungestielt, die oberen gestielt; Schwimmbl. öfters vorhanden. Stiel des Btn.stds. nach oben verdickt.

* 16. **P. graminea** L., grasartiges L. — 4; untergetauchte Laubbl. meist sehr viel kleiner als bei *P. lucens*, spitz, am Grunde verschmälert, am Rande wenig rauh, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Fr.chen stumpf-gekielt. — Juni—August. In Sümpfen und langsam fließenden Gewässern, selten; Langwedel, Rotenburg (bei der Fedderloh-Mühle), Ottersberg, Grasberg, Wilstedt, Außendeichsland bei Oberneuland, zwischen Schöne-moor und Schierbrok. Eine der variabelsten Pfl. Besonders beachtenswert sind die Varietäten α . *graminifolia* Fries, Laubbl. sämtlich untergetaucht, linealisch-lanzettlich (so bei Rotenburg und mit enorm langen Stielen der Btn.stde. im tieferen Wasser bei Schöne-moor) und β . *heterophylla* Fries, untergetauchte Laubbl. meist lanzettlich, obere lanzettlich oder elliptisch, oft mit einem Spitzchen, gestielt, lederartig; so im flacheren Wasser und auf feuchtem Sande.

12. Fam. Scheuchzeriaceae¹⁾ Agardh, Scheuchzeria-gewächse.

1. Stgl. beblättert. Laubbl. mit langen Scheiden. Btn.std. traubig, armbtg. Fr. aufgeblasen, fast holzig. 1. *Scheuchzeria*.
- 1*. Laubbl. grundständig, linealisch, mit sehr kurzer Scheide. Btn.std. traubig, verlängert, reichbtg. Fr. linealisch, zuletzt von unten auf in drei (bei *T. maritima* in sechs) Teilfrüchte sich auflösend. 2. *Triglochin*.

1. Scheuchzeria L., Scheuchzerie.

* 1. **S. palústris** L., Sumpf.-Sch. — 4; 10—20 cm. Grundachse sympodial zusammengesetzt, lange mit Niederbl. besetzte Ausläufer treibend. Btn.stgl. endständig. Laubbl. linealisch, an der Spitze mit einem vertieften drüsigen Grübchen. Btn. in den Zahlenverhältnissen sehr schwankend. — Mai, Juni. In tiefen Torfsümpfen, sehr selten: an einer beschränkten Stelle im Ihlpohler Moore; früher auch bei Oberneuland.

¹⁾ Früher nach einem älteren Namen der Gattung *Triglochin* meist *Juncaginaceae* genannt.

2. Triglóchin L., Dreizack.

* 2. *T. palustris* L., Sumpf-Dr. — 4; 15—30 cm. Pfl. im Sommer sehr zarte weiße Ausläufer bildend, deren Spitze zwiebelig anschwillt. Btn.stgl. endständig. Laubbl. linealisch. Btn. klein, unscheinbar. — Juni—August. Auf nassen Weiden, in Sümpfen und Mooren häufig.

13. Fam. Alismatáceae Richard, Froschlöffelgew.

1. Btn. eingeschlechtig. Staubbl. zahlreich. Laubbl. pfeilförmig.

1. *Sagittaria*.

*. Btn. zwittrig. Staubbl. 6.

2. Fr.chen auf der Innenseite stärker gewölbt, daher sparrig auseinanderstehend. (Flutende, seltener auf Schlamm niedergestreckt wachsende Pfl.) 4. *Elisma*.

2*. Fr.chen auf der Außenseite stärker gewölbt, daher nach innen zusammenneigend. (Auf Sumpfboden oder im Wasser wachsend, aber sehr selten flutend.)

3. Fr.chen zahlreich, stark von der Seite her zusammengedrückt, in der Bte. kreisförmig geordnet. Griffel am inneren Rande. 2. *Alisma*.

3*. Fr.chen zahlreich, nicht zusammengedrückt, kopfig-gehäuft, auf der Spitze von dem bleibenden Griffel geschnabelt.

3. *Echinodorus*.

1. *Sagittaria* L., Pfeilkraut.

* 1. *S. sagittifolia* L., pfeilblättriges Pf. — 4; 30—80 cm. Ausläufer treibend, deren Spitze sich im Herbst zu einer Knolle verdickt, aus der im Frühjahr der neue Stock auswächst. Flutende Laubbl. (in tieferen, fließenden Gewässern) riemenförmig, ohne Bl.fläche, aufgerichtete lang-gestielt, pfeilförmig, sehr verschieden breit. Btn. gestielt, in den Achseln von drei wirtelständigen Deckbl., einhäusig, die unteren weiblich, kurzgestielt, die oberen männlich, länger-gestielt (zuweilen statt der untersten Bte. ein Btn.std.). Innere Per.bl. weiß, mit purpurnem Nagel. — Juni—August. In stehenden und langsam fließenden Gewässern häufig, namentlich in der Nähe der Weser und der größeren Nebenflüsse.

2. *Alisma*¹⁾ L., Froschlöffel.

* 2. *A. Plantago* L., wegebreitähnlicher Fr. — 4; 15—80 cm. Ohne Ausläufer. Grundachse dick, fast fleischig. Btn.stgl. endständig, aufrecht. Laubbl. aufrecht, eiförmig bis lanzettlich, ganzrandig, spitz (die untergetauchten riemenförmig, zart). Btn.std. aufrecht, groß, pyramidal, mit dreizähligen Quirlen und schraube-

¹⁾ Griechischer Pfl.name, vielleicht ein salziges Futterkraut bedeutend.

liger Verzweigung der Äste. Innere Per.bl. zart, rötlich, am Grunde gelb. Fr.chen stumpf, nicht in der Mitte der Bte. zusammenstoßend. — Juni bis September. In Gräben und auf Sumpfboden. Die gewöhnliche Pfl. hat eiförmige am Grunde herzförmige Laubbl.; seltener ist die *var. lanceolatum* Kunth mit lanzettlichen, zugespitzten Laubbl., so z. B.: auf dem Werder und zwischen Löhnhorst und Eggestedt. „Watterrodik.“

3. Echinódorus Engelmann, Igelschlauch.

* 3. *E. ranunculoides* Eng., hahnenfußähnlicher Ig. — 4: 5—30 cm. Stgl. oft niedergestreckt und wurzelnd. Laubbl. lang-gestielt, schmal-lanzettlich, spitz. Btn.std. aus einer, seltener aus mehreren Etagen bestehend, schraubelig-verzweigt, durch die sehr langen Stiele doldenartig erscheinend. Innere Per.bl. ausgeschweift, rötlich-weiß, am Grunde gelb. Fr.chen zahlreich. — Juli—Oktober. Auf feuchtem Sande und in Sümpfen selten: im Außendeichslande bei Schevemoor, Oberneuland und Borgfeld; Südrand der Rieselwiesen bei Osterholz; Schönemoor. *Alisma ranunculoides* L.

4. Elisma¹⁾ Buchenau, Elisma.

* 4. *E. natans* Buchenau, schwimmende E. — 4; durch untersinkende Knospen überwinternd. Stgl. flutend, seltener auf Schlamm kriechend. Untere Laubbl. (in rasch fließenden Gewässern zuweilen alle) riemenförmig; obere gestielt, mit ovaler oder länglich-elliptischer, meist oben und unten abgerundeter Bl.fläche. Btn. zu wenigen an den Gelenken des Stgls., aus den Achseln von Laubbl. Innere Per.bl. weiß, am Grunde gelb. Fr.chen gerippt, stumpf, durch den bleibenden Griffel stachelspitzig. — Mai bis Herbst. In stehenden und langsam fließenden Gewässern: im Deichschlot am Holler Deich; Ellenerbrook; Delmenhorst; Hasport; im Sumpfe bei Schönemoor; Osterbinde, Petersmoor und Nienstedt bei Bassum. *Alisma natans* L.

14. Fam. Butomáceae Gray, Wasserlieschgew.

1. Butomus (wörtlich: Rinderschneide) L., Wasserliesch.

* 1. *B. umbellatus* L., doldiger W. — 4; 50—120 cm. Grundachse horizontal, vorne pflugscharförmig, unbegrenzt. Laubbl. zweizeilig, lang, linealisch, rinnenförmig-dreiseitig. Btn.std. seitenständig, langgestielt, reichbtg., doldenähnlich (in Wahrheit zusammengesetzt-schraubelig). Btn. anselmlich. Per. groß, bleibend, rosenrot, dunkler geadert, außen in der Mitte violett. — Juni bis August. In Gräben und Sümpfen, am Rande von Flüssen und Deichen häufig, auf der Geest seltener; fehlt im Moore. „Henne und Küken.“

Anm.: Die einzige deutsche Pfl. der neunten Linnéschen Klasse.

¹⁾ Aus *Alisma* gebildet.

15. Fam. Hydrocharitaceae DC., Froschbißgewächse.

1. Laubbl. groß, linealisch, ungestielt, nach außen gebogen, flach, unten dreikantig, am Rande stachelig-gesägt, zusammen eine urnenförmige Rosette bildend. Btn. groß, weiß. 1. *Stratiotes*.
- 1*. Laubbl. schwimmend, gestielt, kreisrund, am Grunde tiefherzförmig. Btn. kleiner als bei voriger, weiß, sehr zart. 2. *Hydrocharis*.
- 1**. Laubbl. klein, in genäherten dreigliederigen Wirteln. Btn. klein. 3. *Elodea*.

1. *Stratiotes*¹⁾ L., Wasserschere.

* 1. *S. aloides* L., aloëähnliche W. — 4; Ausläufer treibend, im Winter ohne eigentliche geschlossene Triebe. Btn.stde. achselständig, auf zusammengedrückten Stielen, mit 2 derben zusammengedrückten Hüllbl., 2häusig. Männliche Btn. (mehrere, aber nach und nach entwickelt) mit etwa 12 fruchtbaren Staubbl. und zahlreichen unfruchtbaren Staminodien, ohne Fr.kn.; weibliche (einzeln oder zu 2) mit Staminodien und Fr.kn. — Mai—August. In stehenden und langsam fließenden Gewässern (nicht in der Weser und Lesum) häufig, jedoch nicht überall. „Schärke.“ Es finden sich bei uns beide Geschlechter und werden daher auch oft Fr. gebildet. Dabei kann es aber doch vorkommen, daß in einzelnen Tümpeln nur das eine Geschlecht auftritt, namentlich wenn die sämtlichen in dem Tümpel vorhandenen Exemplare durch Sprossung aus einem einzigen Mutter-Exemplare entstanden sind.

2. *Hydrócharis* L., Wasserzierde.

* 2. *H. morsus ranae* L., Froschbiß. — 4; durch feste, fast hornartige Winterknospen überwinternd. Laubbl. mit 2 großen durchscheinenden, innerhalb des Bl.stieles übereinander greifenden Nebenbl. Männliche Btn. mit 12 Staubbl. (die drei äußeren meist unfruchtbar) und einem Reste des Fr.kn., weibliche mit 6 Staminodien. — Juni—August. In stehenden Gewässern sehr häufig.

3. *Elódea* (wörtlich: Sumpfgewächs) Richard, Wasserpest.

+ 3. *E. canadensis* Richard, canadische W. — 4. Stgl. dünn, brüchig, verzweigt, mit genäherten dreigliederigen Bl.wirteln: Spitzen ohne Bildung geschlossener Knospen überwinternd. Sehr spärlich bewurzelt. Laubbl. länglich- oder linealisch-lanzettlich, klein-gesägt. Btn. männlich, weiblich oder zwitтерig. Männliche Btn. (bei uns nicht vorkommend) ohne verlängerte Kr.röhre mit 9 ungestielten Staubbeuteln; weibl. Btn. mit sehr langer Röhre, meist 3 Staminodien und 3 Narben. Btn. rötlich. — Mai bis August. Aus Nordamerika stammend. In Deutschland seit 1859 vielfach verwildernd und, wo sie auftritt, meist zuerst stark wuchernd. Seit 1875 von der Delme aus in unserer Gegend verbreitet; jetzt fast überall häufig.

¹⁾ Wörtlich: Krieger, wegen der sehr scharfen Laubbl.

16. Fam. Grámina Jussieu, Gräser.

Die Gräser stellen eine äußerst merkwürdige Pfl.fam. dar. Ihre Stgl. (Halme) sind rund (seltener zusammengedrückt), knotig-gegliedert und meistens hohl; jeder Knoten bildet einen zum Grunde des Bl. gehörenden Ring. Die Bl. sind streng-zweizeilig. Die Laubbl. bestehen aus Bl.scheide, Bl.häutchen und Bl.fläche. Die Bl.scheide hat zuweilen geschlossene (verwachsene) Ränder (*Glyceria*, *Bromus*, *Melica*); meist decken sich ihre Ränder übergreifend und zwar an den aufeinander folgenden Bl. im entgegengesetzten Sinne (gegenwändig). — Die Btn. der Gräser sind zu Ährchen vereinigt; diese Ährchen haben zu unterst zwei (selten mehr und noch seltener fehlende) Hochblätter, welche das Ährchen zwischen sich fassen: die Hüllspelzen. Auf die Hüllspelzen folgen die Btn., welche in der Zahl von 1 bis vielen variieren. Jede Bte. steht in der Achsel eines Hochbl., welches also, da es das Deckbl. der Bte. ist, die Deckspelze genannt wird; der Bte. voraus geht dann noch meistens eine dünnhäutige, zweikielige Vorspelze¹⁾; die Deckspelze umschließt fast immer (außerhalb der eigentlichen Bte.-zeit) die Vorspelze und die Bte. — Die Bte. selbst besteht bei fast allen unsern Gräsern aus 3 (bei *Anthoxanthum* nur 2) Staubbl. und einem Fr.kn. mit 2 Griffeln (bei *Nardus* nur 1) und Narben; außerdem finden sich bei vielen Gräsern in der Bte. noch 1, 2 oder 3 häutige Schüppchen, welche nur mit der Lupe zu finden sind. — Die Grasbte. hat, wie einige in den Tropen wachsende Gräser beweisen, ursprünglich ein 6 blättriges Per., 6 Staubbl. (3 äußere und 3 innere) und 3 Fr.bl. gehabt. Von diesen Organen fehlen die Per.bl., die 3 inneren Staubbl. und das vordere Fr.bl. fast immer; die erwähnten Schüppchen (sowie die Vorspelze) sind die letzten Reste des Per. Die Schüppchen spielen in der Bte. eine wichtige Rolle, indem sie durch ihr Anschwellen das Auseinandertreten der Spelzen, also das Öffnen der Bte. bewirken.

1. Achse des Btn.stds. (Spindel) nicht verzweigt; Ährchen ungestielt (oder sehr kurz-gestielt — siehe 31. *Brachypodium*) und daher in einer einfachen Ähre stehend.
2. Spindel dreiseitig, die eine Seite ohne Btn., die beiden anderen mit einseitswändigen einbtgn. Ährchen, welche in den Aushöhlungen der Spindel sitzen. Hüllspelzen fehlend (oder sehr selten im verkümmerten Zustande vorhanden). 1 Griffel und 1 an der Spitze der Spelzen hervortretende Narbe. Laubbl. steif-borstenförmig. Pfl. dicht-rasig. 36. *Nardus*.
- 2*. Spindel zweiseitig.
3. Ährchen zu 2 oder 3 auf den Absätzen der Spindel, einblütig, entweder alle fruchtbar oder die seitlichen unfruchtbar. 35. *Hordeum*.

¹⁾ Die Vorspelze wurde früher allgemein als Vorblatt der Bte. angesehen, wie es sich in ähnlicher Form (rückenständig, dünnhäutig, zweikielig) an den meisten Zweigen der Monocotyledonen findet und leicht z. B. an den Ästen des Btn.stds. bei *Juncus*, *Alisma*, *Butomus*, *Iris* zu sehen ist. Nach neueren Untersuchungen ist sie aber der Rest der zwei oberen Per.bl. des äußeren Kreises.

- 3*. Ährchen einzeln auf den Absätzen der Spindel.
4. Ährchen mit der schmalen Seite der Spindel zugekehrt.
5. Ährchen mit 2 Hüllspelzen (s. unter *Lolium*).
- 5*. Endährchen meist mit 2 Hüllspelzen; Seitenährchen fast stets nur mit der oberen (nach außen fallenden); die untere (nach der Spindel zu fallende) meist fehlend, selten im verkümmerten oder gespaltenen Zustande vorhanden.
33. *Lolium*.
- 4*. Ährchen mit der breiten Fläche der Spindel zugekehrt.
6. Ährchen kurzgestielt, locker stehend, zweizeilig, vier- bis mehrbtg. 31. *Brachypodium*.
- 6*. Ährchen ungestielt, dichtgedrängt.
7. Ährchen 2btg. (selten 3- oder sogar 4btg.). Hüllspelzen pfriemlich. 33a. *Secale*.
- 7*. Ährchen 3—vieltbtg. Hüllspelzen eiförmig oder lanzettlich.
- 7a. Deckspelze am Grunde mit deutlichem, durch eine Querfalte abgegliedertem Callus (Verdickung), mit der reifen Fr., welche der Vorspelze angewachsen ist, abfallend. (Unkraut: Quecke.) 34. *Agropyrum*.
- 7a*. Deckspelze ohne abgegrenzten Callus, zur Reifezeit stehenbleibend. Fr. frei. (Getreide: Weizen.) 34a. *Triticum*.
- 1*. Spindel verzweigt, die Zweige aber oft so kurz, daß sie erst beim Umbiegen oder Zergliedern des Btn.stds. erkannt werden: Ährchen also stets kürzer oder länger gestielt.
8. An der Spitze des Stgls. mehrere fingerförmig gestellte Ähren. 1. *Panicum*.
- 8*. (s. auch 8**.) An der Spitze des Stgls. (oder Zweiges) nur eine ährenförmige Rispe.
9. Ährchen an ihrer Basis mit einer Hülle von grannenartigen scharfen Borsten umgeben. Btn.std. ährenähnlich, allseitswendig. 2. *Setaria*.
- 9*. Ährchen am Grunde mit einem kamm-ähnlich-geformten Seitenährchen verbunden, welches nur aus zahlreichen Deckspelzen besteht, aber sehr selten Btn. enthält. Btn.std. ährenähnlich, einseitswendig. 28. *Cynosurus*.
- 9**. Ährchen ohne Hüllborsten oder kammförmiges Nebenährchen.
10. Rispe dicht-walzenförmig, selten etwas gelappt. Ährchen einbtg.
11. Hüllspelzen am Grunde verwachsen. Ährchen gegen die Spitze allmählich verschmälert, nicht zweispitzig. Deckspelze oft begrannt. 8. *Alopecurus*.
- 11*. Hüllspelzen bis zum Grunde frei, an den Rändern weiß-häutig, am Kiele gewimpert oder rauh. Ährchen gestutzt, zweispitzig. Deckspelze ohne Granne. 7. *Phleum*.
- 10*. Rispe locker-straußförmig oder gelappt.
12. Ährchen mit nur einer Zwitterbte. Vier Hüllspelzen; die unterste kaum halb so lang als die zweite, die

Die untersten Blättchen des Grasährehens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

dritte und vierte von der zweiten umhüllt, kleiner als sie, behaart, auf dem Rücken begrannt¹⁾. 2 Staubbl. Duftende Gräser. 5. *Anthoxanthum*.

12*. Ährchen 2—vielttg.

13. Deckspelze grannenlos.

14. *Koeleria*.

13*. Deckspelze mit einer geraden Granne.

14. Granne auf dem Rücken der Deckspelze entspringend.

19. *Avena praecox*.

14*. Granne aus der Spitze der Deckspelze.

15. Zartes einjähriges Gras mit lockeren aber aufgerichteten Rispenästen und einseits-wendigen kleinen Ährchen. 30. *Festuca sciuroides*.

15*. Kräftiges mehrjähriges Gras mit zweizeilig geordneten größeren Ährchen. 31. *Brachypodium*.

8***. An der Spitze des Stgls. (oder Zweiges) eine Rispe mit mehr oder weniger verlängerten, oft quirlförmig gestellten Zweigen.

16. Jedes Ährchen enthält nur eine Bte. (Zwitterbte.)

17. Btn.std. entweder einseitig überhängend oder aus abwechselnd gestellten kurzen Ähren bestehend. Hüllspelzen sehr ungleich. Statt des Blatthäutchens weiße Haare oder ein brauner Fleck. 1. *Panicum*.

17*. Btn.std. weder einseitig überhängend, noch aus Ähren bestehend.²⁾

18. Deckspelze am Grunde von langen Haaren umgeben, welche aber die Hüllspelzen nicht überragen, länger oder kürzer begrannt. Btn.std. groß, dicht, öfters lappig.

19. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, hautartig.

10. *Calamagrostis*.

19*. Untere Hüllspelze etwas kürzer, beide fast knorpelig.

11. *Ammophila*.

18*. Btn. am Grunde nicht von längeren Haaren umgeben.

20. Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt (die Hüllspelzen also auf der breiten Seite), bauchig, auf dem Rücken flach, grün. Btn.std. flatterig. 12. *Milium*.

20*. Ährchen von der Seite her zusammengedrückt (bei *Melica* fast stielrund); Hüllspelzen (falls vorhanden) die Kante einnehmend.

21. Hüllspelzen verkümmert, sehr klein, Stgl.knoten mit weißen Haaren; Blscheiden und Blränder rückwärts sehr rauh. 3. *Oryza*.

21*. Hüllspelzen vorhanden.

22. Großes schilfartiges Gras mit reichblütiger, knäuelig-lappiger, bunter Rispe. Ährchen etwa 4 mm lang, grannenlos. 4. *Phalaris*.³⁾

¹⁾ Diese 3. und 4. Hüllspelze werden häufig als die Ansätze von zwei verkümmerten Btn. angesehen.

²⁾ Über die kleine *Avena caryophyllaea*, deren Ährchen nicht selten nur eine Zwitterbte. besitzen, s. pag. 53, Anm.

³⁾ *Phalaris* hat vier Hüllspelzen, zwei große, derbe, äußere, und zwei kleine, sehr zarte, innere; die letzteren werden von vielen Schriftstellern als die Deckspelzen von zwei verkümmerten Btn. betrachtet.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Versp.** und dann erst die eigentl. Bte.

- 22*. Niedrige Gräser mit stark verzweigter, aber feiner Rispe. Ährchen etwa 2 mm lang. 9. *Agrostis*.
- 22**. Waldgras. Rispe sehr locker, wenige, auf langen Stielen überhängende, rotbunte Ährchen enthaltend. Bl.scheiden geschlossen. 21. *Melica*.
- 16*. (s. auch 16**). Jedes Ährchen enthält eine Zwitterblüte und eine oder zwei männliche (bei dem Honiggrase, *Holcus*, in seltenen Fällen zwitterige) Btn.
- 16a. Ährchen mit 2 unteren männlichen, und einer oberen, anscheinend endständigen Zwitterbte. Gras stark duftend, im ersten Frühjahr blühend. 6. *Hierochloë*.
- 16a*. Ährchen eine untere, lang begrannnte männliche und eine obere, unbegrannte oder kurz-begrannte Zwitterbte. (oft auch den Ansatz zu einer dritten Bte.) enthaltend. Hüllspelzen ungleich lang. 18. *Arrhenatherum*.
- 16a**. Ährchen eine untere unbegrannte Zwitterbte. und eine (selten zwei) obere, begrannnte, männliche (seltener zwitterige) Bte. enthaltend. Hüllspelzen bedeutend länger als die Btn. 17. *Holcus*.
- 16**. Ährchen mit zwei oder mehreren Zwitterbtn.
23. Hüllspelzen (oder wenigstens eine derselben) fast so lang oder länger als das Ährchen.
24. Alle Btn. des Ährchens unbegrannt.
25. Bl.häutchen fehlt; an seiner Stelle eine Haarreihe. Btn.std. zusammengezogen, mit 4—12 Ährchen. Deckspelze dreizählig. 20. *Sieglingia*.
- 25*. Bl.häutchen vorhanden, kurz. Rispe länglich-zylindrisch, zuweilen gelappt, reichährig. Ährchen bleichgrün, sehr kurz gestielt. 14. *Koeleria*.
- 24*. Ährchen 2—3 Zwitterbtn. enthaltend, nur die untere begrannt. Hüllspelzen fast gleich groß. Kulturpfl. 15. *Avena*.
- 24**. Alle Btn. des Ährchens begrannt.
26. Granne klein, gekniet, am Knie bärtig, an der Spitze keulig verdickt. Laubbl. blaugrün, borstenförmig. 16. *Weingärtneria*.
- 26*. Granne weder am Knie bärtig, noch an der Spitze keulenförmig verdickt.
27. Ährchen 2btg., 2—5 mm lang; beide Btn. zwitterig (zuweilen noch ein behaartes Stielchen als Ansatz einer 3. Bte.); Deckspelze gestutzt, vierzählig. 15. *Aera*.
- 27*. Ährchen 2 - 5btg. Deckspelze zweizählig. 19. *Avena*.¹⁾
- 23*. Hüllspelzen kürzer als das Ährchen, oft nur seinen Grund umfassend.
28. Achse des Ährchens mit schneeweißen, langen Haaren; statt des Bl.häutchens Wimperhaare. Ährchen oft violett ange laufen. (Schilf, Reit.) 13. *Phragmites*.

¹⁾ Besonders zu beachten: *Avena caryophyllea*, ein einjähriges, an Sandstellen und Chauseerändern wachsendes Gräschen mit ausgebreiteter Rispe und zweibtgn. Ährchen; die an ähnlichen Stellen häufig wachsende, gleichfalls zweibtge. *Avena praecox* mit ährenähnlicher Ripse s. oben No. 14.

Die untersten Blätter des Gräsährchens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

- 28*. Achse des Ährchens weichhaarig, (bei *Molinia*) oder kahl.
 29. Rispenäste einzeln, abwechselnd gestellt. Ährchen geknäuelte. 27. *Dactylis*.
 29*. Rispenäste oft quirlig. Ährchen nicht geknäuelte.
 30. Ährchen rund, fast herzförmig, glänzend, bunt, auf zarten Stielen hängend. 22. *Briza*.
 30*. Ährchen länglich, lanzettlich oder linealisch.
 31. Ährchen zusammengedrückt, auf dem Rücken scharf gekielt, grannenlos. 23. *Poa*.
 31*. Ährchen auf d. Rücken abgerund., mit od. ohne Grannen.
 32. Stgl. oben knoten- und blätterlos. Btn. std. zusammengezogen. Ährchen klein, blau (selten grünlich). Narben karminrot. 26. *Molinia*.
 32*. Stgl. weit hinauf knotig. Narben weiß.
 33. Bl.scheiden unten oder in ihrer ganzen Länge geschlossen, d. i. mit verwachsenen Rändern (s. auch 29. *Atropis*).
 34. Deckspelze unbegrannt.
 35. Ährchen 2btg., klein (etwa 2 mm), oft violett gefärbt. Fr. innen flach, ohne Furche. Zartes in Gräben wachsendes Gras mit in der unteren Hälfte geschlossenen Scheiden. 25. *Catabrosa*.
 35*. Ährchen mehrbtg., größer. Fr. innen gefurcht. Kräftigere Wassergräser mit geschlossenen Scheiden. 24. *Glyceria*.
 34*. Deckspelze begrannt oder doch stachelspitzig; Granne aus der Spitze der Spelze oder unterhalb derselben entspringend. Griffel der vorderen Seite des Fr.kn. oberhalb der Mitte eingefügt. Bl.scheiden geschlossen. 32. *Bromus*.
 33*. Bl.scheiden offen, mit deckenden Rändern (bei *Atropis* aber am Grunde geschlossen). Griffel auf der Spitze des Fr.kn.
 36. Ährchen klein, stielrundlich. Deckspelze oberwärts trockenhäutig, abgerundet-stumpf oder gestutzt, unbegrannt. Fr. frei, auf der Innenseite nur schwach vertieft. 29. *Atropis*.
 36*. Ährchen klein oder häufiger mittelgroß, von der Seite her zusammengedrückt. Deckspelze lanzettlich, oberwärts verschmälert, oft begrannt. Fr. innen deutlich gefurcht, von den Spelzen umschlossen. 30. *Festuca*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

A. Ährchen mit endständiger Zwitterbte.; unter derselben oft noch verkümmerte Btn.

- I. Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt, mit 3 an Länge zunehmenden Hüllspelzen. *Panicaceae*.
Panicum, *Setaria*.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Versp.** und dann erst die eigentl. Bte.

- II.** Ährchen von der Seite her zusammengedrückt, mit vier, zuweilen verkümmern den Hüllspelzen. Narben federig, aus der Mitte des Ährchens hervortretend. *Oryzae.*
Oryza.

B. Ährchen unten mit ausgebildeten, oben mit verkümmern den Btn.

- III.** Btn. getrennten Geschlechtes, weibliche in dicken seitlichen Ähren mit markiger Achse, männliche in endständigen Rispen. *Olyrae.*¹⁾
(*Zea.*)²⁾

- IV.** Ährchen von der Seite zusammengedrückt, 1btg. oder mit unteren männlichen Btn. Hüllspelzen 2—4. Griffel lang. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Btn. hervortretend. Btn.std. rispig. *Phalarideae.*
Phalaris, Anthoxanthum, Hierochloë.

- V.** Ährchen von der Seite her zusammengedrückt, 1btg. Hüllspelzen 2, groß. Griffel lang. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Bte. hervortretend. Btn.std. eine ährenähnliche Rispe. *Alopecuroideae.*
Alopecurus, Phleum.

- VI.** Ährchen gestielt, von der Seite her zusammengedrückt, einbtg. Griffel kurz. Narben an der Seite der Bte. hervortretend. Btn.std. rispig, selten ährenähnlich. *Agrostideae.*
Agrostis, Calamagrostis, Ammophila.

- VII.** Ährchen 1btg., gestielt, stielrund oder ein wenig vom Rücken her zusammengedrückt. Griffel kurz. Narbe aus den Seiten des Ährchens hervortretend. Btn.std. rispig. *Stipoideae.*³⁾
Milium.

- VIII.** Ährchen mehrbtg., von der Seite her zusammengedrückt. Achse mit seidigen Haaren. Griffel lang. Narbe pinselförmig, aus den Seiten des Ährchens hervortretend. Btn.std. rispig. *Arundinoideae.*
Phragmites.

- IX.** Ährchen 2- bis mehrbtg., von der Seite her zusammengedrückt. Hüllspelzen meist groß. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben an der Basis hervortretend. Btn.std. rispig. *Avenoideae.*
Koeleria, Aera, Weingärtneria, Holcus, Arrhenatherum, Avena, Sieglingia, Melica.

- X.** Ährchen mehrbtg. Hüllspelzen meist kürzer als die nächsten Btn. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Olyra*.

²⁾ *Zea Mays* L., der Mais oder türkische Weizen wird bei uns nur in Gärten oder als Grünfutter gezogen. Er stammt aus Mittelamerika.

³⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Stipa*, aus welcher *S. pennata* L. das bekannte Federgras zu Winterbuketts liefert.

Die untersten Blätter des Grasährchens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

federig; aus der Basis oder der Mitte hervortretend. Btn.std. rispig, selten (bei *Lolium*) ährig oder (*Brachypodium*) traubig. *Festucoideae*.

Briza, *Poa*, *Glyceria*, *Catabrosa*, *Molinia*, *Dactylis*, *Cynosurus*.

Atropis, *Festuca*, *Brachypodium*, *Bromus*, *Lolium*.

XI. Ährchen meist mehrbtg. Griffel kurz oder fehlend. Narben federig, aus der Basis der Btn. hervortretend. Btn.std. ährig; Ährchen quer-gestellt. *Hordeoideae*.

Agropyrum (*Triticum*), *Hordeum* (*Secale*).

XII. Btn.std. ährig, einseitwendig. Ährchen in den Ausschnitten der Spindel sitzend. 1 Griffel (bei Gruppe I—XI 2 Griffel), an der Spitze des Ährchens hervortretend. *Nardoideae*.

Nardus.

1. *Panicum* L. (Brotgras), Hirse.¹⁾

A. Btn.stde. aus fingerförmig genäherten Scheinähren bestehend.

* 1. *P. lineäre* Krocker, schmale H. — ☉; 15—45 cm. Stgl. niederliegend oder aufsteigend. Bl.scheiden und Bl.flächen kahl. Scheinähren gewöhnlich zu 3. Ährchen elliptisch, weichhaarig, auf den Nerven kahl. Obere Hüllspelze so lang und breit als die Deckspelze der Zwitterbte. Sommer. Auf sandigen Äckern und in Kiesgruben nicht selten. *P. glabrum* Gaudin. „Vogelfoot“.

Anm. *P. sanguinale* L., blutrote H. ☉; 15—45 cm. Stgl. knickig-aufsteigend. Bl.scheiden und Bl.flächen abstehtend-behaart. Scheinähren meist zu 5. Ährchen länglich-lanzettlich; dritte Hüllspelze kahl, am Rande weichhaarig. Obere Hüllspelze schmaler und nur halb so lang als die Deckspelze der Zwitterbte. Ab und an in einzelnen Exemplaren am Weserufer, in Gärten bei Achim und Ottersberg.

B. Btn.std. rispig.

+ 2. *P. Crus galli* L., Hahnen-H.²⁾ — ☉; 30—70 cm. Graugrün. Stgl. aufrecht oder knickig aufsteigend. Btn.std. rispig, aus einseitigen, zusammengesetzten Ähren bestehend. 3 Hüllspelzen, stachelspitzig oder begrannt. — Sommer. Auf Gemüseländereien, Schuttstellen und Bauernhöfen nicht selten. „Vogelfoot.“

Anm.: *P. miliaceum* L., die echte Hirse, aus Asien, wird bei uns nicht, häufig aber in Süddeutschland gebaut.

P. capilläre L., Ziergras (für Winterbuketts) aus Nordamerika, fand sich 1868 in einigen Exemplaren an der Weser bei Gröpelingen.

¹⁾ *Panicum* und *Setaria* haben drei, an Länge zunehmende Hüllspelzen, die oberste hat zuweilen eine männliche oder verkrüppelte Bte. in der Achsel und ist dann natürlich als Deckspelze zu bezeichnen.

²⁾ *Crus galli* wörtlich = Unterschenkel des Hahnes.

besitzt zu unterst die Decksp., dann folgt die Vorsp. und dann erst die eigentl. Blte.

2. *Setária Beauvois, Borstengras.*

+ 3. *S. viridis Beauvois*, grünes B. — ☉; 15—40 cm. Grasgrün oder graugrün. Stgl. aufrecht oder ausgebreitet. Btn.std. oval bis schmal-zylindrisch. Deckspelzen glatt, fein-punktiert, Borsten¹⁾ vorwärts rauh, grün. — Sommer. Auf Äckern und Gemüsefeldern häufig. *Panicum viride L.*

+ 4. *S. glauca Beauvois*, grau-grünes B. — ☉; 15—40 cm. Grau-grün. Stgl. und Btn.std. wie bei vor. Deckspelze querrunzelig. Borsten vorwärts rauh, zuletzt fuchsrot. — Sommer. Wie die vorige, aber seltener. *Panicum glaucum L.*

3. *Oryza L., Reis.*

* 5. *O. clandestina Al. Braun*, verstecktblütiger R. — 4; 60—150 cm; hellgrün. Lange Ausläufer treibend. Stgl. knickig-aufsteigend. Bl.scheiden rückwärts rauh; Bl.fläche lang, flach, rauh, am Rande unten rückwärts, oben vorwärts rauh. Btn.std. locker-rispig, groß, meist mit geschlängelten Ästen, oft in der Bl.scheide steckenbleibend. Hüllspelzen verkümmert. Deckspelze unbegrannt, am Rande sowie die Vorspelze am Rücken steifhaarig gewimpert. — Aug.—Oktbr. An Mühlenteichen,

Wehren, sowie an fließenden Gewässern, zerstreut: An der Drepte, der Wörpe und der oberen Wumme nicht selten; Schloßteich zu Altschönebeck; in der Gegend von Vilsen, Bassum und Abbenhausen vielfach.

4. *Phálaris L., Glanzgras.*

* 6. *P. arundinacea L.*, rohrartiges Gl.²⁾ — 4; 1—3 m. Ausläufer treibend. Laubbl. ziemlich breit, zugespitzt, am Rande rauh. Btn.std. zusammengesetzt-rispig, locker, die einzelnen Teile aber knäuelig-lappig. Untere Hüllspelzen ungeflügelt, auf den Nerven gewimpert, obere rauhhaarig; Deckspelze nur am Kiele schwach-gewimpert. — Juni, Juli. An Gräben, Flüssen und Teichen häufig. — In den Gärten nicht selten eine schöne Varietät: *picta L.*, mit grün und weiß gebänderten Laubbl., das sog. Bandgras.

Anm.: *P. canariensis L.*, das Canariengras, mit ährenähnlicher Rispe und geflügelten Hüllspelzen, findet sich zuweilen verwildert, so z. B. bei Baden und auf Schutt am Bahnhofe.

¹⁾ Die Borsten sind unfruchtbare Zweige des Btn.stds. Sie tragen nicht ganz selten verkümmerte Ährchen auf der Spitze.

²⁾ Abbildung s. S. 58.

Oryza clandestina.

Die untersten Blätter des Grasährens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

5. Anthoxánthum (wörtl. Gelbblüte)
L., Ruchgras.

* **7. A. odorátum L.**, wohlriechendes R. — 4; 30—50 cm. Dicht-rasig. Stgl. aufrecht, einfach. Btn.std. rispig, ährenähnlich, dichtgedrängt, länglich. 3. und 4. Hüllspelze wenig länger als die Vorspelze, angedrückt behaart, mit Grannen, welche die 2. Hüllspelze kaum überragen. — Mai, Juni. Auf Wiesen und in trockenen Gehölzen sehr häufig.

+ **8. A. aristátum Boissier**, begranntes R. — ☉; selten über 20 cm Stgl. aufrecht, stark verzweigt. Btn.std. rispig, kürzer, sehr locker; 3. und 4. Hüllspelze fast doppelt so lang als die Vorspelze, beide begrannt; Granne der unteren die 2. Hüllspelze fast um $\frac{1}{3}$ überragend. — Juni, Juli. Auf sandigen Kornfeldern im größten Teile des Gebietes, besonders aber im Osten, häufig. *A. Puelii Lecoq et Lamotte.*¹⁾

Phalaris arundinacea.

6. Hieróchloë Gmelin, Heiligengras.

* **9. H. odoráta Wahlenberg**, wohlriechendes H. — 4; 15—40 cm. Ausläufer treibend. Stgl. glatt, meist nur unterwärts beblättert, unten rot. Laubbl. oberseits graugrün, matt, rauh, unterseits lebhaft grün, glatt, glänzend (oft umgewendet). Rispe nicht sehr reichährig, mit abstehenden Ästen. Ährenstiele kahl. Deckspelzen der männlichen Bte. meist kurz-begrannt, die der Zwitterbte unbegrannt.²⁾ — Mai. Auf sumpfigen Rasenflächen, selten: am Abhange der Geest zwischen Ritterhude und Scharmbeck, auf den Hammewiesen unterhalb Osterholz stellenweise in Menge. Dasjenige Gras, welches am stärksten nach Cumarin duftet.

Hierochloë odorata.

¹⁾ Nach einem französischen Botaniker.

²⁾ Neben der Zwitterbte. findet man zuweilen noch das stielartige Ende der Achse des Ährchens: die Zwitterbte. ist also nicht endständig (terminal), sondern seitenständig (lateral).

besitzt zu unterst die Decksp.; dann folgt die Vorsp. und dann erst die eigentl. Bte.

7. *Alopecurus* L., Fuchsschwanz.

A. Stgl. aufrecht.

* 10. *A. pratensis* L., Wiesen-F. — 4; 50—90 cm. Grundachse schief, wenig kriechend. Btn.std. walzlich, zuweilen unten unterbrochen, weich; Äste 4—6 Ährchen tragend. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, unterhalb der Mitte zusammengewachsen, zottig-gewimpert. Deckspelzen über dem Grunde begrannt; Granne doppelt so lang als die Hüllspelzen. Mai, Juni. Auf Wiesen sehr häufig. Auf magerem Boden die *var. adscendens* Beckmann mit unten geknicktem Stgl. und schmalerm, zugespitztem Btn.stde.

Anm.: *A. agréris* L. (Btn.std. schmal ährenförmig, nach beiden Seiten verschmälert. Äste 1—2 Ährchen tragend; Hüllspelzen bis zur Mitte zusammengewachsen, zugespitzt, kurzgewimpert; Granne doppelt so lang als die Hüllspelzen), ein in Ostfriesland häufiges Ackerunkraut, findet sich bei uns nur vorübergehend, so z. B. 1851 bei Grohn, 1863 bei Lesum.

B. Stgl. am Grunde niederliegend, aufstrebend.

* 11. *A. geniculatus* L., geknieter F. — 4; 20—30 cm. Grasgrün. Laubbl. schmal. Btn.std. schmal-walzenförmig. Ährchen eiförmig-länglich. Hüllspelzen stumpf, gewimpert, nur am Grunde zusammengewachsen. Granne unter der Mitte der Deckspelze, länger als die Hüllspelzen. Staubbeutel meist gelblichweiß, später braun. — Mai—August. Auf feuchtem Sandboden und begrasten Stellen häufig.

Anm.: *A. geniculatus* $\times$ *pratensis* (*A. hybridus* Wimmer) in Gräben, auf stark gedüngten Wiesen, in Gesellschaft der beiden Stammarten beim Habenhauser Hirtenhause, auf dem Werder, bei Woltmershausen, Oslebshausen und an der Hemstraße, an der Lesum bei der kleinen Dunge; Stgl. gewöhnlich unten geknickt, stark verzweigt; Btn.std. weit dünner als bei *A. pratensis*; Spelzen zwischen denen der beiden Arten die Mitte haltend.

* 12. *A. fulvus* Smith, rotgelber F. — 4; 20—30 cm. Graugrün. Ährchen elliptisch. Deckspelzen in der Mitte begrannt; Granne kaum länger als die Hüllspelzen. Staubbeutel anfangs ziegelrot, später gelblichweiß. — Mai—August. Mit vorigem, aber weit seltener, z. B.: im Fehrfelde, bei Hastedt, Mittelsbüren, bei Bassum.

Alopecurus geniculatus.

Die untersten Blätter des Grasährehens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

8. *Phleum*¹⁾ L., Lieschgras.

* **13. *P. pratense* L., Wiesen-L.** — 4; 20—100 cm. Stgl. aufrecht oder am Grunde geknickt. Laubbl. vorwärts-rauh. Btn.std. schmal-zyllindrisch, stumpf, seine Zweige unterwärts mit der Mittelachse verwachsen. Hüllspelzen länglich, abgestutzt, doppelt so lang als die Deckspelzen, 3 mal so lang als ihre dicke Granne, am Kiele steifhaarig-gewimpert. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig. Die var. *β nodosum* L. mit unten knollig verdicktem Stgl. und kürzerem Btn.stde. hie und da auf trockenem Boden.

Phleum pratense.

9. *Agróstis*²⁾ L., Straußgras.

A. Untere Hüllspelze kleiner als die obere. Granne etwa 4 mal so lang als die Ährchen.

* **14. *A. spica venti* L., Windhalm-Str.** — ☉; bis 1 m. Stgl. aufrecht oder am Grunde geknickt, glatt. Btn.std. rispig, weitschweifig. Staubbeutel linealisch-länglich. — Juni, Juli. Auf sandigen Äckern häufig. *Apréa Spica venti* Beauvois „Vosssteert, Merl, Hochmerl.“

Anm.: Auf die interessante *A. interrúpta* Beauvois mit schmalem zusammengezogenem Btn.std. und rundlich-eiförmigen Staubbeuteln ist besonders zu achten.

B. Untere Hüllspelze größer als die obere. Granne klein oder fehlend.

1. Vorspelze vorhanden. Laubbl. sämtlich flach.

* **15. *A. vulgaris* Withering, gemeines Str.** — 4; 10—30 cm. Kurze Ausläufer treibend. Bl.häutchen sehr kurz abgestutzt. Btn.std. eiförmig, mit abstehenden Ästen, nach der Bte.zeit wenig zusammengezogen. Deckspelze dreinervig. — Juni, Juli. Auf trockenen Weiden und Äckern, an Wegen und Abhängen häufig.

* **16. *A. alba* L., weißes Str.** — 4; 15—60 cm. Lange Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht oder niederliegend (var. *stolonifera* G. F. W. Meyer). Bl.häutchen lang. Btn.std. kegelförmig, mit

¹⁾ Altgriechischer Name für eine Sumpfpfl.; wörtlich Bast zum Binden.

²⁾ Wörtl.: Ackergras.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Vorsp.** und dann erst die eigentl. Bte. abstehenden Ästen, nach der Bte.zeit völlig zusammengezogen. Deckspelze fünfnervig. — Juni—August. Auf trockenen sandigen Äckern, Weiden und Wiesen häufig.

2. Vorspelze fehlend. Untere Laubbl. zusammengefaltet-borstlich.

* **17. A. canina L.**, Hunds-Str. — 4; 10–30 cm. Kurze Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht. Stengelständige Laubbl. oft mit eingerollten Rändern. Bl.häutchen länglich, gezähnt. Btn.-std. nach der Bte.zeit zusammengezogen. Deckspelze unter der Mitte des Rückens begrannt, unten fünf-, oben viernervig. — Juni—August. Auf sumpfigen Wiesen, mageren Stellen der Marsch, an Gehölzrändern, in Gräben zerstreut.

10. Calamagróstis Adanson, Rohrgras.

* **18. C. lanceolata Roth**, lanzettliches R. — 4; $1\frac{1}{2}$ –2 m. Ausläufer treibend. Bleichgrün. Stgl. aufrecht, nebst den Scheiden oberwärts schwach rauh oder glatt. Btn.std. länglich, schlaff, rispig, während der Bte.zeit gleichmäßig ausgebreitet. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt. Haare länger als die Deckspelze. Granne endständig, gerade, die Seitenspitzen der Deckspelze kaum überragend. Kein Ansatz einer zweiten Bte. — Juni, Juli. An Gräben und feuchten Stellen in Gebüsch, vielfach; auf der Delmenhorster Geest selten.

* **19. C. Epigéos Roth**, Land-R. — 4; $1\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ m. Ausläufer treibend. Graugrün. Stgl. aufrecht, nebst den Scheiden oberwärts rauh. Laubbl. breit. Btn.std. straff, aufrecht, geknauelt-lappig. Hüllspelzen linealisch-pfriemlich. Haare länger als die Deckspelze. Granne auf dem Rücken der Deckspelze entspringend (bald oben, bald unten), die Spitze derselben überragend. Kein Ansatz einer zweiten Bte. Die *var. glauca Reichenbach* mit sehr grauen Laubbl. in Gehölzen, z. B. bei Oldenbüttel. — Juli, August. Auf feuchten Heideplätzen zerstreut.

C. arundinacea Roth (rasig-wachsend, mit zusammengezogenem aufrechten Btn.stde.). — Einzeln im Gehölze des Iken-schen Gutes zu Rockwinkel — ist wohl erst kürzlich eingeschleppt.

11. Ammóphila Host (Sandlieb), Sandgras.

* **20. A. arenaria**¹⁾ **Link**, Sandgras. — 4; bis 1 m. Grundachse aufrecht, sehr lange horizontale Ausläufer und Wurzeln treibend. Weißlich-grün. Laubbl. oberseits samtartig behaart, eingerollt, mit langem, gespaltenem Blatthäutchen. Btn.std. weiß, rispig, fast zylindrisch. Hüllspelze lanzettlich, spitz. Achse des Ährchens über die Bte. verlängert, pinselartig behaart. Deckspelze lanzettlich, etwa 3mal so lang als die Haare. — Juli, August. Auf Sandhügeln und Dünen zerstreut. *Psamma arenaria Römer et Schultes*. „Helm, Sandhawer.“

¹⁾ Heißt gleichfalls sandbewohnend.

Die untersten Blätter des Grasährchens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

Milium effusum.

— August, September. In Flüssen, in Teichen, Gräben und Sümpfen häufig. *Arundo Phragmites* L. „Reid, Reet,“ Schilf.

14. *Koeleria* Persoon, Kölerie.

* 23. *K. cristata* Pers., kammförmige K. — 4; 25—45 cm. Dicht-rasig, grau-grün. Stgl. aufrecht oder am Grunde geknickt. Laubbl. flach, am Rande rauh, wenigstens die unteren kurzhaarig. Blatthäutchen sehr kurz. Btn.std. rispig, länglich-zylindrisch, etwas gelappt. Deckspelzen zugespitzt. — Juni, Juli. An trockenen sonnigen Stellen, selten: Baden, Clüverswerder, Sebaldsbrück, Hastedt; früher bei Gröpelingen.

15. *Aira* ³⁾ L., Schmiele.

A. Granne der Deckspelze schwach gedreht, undeutlich gekniet, weißlich oder etwas bräunlich, sehr selten fehlend.

* 24. *A. caespitosa* L., Rasen-Schm. — 4; bis über 1 m. Dicht-rasig. Meist gras-grün. Stgl. aufrecht. Laubbl. flach, oberseits sehr rauh. Btn.std. pyramidenförmig, mit wagrecht abstehenden Zweigen. Ährchen bräunlich-weiß oder rötlich überlaufen. Hüllspelzen länglich. Granne etwa so lang als die Deckspelze. — Juni, Juli. Auf feuchten mageren Wiesen sehr häufig. Die Form *pallida* Koch mit blaßgrünen Ährchen im Gehölze zu Altschönebeck und auf den Weiden zwischen Oberneuland und dem Hollerdeiche. „Scholtgras.“

12. *Milium* ¹⁾ L., Waldhirse.

* 21. *M. effusum* L., flattrige W. 4; ^{1/2}—1 m. Grundachse kurze Ausläufer treibend. Grasgrün. Laubbl. breit-linealisch, weich, am Rande rauh. Bl.häutchen lang, an der Spitze zerschlitzt. Btn.std. groß, sehr locker, flatterig ausgebreitet. Ährchen klein. Hüllbl. eiförmig, spitz. — Juni, Juli. In Gehölzen der Geest, zerstreut.

13. *Phragmites* ²⁾ Trinius, Reit.

* 22. *P. communis* Trin., gemeines R. — 4; 1—3 m. Grundachse sehr lange weiße unterirdische, oft auch grüne oberirdische Ausläufer treibend. Grau-grün. Laubbl. lanzettlich-linealisch. Btn.std. sehr zusammengesetzt, rispig, während der Bte.zeit abstehehend, vor- und nachher zusammengezogen, etwas überhängend. Hüllspelzen längl.-lanzettlich, spitz. Deckspelzen linealisch-pfriemlich.

¹⁾ Altrömischer Pfl.name: „honiggelbes Korn“ bedeutend.

²⁾ Wörtlich: zaunbildend.

³⁾ Altgriechischer Name für ein Gras, oft *Aira* geschrieben; wörtlich: in die Höhe gehend.

besitzt zu unterst die Decksp., dann folgt die Vorsp. und dann erst die eigentl. Bte.

B. Granne der Deckspelze gekniet, dieselbe weit überragend.
am Grunde bräunlich.

* 25. *A. flexuosa* L., schlängelige Schm. — 4; 25 — 50 cm. Locker-rasig, oder etwas kriechend. Meist lebhaft rot überlaufen. Stgl. aufrecht. Laubbl. borstenförmig, wenig rauh. Btn.std. armbtg.; Äste aufrecht-abstehend, meist geschlingelt. Ährchen hellbräunlich, rötlich überlaufen. Stiel der oberen Bte. nur $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ so lang, als diese selbst. — Juni, Juli. Auf Heiden, in in trockenen Gehölzen häufig. Var. *Buchenarii* Ascherson et Graebner. Pfl. zart, mit kriechender Grundachse, Stgl. knickig-aufsteigend; Btn.std. schlaff, zusammengezogen; so am Rande des Lesumer Moores und wohl weiter verbreitet.

* 26. *A. setacea* Hudson, borstliche Schm. — 4; 30 bis 50 cm. Kleine, aber dichte Rasen bildend. Stgl. aufrecht. Laubbl. flach oder zusammengefaltet, nicht so schmal als bei *A. flexuosa*. Bl.häutchen länglich, spitz. Btn.std. länglich, meist reichährig. Hüllspelzen ziemlich gleich lang. Stiel der oberen Bte. halb so lang als diese selbst. — Juli. Anmoorige Heideplätze, Moore, sehr zerstreut; am Varrelerbach bei Kirchhuchting; bei Bassum. Vilsen und Twistringern mehrfach; wohl vielfach übersehen. *A. discolor* Thuillier.

16. Weingärtneria Bernhardi, Weingärtnerie.

* 27. *W. canescens* Bernh., graue W. — 4; 15 — 30 cm. Dicht-rasig. Grau; Bl.scheiden rot überlaufen. Stgl. aufrecht. Laubbl. zusammengefaltet-borstlich, die stgl.ständigen kurz. Rispe vor und nach der Bte. dicht zusammengezogen, während derselben länglich. Ährchen weiß, rot überlaufen. Staubbeutel dunkelbraun. — Juni, Juli. Auf trockenem Sandboden sehr häufig. *Corynephorus canescens* Beauvois.

17. Holeus L. (Seilgras), Honiggras.

* 28. *H. lanatus* L., wolliges H. — 4; 30 — 60 cm. Dicht-rasig, graugrün. Stgl. aufrecht, an und unter den Knoten nebst den Bl.scheiden dicht mit kurzen, etwas nach rückwärts gerichteten Haaren besetzt; Bl.fläche weichhaarig. Deckspelze der männlichen Bte. begrannt; Granne die Hüllspelze nicht überragend, zuletzt hakenförmig zurückgekrümmt. Ährchen weißlich, oft rot überlaufen. — Juni — August. Auf Wiesen, an Ackerländern und ähnlichen Orten häufig; das wichtigste Gras der etwas besseren anmoorigen Wiesen. „Meelhalm.“

* 29. *H. mollis* L., weiches H. — 4; $\frac{1}{2}$ — 1 m. Ausläufer treibend. Stgl. schlank, spärlich behaart. Bl.scheiden kahl oder die unteren behaart. Deckspelzen der männlichen Bte. begrannt; Granne gekrümmt, die Hüllspelzen weit überragend. — Juli, August. In Gebüsch und auf Geestäckern vielerwärts.

Die untersten Blätter des Grasährens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

18. Arrhenátherum¹⁾ Beauvois, Wiesenhafer.

* 30. **A. elátius Mertens et Koch**, hoher W. — 4; 50 cm bis 1 m. Rasenförmig. Stgl. aufrecht, glatt und glänzend. Laubbl. flach, rauh. Rispe aufrecht, ausgebreitet. Untere Hüllspelze einnervig, obere dreinervig. Ährchen hellgrünlich, zuweilen violett überflogen. — Juni, Juli. Auf Wiesen, an Dämmen, Acker- und Gebüschrändern. Auf der Geest nicht häufig; oft wohl nur infolge von Ansaat auftretend. *Avena elátior* L. Die merkwürdige var. *biaristátum* Petermann, bei der beide Btn. begrannt sind, bei der Achimer Mühle, am Sicherheitshafen (hier mit Übergängen zur Hauptform) und sonst.

19. Avéna L., Hafer.

A. Ährchen wenigstens nach der Bte. hängend, 2—3 btg. Hüllspelzen 5—9nervig.

+ 31. **A. fátua L.**, tauber H. — ☉; bis 1 m. Btn.std. allseitswendig mit horizontalen Ästen. Ährchen meist 3 btg. Achse rauhaarig, unter den Btn. gegliedert; diese daher bei der Reife leicht abfallend. Decksp. bis zur Mitte borstig-behaart, lanzettlich, an der Spitze zweispaltig und gezähnt. — Juni—August. Auf Äckern, vorzugsweise in der Marsch, sehr zerstreut; nie absichtlich angebaut. „Wilder Hafer.“

A. sativa L., angebauter H. — ☉; bis 1 m. Btn.std. allseitswendig. Äste horizontal abstehend. Ährchen meist 2 btg. Hüllspelzen länger als die Btn. Obere Btn. oft, untere selten ohne Granne. Achse des Ährchens unter der unteren Bte. behaart, sonst kahl. — Juni, August. Sehr häufig angebaut als Körnerfrucht und Grünfutter; einzeln auch am Weserufer angeschwemmt. „Hafer.“ Durch Kultur aus *A. fátua* entstanden. Anm.: Zu achten bleibt auf den verwandten „Fahnenhafer“:

A. orientális L. mit schmalem, einseitswendigem Btn.std.

A. strigósa Schreber, striegelhaariger H. — ☉; bis 1 m. Btn.std. einseitswendig, während der Bte. ausgebreitet. Ährchen meist zweibtg. Achse des Ährchens unter jeder Bte. behaart. Hüllspelzen länger als die Btn. Decksp. beider Btn. auf dem Rücken lang begrannt, ihre Spitzen in zwei kurze Grannen verlängert. — Juni—August. Auf Sandfeldern für sich oder mit voriger Art gebaut. „Swaarthafer.“

A. brevis Roth, Kurzhafer. — ☉; 50—90 cm. Btn.std. einseitswendig, während der Bte. ausgebreitet. Ährchen 2 btg. Achse desselben unter den Btn. meist behaart. Hüllspelzen eilanzettlich, so lang als die stumpfen Btn. Deckspelzen kahl oder oberwärts borstig behaart, beide begrannt, an der Spitze zweispaltig und gezähnt, seltener kurz begrannt. — Juni—August. Früher häufiger, jetzt selten auf der Geest angebaut. „Korthafer, Kortkoorn.“

¹⁾ Wörtlich: Granne auf der männlichen Bte.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Vorsp.** und dann erst die eigentl. Bte.

B. Ährchen aufrecht, 2—6btg. Hüllspelzen 1—3nervig.

1. Laubbl. flach. Ährchen wenigstens 4 mm lang.

a. Fr.kn. kahl.

+ oder ↑ 32. **A. flavescens L.**, gelblicher H. — ♀; 20 bis 60 cm. Rasig. Grasgrün. Stgl. aufrecht, in der Nähe der Knoten ebenso wie die Bl.scheiden behaart. Laubbl. flach, behaart. Btn.std. länglich, reichährig, zusammengezogen. Ährchen meist 3btg., mit behaarter Achse, goldgelb und weißlich gefärbt. Hüllspelzen länger als die Btn., die untere einnervig, beträchtlich kürzer als die obere. Deckspelze auf dem Rücken begrannt, zweispitzig, die Spitzen in kurze Grannen auslaufend. — Juni, Juli. Auf Rasenplätzen in der Nähe der Stadt hie und da, offenbar durch Ansaat dahin gelangt. In Menge auf den Lesumwiesen unterhalb St. Magnus eingebürgert.

b. Fr.kn. behaart.

Anm: *A. pubescens* Hudson, weichhaariger H. — ♀; ca. 30 bis 80 cm. Locker-rasig. Stgl. aufrecht, glatt. Laubbl. flach, die unteren nebst den Bl.scheiden kurz-zottig; Bl.häutchen länglich. Btn.std. ästig, länglich, ziemlich zusammengezogen, ziemlich locker. Stiele der Ährchen oben nicht verdickt. Ährchen 2—3btg.; ihre Achse unter den Btn. behaart. — Mai, Juni. In angesäeten Rasen der Anlagen und Landgüter hie und da.

2. Laubbl. zusammengerollt-borstlich. Ährchen klein, 2—3 mm lang, zweibtg. Fr.kn. kahl.

* 33. **A. caryophylla**¹⁾ **Weber**, nelkenartiger H. — ♂; 5—15 cm. Rispe abstehend, 3gabelig. Ährchenstiele so lang oder länger als die Ährchen. Hüllspelzen länger als die Btn. Deckspelze unter der Mitte begrannt, oben doppelt-haarspitzig. — Mai, Juni. Auf trockenen Weiden, an sandigen Plätzen und Wegrändern nicht selten. *Aera caryophylla* L.

* 34. **A. praecox Beauvois**, früher H. — ♂; 2—10 cm. Rispe zusammengezogen, ährenähnlich. Ährchen kurz-gestielt. Hüllspelzen so lang als die Btn. Deckspelze meist begrannt. — April, Mai. Auf sandigen Äckern, Weiden und Wegen sehr häufig. *Aera praecox* L.

20. *Sieglingia Bernhardi*, *Sieglingie*.

* 35. **S. decumbens Bernh.**, niederliegende S. — ♀; 20 bis 30 cm. Stgl. niederliegend, zur Bte.zeit meist aufsteigend. Laubbl. flach; statt des Bl.häutchens eine Haarreihe. Scheiden und Bl.fläche gewimpert. Btn.std. rispig, schmal. — Juni bis August. Auf feuchtem Heideboden und Waldwiesen der Geest und Vorgeest weit verbreitet. *Triodia decumbens Beauvois*.

¹⁾ Dieser unpassende Name stammt daher, daß der Baseler Botaniker Caspar Bauhin († 1624) die Pfl. als „kleinste Ackernelke“ abbildete.

Die untersten Blätter der Grasährehens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

21. *Mélica*¹⁾ L., Perlgras.

* **36. M. uniflora Retzius**, einbtgs. P. — 4; ca. 30 cm. Grundachsekriechend. Stgl. dünn, schlaff. Bl.scheiden geschlossen. Bl.häutchen zylindrisch, dem Bl. gegenüber mit einem Anhängsel. Btn.std. sehr locker, wenig-ählig, mit aufrecht-abstehenden Ästen. Ährchen mit 1 (nicht 2) Zwitterbten. Hüllspelzen kurz-zugespitzt. Deckspelzen am Rande kahl. — Mai, Juni. In Gehölzen der Lesumer Geest zerstreut: Wollah, Löhnhorst, Barenwinkel; Holtah bei Kuhstedt.

22. *Briza*²⁾ L., Zittergras.

* **37. B. média L.**, mittleres Z. — 4; 30—40 cm. Locker-rasig. Stgl. aufrecht, glatt. Laubbl. schmal, rauh; Bl.häutchen kurz-abgestutzt. Btn.std. aufrecht, ausgebreitet. — Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen. Fehlt im stadtbremischen Gebiete und auf den meisten Stellen der näher gelegenen Geest; auf der fernerer Geest an vielen Stellen und gesellig. Angepflanzt unter dem Evertsberge bei St. Magnus.

23. *Poa* L., Rispengras.

A. Bl.häutchen kurz, gestutzt.

1. Deckspelze mit 5 starken Nerven.

* **38. P. pratensis L.**, Wiesen-R. — 4; bis fast 1 m. Pfl. mit meist langen Ausläufern. Stgl. schwach-zusammengedrückt, glatt. Bl.fläche unterseits glänzend, nach oben nur wenig verschmälert, mit breiter kappenförmiger Spitze. Ährchen 3—5btg.; Deckspelze länglich, spitzlich, durch zottige Wolle verbunden. — Mai, Juni. Auf Wiesen, Weiden und Grasplätzen, sowie an Deichen sehr häufig. Die wichtigsten Formen sind: *a. vulgaris* Döll; Laubbl. flach, die der Laubtriebe lang; *β. latifolia* Koch; niedriger, bläulich-grün; Laubbl. flach, kürzer; *γ angustifolia* L.; Bl. der Laubtriebe borstenförmig-zusammengefaltet.

2. Deckspelze undeutlich fünfnervig.

* **39. P. nemoralis L.**, Hain-R. — 4; 30—80 cm. Gras-grün. Rasig mit ganz kurzen Ausläufern. Stgl. stielrund, aufrecht, glatt. Laubbl. schmal, schlaff, etwas rauh. Rispe während der Bte. abstehend, später zusammengezogen, oft schlaff; Äste rauh, untere meist zu 2. Ährchen klein, 2—5btg. Deckspelzen durch wollige Haare verbunden. — Juni—August. In Gehölzen und Gebüschen vielfach zerstreut.

Anm.: *P. Chabri Villars* (ein hohes Gras mit stark zweischneidigen Bl.scheiden) in den Gehölzen des Oelrichs'schen Gutes zu Tenever, einzeln im Bürgerpark und am Nordrande des Lehmkuhlenbusches, offenbar mit Pflanzmaterial eingeführt.

¹⁾ Wörtlich: Honiggras oder Schafgras oder Apfelgras.

²⁾ Altgriechischer Name einer Getreideart, wahrscheinlich des Roggens.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Vorsp** und dann erst die eigentl. Bte.

B. Blatthäutchen (wenigstens der oberen Bl.) länglich, zugespitzt, nicht quer abgestutzt.

1. Pfl. einjährig. Untere Rispenäste meist zu 1—2.

* **40. P. annua L.**, einjähriges R. — ☉ oder ☉ oder 4; bis ca. 30 cm. Grasgrün, früh gelb werdend. Stgl. glatt, rund. Bl.fläche unterseits matt, oben auf einer längeren Strecke rinnenförmig, allmählich in eine kappenförmige Spitze zusammengezogen. Btn.std. locker, pyramidal; Äste später meist zurückgeschlagen. Untere Hüllspelzen 1-, obere 3nervig; Deckspelzen undeutlich 5nervig. — Während des ganzen Jahres mit Ausnahme der Frostperioden blühend. An Wegen, Schuttstellen, Dämmen, Weiden usw. sehr gemein. „Brinkgras.“

2. Pfl. ausdauernd. Untere Rispenäste meist zu 4—5.

* **41. P. trivialis L.**, gemeines R. — 4; 50—60 cm. Rasig, zuweilen mit oberirdischen Kriechtrieben. Grasgrün. Stgl. stielrund, meist nebst den Bl.scheiden etwas rauh. Bl.flächen unterseits glänzend, nach oben allmählich verschmälert, mit schmaler kappenförmiger Spitze, die des obersten Stgl.bl. viel kürzer als seine Scheide. Deckspelzen mit 5 starken Nerven. — Juni, Juli (später als die ähnliche *P. pratensis*). Auf Wiesen und Weiden häufig.

* **42. P. palustris**, Sumpf-R. — 4; 30—90 cm. Rasig. Grasgrün. Stgl. aufsteigend, nebst den Bl.scheiden glatt. Bl.flächen dünn, schlaff, unterseits nicht glänzend, schwach gekielt, die des obersten Stg.bl. so lang oder länger als seine Scheide. Ährchen klein. Deckspelzen undeutlich 5nervig. — Juni—September. An Gräben, in feuchten Gebüsch, auf sumpfigen Wiesen, hie und da. (Der *P. nemoralis* ähnlich, aber meist kräftiger und an dem langen Bl.häutchen leicht zu unterscheiden) *P. fertilis* Host. *P. serotina* Ehrh.

24. Glycéria Rob. Brown, Süßgras.

* **43. G. aquática Wahlberg**, Wasser-S. — 4; 1—2¹/₂ m. Grundachse weitkriechend. Gelbgrün. Stgl. aufrecht. Bl.scheiden zylindrisch; Bl.häutchen kurz, gestutzt. Btn.std. groß und dicht; Äste vieljährig, nach allen Seiten abstehend, die untersten mit zahlreichen grundständigen Zweigen. Ährchen mittelgroß, von der Seite her zusammengedrückt. — Juli, August. In Gräben und an Flüssen häufig. *Poa aquatica* L. *Glyceria spectabilis* Mertens et Koch. „Leesch“ (d. i. Schilf).

* **44. G. fluitans Rob. Brown**, flutendes S. — 4; 1¹/₂—1¹/₂ m. Grundachse kriechend. Stgl. aufsteigend. Laubbl. schmal, lange zusammengefaltet, oft flutend. Bl.häutchen lang, zerschlitzt. Btn.std. schmal und lang, oft unterbrochen. Äste einseitigwendig.

Die untersten Blättchen des Grasährchens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

— Juni, Juli. In Gräben und Sümpfen, auf nassen Wiesen häufig. Die Hauptform hat paarige Äste des Btn.stds. und länglich-lanzettliche Deckspelzen, die bei uns noch nicht gefundene *var. plicata* Fries unten 3—4 Äste des Btn.stds. und länglich-eiförmige, stumpfe Deckspelzen. „Swâden, Swâengras, Slubbergras, Doppfen.“

25. Catabrosa¹⁾ Beauvois, Quellgras.

* 45. *C. aquática* Beauvois, Wasser-Qu. — 4; bis ca 50 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Graugrün. Stgl. aufrecht, glatt, schlaff. Laubbl. plötzlich zugespitzt oder stumpf. Btn.std. groß, locker, mit weitabstehenden Ästen. Ährchen violett, die Deckspelzen mit trockenhäutigem Saume. — Mai bis Herbst. In Gräben und Teichen nicht selten, aber nicht immer beständig. *Aera aquatica* L. *Glyceria aquatica* Presl.

26. Molinia²⁾ Schrank, Molinie.

* 46. *M. coerúlea* Mönch, bläuliche M. — 4; bis 1 m. Dicht-rasig. Hellgrün. Stgl. nur am Grunde beblättert, von den Bl.scheiden oft bis zur Mitte umhüllt. Laubbl. schmal, oben und am Rande rauh. Rispe schmal zusammengezogen. Deckspelze spitz, unbegrannt. — Juli—September. Auf Heiden und moorigem Boden häufig. Die *var. arundinácea* Schrank (bis 1½ m hoch, mit aufrecht abstehenden Zweigen des Btn.stds. und grünlichen Ährchen) hie und da in feuchten Gehölzen. „Bäent, Bäntgras“.

27. Dactylis³⁾ L., Knäuelgras.

* 47. *D. glomeráta*³⁾ L., gemeines Kn. — 4; 30—60 cm. Dicht-rasig. Gras- oder graugrün. Stgl. aufrecht oder ausgebreitet, ziemlich glatt. Bl.scheiden geschlossen, zusammengedrückt, rückwärts rauh. Btn.std. meist einseitswendig, geknäuel-lappig. Deckspelzen 5nervig. — Mai—Juli. Auf trockenen Grasplätzen und Wiesen häufig.

28. Cynosúrus L., Hundeschwanz.

* 48. *C. eristátus* L., kammförmiger H., Kammgras. — 4; bis ca. 50 cm. Dicht-rasig. Gelbgrün. Stgl. aufsteigend, glatt. Laubbl. schmal; Bl.häutchen kurz, gestutzt. Btn.std. linealisch. ährenähnlich, gelappt. Granne kürzer als die Deckspelze. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig.

29. Atropis (Kiellós) Ruprecht, Atropis.

* 49. *A. distans* Grisebach, abstehende Atr. — 4; bis ca. 30 cm. Locker-rasig, ohne Ausläufer. Meist graugrün, kahl.

¹⁾ Wörtl.: angefressen.

²⁾ Nach einem italienischen Missionar, welcher Chili durchforschte.

³⁾ *Dactylis*, römischer Name einer Weintraubensorte: wörtlich: Fingergras, weil die Btn.-gruppen mit den zusammengehaltenen Fingerspitzen verglichen wurden; *glomerata* heißt geknäuel.

besitzt zu unterst die Decksp., dann folgt die Vorsp. und dann erst die eigentl. Bte.

Stgl. ausgebreitet, aufsteigend oder aufrecht. Laubbl. flach, oberseits rau. Rispe sehr locker; Äste rau, zur Bte.zeit abstehend, nach derselben zurückgeschlagen, untere meist zu 5. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere etwa $\frac{1}{3}$ so lang als die Deckspelze der vor ihr stehenden Bte. — Juni—August. Salzwiesen zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche, einzeln auch an stark gedüngten Schuttstellen. *Festuca distans* Kunth. *Glyceria distans* Wahlenberg.

Atropis distans.

30. *Festúca*¹⁾ L., Schwingel.

A. Alle oder wenigstens die grundständigen Laubbl. borstenförmig zusammengefaltet.

1. Ein- oder zweijährig. Ährchenstiele dick oder nach oben verdickt. Granne länger als die Deckspelze.

* 50. *F. sciuroides* Roth, Eichhornschwanz-Schw. — ☉; 10—30 cm.

Stgl. aufrecht, nur am Grunde wenig verästelt, oben weit aus der obersten Blscheide hervorragend. Btn.std. traubig, seltener rispig, zusammengezogen. Ährchen 4—6btg. Btn. einmännig, zuweilen noch mit zwei sterilen Fäden ohne Beutel. Obere Hüllspelze doppelt so lang als die untere, fast so lang als die Deckspelze der anliegenden Bte. (ohne die Granne). — Juni, Juli. Auf trockenen Hügeln, im Rasen auf Sandboden, in lichten Gehölzen der Geest, hie und da.

2. Ausdauernd. Ährchenstiele kaum verdickt. Bl.häutchen kurz. 2-öhrig. Granne kürzer als die Deckspelze.

a. Pfl. locker-rasig, ausläufertreibend.

* 51. *F. rubra* L., roter Schw. — ♀; 50—80 cm. Meist graugrün. Stgl. aufrecht, steif, glatt. Untere Laubbl. zusammengerollt, mit getrennten Bastbündeln (nach dem Trocknen daher 3 bis 5kantig), obere im Leben meist flach. Btn.std. zur Bte.zeit abstehend; unterste Äste meist zu 2. Ährchen 4—6btg., oft rötlich überlaufen. Btn. meist genähert. Deckspelze mit einer etwa ihre halbe Länge erreichenden Granne. Fr.kn. kahl. — Juni, Juli. Auf sandigen Stellen und trockenen Weiden, häufig. Var. *arenaria* Osbeck (Ausläufer besonders lang. Ährchen dicht kurzhaarig oder wollig-behaart), nicht selten.

¹⁾ Latein. Pflanzenname; bedeutet einen Stecken zum Schlagen.

Die untersten Blätter des Grasährens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

b. Pfl. dicht-rasig.

* **52. F. ovina L.**, Schaf-Schw. — ¾; 25—50 cm. Stgl. aufrecht, glatt oder oben rauh. Laubbl. sämtlich borstlich-zusammengefalzt mit zusammenhängender Bastlage. Btn.std. während der Bte. abstehend. Ährchen eiförmig oder länglich, 3—8 btg. Btn. etwas voneinander entfernt. Hüllspelzen linealisch, spitz. Decksp. lineal-lanzettlich, undeutlich nervig, spitz. — Mai—Juli. An trockenen sandigen Stellen, auf Triften, in Gehölzen sehr häufig. Sehr veränderlich. Bei uns besonders *Var. vulgaris Koch*; Laubbl. gegen $1\frac{1}{2}$ mm dick, außen ohne Furche, kahl. Deckspelzen kurz-begrannt; so auf offenem Terrain. *Var. glauca Schrader*: Laubbl. $\frac{3}{4}$ mm und darüber dick, außen ohne Furche, mehr oder weniger blaugrün; Ährchen größer, begrannt oder unbegrannt. So in und an lichten Gehölzen.

B. Laubbl. flach. Bl.häutchen gestutzt.

1. Deckspelzen unter der Spitze mit einer sie an Länge übertreffenden geschlängelten Granne.

* **53. F. gigantéa Villars**, Riesen-Schw. — ¾; bis $1\frac{1}{2}$ m. Locker-rasig. Stgl. bogig-aufsteigend, glatt. Untere Bl.scheiden rauh. Laubbl. dunkelgrün, glänzend, am Rande sehr rauh. Btn.std. groß, weit abstehend, überhängend. Ährchen 5—9 btg. (bei einer niedrigeren Form, *var. triflora Koch*, auch 3 btg.). Hüllspelzen linealisch, zugespitzt; Deckspelzen schwach-fünfnervig. — Juli, August. An schattigen Gräben, in Gehölzen und feuchten Gebüschen zerstreut.

2. Deckspelzen unbegrannt oder sehr kurz begrannt.

* **54. F. arundinacea Schreber**, rohrähnlicher Schw. — ¾; 1 bis $1\frac{1}{2}$ m. Locker-rasig. Stgl. aufrecht, sehr kräftig, glatt oder oben etwas rauh. Untere Blattscheiden rauh. Btn.std. groß, ausgebreitet überhängend. Äste rauh, untere zu zweien, verzweigt, 5—15 Ährchen tragend. Ährchen 4—5 btg., etwas kürzer als bei *F. elatior*. Hüllspelzen linealisch, die obere nur wenig länger als die untere. — Juni, Juli. An Flußufern und Gräben zerstreut, namentlich in der Marsch.

* **55. F. elatior L.**, hoher Schw. — ¾; 40—80 cm. Locker-rasig. Stgl. aufsteigend, glatt. Laubbl. flach, linealisch, in der Knospenlage eingerollt. Btn.std. vor und nach der Bte. zusammengezogen, meist einseitswendig; Äste rauh, untere zu 2, der eine 1, der andere 3—4 Ährchen tragend. Ährchen 5—12 btg. Hüllspelze linealisch. — Juni, Juli. Auf Wiesen, an Gräben und Deichen häufig, das wichtigste Wiesengras der Außendeichs-Marsch. — Beachtenswert ist die *var. pseudololiacea Fries* mit fast traubenförmigem Btn.std., nur die untersten Äste mit mehr als einem Ährchen; sie ist dem *Lolium festucaceum* ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die länger gestielten Ährchen.

besitzt zu unterst die Decksp., dann folgt die Vorsp. und dann erst die eigentl. Bte.

31. *Brachypodium Beauvois*, Kurzstiel.

↑ 56. *B. silvaticum* Römer et Schultes, Wald-Kurzstiel. — 4; 80—100 cm. Kurz-rasig. Dunkelgrün. Stgl. schlaff, zerstreut-rauhhaarig; Laubbl. schlaff. Btn.std. traubig, locker, überhängend. Ährchen kurzgestielt, 6—15btg. Grannen der oberen Btn. so lang oder länger als die Btn.spelzen, dünn, oft schlängelig. — Juli, August. An buschigen Abhängen und Gehölzrändern: zwischen Baden und Etelsen; zwischen Grohn und Lesum; Breden-berg; Gruppenbüren; Bauernbruch und Lindschlag bei Bassum. Anm.: *B. pinnatum Beauvois* (ausläufertreibend, mit steifen Laubbl. und kurzen Grannen) an Rainen der Bahn von Oldenbüttel bis zur Ziegelei.

32. *Bromus* L., Tresp.

A. Ährchen anfangs fast stielrund, später von der Seite her zusammengedrückt, nach der Spitze zu verschmälert. Untere Hüllspelze 3—5-, obere 7—9nervig; Deckspelze unter der Spitze begrannt.

1. Bl.scheiden fast stets kahl. Btn. bei der Fr.reife etwas voneinander entfernt.

+ 57. *B. secalinus* L., Roggen-Tr. — ☉ und ☺; 40—80 cm. Meist gelbgrün. Stgl. aufrecht, meist kahl. Laubbl. meist zerstreut-behaart. Btn.std. groß, nach der Bte.zeit überhängend. Deckspelze länglich, stumpf, mit bogenförmigen Rändern, in der Fr. stielrundlich eingerollt. — Juni, Juli. Auf Äckern zwischen dem Getreide nicht selten. Hauptvarietäten: *a. vulgaris* Koch: Ährchen wenigerbtg.; Ränder der Deckspelzen an der Fr. sich nur berührend, *β. multiflorus* Smith; Ährchen mehrbtg.; Ränder der Deckspelzen an der Fr. sich deckend; hiervon zwei Formen; *a. grossus* Desfontaines, Deckspelzen kahl; *b. velutinus* Schrader, Deckspelzen weichhaarig.

2. Bl.scheiden (wenigstens die unteren) und oft auch die Bl.fläche zottig oder weichhaarig. Btn. auch im Fr.zustande dachziegelig.

* 58. *B. mollis* L., weiche Tr. — ☉ und ☺; 10—50 cm. Graugrün. Laubbl. und meist auch die Ährchen weichhaarig. Btn.std. rispig oder traubig, aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen. Ährchen 6—10btg. Deckspelze eiförmig-elliptisch, die Ränder über der Mitte einen stumpfen Winkel bildend. Vorspelze kürzer als die Deckspelze, länglich, nur am Grunde verschmälert. — Mai, Juni. An Wegen und Äckerländern, auf Grasplätzen und Weiden sehr häufig.

* 59. *B. racemosus* L., traubige Tr. — ☺; 30—50 cm. Grasgrün. Untere Laubbl. behaart, obere kahl. Btn.std. traubig, seltener rispig, nach dem Verblühen zusammengezogen und etwas überhängend. Ährchen 5—8btg.; Deckspelze kahl, mit bogig verlaufenden Rändern. Vorspelze kürzer als die Deckspelze, länglich verkehrt-eiförmig, von der Spitze bis zum Grunde verschmälert. — Mai, Juni. Auf Wiesen und an Deichen, nicht selten, namentlich in der Marsch.

Die untersten Blätter des Grasährens heißen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bte.

Anm.: *B. arvensis* L., Acker-Tr. — ☉ und ☼: 20—80 cm. Grau-grün. Bl.scheiden weichhaarig. Bl.flächen zottig. Btn.std. groß, locker, aufrecht, zur Fr.zeit etwas überhängend. Ährchen linealisch-lanzettlich, oft violett überflogen, zart-gestielt. Deckspelze elliptisch-lanzettlich, 7nervig, am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinkelig hervortretend; Vorspelze ziemlich so lang als die Deckspelze, kommt bei uns nur einzeln und unbeständig auf Äckern, Dämmen und am Weserufer vor.

B. Ährchen stets von der Seite zusammengedrückt, an der Spitze am breitesten. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig. Deckspelze aus der Spitze begrannt und daneben 2spitzig.

+ 60. *B. stérilis* L., taube Tr. — ☉ und ☼: 30—60 cm. Hellgrün oder rot überlaufen (die Farbe lange behaltend). Stgl. kahl. Bl.scheiden und Bl.flächen behaart oder rauh. Btn.std. groß und locker, anfangs aufrecht, später hängend; Äste vorwärts-rauh. Deckspelzen linealisch-pfriemlich, starknervig, kürzer als die Granne. — Juni, Juli. An Dämmen, auf Abhängen und Schutt, nicht selten.

Anm.: *B. tectorum* L., Dach-Tr. — ☼; Stgl. oberwärts meist weichhaarig. Rispe stets überhängend. Äste glatt, kurzhaarig. Granne so lang als die undeutlich nervige Deckspelze; Pfl. früh gelb werdend, sonst wie *B. stérilis*; in Mitteldeutschland häufig, findet sich bei uns nur gelegentlich infolge von Einschleppung.

33. *Lolium* L. (giftig, betäubend), Lolch.

A. Ausdauernde Arten. Deckspelzen lanzettlich, krautartig-häutig.

* 61. *L. perénne* L., ausdauernder L. — ♀: 30—80 cm. Dicht-rasig. Hellgrün, Stgl. stark zusammengedrückt, nebst den Bl.scheiden glatt. Laubbl. schmal, in der Knospenlage gefaltet. Ährchen aufrecht, 6—10btg., ihre Achse glatt. Hüllspelze¹⁾ 1½mal so lang als die ihr anliegende Deckspelze. Deckspelze unbegrannt oder kurz stachelspitzig. — Sommer. An Wegen, auf Grasplätzen und Wiesen sehr häufig. Eine sehr veränderliche Pfl., oft mit geteilten oder gedrehten Ähren, mit weitläufigen oder dichtgedrängten Ährchen. „Raigras“.

Anm.: *Lolium perenne* L. × *Festuca elatior* L. (*Lolium festucaeum* Link, *Festuca loliacea* vieler Schriftsteller) nicht selten auf den Marswiesen an der Weser, von Habenhausen abwärts, und der Lesum. Stgl. zusammengedrückt; Laubbl. in der Jugend schwach eingerollt. Btn.std. meist ährig, oft gedreht, unten oft mit einzelnen Seitenähren, zuweilen traubig oder verästelt. Ährchen mit der schmalen Seite

¹⁾ Das Gipfelährchen von *Lolium* besitzt beide Hüllspelzen.

besitzt zu unterst die **Decksp.**, dann folgt die **Vorsp.** und dann erst die eigentl. Bte.

gegen die Achse des Btn.stds. gestellt, mit 1 oder 2, selten 3 Hüllspelzen.

Lolium perenne $\times$ *Festuca arundinacea* (Laubbl. breiter, Btn.std. reicher) fand sich 1905 in einem Exemplar bei der Wasserkunst.

L. multiflorum Lamarck (*L. italicum* Alex. Braun). Stgl. oberwärts rauh; Laubbl. oberwärts rauh, in der Knospelage eingerollt; Ährchen 10—12btg.; Hüllspelze die anliegende Deckspelze kaum überragend, findet sich zuweilen angesäet.

B. Einjährig. Deckspelze länglich, am Grunde knorpelig.

+ **62. L. temulentum** L., Taumellohch. — ☉ u. ☉; 50—80 cm. Grasgrün. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder am Grunde ästig. Ährchen 6—8btg. Hüllspelzen linealisch-lanzettlich, so lang oder länger als die Btn.spelze (ohne deren Granne). — Juni, Juli. Als Unkraut unter dem Getreide, sehr unbeständig, bald hier, bald da. Giftig. Bei dieser Art tritt die untere, der Achse des Btn.stds. zugewandte Hüllspelze, welche sonst meistens fehlt, nicht selten auf.

+ **63. L. arvense** Schrader, Ackerlolch. — ☉; 30—50 cm. Gelbgrün. Stgl. aufrecht, unverzweigt, schlank. Ährchen 4—8btg. Hüllspelzen kürzer als die anliegende Btn.spelze. Btn.spelze unbegrannt. — Juni—August. Auf Flachsäckern zerstreut. *L. linicolum* Alex. Braun.

Anm.: *Secale Cereale*¹⁾ L., der Roggen — ☉ und ☉; bis 2 m. Graugrün, mit violett-schimmernden Ähren und aus der Spitze langbegrannten Deckspelzen — wird überall gebaut. „Roggen, Koorn.“

34. *Agropyrum* Gärtner, Ackerweizen.

* **64. A. repens** Palisot, kriechender Ack. — 4; 50—150 cm. Grundachse weitkriechend. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, glatt. Laubbl. oberseits rauh und oft mit einzelnen langen Haaren. Btn.std. aufrecht. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, 5- (seltener 4—7-) nervig; Granne kürzer als die Deckspelze oder fehlend. — Juni—August. Auf Äckern und Weiden, sowie an Wegen häufig. „Quecke, Quäke.“ *Triticum repens* L. Eine äußerst variable Pfl.; besonders zu beachten sind die Varietäten:

α. *genúinum* Blscheiden kahl; Pfl. grasgrün; (*vulgäre* Döll) oder graugrün: (*glaucum* Döll);

β. *caesium* Presl. Blscheiden behaart; Pfl. graugrün.

Anm.: Häufig angebaut wird *Triticum*²⁾ *vulgäre* Villars. der Weizen, mit zäher Spindel, großen Hüllspelzen, begrannnten oder grannenlosen Deckspelzen und lose in den Spelzen liegender Fr. *Tr. Spelta* L., der Spelz, mit zerbrechlicher Spindel und dicht umschlossener Fr., ist bei uns sehr selten.

¹⁾ *Secale* von *seco*, abschneiden, mähen; *Cereale* von der Göttin Ceres.

²⁾ Von *tritrus* = getreten, gedroschen.

36. *Hordeum* L., Gerste.¹⁾

+ 65. *H. murinum* L., Mäuse-G. — ☉ und ☉: 30—40 cm. Grasgrün. Stgl. aufsteigend, nebst den Bl.scheiden kahl. Oberste Bl.scheide bauchig. Laubbl. behaart. Ähren ohne Gipfelährchen. Seitenährchen jeder Gruppe männlich. Hüllspelzen des Mittelährchens linealisch-pfriemlich, borstig-gewimpert, die der Seitenährchen ungleich, die innere schmal-linealisch, die äußere grannenförmig. Deckspelzen gleichfalls lang-begrannt. — Juli. August. An trockenen Stellen, Dämmen und Wegen häufig.

* 66. *H. secalinum* Schreber, roggenähnliche G. — ♀; 30 bis 50 cm. Dicht-rasig; grau-grün. Stgl. aufrecht, schlank. Untere Bl.scheiden behaart, alle anliegend. Ähre kürzer und dünner als bei *H. murinum*, ohne Gipfelährchen. Seitenährchen kurzgestielt, männlich. Hüllspelzen sämtlich grannenförmig. — Juni bis August. Auf fruchtbaren Marschwiesen an der Weser und Ochtum häufig, seltener auf der Geest (Platjenwerbe, Leuchtenburg) oder der Vorgeest (Schwachhausen).

Anm.: Von den Kulturformen der Gerste wird bei uns nur *H. vulgare* L. häufiger gebaut. „Gassen, Gerste.“

Auf Dünenhügeln in der Nähe von Schwanewede findet sich als Rest früherer Anpflanzungen *Elymus arenarius* L. (*Hordeum arenarium* Ascherson) eine stattliche Pfl. mit weit unherkriechenden Ausläufern, ca. 1 m hohem Stgl., breiten, bläulichgrauen Laubbl. und großem, weichhaarigem Btn.stde. Sie ist am Seestrande nicht selten und wird dort, zusammen mit *Ammophila*, zum Befestigen der Dünen angepflanzt.

36. *Nardus* ²⁾ L., Nardengras.

* 67. *N. strieta* L., steifes N. — ♀; 10—25 cm. Sehr dicht-rasig. Graugrün. Stgl. aufrecht, am Grunde beblättert, glatt. Laubbl. schmal, borstlich, an den Rändern rauh, steif-aufrecht, die äußeren abstehend. Bl.häutchen ziemlich lang. Ährchen linealisch-pfriemlich, anfangs angedrückt, später abstehend. — Juni. Juli. Auf Sand-, Heide- und Moorboden häufig.

17. Fam. *Cyperaceae* Jussieu, Rietgräser.³⁾

1. Btn. getrennten Geschlechtes ohne Per. (*Cariceae*). 5. *Carx.*
1*. Btn. zwittrig, in zweizeiligen Ähren (*Cypercae*). 1. *Cyperus*.

¹⁾ Bei *Hordeum* stehen Deck- und Vorspelzen gekreuzt zu den Hüllspelzen, nicht in derselben Ebene mit ihnen.

²⁾ Eine wohlriechende Pflanze bedeutend.

³⁾ Zur Vereinfachung des Ausdruckes sind bei dieser Familie die Deckbl. in deren Achseln die einzelnen Btn. sitzen, mit dem auch für die Gräser üblichen Ausdrucke: **Deckspelzen** bezeichnet.

1**. Btn. zwittrig, in mehrzeiligen Ähren (*Scirpeae*).

2. Per.borsten zahlreich, nach der Bte. in lange weiße Haare auswachsend („Wollgras“). 4. *Eriophorum*.

2*. Per.borsten nicht derartig auswachsend.

3. Die untersten 3—4 Deckbl. kleiner als die oberen. Per.borsten vorhanden. 2 Narben. 2. *Rhynchospora*.¹⁾

3*. Untere Deckbl. größer oder eben so groß als die oberen. Per.borsten vorhanden (6) oder fehlend. 2 oder 3 Narben. 3. *Scirpus*.

1. Cypérus²⁾ L., Cypergras.]

* 1. *C. flavescens* L., gelbliches C. — ☉; nur wenige cm hoch. Wurzeln blaß. Stgl. stumpf-3seitig. Laubbl. gekielt. Btn.std. aus wenigen Ähren zusammengesetzt. Deckspelzen gelblich mit grünem Rückenstreif. Staubbl. meist 3. Narben 2. Fr. zusammengedrückt, rundlich-verkehrt-eiförmig. — August bis Oktober. Auf anmoorigem, abgeplagtem Boden, sehr selten: bisher nur am Holler Deiche bei Schevemoor und Oberneuland.

* 2. *C. fuscus* L., braunes C. — ☉. Höher, bis etwa 20 cm. Wurzeln purpurrot. Stgl. scharf-dreikantig. Laubbl. flach, am Rande etwas rauh. Btn.std. oft mehrfach zusammengesetzt. Deckspelzen meist schwarz-braun mit grünem Rücken, seltener ganz bräunlich-grün. Staubbl. 2. Narben 3. Fr. scharf-3kantig. — Juli-Herbst. Auf Schlamm Boden am äußersten Rande der Gewässer, von Oslebshausen an die Weser und von Borgfeld an die Wumme abwärts; Schönemoor; Bredenbergr und Barenwinkel.

2. Rhynchospora Vahl, Schnabelsaat.

* 3. *R. alba* Vahl, weiße Schn. — ♀; 15—30 cm. Lockerrasig; bildet schlanke, 10—20 mm lange Winterzwiebeln. Stgl. beblättert, grasgrün. Laubbl. schmal-linealisch, rinnig, am Rande rauh. Endständiger Btn.std. von seinem laubigen Deckbl. nicht oder nur wenig überragt. Deckspelzen eilanzettlich, weiß. Per.borsten 9—13, rückwärts rauh, höchstens so lang als die Fr. — Juli, August. Auf Mooren und feuchtem Heideboden häufig. „Witten Flaß“ (Flachs) — Fr. nicht selten durch einen schwarzen Brandpilz, *Ustilago Montagnei* Tulasne, zerstört.

* 4. *R. fusca* Römer et Schultes, braune Schn. — ♀; 10 bis 20 cm. Grundachse kriechend. Stgl. beblättert, gelbgrün. Laubbl. wie bei *R. alba*. Endständiger Btn.std. von seinem laubigen Deckbl. weit überragt. Deckspelzen eiförmig, zimmetbraun. Per.borsten 5—6, vorwärts rauh, viel länger als die Fr. — Juni bis August. Mit *R. alba* vielerwärts, jedoch bemerklich seltener.

¹⁾ Die Einzel-Btn.stde. von *Rhynchospora* sind keine echten Ährchen, sondern ährchenähnliche Fächeln.

²⁾ Altgriechischer Pfl.name, nicht nach der Insel Cypern.

3. *Scirpus*¹⁾ L., Binse.

A. Btn.stde. (Ähren) einzeln an der Spitze der Stgl. und der Zweige.

1. Stgl. aufrecht, unverzweigt, an der Basis mit Bl.scheiden (meist ohne Bl.flächen).

a. Griffelgrund bleibend, stark verbreitert, gegliedert.

α. 2 Narben.

* 5. *S. paluster* L., Sumpf-B. — 4; 15—50 cm. Grundachse kriechend. ihre Glieder auf trockenem Boden verkürzt. in Gewässern oft sehr verlängert. Stgl. aufrecht, rundlich, markreich. Ähre meist länglich-linealisch; unterste Deckspelze die Basis nur halb (seltener ganz) umfassend. Per.borsten rückwärts-rauh, etwa so lang als die Fr. Fr. zusammengedrückt, glatt, mit abgerundeten Rändern; Griffelgrund kegelförmig, mehr hoch als breit. — Juni—August. In Sümpfen, an Gräben, Flüssen und Teichen, auf feuchtem Sande häufig; nach dem Standorte bedeutend variierend. *Heleócharis palustris* Rob. Brown.

* 6. *S. uniglumis* Link, einspelzige B. — 4; 15—25 cm. Grundachse und Stgl. wie bei *S. paluster*, aber viel zarter. Ähre länglich-eiförmig; unterste Deckspelze die Basis völlig umfassend, Per.borsten und Fr. wie bei *S. paluster*; Griffelgrund kürzer. mehr breitalshoch. — Juni—August. Mit *S. paluster*, aber viel seltener, salzliebend: Sommerdeich bei Lesum, Stendorf, zwischen Löhnhorst und Eggstedt; Hasbergen. *Heleócharis uniglumis* Link. Beim Trocknen leicht gelb werdend.

β. 3 Narben.

* 7. *S. acicularis* L., nadelförmige B. — 4; 1—10 cm. Grundachse kriechend. Stgl. borstlich, vierkantig, gefurcht. Ähre eiförmig. Per.borsten 2—4, rückwärts-rauh, hinfällig. Fr. länglich, fein-vielrippig. — Juni bis August. Auf feuchtem Sande, am Rande von Gewässern, namentlich der Weser, häufig und gesellig. *Heleócharis acicularis* Rob. Brown.

Scirpus acicularis.

* *S. multicaulis* Koch, vielstengelige B. — 4; 15—40 cm. Dichtrasig. Stgl. kräftiger als bei *S. acicularis*. Ähre eiförmig. Per.borsten kürzer als die Fr., glatt. Fr. glatt, mit zwei Randleisten und einer Rückenleiste. — Juni, Juli. Am Rande von Heidetümpeln bei Farge, sowie am Hallbache bei Bassum oberhalb der Hemstädter Brücke. Früher im Lesumer Moore (O. Böckeler).

¹⁾ Vermutlich aus dem Griechischen stammend und „Flechtmaterial“ bedeutend. — Die Gattung enthält sehr verschieden gebaute Pflanzen und wird künftig gewiß in mehrere zerlegt werden müssen.

b. Griffelgrund bleibend, ungetrennt, nicht verbreitert.

* 9. *S. caespitosus* L., rasige B. — 4; 10—25 cm. Grundachse ganz verkürzt, aufrechte Stgl. dichtgedrängt. Oberste grundständige Bl. scheiden mit kurzer linealischer Bl. fläche. Deckspelze gelb, stumpf, unterste den Btn. std. umfassend und fast so lang als dieser, stachelspitzig. Narben 3. Per. borsten länger als die glatte, dreikantige Fr. — Mai, Juni. Auf Moor- und feuchtem Heideboden sehr häufig. *Trichophorum caespitosum* Palla.

Anm.: Palla unterscheidet (als Arten) zwei Formen: *germanicum* (mit sehr schräg abgeschnittener Scheide der obersten grundständigen Bl. und hellen Längsstreifen im grünen Stgl. gewebe) und *austriacum* (mit schwach ausgerandeter Scheide und ohne helle Längslinien). Erstere ist bei uns die herrschende; letztere fand sich merkwürdigerweise im Oyter Moore).

* 10. *S. pauciflorus* Lightfoot, wenigblütige B. — 4; 5 bis 20 cm. Locker-rasig und Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht. Bl. scheiden ohne Bl. fläche. Deckspelzen braun, ohne Stachelspitze, unterste den Btn. std. ganz umfassend. Per. borsten rückwärts rauh, so lang oder etwas kürzer als die breit-eiförmige, flachgedrückte, zugespitzte Fr. — Juni, Juli. Auf feuchtem Sandboden, nassen Wiesen und in Sümpfen zerstreut.

2. Stgl. flutend (oder auf Schlamm Boden niederliegend), verzweigt, Laubl. tragend.

Scirpus setaceus.

* 11. *S. fluitans* L., flutende B. — 4; Stgl. zart, flutend, oben oft gabelig. Btn. stde. klein, eiförmig, auf langen, scheinbar seitenständigen Stielen. Deckspelzen eiförmig, stumpf. Griffel am Grunde nicht verdickt. Narben 2. Fr. rundlich, kurz-stachelspitzig, zusammengedrückt. — Sommer, Herbst. In Gräben und stehenden Gewässern mit Moor- oder Sandboden, zerstreut.

B. Btn. std. meist sehr verzweigt, die unteren Äste meist gestielt. Ähren zu mehreren büschelig gehäuft (bei *S. setaceus* öfters und bei Kümmerlingen der anderen Arten selten nur 1, dann aber trug-seitenständig).

1. Btn. std. scheinbar seitenständig, indem das unterste Deckbl. die Scheinfortsetzung des Stgls. bildet¹⁾.

a. Pfl. einjährig, selten bis 10 cm hoch. Deckspelzen stumpf, stachelspitzig.

* 12. *S. setaceus* L., borstenförmige B. — ♂; 2—10 cm. Rasig-verzweigt, selten mit ausläuferartig-gestreckter Grund-

¹⁾ Pfl. mit wenigen Ähren und flach-laubartiger Scheinfortsetzung des Stgls. siehe unter *S. maritimus*.

achse. Stgl. fadenförmig, länger als die Laubbl. Ähren zu 1, 2 oder 3, eiförmig. Deckspelzen länglich-eiförmig, mit grünem Mittelstreif. Staubbl. 2. Per.-borsten fehlend. Narben 3. Fr. längsrippig. — Juli—Herbst. Auf feuchtem Sand- und Heideboden, hier und da, nicht ganz beständig.

h. Pfl. mehrjährig. Deckspelzen ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung.

* 13. *S. lacustris* L., See-B. — 4; 1—2,5 m. Grundachse kriechend. Stgl. stielrund, aufrecht, grasgrün. Laubbl. fehlend, oder die oberste grundständige Scheide eine kurze Bl.fläche tragend (untergetauchte Pfl. aber lange grasähnliche Laubbl. tragend). Btn.std. mehrfach zusammengesetzt. Scheinfortsetzung des Stgls. oft kürzer als der Btn.std. Ähren büschelig-gehäuft, eiförmig. Deckspelzen lederbraun, glatt. Per.-borsten 6, rückwärts-rauh. Narben 3. Fr. dreikantig, glatt. — Juni—August. In Sümpfen, Teichen und Flüssen häufig; oft in Mengen beieinander. — *Var. capitatus Haussknecht*. Ähren alle ungestielt; bei Lesumbrok. „Rusch, Mattenrusch, Haurusch, Stoolrusch.“

Anm.: *S. lacustris* $\times$ *Tabernaemontani*, hochwüchsig, grasgrün; Deckspelzen rotbraun, nicht rauh-punktiert; Narben 3. Fr. sehr spärlich entwickelt, zwischen denen beider Arten die Mitte haltend; an der Innenseite des Hollerdeiches bei Katrepel.

S. lacustris $\times$ *Pollichii* (*S. Duratii* Hoppe). Stg. ziemlich hoch, unten rund, oben stumpf-dreikantig, mit 2 gewölbten und einer flachen Seite (zuweilen auch stumpf-zweikantig). Narben 2 oder 3. Fr. meist dreikantig, häufig fehlschlagend. Juni—August. An den schlammigen Ufern der Lesum. Dem *S. lacustris* ähnlich, aber niedriger als dieser zu sein pflegt.

* 14. *S. Tabernaemontani* Gmelin, Tabernämontan's B. — 4; 50—100, selten 150 cm. Grundachse wie bei voriger. Stgl. stielrund, aufrecht, graugrün. Laubbl. wie bei voriger. Btn.std. weniger zusammengesetzt. Scheinfortsetzung des Stgls. und Ähren wie bei voriger. Deckspelzen rotbraun, punktiert-rauh; Per.-borsten wie bei voriger. Narben 2. Fr. zusammengedrückt. — Juni—August. In Gräben, vorzugsweise auf salzhaltigem Boden, selten: Oberneulander Wiesen, Katrepel, Truper Blänken, Lesum, zwischen Hasbergen und Varrelgraben.

* 15. *S. Pollichii* Grenier et Godran, Pollichs B. — 4; 30—120 cm, meist etwa 1 m. Grundachse kriechend. Stgl. aufrecht, dreikantig, mit etwas ausgehöhlten Flächen. Bl.fläche der grundständigen Laubbl. kurz. Scheinfortsetzung des Stgls. anfangs meist bajonettartig vorgestreckt, später zur Seite geknickt. Btn.std. mehrfach zusammengesetzt, seine Zweige teils gestielt, teils ungestielt. Ähren breit- (fast rundlich-) eiförmig. Deckspelzen mit stumpfen Lappen. Per.-borsten rückwärts-rauh, wenig länger als die Fr. Narben 2. Fr. eiförmig, plankonvex. — Juni, Juli (bemerklich früher als *S. lacustris*). An den schlammigen Ufern der Lesum bei Lesum und Lesumbrok (seit Jahren nicht

mehr gefunden); an der Weser unterhalb Vegesack. *S. triquetus* vieler Schriftsteller.

* 16. *S. pungens* Vahl, stechende B. — 4; 30—60 cm. Grundachse horizontal, kurze Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, dreikantig, mit hohlen Flächen. Bl.fläche der grundständigen Laubbl. verlängert (10—15 cm). Btn.std. wenig zusammengesetzt, von der Scheinfortsetzung des Stgls. weit überragt; sämtliche Ährchen ungestielt. Ährchen breit-eiförmig. Deckspelzen mit spitzen Lappen. Per.borsten fehlend. Narben und Fr. wie bei *S. Pollichii*. — Juli, August. Auf oft überschwemmten Wiesen an der Mündung der Lesum in die Weser, seltener im Röhricht an der Weser bei Farge. *S. Röthii* Hoppe.

2. Btn.std. von mehreren flachen, ihn bedeutend überragenden Laubbl. umgeben.

* 17. *S. maritimus* L., Meerstrands-B. — 4; 40—150 cm. Grundachse Ausläufer treibend, welche an der Spitze knollig verdickt sind. Stgl. dreikantig, beblättert. Laubbl. flach, gekielt, am Rande rauh. Btn.std. 1 bis zahlreiche Ährchen enthaltend, die unteren meist gestielt; Ährchen meist eiförmig. Deckspelzen eiförmig, ausgerandet, in der Ausrandung begrannt. Per.borsten 1—6, rückwärts-rauh (selten fehlend). Fr. verkehrt-eiförmig, plankonvex. — Juni—August. An Ufern und Altwassern der Flüsse nicht selten; binnendeichs nur an salzhaltigen Gräben: Stühr, Oberneuland, Rockwinkel. — Die var. *leptostachys* G. F. W. Meyer mit sehr langen, fast linealischen Ährchen an der Lesum bei St. Magnus und einzeln im Neulander Feld. Formen mit nur einem oder doch sehr wenigen Ährchen besonders auf den Wiesen zu Oberneuland.

3. Btn.std. stark rispig-verzweigt, die laubartigen Deckbl. weit überragend. Ährchen klein, eiförmig.

* 18. *S. silvaticus* L., Wald-B. — 4; 30—100 cm. Grundachse unterirdische Ausläufer und kurze Laubsprosse treibend. Stgl. rundlich-dreiseitig, hohl, meist unverzweigt. Laubbl. breit-linealisch, am Rande und Kiele rauh. Deckspelzen länglich, nicht ausgerandet, stachelspitzig. Per.borsten 6, rückwärts-rauh, so lang als die rundliche, fast dreikantige Fr. — Juni, Juli. An Gräben, in feuchtem Gebüsch, auf Waldwiesen an vielen Orten zerstreut, nicht an der Weser.

4. *Eriophorum* L., Wollgras. „Molken, Mülken, Kivitsbloome, Wischenflaß.“

A. Btn.std. einfach, ährig, endständig.

* 19. *E. vaginatum* L., scheidenblättriges W. — 4; 30 bis 60 cm. Dicht-rasig, oft große Bulten bildend. Graugrün. Untere Laubbl. mit fadenförmiger, oben rinniger, am Rande rauher Bl.fläche, obere stgl.ständige nur aus einer aufgeblasenen Scheide bestehend. Ähren oval, stumpf. Deckspelzen länglich-lanzettlich, lang-zugespitzt, einnervig, silbergrau; Fr. verkehrt-eiförmig, stachelspitzig. — März, April. In Mooren sehr häufig.

Eriophorum angustifolium.

B. Btn.std. aus mehreren, zuletzt überhängenden Ähren bestehend. Pfl. lebhaft grün.

1. Stgl. rundlich. Ährenstiele glatt (selten oben etwas rauh).

* 20. **E. angustifolium** Roth, schmalblättriges W. — 4; 20 bis 45 cm. Locker-rasig mit kurzen Ausläufern. Stgl.ständige Laubbl. linealisch, rinnig-gekielt, an der Spitze dreikantig. Btn.std. traubig, mit 3—5 Ähren. Deckspelzen eilanzettlich, zugespitzt, 1 nervig, hellgefärbt. Fr. geflügelt-dreikantig, stachelspitzig. — April, Mai. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen und auf Mooren häufig.

2. Stgl. dreiseitig; Ährenstiele fein rückwärts-rauh.

* 21. **E. latifolium** Hoppe, breitblättriges W. — 4; 25—60 cm. Rasig. Stgl.ständige Laubbl. schmal-

lanzettlich, zugespitzt, flach, an der Spitze dreikantig. Btn std. rispig, mit 5—12 Ähren. Deckspelzen länglich-eiförmig, 1 nervig, dunkel, zur Reifezeit fast schwärzlich gefärbt. Fr. stumpf-dreikantig, kaum stachelspitzig. — Mai, Juni. Auf moorigen Waldwiesen der Geest, selten. Schlucht zwischen Elmelo und Wiedau; Bredenbergr; in Menge zwischen Klein-Erve und dem Stoteler Walde; bei Bassum mehrfach.

* 22. **E. gracile** Koch, schlankes W. — 4; 20—30 cm. Zarter als das vorige. Kriechende Ausläufer treibend. Stgl.ständige Laubbl. dreikantig, kaum rinnig. Ähren 3—4. Deckspelzen eiförmig, mehrnervig. Fr. länglich-keilförmig, stumpf-dreikantig, nicht stachelspitzig. — Mai, Juni. In tiefen Moorsümpfen, von L. C. Treviranus im Lesumer Moore und bei den Vier-Moorhäusern gefunden; in ersterem jedenfalls nicht mehr vorkommend, ob bei den letzteren?

5. Carex L., Segge¹⁾ „Sniegras, Schnittgras“.

A. Auf der Spitze des Stgls. eine einzige Ähre.

* 23. **C. pulicaris** L., Floh-S. — 4; bis 20 cm. Lockerrasig; Stgl. rund, glatt. Laubbl. fadenförmig, oben rinnig, grasgrün.

¹⁾ Die männlichen Btn. von **Carex** bestehen einfach aus 3 Staubbl. ohne Per. Die weiblichen Btn. bestehen aus einem oben offenen und gewöhnlich zweizähligen Schlauche, in welchem die Fr. eng umschlossen, aber völlig frei liegt, und aus welchem der Griffel mit den Narben hervorragt. Was in vielen Büchern als Fr. beschrieben wird, ist also in Wahrheit der Fr. Schlauch. Er hat 2 Randnerven und oft noch mehrere Nerven in der Fläche. (Im ersten Falle wird er in den Beschreibungen „nervulos“ genannt). Der Schlauch ist morphologisch das Deckbl. der nur aus dem Pistill bestehenden weiblichen Bte., welche seitlich an einem verkümmerten Zweiglein entspringt; dieses Zweiglein ragt bei manchen Arten in Form einer Borste aus dem Schlauche hervor.

Carex pulicaris.

Ähre unten weiblich, oben männlich. Narben 2. Fr.schläuche länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, glatt, zuletzt zurückgeschlagen, flohfarben. Deckspelzen früh-abfallend. — Mai. Auf Moorboden, feuchten Waldwiesen und Heiden nicht selten; im stadtbremischen Gebiete wohl nur bei Schevemoor, Oberneuland und Achterdiek.

* 24. *C. dioeca* L., zweihäusige S. — 4; ca. 20 cm. Kurze Ausläufer treibend. Stgl. rund, glatt. Laubbl. fadenförmig, oben rinnig, glatt, grasgrün. Zweihäusig; männliche Ähren nicht selten an der Basis mit einer oder mehreren weiblichen Btn. (dies ist die Form [nicht var.] *Metteniana* Lehmann).

Narben 2. Fr.schlauch eiförmig, mehrnervig, oberwärts an den Kielen rau, zuletzt aufrecht oder abstehend, rostbraun. Deckspelzen bleibend. — Mai. Auf Moorbiesen zerstreut.

B. Auf der Spitze des Stgls. mehrere Ähren.

I. Ähren ziemlich gleichgestaltet, ährig, traubig oder rispig angeordnet.

a. Grundachse kriechend, ausläufertreibend.

* 25. *C. chordorrhiza* Ehrhart, fadenwurzelige S. — 4; bis 30 cm. Stgl. glatt, beblättert, länger als die am Rande rauhen Laubbl. Ähren 3—5, schmal, dichtgedrängt, wenigbtg., an der Spitze männlich. Deckspelzen eiförmig. Fr.schläuche eiförmig, am Rande abgerundet, kurz-geschnabelt. — Mai, Juni. Auf tiefgrundigen Moorbiesen sehr selten. Vielleicht noch im Außen-deichslande der Wumme (der frühere Standort binnendeichs bei Schevemoor ist längst in Kultur genommen).

* 26. *C. disticha* Hudson, zweizeilige S. — 4; 30—60, selten 90 cm. Glieder der kriechenden Grundachse mäßig lang. Stgl. dreiseitig, oberwärts rau, länger als die schmalen rinnigen Laubbl. Ähren 6—20, ährig oder am Grunde rispig-gestellt, meist die unteren und oberen weiblich, die mittleren männlich, rot-braun. Deckspelzen länglich, zugespitzt. Fr.schläuche eiförmig, mit scharfen, rauhen Kielen. — Mai, Juni. An Gräben, auf feuchtem Lehm Boden vielerwärts.

* 27. *C. arenária* L., Sand-S. — 4: 20—30 cm. Ausläufer sehr lang (oft in einem Sommer 4—5 m lang werdend) mit gestreckten Gliedern. Stgl. aufrecht, dreikantig, oberwärts rauh, etwa so lang als die ziemlich schmalen, etwas rinnigen, starren, oft zurückgekrümmten Laubbl. Ähren 6—16, meistens untere weiblich, obere männlich, mittlere gemischt. Deckspelzen eilanzettlich, fein-zugespitzt. Fr.schläuche von der Mitte an häutig-geflügelt, gelbbraun; Flügel grün. — Mai, Juni. Auf Sandflächen und Dünen, vorzugsweise auf dem rechten Weserufer häufig.

b. Grundachse aufrecht, rasig-wachsend.

1. Ähren ährig oder rispig, an der Spitze männlich.

α. Fr.schläuche außen gewölbt, innen flach.

* 28. *C. vulpina* L., fuchsige S. — 4; 40—80 cm. Grasgrün. Stgl. geflügelt-dreikantig, mit etwas vertieften Flächen, an den Kanten sehr rauh, so lang oder länger als die ziemlich breiten, am Rande rauhen Laubbl. Ähren 5—8, eiförmig, reibtg., meist dicht ährig-gestellt, rotbraun. Deckspelzen länglich, zugespitzt. Fr.schläuche länglich-eiförmig, deutlich 6—7nervig. — Mai, Juni. Auf Sumpfboden und an Gräben häufig.

Carex vulpina.

* 29. *C. contigua* Hoppe, gedrängtährige S. — 4; 20—60 cm. Stgl. dreikantig, mit ebenen Flächen, nur oberwärts rauh. Laubbl. schmäler als bei *C. vulpina*, meist $2\frac{1}{2}$ bis 3 mm breit. Btn.std. dicht gedrängt, nur selten am Grunde schwach unterbrochen; Ähren meist 8—10, freudig-grün-gefärbt und meist bräunlich überlaufen. Fr.schläuche $4\frac{1}{2}$ —5 mm lang, sparrig-abstehend, verlängert-eilanzettlich, wenigstens auf dem Rücken deutlich-gestreift, im unteren Drittel schwammig-verdickt. Fr. deutlich-gestielt, trapezförmig. — Mai, Juni. Gräben, Deiche und Gebüschränder der Marsch und der angrenzenden Geestabhänge, nicht selten.

* 30. *C. Pairaei* Schultz, Paira's-S. — 4; 30—60 cm. Dicht-rasig. Graugrün. Stgl. dreikantig, mit ebenen Flächen, nur oben rauh. Laubbl. noch schmäler als bei *C. contigua*, $1\frac{1}{2}$ bis 2 mm breit. Btn.std. etwas lockerer als bei *C. contigua*, die unteren Ähren meist etwas von den übrigen entfernt. Ähren 8 bis

10. bleichgrün, seltener schwach bräunlich überlaufen. Fr.schläuche 3—3 $\frac{1}{2}$ mm lang, sparrig-abstehend, mit kurzem Schnabel, wenigstens auf dem Rücken deutlich-gestreift, bis zum Grunde dünnhäutig. Fr. sehr kurzgestielt, nahezu kreisrund. — Mai, Juni. Gebüschränder und Raine der Hohen Geest, sehr selten; Baden bei Achim; Schönebeck bei Vegesack.

ß. Fr.schläuche beiderseits gewölbt.

* 31. *C. teretiúscula* Goodenough, rundliche S. — 4; 30 bis 70 cm. Locker-rasig. Reste der alten Laubbl. nicht in Fasern aufgelöst. Stgl. graugrün, oberwärts 3kantig, mit etwas gewölbten Flächen, unten mäßig-rauh. Laubbl. schmal, kürzer als der Stgl. Ähren meist dicht-stehend, unten rispig. Deckspelzen eiförmig, kurz zugespitzt. Fr.schläuche länglich-eiförmig, am Grunde schwach gestreift, sonst nervenlos. — Mai, Juni. Auf moorigen Wiesen und an Gräben: Oyter Moor, Schevemoor, Rockwinkel, Lesum, Burgwalle, Hannoversch-Osterholz; Burggraben zu Delmenhorst; Syke (v. Hinüber); Freudenberger Wiesen bei Bassum.

* 32. *C. panniculáta* L., rispige S. — 4; 40—90 cm. Sehr dicht-rasig; große Büsche bildend. Reste der alten Laubbl. nicht in schwarze Fasern aufgelöst. Stgl. dreikantig, mit ebenen Flächen, sehr rauh, meist graugrün. Laubbl. ziemlich breit, wenig kürzer als der Stgl. Btn.std. locker, im Umriss rhombisch, mit abstehenden Ästen. Deckspelzen länglich-eiförmig, hellbraun, breit weiß berandet. Fr.schläuche eiförmig, auf dem Rücken am Grunde schwach gestreift, sonst nervenlos, hellgrau. — Mai, Juni. An Bächen und feuchten Waldrändern der Geest, zerstreut.

C. panniculáta $\times$ *remóta* (*C. Boenninghauseniana* Weihe) an verschiedenen Stellen bei Bassum.

C. panniculáta $\times$ *teretiúscula* bei Oberneuland und Sagehorn und (Haussknecht); in Menge auf den Freudenberger Wiesen bei Bassum.

C. panniculáta $\times$ *paradóxa* bei Oberneuland und Sagehorn und im Oyter Moore (Haussknecht).

* 33. *C. paradóxa* Willdenow, sonderbare S. — 4; 30 bis 70 cm. Wuchs wie bei *C. panniculata*. Reste der alten Laubbl. in schwarze Fasern aufgelöst. Sgl. wie bei *C. panniculata*, weniger rauh, meist gelb-, seltener graugrün. Laubbl. schmal. Btn.std. dicht, rispig, mit aufrechten Ästen. Deckspelzen rostbraun, schmal-berandet. Fr.schläuche rundlich-eiförmig, 9—11nervig. — Mai, Juni. In moorigen Sümpfen und Gräben: Oyter Moor, Schevemoor, Rockwinkel, Oberneuland, Ritterhude.

2. Ähren einfach-ährig gestellt, am Grunde männlich.

4. Untere Ähren weit voneinander entfernt, ihre Deckbl. laubartig, viel länger als die Ähren.

* **34. *C. remota* L.**, entferntährige S. — 4; 30—70 cm. Hell-, etwas graugrün. Stgl. schlaff, undeutlich dreiseitig, nur oben rauh, beblättert. Laubbl. lang, schlaff. Ähren 5—9, die 2—4 untersten weit entfernt, die oberen genähert, weißlich-grün. Deckspelzen länglich, spitz. Fr.schläuche aufrecht, plankonvex, ungeflügelt, in einen zweizähligen Schnabel verschmälert, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. In schattigen feuchten Gehölzen nicht selten.

β. Alle Ähren genähert.

† Fr.schläuche geflügelt.

* **35. *C. leporina* L.**, Hasen-S.¹⁾ — 4; ca. 20—40 cm. Graugrün. Stgl. dreiseitig, nur oben etwas rauh, länger als die starren Laubbl. Ähren meist sechs, genähert, zuletzt oval, stumpf, hellbraun. Deckspelzen länglich, spitz. Fr.schläuche aufrecht, plankonvex, eiförmig, in einem ziemlich langen, 2zähligen, am Rande rauhen Schnabel verschmälert. — Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen und Weiden häufig. Vor völliger Entwicklung der *C. disticha* ähnlich, aber von ihr durch den rasigen Wuchs leicht zu unterscheiden. — Die Schattenform: *argyroglochis* Hornemann mit weißlichen Deckspelzen im Hasbruch.

†† Fr.schläuche ungeflügelt.

§ Laubbl. schmal, starr, kürzer als der 3seitige Stgl. Fr.schläuche plankonvex.

* **36. *C. echinata* Murray**, gestachelte S. — 4; selten über 30 cm. Graugrün. Stgl. nur oben rauh. Ähren 3—5, ziemlich genähert. Deckspelzen eiförmig, spitz. Fr.schläuche sparrig-abstehend, eiförmig, außen nervig-gestreift, innen nervenlos, in einen ziemlich langen, deutlich zwei-zähligen Schnabel verschmälert, gelblich-grün. — Mai. Auf nassem Moor- und Sandboden, sehr häufig. *C. stellulata* Goodenough.

Anm.: *C. echinata* × *canescens*, Juni 1881 auf der Sumpfwiese an der Mündung der Lesum; Prof. Haussknecht.

§§ Laubbl. mäßig-breit, schlaff, nahezu so lang oder länger als der oben dreikantige Stgl. Fr.schläuche innen schwächer-, außen stärker-gewölbt.

* **37. *C. canescens* L.**, weißgraue S. — 4; ca. 20—45 cm. Graugrün. Stgl. oben rauh. Ähren 4—6, meist genähert, oval. Fr.schläuche eiförmig, fein-gestreift, mit kurzem, kaum ausge-
randetem Schnabel. — Mai, Juni. An sumptigen und moorig-sumptigen Stellen häufig.

Anm.: *C. canescens* × *dioeca* = *C. microstachya* Ehrhart fand Prof. Mertens einmal im Lesumer Moore.

* **38. *C. elongata* L.**, verlängerte S. — 4; 30—60 cm. Grasgrün. Stgl. von unten an rauh. Ähren 8—12, meist genähert, länglich. Fr.schläuche zuletzt abstehend, länglich-lanzettlich, mit beiderseits hervorragenden Nerven und kurz-zweizähligen Schnabel. — Mai, Juni. In moorigen Gräben, zerstreut, z. B.: Oberneulander Gegend, Oslebshausen, Lesumer Moor, Schöнемoor.

¹⁾ Wegen der Ähnlichkeit der Bln.stde. mit Hasenpfoten.

II. Ähren verschieden gestaltet, endständige (oder die obersten) männlich, seitliche weiblich.

a. Fr.schläuche ungeschnabelt oder mit kurzem, gestutztem Schnabel.

1. Narben 2.

* **39. C. Goodenoughii Gay**, Goodenoughs S. — 4; 10—20, seltener bis 40 cm. Grundachse locker-rasig, meist Ausläufer treibend. Stgl. graugrün, oberwärts rauh. Laubbl. schmal, oft zusammengefaltet oder zusammengerollt: grundständige Bl.scheiden nicht oder doch sehr wenig netzig-gespalten. Deckbl. der untersten Ähre laubartig, die Spitze des Stgls. nicht überragend. Ähren zylindrisch, kurz, die 2—4 weiblichen aufrecht, ungestielt (zuweilen alle männlich). Deckspelzen eiförmig, stumpf. Fr.schläuche außen schwach-gewölbt, innen flach, undeutlich-nervig, länger als die Deckspelzen. — Mai, Juni. Auf Weiden, feuchten Heiden und Sandplätzen, sowie in Sümpfen, sehr häufig. *C. vulgaris Fries*. Eine äußerst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswert ist die *var. turfosa Fries*, bei der die Bl.scheiden etwas netzig-gespalten sind.

* **40. C. acuta L.**, scharfkantige S. — 4; 30 bis ca. 120 cm. Ausläufer treibend. Stgl. grasgrün, weit hinab sehr rauh. Laubbl. breit, flach, mit geschlossenen, nicht netz-faserigen Scheiden. Deckbl. der unteren Ähren laubartig, den Stgl. überragend. Ähren schlank-zylindrisch, meist stahlblau-gefärbt, weibliche 3—5, später überhängend, männliche 2—3. Deckspelzen länglich, spitz. Fr.schläuche eiförmig oder rundlich, beiderseits gewölbt, undeutlich-nervig, kürzer als die Deckspelzen. — Mai, Juni. An Gräben, Flüssen und Teichen häufig. *C. gracilis Curtis*. Äußerst variabel. Bei Bassum u. a. mit rein männlichen Ähren.

* **41. C. stricta Goodenough**, steife S. — 4; 60—100 cm. In dichten Rasen wachsend. Stgl. steif aufrecht, graugrün, scharfkantig, oben rauh. Laubbl. flach, mit netzfaserigen Scheiden. Deckbl. der unteren Ähren laubig, die Spitze des Stengels nicht erreichend. Weibliche Ähren 2—3, länglich-zylindrisch, männliche 1; Deckspelzen länglich-lanzettlich; Fr.schläuche elliptisch, zusammengedrückt, mit 5—7 deutlichen Nerven, meist länger als die Deckspelzen. — April, Mai (fast 4 Wochen früher als *C. acuta*). Auf moorigen Wiesen, in Sümpfen: Schevemoor, Oberneuland (den Hauptbestandteil der Vegetation des sog. Bultenlandes bildend); Blockland; Schöne-moor, Hamme-Aufstauung bei der Gilaer Mühle.

2. Narben 3.

α. Deckbl. sehr kurzscheidig. Weibliche Ähren ungestielt, stets aufrecht. Fr.schläuche kurzhaarig.

* **42. C. pilulifera L.**, pillentragende S. — 4; meist unter 30 cm. Dicht-rasig, gras-grün. Stgl. rundlich, oben rauh, länger als die schmalen Laubbl. zur Fr.zeit meist abwärts gekrümmt.

Unterstes Deckbl. meist laubig, etwa die Spitze des Stgls. erreichend. Weibliche Ähren meist 3, klein, rundlich. Männliche Ähre sehr dünn. Deckspelzen länglich, spitz. Fr.schläuche dreikantig-ellipsoidisch, grau, so lang oder etwas länger als die Deckspelzen. — April, Mai. In Gehölzen, auf feuchten Wiesen und Heiden zerstreut. *Var. longibracteata* Lange, mit langem, die Spitze des Stgls. überragendem Deckbl. in der Kiefern-schonung bei Rollinghausen unweit Bassum.

Anm.: *C. ericetorum* Pollich (ausläufertreibend; Deckspelzen umgekehrt eiförmig, sehr stumpf, häutig-berandet), auf Heiden im deutschen Nordwesten mehrfach, ist vielleicht auch in der näheren Umgebung von Bremen noch aufzufindsn.

* **43. C. verna Villars**, frühe S. — 4; 10—20 cm, selten höher. Ausläufer treibend. Stgl. rund, glatt. Laubbl. ziemlich breit, meist zurückgekrümmt. Weibliche Ähren 1—3 (unterste oft kurzgestielt), elliptisch. Männliche Ähren keulenförmig. Deckspelzen eiförmig, spitz. Fr.schläuche dreikantig, verkehrt-eiförmig. — April, Mai. Auf trockenen Abhängen, sandigen Grasplätzen und am Rande von Gehölzen ziemlich selten. *C. praecox* Jacquin.

β. Deckbl. der (1—2) weiblichen Ähren sehr kurzscheidig; diese langgestielt, elliptisch, zur Fr.zeit überhängend. Fr.schläuche kahl.

* **44. C. limosa L.**, Schlamm-S. — 4; 15—30, selten 45 cm. Grundachse Ausläufer treibend. Stgl. dünn, scharfkantig, rauh. Laubbl. grasartig, schmal. Ähren elliptisch. Deckspelzen länglich, stachelspitzig, rotbraun mit grünem Mittelstreif. Fr.schläuche linsenförmig-zusammengedrückt, elliptisch, mehrnervig, grün. — Mai, Juni. In tiefen moosigen Torfmooren, selten: Scheve-moor; Lesumer Moor; am Silbersee bei Beverstedt; bei Bassum mehrfach.

γ. Deckbl. der Ähren sehr kurzscheidig. Weibl. Ähren langgestielt, zylindrisch, oft zur Fr.zeit überhängend. Fr.schläuche von kurzen Haaren rauh.

* **45. C. flacca Schreber**, schlaffe S. — 4; 20—30 cm. Ausläufer treibend. Grasgrün. Stgl. gewölbt-dreikantig. Weibliche Ähren 2—3, schmal-zylindrisch, reichbtg., zur Fr.zeit meist überhängend; männliche Ähren 2, seltener 1 oder 3. Fr.schläuche ellipsoidisch, nervenlos, rauh. — Mai, Juni. Auf nassem, namentlich lehmhaltigem Boden der Geest zerstreut. *C. glauca* Scopoli.

Unterstes Ähren-Deckbl. lang-scheidig. Weibliche Ähren lang-zylindrisch. Fr.schläuche kahl.

* **46. C. panicea L.**, hirseartige S. — 4; 20—30, selten bis 50 cm. Ausläufer treibend. Graugrün. Stgl. undeutlich dreikantig, glatt. Unterstes Ähren-Deckbl. lang-scheidig. Weibliche Ähren 1 oder 2 (selten 3), zylindrisch, locker; männliche Ähre 1. Fr.schläuche kuglig-eiförmig, sehr groß, nervenlos, glatt, länger als die Deckspelzen. — Mai, Juni. Auf sumpfigem und moorigem Boden, nassen Heiden und feuchten Wiesen häufig.

ε. Deckbl. der Ähren laubblattartig, am Grunde scheidig. Weibliche Ähren kurz-zylindrisch. Fr.schläuche kahl.

* **47. C. palléscens L.**, blasse S. — 4; 20 bis 45 cm. Rasig-wachsend. Hell-gelbgrün. Stgl. 3kantig, nur oberwärts schwach rauh. Laubbl. flach, schlaff, anfangs zerstreut-behaart, kürzer als der Stgl. Deckbl. der Ähren sehr kurzscheidig, unterstes laubig. Weibliche Ähren 2—3, kurz zylindrisch, dichtbtg., stets aufrecht. Deckspelzen länglich, stachelspitzig. Fr.schläuche länglich, elliptisch, etwas zusammengedrückt, stumpf, völlig ohne Schnabel, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. In Gehölzen und Gebüsch, sowie an deren Rändern, auf der Geest nicht selten, selten auf der Vorgeest.

b. Fr.schläuche mit zweizähmigem Schnabel. Narben 3. Unterstes Ähren-Deckbl. laubig.

1. Zähne des Schnabels gerade vorgestreckt. Männliche Ähre meist 1.

α. Weibliche Ähren entfernt, dichtbtg. Schnabel rauh.

* **48. C. Hornschuchiana Hoppe**, Hornschuchs S. — 4; 30 bis 40 cm. Locker-rasig, meist ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, schwach-dreikantig, etwas rauh, beblättert, länger als die Laubbl. Deckbl. die Spitze des Stgls. meist nicht erreichend. Weibliche Ähren 2 (selten 3 oder 4), oval, etwas voneinander entfernt. Deckspelzen stumpflich. Fr.schläuche ellipsoidisch, allmählich zugespitzt. Fr.ähren zierlich bunt; Deckbl. rostbraun; Fr.schläuche gelbgrün. — Mai, Juni. Auf feuchtem Heideboden und moorigen Wiesen: Freissenbüttel; Bredenbergr bei Barenwinkel; zwischen Ritterhude und Osterholz; am Bremer Walde bei Axstedt; Stubben; Heide südlich von Stenum; am Rande des Hasbruch.

β. Weibliche Ähren entfernt, sehr lang heraustretend-gestielt, überhängend, lockerbtg. Schnabel glatt.

* **49. C. silvatica Hudson**, Wald-S. — 4; bis 75 cm. Rasenförmig, lebhaft grün. Stgl. beblättert, schmal, glatt. Laubbl. flach, unten mit 1, oben mit 2 Kielen. Weibliche Ähren 3—6, männliche Ähren schmal-zylindrisch, oft überhängend. Fr.schläuche länglich-elliptisch, nervenlos; Schnabel lang, glatt. — Mai, Juni. In humusreichen Gehölzen der Geest, meist nicht selten.

γ. Weibliche Ähren alle oder doch die oberen genähert. Schnabel rauh.

* **50. C. flava L.**, gelbe S. — 4; 2—30 cm. Dicht-rasig, gelbgrün. Stgl. schwach dreikantig, glatt. Laubbl. flach, nicht rauh. Deckbl. der Ähren laubig, das unterste meist die Spitze des Stgls. überragend, oft zurückgeknickt. Weibliche Ähren 2—3, selten 4, eiförmig oder kugelig. Fr.schläuche eiförmig, aufgeblasen, nervig, abstehend, die unteren abwärts gerichtet. — Die Art läßt sich naturgemäß in drei Varietäten gliedern:

α. *vulgaris* Döll. Stgl. steif, 25—60 cm hoch, scharfkantig. Laubbl. ziemlich breit. Fr.schläuche groß, mit langem, schief-abwärtsgebogenem oder geknicktem Schnabel.

β. *lepidocarpa* Tausch (schuppig-früchtige). Stgl. schlaffer, 14 bis 30 cm hoch, stumpfkantig, länger als die schmalen

Laubbl. Unterste weibliche Ähre oft von den anderen entfernt, mit langscheidigem Deckbl. Fr.schläuche kleiner, kürzer, aber gerade geschnabelt.

- γ. *Oederi* Ehrhart. Stgl. 2–16 cm lang, oft kürzer als die schmalen Laubbl. Weibliche Ähren klein, kugelig. Fr.schläuche klein, mit ziemlich kurzem, geradem Schnabel, oft grünlichgelb. Mai, Juni. Var. α. kommt bei uns nicht vor; γ. ist auf sumpfigem oder anmoorigem Boden sehr häufig; β. und Mittelformen sind auf feuchten Wiesen und in Moorsümpfen nicht selten.

C. flava × *Hornschuchiana* findet sich in verschiedenen Formen (die bekannteste ist *C. fulva* Goodenough) zwischen den Stammarten; am Schäferberge bei Oldenburg; im Bremer Walde bei Axstedt und mehrfach bei Vilsen. Hierher gehören auch die früher für *C. distans* angesehenen Pflanzen von Stenum und Nutzhorn.

2. Zähne des Schnabels voneinander abstehend.

α. Männliche Ähre 1. Fr.schläuche kahl.

* 51. *C. Pseudocyperus* L., cypergrasähnliche S. — 4; bis 1 m. Rasig, lebhaft-, zuletzt gelbgrün. Stgl. dreikantig, oben sehr rauh. Laubbl. breit, flach. Deckbl. kurzscheidig. Weibliche Ähren 3–6, zylindrisch, langgestielt, zuletzt hängend. Fr.schläuche länglich-lanzettlich, nervig, glänzend, in einen ziemlich rauen Schnabel verschmälert, weit abstehend. — Juni, Juli, in Gräben und Sümpfen, an feuchten Stellen in Gehölzen, zerstreut.

β. Männliche Ähren mehrere. Fr.schläuche kahl. Pfl. ausläufertreibend.
÷ Fr.schläuche beträchtlich länger als die stumpflichen Deckspelzen, hellgrün.

Carex rostrata

* 52. *C. rostrata* Withering. geschnabelte S. — 4; 30–60, selten 100 cm. Graugrün. Stgl. stumpfkantig, nur zwischen den Ähren rauh. Laubbl. schmal, oft eingerollt. Untere Bl.scheiden netzfaserig. Weibliche Ähren 2–3, zylindrisch, ziemlich kurz gestielt. Fr.schläuche fast kugelförmig, plötzlich in den langen Schnabel verschmälert, horizontal abstehend. Männliche Ähren 2–5. — Mai, Juni. An sumpfigen und moorig-sumpfigen Stellen nicht selten. *C. ampullacea* Goodenough. Var. *latifolia* Ascherson. Laubbl. flach, bis 10 mm breit. Weibl. Ähren 3–4, unterste entfernt und oft langgestielt) in tiefen Torfgruben: Groß-Ringmar bei Bassum und sonst.

* 53. *C. vesicaria* L., Blasen-S. — 4; ca. 50 cm. Grasgrün. Stgl. scharfkantig, oberwärts rauh. Laubbl.

etwas breiter, flach; untere Scheiden netzfaserig. Weibliche Ähren wie bei *C. rostrata*. Fr.schläuche ei-kegelförmig, allmählich in den mäßig langen Schnabel verschmälert; männliche Ähren 1—3. — Mai, Juni. In Sümpfen und Gräben häufig.

C. rostrata $\times$ *vesicaria* im Axstedter Walde (Haußknecht).

†† Fr.schläuche etwas länger oder kürzer als die Deckspelzen, olivengrün, allmählich in den kürzeren Schnabel übergehend.

* 54. *C. acutiformis* Ehrhart, Sumpf-S.¹⁾ — 4; ca. 60 bis 100 cm. Stgl. scharfkantig, oben rauh. Laubbl. ziemlich breit, flach; Scheiden netz-faserig. Ähren braun. Weibliche Ähren 2—3, seltener 4, zylindrisch, aufrecht, männliche 2—3. Fr.schläuche länglich-eiförmig, zusammengedrückt-dreikantig, mehrnervig; meist etwas länger als die lanzettlichen, kurz zugespitzten Deckspelzen. — Mai, Juni. An Ufern, in Gräben hie und da: am Sandbecker Teiche, Pauliner Marsch, Wummewiesen bei Oberneuland, Rockwinkel, Brem. Osterholz, Syke. *C. paludosa* Goodenough.

* 55. *C. riparia* Curtis, Ufer-S. — 4; 1—1,5 m. Stgl. scharfkantig, oben rauh. Laubbl. sehr breit (oft über 1 cm) flach. Scheiden nicht netz-faserig. Weibliche Ähren 3—4, dick, zuletzt oft überhängend. Fr.schläuche ei-kegelförmig, beiderseits gewölbt, am Rande abgerundet, kürzer als die in eine feine Spitze verschmälerten Deckspelzen. Männliche Ähren 3—5. — Mai, Juni. In Gräben hie und da, namentlich in der Vorgeest und der Marsch häufig. *C. crassa* Ehrhart.

γ. Männliche Ähren mehrere. Fr.schläuche behaart. Pfl. ausläufertreibend.

* 56. *C. filiformis* L., fadenförmige S. — 4; 50—60 cm. Graugrün, bis auf die Schläuche kahl. Stgl. rundlich, glatt oder ganz oben rauh. Laubbl. sehr schmal, rinnig. Deckbl. kurz-scheidig. Weibliche Ähren meist 2, oval oder kurz-zylindrisch. Fr.schläuche länglich-eiförmig, aufgeblasen, kurz-geschnabelt. Männliche Ähren 1—3, schlank-zylindrisch. — Mai, Juni. In tiefen Mooren: am Deiche von Schevemoor, im Lesumer und Ihlpohler Moore; Südrand des Elmwaldes.

* 57. *C. hirta* L., behaarte S. — 4; 30—45 cm. Grasgrün. Stgl. stumpfkantig, nur oben rauh. Laubbl. und Scheiden behaart. Laubbl. flach, mäßig breit. Untere Deckbl. langscheidig, obere kurzscheidig. Weibliche Ähren 2—6, länglich-walzlich, lockerbtg., die unterste oft heraustretend-gestielt. Fr.schläuche ei-kegelförmig, lang-geschnabelt. Schnabelzähne kurz, starr, verdickt. — Mai, Juni. Auf feuchten sandigen Stellen und nassen Wiesen, an Gräben und Deichen, häufig. Die *var. hirtiformis* Persoon (Laubbl. und Scheiden kahl; Fr.schläuche spärlich behaart), z. B. bei Groß-Ringmar unweit Bassum, zwischen Buschhusen und Barenwinkel; in den Marschen häufig.

¹⁾ *acutiformis*, wörtlich: von der Gestalt der scharfen Segge. Sumpf-S. ist die Übersetzung des bis vor kurzem meist gebräuchlichen Namens: *C. paludosa*.

18. Fam. Aráceae¹⁾ Jussieu, Arongewächse.

1. Btn.std. („Kolben“) von einem schneeweißen, fast flachen Hüllbl. gestützt, bis zur Spitze mit Btn. besetzt. 1. *Calla*.
 1*. Btn.std. („Kolben“) zylindrisch, gelbgrün, an der rinnenförmigen Seite des blähnlichen Stgls. stehend. 2. *Acorus*.

1. *Calla* L.²⁾ (*Calla*), Schlangengewurz.

* 1. *C. palústris* L., Sumpf-Schl. — 4; 15—30 cm. Grundachse kriechend, grün. Btn.stgl. endständig, am Grunde mit zwei Laubbl., an der Spitze mit einem weißen flachen Hüllbl. Fr. korallenrot. — Juni, zum zweiten Male im August. In sumpfigen und moorigen Gräben zerstreut, besonders häufig im Teufelsmoore. Die Laubbl.: „Peerohren“. Nicht selten mit zwei und selbst drei Hüllblättern.

Anm.: Verwandt ist die allbeliebte Zierpfl.: *Calla*, *Zantedeschia africana* Sprengel. (*Calla aethiopica* L., *Richardia africana* Kunth).

2. *Acorus*³⁾ L., Kalmus.

+ 2. *A. Calamus* L., echter K. — 4; ca. 1 m. Gelbgrün. Grundachse walzlich, dick, kriechend, auf der unteren Seite mit zahlreichen Adventivwurzeln. Laubbl. schwertförmig; linealisch, zugespitzt, ganzrandig, meist gewellt. Btn.stgl. endständig, gleichschenkelig-dreiseitig. Btn.std. scheinbar seitenständig, von dem gleich einer Verlängerung des Stgls. aufgerichteten laubigen Deckbl. zur Seite gedrängt. Fr. niemals entwickelt. Pfl. sehr aromatisch. — Juni—August. In Sümpfen, an Gräben, Flüssen und Teichen; im Blocklande an einzelnen Stellen massenhaft. Aus dem Orient stammend; erst seit etwa 300 Jahren in West-Europa verbreitet. „Kalms, Karmswurtel“. Die Laubbl.: „Leesch“.

19. Fam. Lemnáceae Jussieu, Wasserlinsen.

1. Stgl.glieder (Sprosse) ohne Blattlappen, jedes einwurzelig. 1. *Lemna*.
 1*. Stgl.glieder am Grunde mit zwei kleinen, dünnen Blattlappen, handförmig-nervig, jedes mit mehreren Wurzeln. 2. *Spirodela*.

1. *Lemna* (wörtlich: Schuppe) L., Wasserlinse. „Aantengrön, Aantenkruud, Marlen“.

A. Untergetaucht wachsend.

* 1. *L. trisúlea* L., dreifurchige W. — 4: Stgl.glieder flach, 1—10 mm lang, rautenförmig-dreieckig bis länglich-lanzettlich, zuletzt langgestielt, meist kreuzförmig verbunden. Jedes Stgl.glied mit einem Mittelnerven und einer Wurzel. — Mai. In Gräben und Teichen sehr häufig, manchmal das Wasser ganz erfüllend.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Arum*, deren deutsche Art: *Arum maculatum*, schon in den Hecken der Marsch bei Nienburg häufig ist.

²⁾ *Calla* = Schminkpfl. Schlangengewurz, weil die in der Pfl. enthaltenen Kristallnadeln nach dem Zerkauen empfindlich in die Zunge stechen.

³⁾ Altgriechischer Name wörtlich; Ohne Überdruß.

B. Schwimmend. Stgl.glieder rundlich oder eiförmig, nicht hervortretend gestielt.

* **2. L. minor L.**, kleinere W. — 4; Stgl.glieder beiderseits flach, nervenlos, grün, oder (namentlich unterseits) rötlich, 2—3 mm groß. — April—Juni. Auf stehenden Gewässern, sehr häufig.

* **3. L. gibba L.**, buckelige W. — 4; Stgl.glieder oberseits flach, unterseits halbkugelig-gewölbt, nervenlos, frühzeitig gelb werdend, 2—3 mm groß. — April—Juni. Auf stehenden Gewässern nicht selten.

2. Spirodéla¹⁾ Schleiden, Wasserlinse.

* **4. S. polyrrhiza Schleiden**, vielwurzelige W. — 4; Stgl.glieder beiderseits flach, oben dunkelgrün, unterseits rot, bedeutend größer, als bei den beiden vorigen Arten, 3—5 mm groß. — Mai, Juni. Auf stehenden Gewässern nicht selten, aber meistens mehr einzeln. *Lemna polyrrhiza L.*

20. Fam. Juncáceae Bartling, Binsengewächse.

1. Laubbl. stgl.ähnlich (oft mit inneren Querscheidewänden) oder rinnig, aber kahl. Bl.scheiden mit deckenden Rändern. Fr. ein- oder dreifächerig, vielsamig. 1. *Juncus*.

1*. Laubbl. flach, grasartig, am Rande gewimpert. Bl.scheiden geschlossen. Fr. einfächerig, dreisamig. 2. *Luzula*.

1. *Juncus L.*, Binse.

A. Btn.std. rispig. Btn. einzeln-stehend, die letzten oft sehr genähert, jede am Grunde mit wenigstens 2 Vorbl.

1. Btn.std. trug-seitenständig, von dem untersten Deckbl., welches die direkte Fortsetzung des Stgls. bildet, zur Seite gedrängt. Laubbl. (früher als „unfruchtbare Stgl.“ beschrieben) rund, den Stgln. gleich gebildet.

a. Dicht-rasig wachsende Pfl. Btn.std. reichbtg. Fr. dreifächerig. „Rusch“.

* **1. J. effusus L.**, ausgebreitete B. — 4; 30—75 cm. Grundständige Niederbl. gelb oder braun, nicht glänzend. Stgl. rund, äußerst zart gerillt, mit ununterbrochenem Marke gefüllt, meist lebhaft grün gefärbt. Btn.std. locker; Scheide des untersten Deckbl. (der Scheinfortsetzung des Stgls.) niedrig, wenig erweitert. Per.bl. länglich-lanzettlich, spitz. Staubbl. 3. Fr. kürzer als das Per., an der Spitze eingedrückt; Griffelrest in der Vertiefung stehend. — Juli, August. Auf nassen Wiesen, an Sümpfen und Gräben sehr häufig.

* **2. J. Leersii Marsson**, Leers-B. — 4; 30—60 cm. Grundständige Niederbl. meist gelbbraun, nicht glänzend. Stgl. rund, stark gerillt, mit ununterbrochenem Marke gefüllt, grau-grün.

Wörtlich: mit deutlichen Spiralen (Spiralgefäßen).

Btn.std. meist gedrängt oder geknäuel; Scheide des untersten Deckbl. hoch, aufgeblasen. Per.bl. länglich-lanzettlich, spitz: Staubbl. 3. Fr. kürzer als das Per., an der Spitzè eingedrückt: Griffelrest auf einer kleinen Erhöhung stehend. — Mai, Juni. Mit voriger, aber seltener, moorigen und heidigen Grund liebend. Steht schon mit Fr. da, wenn die vorige zu blühen beginnt. *J. conglomeratus* vieler Schriftsteller, aber nicht Linné.

Anm.: *J. effusus* $\times$ *Leersii* findet sich selten und in einzelnen Exemplaren zwischen den Stammarten.

* **3. J. glaucus Ehrhart**, blaugrüne B. — 4; 30—60 cm. Grundständige Niederbl. schwarzbraun, lebhaft glänzend. Stgl. rund, stark gefurcht, fast stets mit fächerig-unterbrochenem Marke gefüllt (sehr selten ganz hohl). Btn.std. meist locker, struppig-erscheinend. Scheide des untersten Deckbl. eng, nicht erweitert. Per.bl. linealisch-lanzettlich, fast pfriemlich zugespitzt, gleichlang, oder die äußeren länger. Staubbl. 6. Fr. stumpf-dreikantig, stachelspitzig, länger als das Per. — Juli, August. An feuchten lehmigen Stellen, zerstreut.

Anm.: *J. effusus* $\times$ *glaucus* (*J. diffusus* Hoppe), eine unfruchtbare, zwischen den beiden Stammarten stehende Pfl., fand sich am Sommerdeich bei Lesum.

b. Glieder der Grundachse gestreckt, Pfl. daher locker-rasig. Btn.std. arm-btg. Fr. unvollständig-dreifächerig.

* **4. J. filifórmis L.**, fadenförmige B. — 4; 15—40 cm. Grundständige Niederbl. meist strohfarben, schwach-glänzend. Stgl. dünn, hellgrasgrün, sehr zart gerillt. Btn.std. etwa in der Mitte des Stgls. oder wenig über derselben. Scheide des untersten Deckbl. eng, nicht erweitert. Per.bl. schmal-lanzettlich. Staubbl. 6. Fr. fast kugelig, stumpf. — Juni—August. Auf nassen Stellen in den Heiden häufig.

2. Btn.std. endständig. Laubbl. rinnig.

a. Mehrjährige Pfl. Fr. dreikammerig, d. h. unvollständig-dreifächerig.

* **5. J. compréssus Jacquin**, zusammengedrückte B. — 4; 15—30 cm. Grundachse kriechend, die Glieder wenig gestreckt. Stgl. beblättert. Laubbl. schmal-linealisch. Btn.std. locker-rispig, vom untersten Deckbl. meist überragt, aber nicht zur Seite gedrängt. Per.bl. eiförmig, stumpf, braun mit grünem Rücken, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ so lang als die fast kugelige Fr. Griffel kurz: Narben rosa. Staubbl. 6; Staubfäden linealisch, $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ so lang als die Beutel. — Juni—August. Auf nassen Weiden und Wegen, nicht selten. Liebt Lehmboden.

* **6. J. Gerárdi Loiseleur**, Gerards B. — 4; 10—25 cm. In allen Teilen zarter. Btn. und Fr. dunkler. Per.bl. fast so lang als die elliptische Fr. Griffel so lang wie der Fr.kn. Narben purpurn. Staubbl. 6; Staubfäden sehr kurz. Sonst wie *J. compressus*. — Juni—August. An salzhaltigen Stellen: Oberneuland; Hasbergen.

* **7. J. squarrosus L.**, sparrige B. — ♀; 10—30 cm. Grundachse senkrecht, mehrköpfig. Laubbl. nur grundständig, sparrig-abstehend, horizontal, an der Spitze oft aufwärts gebogen. Btn.stgl. meistens ohne Laubbl. Btn.std. endständig, nicht von dem untersten Deckbl. überragt, rispig. Per.bl. ei-lanzettlich, mit breitem, weißem Hautrande, stumpf. Staubbl. 6. Fr. eiförmig, kurz-stachelspitzig, dem Per. an Länge gleich. — Juni, Juli. Auf Heiden häufig; bildet zuweilen Kreise bis 1 m Durchmesser (Hexenkreise, Hexenringe).

+ **8. J. tenuis Willdenow**, zarte Binse. — ♀; 15—40 cm. Grundachse aufrecht. Laubbl. schmal, aufrecht. Btn.std. von den untersten Deckbl. weit überragt. Per.bl. lanzettlich, zugespitzt, länger als die kugelig-eiförmige Fr. Staubbl. 6. — Juni, Juli. An Wegen. Seit 1880 in der Gegend von Bassum mehrfach; im Bürgerpark östlich von der Rickmersbrücke. Jetzt zwischen Lesum und Vegesack sehr häufig. — Die Samen verschleimen bei feuchtem Wetter im Herbst, quellen dann in einer Gallerte aus der Frucht heraus und werden sehr leicht verschleppt.

b. Einjährige Pfl. Fr. dreifächerig.

* **9. J. bufonius L.**, Kröten-B. — ☉; 2—30 cm. Stgl. aufrecht, stielrund. Scheiden der Laubbl. allmählich verschmälert. Btn.std. mit aufrechten Ästen. Btn. einzeln oder gedrängt. Per.bl. lanzettlich, bleich, meist länger als die hell-strohgelbe oder grünliche Fr. Staubbl. 6, in einzelnen Btn. (namentlich den endständigen) nur 3. — Juni bis Oktober. Auf nassen Weiden, Äckern, Wegen, Dämmen und wüsten Plätzen sehr häufig. — Eine der veränderlichsten Pfl., namentlich was die Länge der Per.bl. angeht. Die *var. fasciculatus Bertoloni* mit büschelig-zusammengedrängten Btn. auf trockenen Stellen, hie und da. — Auf magerem Sandboden ist die Pfl. oft nur wenige cm hoch und hat dann nicht selten zweigliedrige (dimere) Btn. mit 4 oder sogar nur 2 Staubbl.

* **10. J. Tenagéa Ehrhart**, Sumpf-B. — ☉; 2—20 cm. Stgl. wie bei *J. bufonius*. Scheide der Laubbl. in Öhrchen auslaufend. Äste des Btn.stds. abstehend. Btn. stets entfernt. Per.bl. ei-lanzettlich, stachelspitzig, braun, mit grünem Mittelstreif, kaum länger als die kugelig-eiförmige, braune Fr. Staubbl. 6. — Juni bis September. Auf feuchtem Sandboden vielerwärts; in den Heiden häufig auf abgeplagten Stellen.

B. Btn.stde. kopfig (Gesamt-Btn.std. meist rispig). Einzelbtu. vorblattlos in den Achseln der Deckbl.

1. Pfl. einjährig. Laubbl. rinnig. Nur 1 endständiger und 1—2 seitliche Köpfe vorhanden. Fr. dreifächerig.

* **11. J. capitatus Weigel**, kopfige B. — ☉; 2—10 cm. Stgl. aufrecht, selten bis 10 cm hoch. Laubbl. rinnig, weit kürzer als

der Stgl. Per.bl. ei-lanzettlich, grünlich oder gelb, breit-haut-randig, die äußeren lang-zugespitzt, viel länger als die inneren, alle länger als die elliptische Fr. Staubbl. 3. — Juni bis August. Auf feuchtem Sandboden der Geest und Vorgeest zerstreut.

2. Pfl. ausdauernd. Laubbl. zylindrisch oder von der Seite her zusammengedrückt, innen hohl und mit Querscheidewänden, welche beim Trocknen knotig hervortreten. Fr. einfächerig.

* 12. *J. lampocarpus* Ehrhart, glänzendfrüchtige B. — 4; 10—50 cm. Grundachse kurz-kriechend. Stgl. aufrecht (selten niederliegend oder flutend), wie die Laubbl. zylindrisch oder zusammengedrückt. Köpfe meist 3—8btg. Per.bl. gleichlang, lanzettlich, meist alle spitz (seltener die inneren breiter berandet und daher stumpflich). Staubbl. 6. Fr. eiförmig-dreikantig, spitz, länger als die Per.bl. Btn. meist kastanienbraun, selten grünlich. — Juli—August. Auf nassen Wiesen, in Gräben und Sümpfen häufig.

* 13. *J. acutiflorus* Ehrhart, spitzbtge. B. — 4; 30—80 cm. Grundachse wie bei *J. lampocarpus*. Stgl. aufrecht, meist wie die Laubbl. zusammengedrückt. Gesamt-Btn.std. reicher verzweigt, Köpfe aber kleiner als bei *J. lampocarpus*. Per.bl. lanzettlich, grannig zugespitzt, innere länger als die äußeren, an der Spitze gebogen, alle kürzer als die eiförmige, zugespitzt-geschnabelte Fr. Staubbl. 6. Btn. hellbraun. — Juli—September. In Mooren, auf nassem Boden und am Rande von Gebüsch, auf der Geest nicht selten. *J. silvaticus* vieler Schriftsteller.

* 14. *J. supinus* Mönch, niedrige B. — 4; 2—20 cm. Ohne kriechende Grundachse. Stgl. aufrecht und dann zuweilen am Grunde knollig-verdickt, häufig sich niederlegend und an den Gelenken bewurzelnd. Stgl. und Laubbl. rund, letztere borstlich, oberseits schmal-rinnig, oft rot überlaufen. Btn.std. einfach oder verzweigt, nicht selten mit Laubtrieben in der Mitte der Köpfe. Per.bl. lanzettlich, äußere spitz, innere stumpf, kürzer als die längliche, stachelspitzige Fr. Staubbl. 3—6. Btn. blaßbraun oder grünlich. — Sommer. Auf feuchten Stellen, in Sümpfen sehr häufig. Eine der veränderlichsten Pfl. Die interessanteste Form ist die *var. nigrifellus* Koch: ziemlich groß, mit 6 Staubbl. und etwas abgestutzter Fr.; so im Ihlpohler Moor und Teufelsmoor. Die anderen Formen (*uliginosus* Roth mit niederliegenden, wurzelnden Stgln., und *fluitans* Lamarck mit flutenden Stgln.) sind keine Varietäten, sondern lediglich Standortsformen.

Anm.: Auf Exemplaren der drei letzten Arten finden sich häufig rote quastenförmige Mißbildungen der Btn.stde., welche von den Stichen eines Insektes herrühren.

2. *Lúzula*¹⁾ DC., Hainbinse.

A. Btn. zu 1—3 auf langen, anfangs aufrechten, später herabgeknickten Stielen. Sam. auf der Spitze mit einem langen, gekrümmten Anhängsel.

* 15. *L. pilósa* Willdenow, behaarte H. — 4: 15—30 cm. Locker-rasig. Grundständige Laubbl. breit-linealisch; stglständige viel kleiner. Alle Deckbl. des Btn.stds. kürzer als derselbe. Per.bl. lanzettlich, spitz, kürzer als die kegelförmige stumpfe, kurz-bespitzte Fr., braun mit weißem Hautrande. — April, Mai. In schattigen Wäldern der Geest und Vorgeest.

B. Btn. zu 3 oder mehr dicht-gedrängt, in einem rispig-zusammengesetzten Btn.stde. Sam. ohne Anhängsel.

Anm.: *L. silvática* Gaudin, Waldbinse. — 4; ansehnliche, 30 bis 90 cm hohe Pfl. mit breit-linealischen Laubbl., braunen Btn. und Per.bl. von der Länge der Kapsel; früher einmal von Roth im Nutzhorner Gehölze gefunden und noch jetzt im Wildenloh bei Oldenburg, wie auch in der Eckernworth bei Walsrode vorkommend, dürfte vielleicht in unserer Flora noch aufzufinden sein. — *L. nemorosa* Ernst Meyer (weißblütig) wird mit „Waldgras“ bald hier, bald da angesät. hält sich aber meist nicht lange.

C. Btn. ährig. Sam. am Grunde mit einem warzenförmigen Anhängsel.

* 16. *L. campéstris* DC., Feld-H. — 4; 5—30 cm. Locker-rasig. Laubbl. linealisch, gewimpert. Per.bl. lanzettlich, zugespitzt, (in der Regel) gleich lang, wenig länger als die Fr. — März—Mai. Auf Grasplätzen, Triften, Wiesen und Weiden sehr häufig. — Eine außerordentlich veränderliche Pfl. Die Hauptform der trockenen Grasplätze: *var. vulgaris* Gaudin ist niedrig und hat gestielte, überhängende Seitenähren. In Gehölzen ist die Pfl. höher und hat aufrechte Seitenähren; derartige reibbtge. Formen bilden die *var. multiflóra* Lejeune, armbtge. blasse, zarte, bei denen die inneren Per.bl. kürzer, alle aber bemerklich länger sind als die Fr., die *var. palléscens* Besser, bei Hannov. Osterholz, und im Hasbruch. Auf Moorboden endlich ist die Pfl. steif-aufrecht und alle Btn.stde. sind in einen Knäuel zusammengedrängt: *var. congesta* Lej.

21. Fam. Liliáceae DC., Liliengewächse.

1. Staubbl. 8. Btn. grün, einzeln, endständig. Fr. beerig, schwarzblau. 6. *Paris.*
- 1*. Staubbl. 4. Per. tief-vierspaltig. 9. *Majanthemum.*
- 1**. Staubbl. 6.
2. Laubbl. schwertförmig. Per.bl. gelb, außen grün. Staubbeutel ziegelrot. 10. *Narthecium.*
- 2*. Laubbl. flach, röhrig oder (beim Spargel) zu Schuppen umgewandelt.

*) Von dem italienischen Lucciola — Leuchtdocht.

3. Per. 6zählig oder 6spaltig.

4. Unterirdische Zwiebelknolle. Fr. unterirdisch. Im Herbste nur das fleischrote Per. mit Staubbl. und Gr. aus der Erde hervorragend; im nächsten Frühjahr die Laubbl. mit der Fr. hervortretend (Herbstzeitlose). (10a. *Colchicum*.)

4*. Grundachse horizontal, unterirdisch.

5. Per. röhrenförmig. Staubbl. in der Mitte der Röhre eingefügt. Scheidewände des Fr.knotens mit langen Nektardrüsen. 7. *Polygonatum*.

- 5*. Per. glockig. Staubbl. dem Grunde der Röhre eingefügt. Scheidewände des Fr.knotens mit sehr kurzen Nektardrüsen. 8. *Convallaria*.

3*. Per. 6blättrig.

6. Narben ungestielt, dreilappig. Staubbeutel mit dem Grunde auf dem Staubfaden befestigt. (1a. *Tulipa*.)

6*. Narben deutlich gestielt.

7. Per.bl. innen am Grunde mit einer honigabsondernden Längsfurche. Staubbeutel quer aufliegend. 1. *Lilium*.

- 7*. Per.bl. ohne honigabsondernde Furche (bei *Gagea* am Grunde eine Grube).

8. Btn.stiel gegliedert. Per. glockig, grünlich. Griffel an der Spitze dreispaltig. Stgl. keine Laubbl., sondern nur Niederbl. und in den Achseln derselben Büschel von nadelförmigen Zweiglein tragend. 5. *Asparagus*.

8*. Btn.stiel unegliedert.

9. Btn.std. kugelig, doldig, vor dem Aufblühen von einer häutigen Hülle umgeben. Staubbeutel queraufliegend. (Statt der Btn. bei unsern Arten sehr häufig Brutzwiebeln.) 4. *Allium*.

- 9*. Btn. einzeln, traubig oder doldentraubig.

10. Btn. weiß. Staubbeutel quer aufliegend.

3. *Ornithogalum*.

- 10*. Btn. gelb. Staubbeutel aufrecht.

2. *Gagea*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Per. 6blättrig. Fr. kapselig, trocken. Fächer vielsamig. Sam. flach, mit meist heller, nicht krustenartiger Sam.-haut. *Tulipeae*.

Lilium (Tulipa).

- II. Per. und Fr. wie vorstehend. Fr.fächer wenigsamig. Sam. oft mit schwarzer, krustiger Haut. *Asphodeleae*.¹⁾

Gagea, Ornithogalum, Allium.

- III. Per. 6teilig. Fr. beerig. Samen mit lederartiger schwarzer Haut. *Asparageae*.

Asparagus.

¹⁾ Nach der südeuropäischen Gattung *Asphodelus*. Affodill. Verwandt ist die Gruppe der *Hemerocallideae* mit verwachsen-blättrigem Perigon, zu der mehrere bekannte Zierpfl. gehören, u. a. *Hyacinthus orientalis* L., die Hyacinthe (wörtlich: Regenblume), mehrere Arten von *Muscari*. Muskat- oder Perhyazinthe, ferner *Hemerocallis flava* L. und *fulva* L., die Tagblume.

- IV. Per. 4-, 6- oder 8gliedrig; gezähnt oder geteilt (bei *Paris* getrenntblättrig). Fr. beerig. Samen mit dünner Haut.

Smilacaceae.

Paris, Polygonatum, Convallaria, Majanthemum.

- V. Per. getrenntblättrig, bleibend. Grundachse nicht verdickt. Laubbl. zweizeilig, meist schwertförmig. Fr. trocken.

*Melanthiaceae.*¹⁾

Narthecium.

- VI. Per. unten zu einer langen Röhre verwachsen. Grundachse eine Zwiebelknolle. Laubbl. flach. Fr. trocken. *Colchicaceae.*
(*Colchicum.*)

1. *Lilium* L., Lilie.

+ 1. *L. bulbiferum* L., knollentragende L. — 2; 30—60 cm. Zwiebel aus zahlreichen, lockeren, fleischigen, im Umriss eiförmigen, einander nicht umfassenden Niederbl. gebildet. Stgl. aufrecht, in der Mitte dicht beblättert. Laubbl. linealisch bis lineallanzettlich. Btn. zu 1—5, traubig oder fast doldig. Per. satt-rotgelb mit linealischen braunen Flecken; Per.bl. am Grunde innen warzig-rauh. — Juni, Juli. In den Feldern nördlich von Ritterhude an einer ausgedehnten Stelle massenhaft; am Feldwege von Burgdamm nach Osterhage. Unsere Pfl. hat meist nur an den unterirdischen Teilen Brutzwiebeln, seltener auch in den oberirdischen Blachseln. Eine sehr ähnliche Pfl. mit etwas kleineren, mehr braungelben Btn. wird häufig in Bauerngärten kultiviert; dies scheint das *L. cróceum* Chaix zu sein. „Kaiserkrone, Feuerlilie, Tulpe.“

Anm.: *L. candidum* L., die weiße Lilie, aus Südeuropa, und *L. Martagon* L., der Türkenbund, aus dem deutschen Hügellande, sind beliebte Zierpfl.; außer ihnen namentlich noch mehrere prachtvolle Arten aus Japan.

Verwandt ist die Gattung *Tálipa*; die gemeine Gartentulpe, *T. Gesneriána* L., sowie die wohlriechende Tulpe, *T. suavéolens* Roth stammen aus dem Orient.

Die Kaiserkrone, *Fritillária imperiális* L. (hier fälschlich oft „Feuerlilie“ genannt), eine weit verbreitete, im ersten Frühjahr blühende, giftige und unangenehm riechende Zierpfl. Heimat unbekannt.

2. *Gágea*²⁾ Salisbury, Gagée.

A. Pfl. mit einem grundständigen, breit-, fast lanzettlich-linealischen, plötzlich mützenförmig-zusammengezogenen und pfriemenförmig-zugespitzten Laubbl.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Melanthium*.

²⁾ Nach Thomas Gage, einem Freunde Salisburys.

* **2. G. lutea Schultes**, gelbe G. — 4: 10—30 cm. Dicht am Grunde des Btn.stgls. nur eine frische Zwiebel.¹⁾ 2 stgl.ständige Laubbl., das untere lanzettlich, das obere kleiner. Btn. 1—7 (selten bis 10). Btn.stiele kahl. Per.bl. stumpf. — März—Anfang Mai. Auf Grasplätzen, in Gebüsch und Gehölzen; zuweilen auf dem Stadtwalle; kleine Dunge; auf der Lesum-Vegesacker Geest an vielen Stellen; Gruppenbüren; Tiergarten bei Delmenhorst; im Lindschlage unweit Bassum.

B. Pfl. mit 2 (selten 1) linealischen, grundständigen Laubbl.

* **3. G. spathacea Salisbury**, scheidenblättrige G. — 4: 6—15 cm. Dicht am Grunde des Btn.stgls. zwei ungleich-große, rundlich-eiförmige, frische Zwiebeln. Grundständige Laubbl. linealisch-fadenförmig, stgl.ständiges breiter, etwas vom Btn.stde. entfernt. Btn.stiele kahl. Per.bl. stumpf. — April, Mai. In feuchten Gehölzen und Gebüsch der Lesumer Geest: Alt-Schönebeck, Lesum, Wollah, Stendorf, Barenwinkel; bei Stubben; auch auf der oldenburgischen Geest nicht selten; Bassum.

C. Pfl. mit einem linealischen, grundständigen Laubbl.

+ **4. G. pratensis Schultes**, Wiesen-G. — 4: 6—15 cm. Am Grunde des Btn.stgls. zwei keulenförmige, gestielte frische Zwiebeln. 1 grundständiges, linealisches, beiderseits verschmälertes Laubbl., 2 stgl.ständige, nahe unter den Btn. (das obere meist mit einer ganz kleinen Zwiebel in der Achsel). Btn. 1—5. Btn.stiele kahl. Per.bl. linealisch-länglich, stumpflich. — März, April. Auf lehmigen Äckern, sehr selten: bisher nur an einer ganz beschränkten Stelle bei Stendorf.

3. *Ornithogalum* L., Vogelmilch,

+ **5. O. umbellatum L.**, doldige V. — 4; 10—25 cm. Zwiebel eiförmig, aus den fleischig-werdenden und verwachsenen Grundteilen der Laubbl. gebildet. Laubbl. linealisch, rinnig, stumpf, meist länger als der Stgl. Btn.std. doldentraubig, aufrecht. Per.bl. weiß mit grünem Rückenstreif. Staubbl. linealisch-pfriemlich, zahnlos. — Mai, Juni. Auf Äckern, hier und da: Freußenbüttel, Vierhausen, Lesum, Wollah, St. Magnus, Neu-Schönebeck, Holthorst, Vegesack, Delmenhorst, Schönemoor, Syke, Bassum; auf der Contrescarpe unweit des Doventors; zuweilen in Grasgärten. „Wille Zipollen“.

Anm.: *O. nutans* L. (Btn.std. traubig, Btn. überhängend; Staubbl. jederseits mit einem aufrechten Zahne) findet sich auf einigen Ackerstücken in Gröpelingen, im Pfarrgarten zu Hude, sowie ab und an in Bauerngärten.

¹⁾ Jeder frische Zwiebelproß beginnt bei diesen Pfl. mit einem dickfleischigen Niederbl.

4. *Allium* Haller, Lauch.

A. Per. wenigstens oberwärts sternförmig.

Hierher nur kultivierte Arten: *A. Schoenóprasm* L. (Schnittlauch, („Schnittlook, Beeslook“), *A. ascalónicum* L., Schalotte, *A. Cepa* L., Zwiebel, („Zipolle“), *A. fistulosum* L., Winterzwiebel (die beiden letzten mit bauchförmig aufgetriebenen Stgln. und Laubbl.)

B. Per. mehr oder weniger glockenförmig.

Hierher von kultivierten Arten: *A. sativum* L., Knoblauch (mit der var. *Ophioscórodon* Don., „Rockenbool“), *A. Porrum* L., („Porree“).

+ 6. *A. vineale* L., Weinbergs-L. — 4; 30—45 cm. Zwiebel mit zahlreicheren, trockenen älteren Schalen, die Hauptmasse aus einem fleischigen Niederbl. gebildet; meist mehrere, kurzgestielte, kein Laubbl. tragende Nebenzwiebeln. Laubbl. röhrig; oberseits nur wenig abgeflacht oder schwach-rinnig; graugrün, schwach längs-gerippt, mit glatten Rippen. Hülle des Btn.stds. meist 1klappig, oft bald abfallend. Btn.std. meist zahlreiche Brutzwiebeln und wenige Btn. tragend. Staubbl. länger als das Per.; innere Staubbl. verbreitert, am Grunde jederseits mit einem langen Zahne. Per. meist hellpurpurn. — Juli, August. In Gebüsch, auf Rasen: Wall beim Olbersdenkmal, Werder, Oslebshausen.

+ 7. *A. oleráceum* L., Gemüse-L. — 4; 30—60 cm. Zwiebel aus mehreren fleischigen Niederbl. gebildet, mit wenigen abgestorbenen Häuten, meist mit einer langgestielten Nebenzwiebel, welche selbst 1—2 Laubbl. trägt. Laubbl. röhrig, oberseits deutlich rinnig, grasgrün, mit stärkeren rauhen Rippen. Hülle des Btn.stds. zweiklappig, bleibend, die eine Klappe lang-zugespitzt. Btn.std. wie bei *A. vineale*. Per. grünlich, hellrot überlaufen; Staubbl. sämtlich ungezähnt, eine Strecke weit mit dem Per. verwachsen, diesem an Länge etwa gleich. — Juli, August. Auf sandigen Weiden: Wall beim Kriegerdenkmale; Buntenthors-Steinweg; Dreye, Hastedt, Pauliner Marsch; Gröpelingen.

5. *Aspáragus* (wörtlich: Schoß, Sproß) L., Spargel.

* 8. *A. officinális* L., gebräuchlicher Sp. — 4; 30—50 cm (kultiviert bis 150 cm). Grundachse wagerecht, fleischige, mit Niederbl. besetzte Sprosse nach oben treibend. Stgl. nur Niederbl. tragend, in deren Ächseln Büschel von nadelähnlichen, wickelartig auseinander hervorsprossenden Zweiglein stehen, welche gewöhnlich für Laubbl. gehalten werden. Per. grünlich-gelb. Btn. zweihäusig, seltener zwittrig. Fr. korallenrot. — Juni, Juli. Auf Sand in der Nähe der Weser: Badener Berge, Hastedt, Oslebshausen; in den letzten Jahrzehnten sehr selten geworden: in der Verdener Gegend und am Meeresstrande mehr auf Sanddünen.

6. Paris¹⁾ L., Einbeere.

* 9. *P. quadrifolia* L., vierblättrige Einb. — 4; 15—30 cm. Grundachse lang-kriechend. Stgl. seitenständig. Laubbl. meist 4 (selten 3 oder 5), in gleicher Höhe stehend, elliptisch-verkehrt-eiförmig, kurz-zugespitzt, ungestielt. Btn. gestielt, 4gliedrig. Staubbl. lang-begrannt. — Mai. In schattigen humusreichen Wäldern der hohen Geest. Barenwinkel; Lamken-Holz bei Schönebeck; Hasbruch; Stühe Nutzhorn; Stenum (an zwei Stellen in großer Menge).

7. *Polygonatum*²⁾ Allioni, Vielgelenk.

* 10 *P. multiflorum* Allioni, vielblütiges V. — 4; 30 bis 80 cm. Grundachse fleischig, kriechend, sympodial-verzweigt, an der Spitze zum beblätterten Btn.stgl. aufgerichtet. Stgl. stielrund. Laubbl. eiförmig oder elliptisch. Btn.stde. traubig, 2—7-, (einzeln bis 20-) btg. Per. röhrig, unten bauchig, weiß, oben grünlich. Fr. schwarz-blau. — Mai, Juni. In Gehölzen der Geest und Vorgeest, oft noch nach der Abholzung im Gebüsch, nicht selten. *Convallaria multiflora* L.

8. *Convallaria* L., Thalblume.

* 11. *C. majalis* L., Maiblume. — 4; 10—20 cm. Grundachse verlängert, kriechend. 2 elliptische bis elliptisch-lanzettliche Laubbl. Btn.std. neben ihnen (in der Achsel eines Niederbl.), traubig; der Stgl. halb-stielrund; Per. breit-glockig, schneeweiss, duftend; Fr. scharlachrot. — Mai, Juni. In Gehölzen der Geest, seltener der Vorgeest, zerstreut. „Lielje, Maiblome, Lieljenkonveilchen“. Meist spärlich blühend. Findet sich in einer langgriffeligen und einer kurz-griffeligen Form.

9. *Majanthemum* (wörtlich: Maiblume) Wiggers, Schattenblume.

* 12. *M. bifolium* Schmidt, zweiblättrige Sch. — 4; 5 bis 15 cm. Grundachse dünn, kriechend, an der Spitze sich zum Stgl. aufrichtend. Stgl. aufrecht. Laubbl. 2, selten 3 (an den nichtblühenden Pfl. 1), gestielt, herzförmig. Btn.std. ährig, aus kleinen Dolden zusammengesetzt. Per. weiß, wohlriechend. Fr. rot getupft. — Mai, Juni. In Gehölzen häufig. Neben wenigen blühenden meist zahlreiche nichtblühende Pfl. mit einem Laubbl. *Smilacina bifolia* Desfontaines.

10. *Narthécium* Moehring, Stablie.³⁾

* 13. *N. ossifragum* Hudson, beinbrechende St. — 4; 10 bis 30 cm. Grundachse dünn, kriechend, an der Spitze zum Btn.stgl. aufgerichtet. Grundständige Laubbl. linealisch-schwertförmig,

¹⁾ Von par gleich, wegen der bei den Monocotyledonen seltenen Vierzahl der Laubbl. und Btn.teile.

²⁾ richtiger als *Polygonatum*.

³⁾ Die Familie *Colchicaceae*, zu welcher *Narthecium* und *Colchicum* gehören, wird jetzt als eine Gruppe der Liliaceen betrachtet.

stgl.ständige klein. Btn.std. traubig. Btn. mit Vorbl. Per. außen grün, innen gelb. Staubfäden zitronengelb, zierlich behaart: Staubbeutel ziegelrot. Fr. kapselig, zugespitzt. Sam. sehr verlängert, feilspanförmig. — Juli, August. Auf moosigen Mooren und feuchten Heideplätzen der Geest nicht selten. „Schosterknief.“

Anm.: Die Pfl. ist als Viehfutter jedenfalls schädlich; ihre angeblichen Knochen-brechenden Eigenschaften sind aber sehr zweifelhaft.

Colchicum autumnale L., Herbstzeitlose (Btn. fleischrot, nackt, im Herbst entwickelt, die zugehörige Fr. und die Laubbl. erst im nächsten Frühjahr), findet sich in unserer Gegend nicht (seit etwa 1885 auf einer Wiese bei der Neukirchstraße), erreicht vielmehr in der Nähe von Wunstorf ihre Nordgrenze. „Nakede Jungfer.“

21a. Fam. Amaryllidaceae Al. Braun, Amaryllisgew.

1. Btn. mit einer glocken- oder becherförmigen Nebenkr.

Narcissus.

1*. Btn. ohne Nebenkr., hängend, die äußeren Per.bl. abstehend, die inneren zusammenschließend, einer Nebenkr. ähnlich.

Galanthus.

Narcissus Pseudonarcissus L., gelbe Narzisse. — 4. (Laubbl. scharfgekielt; Stgl. zusammengedrückt-zweikantig; Per. hellgelb. Nebenkr. lang, dottergelb) im März und April blühend, findet sich in vielen Bauerngärten angepflanzt und zuweilen, wie in Stubben bei Lesum und auf den Hache-Wiesen bei Neubruchhausen, halbverwildert. *N. poeticus* L., aus Süd-Europa (Laubbl. flach, schwach-gekielt, blaugrün; Per. schneeweiß; Nebenkr. kurz, gelb, am Rande scharlachrot), ist eine häufige Zierpfl., ebenso *Galanthus*¹⁾ *nivalis* L., das Schneeglöckchen, aus Süd-Deutschland.

22. Fam. Iridaceae Jussieu, Schwertliliengew.

1. Iris²⁾ L., Schwertlilie.

* 1. **I. Pseudacorus** L., Kalmus-ähnliche Schw. — 4; 50 bis 110 cm. Grundachse dick, kriechend. Laubbl. breit-linealisch-schwertförmig, grasgrün, etwa so lang als der Stgl. Stgl. ästig, zusammengedrückt. Äußere Per.bl. abstehend, groß, breit, ungebärtet, innere aufrecht, kürzer und schmaler als die kronbl. ähnlichen Narben. Per. hellgelb, die äußeren Bl. dunkel geadert. — Mai, Juni. In Sümpfen, an Gräben, Teichen und Flüssen häufig. „Äbäersblome, Äbäersbrod.“ Die Laubbl. „Leesch“.

Anm.: Zahlreiche Arten dieser Gattung, sowie der Gattungen *Crocus* und *Gladiolus* werden als Zierpfl. gezogen.

¹⁾ Wörtlich: Milchblume.

²⁾ Bedeutet wahrscheinlich Frühlingsblume.

23. Fam. Orchidáceae Jussieu, Knabenkrautgew.

1. Pfl. gelbbraun, ohne grüne Laubbl. Grundachse dick, horizontal, mit zahlreichen dicken, dichtgedrängten Nebenwurzeln. 7. *Neottia*.
- 1*. Pfl. mit grund- oder stgl.ständigen grünen Laubbl.
2. Lippe¹⁾ des Per. am Grunde sackartig oder gespornt. Fr.kn. deutlich gedreht.
3. Btn.std. einseitswendig, ährig. Per.bl. außen grünlich, innen weiß. Lippe am Grunde sackartig, kürzer als die äußeren Per.bl. 6. *Goodyera*.
- 3*. Btn.std. allseitswendig, ährig oder traubig. Sporn dick- oder dünn-zylindrisch.
4. Lippe ungeteilt, linealisch, weiß. 3. *Platanthera*.
- 4*. Lippe geteilt, dreilappig oder dreizähmig.
5. Sporn kegelförmig oder sackartig, kürzer als der Fr.kn. 1. *Orchis*.
- 5*. Sporn fadenförmig, bedeutend länger als der Fr.kn. 2. *Gymnadenia*.
- 2*. Lippe weder gespornt noch sackartig.
6. Lippe zweiteilig, nach unten gerichtet. Btn. deutlich gestielt, grünlich. 2 fast gegenständige Laubbl. 5. *Listera*.
- 6*. Lippe ungeteilt oder quer-geteilt.
7. Bte. ungestielt. Fr.kn. schwach-gedreht. Btn.std. ährig, schraubig-gewunden. 8. *Spiranthes*.
- 7*. Bte. gestielt, mit gedrehtem Stiele oder ungestielt, mit gedrehtem Fr.kn. Btn.std. nicht schraubig-gewunden.
8. Lippe ungeteilt. Btn.stgl. kurz, um eine ganze Umdrehung gedreht, daher die Lippe nach oben gerichtet. Btn. klein, grünlich-gelb. 9. *Malaxis*.
- 8*. Lippe groß, nach unten gerichtet, quer-geteilt, der vordere Teil zart, lebhaft gefärbt. Btn. gestielt, ansehnlich. 4. *Epipactis*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Btn. mit einem Staubbl. Staubbeutel fest angewachsen. Pollenmassen lappig, elastisch zusammenhängend. *Ophrydeae*.
Orchis, *Gymnadenia*, *Platanthera*.
- II. Btn. mit einem Staubbl. Staubbeutel mit stielartig verdünntem Träger, beweglich. Pollenmassen lappig, elastisch zusammenhängend oder mehlartig. *Limodoreae*.
Epipactis, *Listera*, *Goodyera*, *Neottia*, *Spiranthes*.
- III. Btn. mit einem Staubbl. Staubbeutel mit stielartig verdünntem Träger, beweglich. Pollenmassen wachstartig. *Malaxis*.
Malaxideae.

¹⁾ Zu beachten ist, daß die sogenannte Lippe eigentlich nach oben gerichtet ist, aber durch die Drehung des Fr.kn. oder des Btn.stieles zur Bte.zeit nach unten zu fallen scheint. Bei *Malaxis* beträgt die Drehung des Btn.stieles einen ganzen Kreis, und die Lippe hat daher wieder die Richtung nach oben.

1. *Orehis* L., Knabenkraut. „Kuckucksblume.“¹⁾

A. Sämtliche 5 Per.bl. (mit Ausnahme der Lippe) helmartig zusammengeneigt.

↑ 1. *O. Mório*²⁾ L., kleines Kn. — 4; 6—15 cm. Knollen rundlich. Laubbl. länglich oder linealisch-länglich, die unteren abstehend, die oberen den Stgl. meist umhüllend. Btn.std. arm- (etwa bis 8-) btg. Deckbl. 3—5-, die obersten einnervig. Per. purpurn, die oberen helmartig zusammenschließenden Per.bl. mit grünen Adern, die Lippe am Grunde weiß, mit purpurnen Flecken. — Mai, Juni. Auf Wiesen und grasigen Heiden: in der Gegend von Dreie, Südweihe, Riede und Bruchhausen nicht selten.

B. Die 3 oberen Per.bl. helmartig zusammenschließend, die beiden seitlichen flügelartig abstehend.

1. Knollen ungeteilt. Deckbl. der Btn. hautartig.

↑ 2. *O. masculus* L., männliches Kn. — 4; 30—45 cm. Laubbl. länglich oder lanzettlich, spitz. Btn.std. ährig, vielblütig. Per. purpurrot; Lippe am Grunde weiß, mit roten Punkten. Äußere Per.bl. spitz; Lippe 3lappig; Seitenabschnitte abgerundet, mittlerer gestutzt, alle gezähnt. Sporn so lang als der Fr.kn. — Mai, Juni. Auf Waldwiesen sehr selten: Hasbruch in der Nähe der großen Eichen und am Nordrande bei Nordenholz; Jagden 25 im Friedeholze bei Harpstedt. Die Exemplare gehören einer Varietät: *brevibracteus* Luerßen an, deren Deckbl. kürzer sind als der Fr.kn.

2. Knollen handförmig-geteilt.³⁾ Deckbl. krautig.

* 3. *O. latifolius* L., breitblättriges Kn. — 4; 20—45 cm. Stgl. hohl. Laubbl. 4—6, aus schmalerem Grunde bis zur Mitte verbreitert, abstehend. Per. lilapurpurn, die Lippe dunkler gezeichnet. Lippe am Grunde breit-keilförmig, 3lappig, mit rhombischen Seiten- und sehr kleinem Mittellappen. Sporn kürzer als der Fr.kn. — Mai, Juni. Auf Wiesen häufig.

* 4. *O. incarnatus* L., fleischrotes Kn. — 4; 25—50 cm. Gelbgrün. Stgl. hohl. Laubbl. 4—6, steil-aufrecht, locker-scheidig, vom Grunde an allmählich verschmälert, an der Spitze kappenförmig zusammengezogen, meist ungefleckt, das oberste den Grund des Btn.stds. überragend. Deckbl. länger als die Btn. Perigon rotviolett, blaßviolett oder blaßrot, selten weiß. Lippe ungeteilt oder undeutlich 3lappig. — Juni (2 bis 3 Wochen später als *O. latifolius*). Auf feuchten Wiesen: an den Truper-Blänken, am Hollerdammswege beim Stoteler Walde; zwischen Bredenbeck und Scharmbeckstotel; Neuendamm bei Scharmbeck; am Bremer Walde bei Axstedt; einzeln an der Dumbbäke hinter dem Lehmkuhlenbusch.

¹⁾ Die Knollen dieser Pfl. sind fleischig angeschwollene Nebenwurzeln.

²⁾ Wörtlich: Wahnsinn.

³⁾ Die folgenden Arten heißen, weil sie stets eine frische und eine verdorrende Knolle besitzen, im Munde des Volkes: „Gotteshand und Düwelsklaue.“

* **5. O. maculátus L.**, geflecktes Kn. — 4; 30—75 cm. Stgl. solide. Laubbl. 6—10, aus schmalere Grund verbreitert, die unteren länglich, stumpf, die oberen lanzettlich, spitz, alle meist braun-gefleckt. Per. hellpurpurn oder weißlich, die Lippe dunkel marmoriert. Sporn meist so lang als der Fr.kn. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen mit Heideboden und am Rande von Gehölzen häufig. In lockerem Moorboden und Moospolstern die *var. elódes Grisebach* mit sehr verlängerten Wurzelfasern, schlankem Stgl. und lanzettlichen oder lanzettlich-linealischen, spitzen Laubbl.

2. Gymnadénia¹⁾ Rob. Brown, Gymnadenie.

* **6. G. conopéa R. Br.**, Mücken-G. — 4; 30—60 cm. Knollen 2lappig, die Lappen 3—4teilig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Btn. purpur-lila, köstlich duftend. Lippe dreispaltig; Lappen eiförmig, stumpf. — Juni, Juli. Auf Waldwiesen, am Rande von Gehölzen, selten: Bredenberga (zahlreich); Hoheneichen; Tal der Blumenthaler Aue zwischen Eggestedt und Löhnhorst (bisher nur ein Exemplar); zwischen Wiedau und Stenum; Hasbruch, Stühe; Lindschlag bei Albringhausen unweit Bassum.

3. Platanthéra²⁾ Richard, Platanthere.

* **7. P. bifólia Reichenbach**, zweiblättrige Pl. 4; 20—30, selten 40 cm. Knollen länglich, in eine Wurzel verschmälert. Stgl. kantig. Laubbl. 2, grundständig, oval, stumpf oder spitzlich, in einen geflügelten Stiel verschmälert. Per. weißlich, innere seitliche Per.bl., Spitze der Lippe und des Spornes grünlich-weiß. Staubbeutelhälften parallel. Bte. besonders am Abend sehr angenehm riechend. — Juni, Juli. Auf nicht zu dürrn Heiden und in Gehölzen der Geest nicht selten; im Stadt-Bremischen Gebiete wohl nur bei Timmersloh und im doven Moore bei Kirchhuchting.

* **8. P. chlorántha Custer**, grünlich-blühende Pl. — 4; 30—50 cm. Knollen, Stgl. und Laubbl. wie bei voriger, meist etwas größer. Per. gelblich-weiß, duftend, Spitze der Lippe und des Spornes grün. Sporn keulenförmig. Staubbeutelhälften nach unten auseinander tretend. — Juni, Juli. In Gehölzen und an Waldrändern, seltener als vorige. *P. montána Reichenbach*.

4. Epipáetis³⁾ Richard, Epipaetis.

* **9. E. palústris Crantz**, Sumpf-Ep. — 4; 15—30 cm. Glieder der Grundachse ausläuferartig-verlängert. Laubbl. länglich oder lanzettlich, spitz. Btn.std. kurz, traubig, nicht sehr reichbtg.; Btn. länger als die Deckbl. Äußere Per.bl. bräunlich- (selten gelblich-) grün, innere rot und weiß; Lippe weiß, purpurn gestreift, vorderes Glied derselben rundlich, flach. — Ende Juni bis Anfang August. Auf feuchten Grasplätzen der Hohen Geest, zerstreut.

¹⁾ Wörtlich: Nacktdrüse, weil die Drüse, an welcher die Btn.staubmassen hängen, in der Bte. frei daliegt.

²⁾ Wörtlich: breiter Staubbeutel.

³⁾ Altgriechischer Pfl.name, bedeutet aufgesetzt, aufgepfropft.

* **10. E. latifolia Allioni**, breitblättrige Ep. — 4; 20—50 cm. Glieder der Grundachse kurz. Laubbl. eiförmig, spitz oder stumpf. Btn.std. traubig, verlängert, reichbtg. Deckbl. der untersten Btn. länger als die Btn. Per. grün, bräunlich überlaufen. Vorderes Glied der Lippe herz-eiförmig, spitz, am Grunde mit einem gekerbten Höcker. — Juli, August. In Wäldern und an Gehölzrändern, selten; an der Chaussee zwischen Erwe und Heilshorn, Löhnhorst; Wollah; Nutzhorn; Hasbruch.

5. Listéra Rob. Brown, Listere.

* **11. L. ovata R. Br.**, eiblättrige L. — 4; 30—50 cm. Grundachse horizontal, gestreckt, lange dauernd, mit Niederbl. besetzt. Stgl. kräftig, aufrecht. Laubbl. 2, breiteiförmig, mit einem kurzen Spitzchen, unterhalb der Mitte des Stgls. befestigt, fast gegenständig. Btn.std. verlängert, reichbtg. — Mai, Juni. In Wäldern und auf Waldwiesen der Geest zerstreut.

* **12. L. cordata R. Br.**, herzblättrige L. — 4; 4—12, selten bis 20 cm. Grundachse kurz. Stgl. niedrig, dünn, schwach. Laubbl. 2, aus herzförmigem Grunde dreieckig, unterhalb der Mitte des Stgls. befestigt, fast gegenständig. Btn.std. etwa 6-bis 10btg. — Juni. In moosigen Wäldern, sehr selten; an zwei Stellen bei Stenum.

6. Goodyéra Rob. Brown, Goodyera.

↑ **13. G. repens R. Br.**, kriechende G. — 4; 12—30 cm. Grundachse kriechend. Stgl. aufrecht, unten rosettig beblättert, darüber einige Hochbl. Lb.bl. eiförmig bis länglich-eiförmig, spitz, öfters weißlich gescheckt. Stgl. oben kurzhaarig. Deckbl. kürzer als der Fr.kn. Per.bl. außen grünlich, innen weiß. — Juli, August. Im südwestlichen Teile der Büsteler Fuhren an einigen Stellen in Menge, 1905 (Bitter). Sicher erst kürzlich eingewandert.

7. Neóttia L., Nestwurz.

* **14. N. Nidus avis Richard**, Vogel-N. — 4 (oder ☉☉); 10 bis 30 cm. Gelbbraun gefärbt. Grundachse horizontal, dicht mit dicken, fleischigen, zylindrischen Nebenwurzeln besetzt, welche nicht selten an ihrer Spitze eine Knospe bilden. Stgl. kantig, nur mit Schuppenbl. besetzt. Btn.std. reichbtg. — Mai, Juni. In humusreichen Wäldern, selten; Havighorst, Löhnhorst, Blumenhorst bei Wollah, Stoteler Wald, Wellen, Hasbruch. — Die Pfl. wird grün, wenn man sie im frischen Zustande in heißes Wasser taucht. — Die Pfl. schmarotzt nicht auf Blütenpflanzen; sie steht mit einem Pilze in Lebensgemeinschaft (Symbiose) und wird von demselben ernährt.

8. Spiránthes Richard, Drehähre.

* **15. S. autumnalis Richard**, Herbst-Dr. — 4; 8—20 cm. Nebenwurzeln (meist 2) zylindrisch, fleischig-verdickt; Grundachse sehr kurz. Btn.stgl. nur einige Hochbl. tragend, oberwärts kurz-

haarig. Laubbl. (neben dem Btn.stgl. stehend) eiförmig, spitz. Btn.std. ährig, vielbtg., einseitswendig, schraubig-gedreht. Per. weiß, außen grünlich, wohlriechend, ausgebreitet, die Lippe vorne wellig-gekerbt. — September. Grasige Raine und Heideplätze, sehr selten. Düsen bei Harpstedt (Meyer); 1890 etwa 20 Exemplare auf dem im folgenden Winter größtenteils bebauten Heideplatze dicht bei der Kamerer Ziegelei unweit Gruppenbüren.

9. *Malaxis* Swartz, Weichblatt.

* **16. *M. paludosa* Sw.**, Sumpf-W. — 4; Niedriges Pfl. chen (gegen 10 cm hoch), meist mit einem Niederbl. und 2 oder 3 eiförmigen Laubbl. Stgl. innerhalb des obersten Laubbl. knollig verdickt; Knolle nur eine Nebenwurzel treibend, welche nach unten in den Stgl. selbst hineinwächst. Laubbl. am Rande mit Brutknöspchen. Längstes äußeres Per.bl. nach unten gerichtet! dreieckig-zungenförmig. — August, September. In tiefen Torfmooren und an quellig-moosigen Orten zerstreut.

II. Klasse. Dicotylédones.

(Embryo fast stets mit zwei Keimblättern.)

1. Reihe *Archichlamydeae*¹⁾.

umfaßt die *Apetalae* und *Eleutheropetalae* der Bestimmungstabellen).

(Familie 24 bis 78).

24. Fam. *Myricaceae* A. Richard, Gagelgewächse.

1. *Myrica*²⁾ L., Gagel.

* **1. *M. Gale*, L.**, Gagelstrauch. — Vielästiger (ca. 1 m hoher) $\simeq$ von betäubendem Geruche; mit goldglänzenden Harzpünktchen bestreut. Äste dunkelbraun, dicht beblättert. Laubbl. wechselständig, länglich-verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, oberwärts entfernt-gesägt, oben kahl, unten dünnfilzig. Btn. zweihäusig, selten einhäusig oder gar zwittrig, in zylindrischen Ähren; die männlichen Btn.stde. größer als die weiblichen. — April, Mai. Auf Torfmooren und an moorigen Stellen sehr häufig. „Porst“ (in Ostdeutschland heißt so das an ähnlichen Stellen wachsende

¹⁾ Bedeutet: Blütenhülle auf einer niedrigeren Stufe stehend als nämlich bei den Sympetalen).

²⁾ Im Griechischen die *Tamariske*. Das Wort bedeutet wohl „Mänscheide“. Vergl. aber auch *Merk*.

und ebenso, aber noch stärker riechende *Ledum palústre*). „Bäkerbusch.“

Anm.: Verwandt ist die kleine Fam. der *Juglandáceae*, von der *Juglans régia* L., die Walnuß, häufig angepflanzt wird.

25. Fam. Salicáceae Richard, Weidengewächse.

1. Btn.stde. („Kätzchen“) nicht schlaff hängend. Deckschuppen der Btn. ganzrandig. Per. auf 1—2 Drüsen am Grunde der Staubbl. oder des Fr.kn. reduziert. Staubbl. 1—5, selten (bei *S. pentandra*) mehr. Zweige ohne Endknospen. 1. *Salix*.
- 1*. Btn.stde. schlaff hängend. Deckschuppen der Btn. gezähnt oder zerschlitzt. Per. napfförmig, auf dem Schuppenstiele sitzend. Staubbl. 8 oder 20—30. Zweige mit Endknospen. 2. *Populus*.

1. *Salix* L., Weide¹⁾ „Wärn, Wilje, Wichelnboom.“

A. Btn.stde („Kätzchen“) auf seitlichen beblätterten Zweigen endständig. Deckbl. der Einzelbtn. („Kätzchenschuppen“) gleichfarbig-gelbgrün. Stiele der Laubbl. oberwärts mit höckerförmigen Drüsen. Narbenspitzen rechts und links paarweise genähert.

1. Deckbl. („Kätzchenschuppen“) vor der Fr.reife abfallend.

* 1. *S. pentandra* L., fünf männige W. — $\propto$ oder Υ . Laubbl. eiförmig-elliptisch ($1:2^{1/2}$), kurz-zugespitzt, drüsig-gesägt, kahl, oberseits glänzend, unterseits blasser, die unter den Btn.stdn. sitzenden gleichfalls gesägt. Btn.stde zylindrisch, dick. Staubbl. 5—12; weibliche Btn. mit 2 Drüsen. Fr. kahl, kurzgestielt. — Mai, Juni. Häufig in den angebauten Mooregenden: hin und wieder in sandig-moorigen Gegenden, sowie auf der Geest; in der Marsch und an der Weser nur sehr vereinzelt. „Smärwiere.“ Die beiden Formen mit langen Ähren, *var. macrostachya* Seringe und mit kurzen Ähren, *microstachya* Seringe kommen auch bei uns vor.

* 2. *S. fragilis* L., Bruchw. — $\propto$ oder öfters Υ . Laubbl. länglich-lanzettlich ($1:4-6$), lang-zugespitzt, gesägt, kahl, oben glänzend, die unter den Btn.stdn. sitzenden ganzrandig. Btn.stde. zylindrisch, dick. Staubbl. 2; weibliche Btn. mit 2 Drüsen. Fr. kahl, gestielt; der Stiel 2—4mal so lang als die hintere Drüse. — Mai. An Gräben und Flußufern häufig. Die Zweige sind in ihrer Länge zäh, brechen aber am Grunde sehr leicht ab. — Es finden sich zwei Formen: α . *vulgaris* Koch, Äste braun: Laubbl. unterseits grün, und β . *decipiens* Hoffmann, Äste gelb, Laubbl. unterseits grau-grün. „Brokwied.“

¹⁾ Bei dieser Gattung sind die selten oder nur einzeln auftretenden Bastarde mit Nonpareille-Schrift gesetzt, die anderen, um sie mehr hervorzuheben, mit gewöhnlicher Schrift; jedoch haben diese keine fortlaufende Nummern erhalten. — Die Bastarde der größeren Arten werden oft durch Ableger stark vermehrt; die der kleineren Arten gehen leicht wieder verloren.

²⁾ Diese Verhältniszahlen in den Diagnosen der Weiden bezeichnen das Verhältnis der Breite des Laubbl. zur Länge.

Anm.: Ein γ , welcher regelmäßig sehr interessante Mittelbildungen zwischen Staubbl. und Fr.kn. zeigt, am Sommerdeich bei Lesum; ein ähnliches Exemplar am Magazinsberge bei Hastedt. Beide Bäume sind vielleicht als *amygdalina* $\times$ *fragilis* zu betrachten, wofür der Umstand zu sprechen scheint, daß viele ihrer Deckbl. frühzeitig abfallen.

S. fragilis $\times$ **pentandra** (**S. cuspidata** Schultz) zwischen den vorigen die Mitte haltend (Laubbl. 1:3 $\frac{1}{2}$ —4; Staubbl. meist 4; Fr.stiel 3—4mal so lang als die Drüse); ein Baum mit Staubbtn. am Lehester Deich; strauchförmig nicht selten.

* **3. S. alba** L., weiße W. — Meist γ , als „Kopfweide“. Äste (meist) grünlich-grau, zähe, auch am Grunde nicht brüchig. Laubbl. länglich-lanzettlich (1:5—6), zugespitzt, klein-gesägt, zuletzt oberseits kahl, unterseits blaugrün, seidenhaarig-filzig. Btn.stde. zylindrisch, dünn. Deckbl. der Btn. konkav, am Grunde zottig. Staubbl. 2. Weibliche Btn. mit einer Drüse. Fr. kurzgestielt, stumpf, kahl. — April, Mai. An Flüssen, Gräben und Dorfwegen in der Marsch häufig. — Ändert ab: β *vitellina* L. Äste gelb oder rot-gelb.

Anm.: *S. alba* $\times$ *fragilis* (*S. Russeliana* Koch) zwischen den beiden Stammarten stehend. Laubbl. länglich-lanzettlich (1:4—6), zugespitzt, gesägt, anfangs seidenhaarig, später kahl. Fr.stiel so lang oder länger als die allein vorhandene innere Drüse. — Mai. Zwischen *S. alba*, nicht selten.

S. pendula Mönch, die Trauerweide (von Linné mit Unrecht *S. babylonica* genannt) findet sich vielfach in Parks und auf Friedhöfen angepflanzt; sie stammt aus Japan und China.

S. alba $\times$ *amygdalina* (*S. undulata* Ehrh.). — Ansehnlicher α . Laubbl. lang-lanzettlich (1:6—8), zugespitzt, klein-gesägt, anfangs seidenhaarig, zuletzt kahl und glänzend, am Rande oft wellig. Nur weibliche unfruchtbare Sträucher bekannt. Btn.stde. lang, zylindrisch. Deckbl. zottig. Stiel des Fr.kn. etwa doppelt so lang als die Drüse. — Mai. Nicht selten im Flußtale der Weser, aber auch am Sommerdeich bei Lesum, an der Wumme bei Fischerhude, einzeln bei Leuchtenburg; Delmenhorst (Hagen); Oyterdamm; Rotenburg (Alpers). — Die „Kätzchen“ schon vor dem Aufblühen ziemlich lang und zu dieser Zeit sehr weich, seidenhaarig.

S. alba $\times$ **fragilis** $\times$ **pentandra** (**S. hexandra** Ehrhart) nur männliche Sträucher mit sehr ansehnlichen walzenförmigen Ähren, auf den Freudenberger Wiesen bei Bassum.

2. Deckbl. („Kätzchenschuppen“) zur Fr.zeit bleibend.

* **4. S. amygdalina** L., Mandel-W. — α , selten γ . Zweige zähe, aber am Grunde leicht abbrechend. Laubbl. länglich bis lanzettlich (1:3—8), gesägt, die der Btn.zweige gesägt oder

ganzrandig. Btn.stde. zylindrisch, dünn, oft locker. Deckbl. etwas zottig. Staubbl. 3. Fr.kn.stiel 3 bis 5mal so lang als die Drüse. — April, Mai. An Flüssen und Gräben, in Hecken sehr häufig. Hauptformen:

α. *discolor* Koch. Laubbl. (1:4—8) unterseits blau-grün, glanzlos, meist zugespitzt; so namentlich am Weserufer.

β. *triandra* L. Laubbl. (1:3—5) unterseits blaß-grün, etwas glänzend, meist spitz; am Weserufer und sonst.

Salix amygdalina.

S. amygdalina × *viminális*, No. 1 (*S. hippophaëfolia* Thuillier). Strauch mit schlanken, am Grunde nicht leicht abbrechenden Ästen. Laubbl. schmal-lanzettlich (1:8—10), sehr fein gezähnt, unterseits anfangs seidig-behaart, später kahl. Nebenbl. halbherzförmig. Btn.stde. zylindrisch, dünn. Staubbl. 2. Deckbl. grünlich, an der Spitze etwas bräunlich und dort zottig. Stiel des Fr.kn. länger als die Drüse. Fr.kn. eilanzettlich. — April, Mai. An Ufern und in Hecken nicht selten. Bei uns nur weibliche unfruchtbare Sträucher, die aber nicht selten Mittelbildungen zwischen Fr.kn. und Staubbl. oder auch einzelne ganz männliche Btn. besitzen.

S. amygdalina × *viminális* No. 2 (*S. mollissima* Ehrhart) steht der *S. viminális* durch sehr kurz gestielte Btn.stde. und unterseits seidig-filzige Laubbl. viel näher und ist daher bei dieser Art aufgeführt.

S. amygdalina × *pentandra*, der *S. fragilis* × *pentandra* ähnlich, findet sich als × hie und da.

B. Btn.stde. („Kätzchen“) seitlich, ungestielt oder sehr kurz gestielt. Deckbl. der Btn. zweifarbig, an der Spitze dunkel-gefärbt. Staubbl. 2. Laubbl. ohne Höckerchen am Stiele. Narbenspitzen hinten und vorn paarweise genähert.

1. Staubbl. frei; Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb, innere Rinde gelblich.

Anm.: *S. daphnoides* Villars, die kellerhalsblättrige Weide (*S. acutifolia* Willdenow), meist Y mit dünnen, rotbraunen, im Sommer blaubereiften Zweigen; Laubbl. lanzettlich (1:6—7), gesägt, kahl, unterseits blaugrün; Nebenbl. lanzettlich; Btn.stde. ziemlich dick; findet sich vielfach in den Hecken der Wisch, sowie auf Landgütern angepflanzt.

2. Staubbl. bis fast zur Spitze verwachsen. Staubbeutel rot, beim Stäuben gelblich, zuletzt schwarz.

* 5. *S. purpurea* L., Purpur-W. — $\propto$, meist niedrig. Äste dünn, glänzend, kahl. Laubbl. verkehrt-lanzettlich (1:5—8), meist zugespitzt, vorn scharf-gesägt, anfangs etwas filzig und seidenhaarig, später ganz kahl, oben dunkelgrün, etwas glänzend, unten blaugrün, matt. Btn.stde., namentlich die weiblichen, schmal zylindrisch, meist gekrümmt. Fr.kn. eiförmig, stumpf, ungestielt, filzig. Narben eiförmig. — April. An Flußufern stellenweise häufig, seltener im Binnenlande. Beim Trocknen schwarz werdend.

S. purpurea $\times$ *viminális* (*S. rubra* Hudson, rote W.) — $\propto$; Äste wie bei *S. purpurea*. Laubbl. lanzettlich, zugespitzt, gesägt, am Rande etwas zurückgerollt, unterseits fein-kurzhaarig, zuletzt oft kahl. Btn.stde. etwas dicker als bei *S. purpurea*. Staubbl. mehr oder weniger verwachsen. Fr.kn. ungestielt, aus eiförmigem Grunde kegelförmig, filzig. Narben linealisch-länglich. — April. Selten; Mittelsbüren; bisher nur weibliche Sträucher; früher ein männliches Exemplar bei Oberneuland, jedoch angepflanzt.

S. purpurea $\times$ *repens* (*S. Doniána* Smith). — Niedriger $\propto$ mit kurzen, im Anfange seidigen, später kahlen Zweigen. Laubbl. klein, lanzettlich oder umgekehrt ei-lanzettlich (1:3—4), spärlich-gezähnt, spitz oder zugespitzt, unterseits schwach-seidig. Nebenbl. sehr klein. Btn.stde. kurz. Deckbl. dunkel rostfarbig. Staubbl. in sehr verschiedenem Grade verwachsen. Fr.stiel doppelt so lang als die Drüse. — April. Zwischen den Stammarten. Eine Anzahl von Sträuchern an der Bremerhavener Chaussee, dem Wirtshause von Stendorf schräg gegenüber; dort stehen einige isolierte weibliche Sträucher von *S. purpurea*, aus deren Sam. sie erwachsen sind; diese Exemplare stehen der *S. purpurea* näher. Einige Sträucher am Beck-deich bei Varrelgraben.

3. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verblühen gelb; innere Rinde grünlich. Griffel lang, dünn, mit den langen fadenförmigen Narben von der Fr. abfallend.

* 6. *S. viminalis* L., Korb-W. — $\propto$ mit langen, zähen, grün-gelblichen Zweigen. Laubbl. schmal-lanzettlich (1:8—10) lang-zugespitzt, schwach-ausgeschweift, unterseits weiß, seidenartig glänzend, am Rande etwas zurückgerollt. Nebenbl. schmal-lanzettlich, kürzer als der Bl.stiel. Btn.stde. (Kätzchen) ziemlich dick, fast eiförmig. Deckbl. der Btn. schwarz-braun, langhaarig. Fr. ei-lanzettlich, ungestielt, filzig. Griffel lang. Narben fadenförmig. — März, April. An Ufern, in Hecken, gemein.

S. amygdalina $\times$ *viminalis* No. 2 (*S. mollissima* Ehrhart weichste W.) — $\propto$ mit zähen, auch am Grunde nicht leicht brechenden Zweigen. Laubbl. lanzettlich (1:6—7), ausgeschweift-gezähnt, am Rande oft etwas ungerollt, unterseits fein seidenhaarig-filzig. Nebenbl. eiförmig, spitz. Btn.stde. fast ungestielt, mit wenigen kleinen Blättern am Stiele, kurz-zylindrisch, vor dem Aufblühen sehr lang seidig-zottig. Deckbl. rostfarbig, zottig. Fr.kn. sehr kurzgestielt, ei-kegelförmig, filzig. — April, Mai. Am Ufer der Weser zerstreut, doch nirgends häufig; Delmenhorst (Hagen), Oyterdamm, Verden (Alpers); überall nur weibliche, unfruchtbare Exemplare.

S. amygdalina $\times$ *viminális* No. 1 (*S. hippophaëfolia* Thuillier) steht der *S. amygdalina* näher und ist daher bei dieser Art aufgezählt.

S. cinérea $\times$ *viminális* (*S. stipularis* Smith) mit halbherzförmigen, nach oben lanzettlich verschmälerten Nebenbl. von der Länge des Bl.stieles und lang-lanzettlichen Laubbl., welche zuletzt oben kahl, unterseits weißfilzig sind, findet sich besonders in den Marschgegenden zerstreut.

4. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Narben kurz, dick, eiförmig, zugleich mit dem steifen oft sehr kurzen Griffel abfallend. Bäume oder Sträucher mit ziemlich kurzen, nicht lang-rutenförmigen Zweigen.

7. *S. cáprea* L., Ziegen-W. (Saal-W.¹⁾) — γ oder ansehnlicher Strauch. Äste dick, in der Jugend kahl oder kurzhaarig. Laubbl. rundlich bis elliptisch (1:1—2¹/₂), kurz-zugespitzt, wellig-gesägt oder ganzrandig, oberseits mit vertieften Adern, zuletzt kahl und grün, unterseits stets grau filzig. Btn.stde. groß; männliche eiförmig, weibliche zylindrisch. Deckbl. der Btn. dicht-zottig. Fr.kn.stiele 4—6 mal so lang als die Drüse. — April. Gehölzränder und Hecken auf der Geest, zerstreut; auf der Lesum-Vegesacker Geest an vielen Stellen; Wilstedt; aus der Achimer Gegend noch nicht bekannt; bei Syke und Bassum häufig; auf der Delmenhorster Geest nicht häufig; fehlt auf den anderen Bodenformationen, daher im stadtbremischen Gebiete nur in ganz einzelnen Exemplaren.

S. cáprea $\times$ *viminális* (*S. Smithiana* Willdenow, Smiths W.). — Hoher α . Zweige lang, zähe, im ersten Jahre kurzhaarig, im zweiten kahl werdend. Knospen kahl. Nebenbl. nierenförmig-halbherzförmig. Laubbl. breit-lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich (1:3¹/₂—4 oder 5), ganzrandig, nicht am Rande zurückgerollt, oben kahl, unten weiß-seidig-filzig. Btn.std. ziemlich dick, zylindrisch; Deckbl. dunkelbraun, zottig. Fr.kn. ei-kegelförmig, filzig, Narben kurz. Meist unfruchtbar. — März, April. In Hecken, an Chausseen, auf Bauernhöfen, namentlich der Geest häufig; zur Bte.zeit schwer, bei völliger Entwicklung der Laubbl. aber sehr leicht kenntlich.

S. phylicifolia L., phylakablätterige W.; von dieser strauchartigen Gebirgspfl. (Laubbl. eiförmig-elliptisch, entfernt klein-gesägt, oberseits hellgrün, unterseits bläulichgrün. Nebenbl. halbherzförmig; Fr. ei-lanzettlich filzig oder kahl, Stiel 2—3 mal so lang als die Drüse) findet sich ein (wohl verwilderter) männlicher Strauch in Oberneuland hinter Heinekens Landgut.

S. cáprea $\times$ *cinérea*. Ein kräftiger Strauch zwischen Osterhagen und Stendorf, links an der Chaussee, neben der zweiten Nische.

Von *S. cáprea* $\times$ *phylicifolia* (*S. laurina* Smith), von der vorigen durch eiförmig-längliche, oben dunkelgrüne und glänzende Laubbl. verschieden, finden sich einige Exemplare an der Chaussee zwischen Ihlpohl und Stendorf, sowie eins in der Nähe des vorstehend erwähnten Strauches von *S. phylicifolia* zu Oberneuland. Das Vorkommen ist aber als ein zufälliges anzusehen und auf Anpflanzung zurückzuführen. Massenhaft am Stadtgraben angepflanzt.

S. cáprea $\times$ *cinérea* $\times$ *viminális* (*S. longifolia* Host), fast baumartig, mit sehr dichtem dunkelgrauem Filze der Zweige und ungewöhnlich großen, verlängert-lanzettlichen, unterseits weißgrau-filzigen Laubbl., im Bürgerpark häufig angepflanzt.

¹⁾ Saal, Sahl vom mittelhochdeutschen Sahle = *Salix*.

S. Cáprea $\times$ **repens** $\simeq$, etwa 1 m hoch. Diesjährige Aeste kurz-seidenhaarig. Laubbl. mittelgroß, elliptisch (1:2 $\frac{1}{2}$), kurz-zugespitzt, mit etwas gekrümmter Spitze, oberseits anfangs dicht-, später spärlich-seidenhaarig, mit vertieften Nerven, unterseits dicht seidenhaarig-filzig. Btn.stde. eiförmig mittelgroß; Deckbl. der Btn. behaart. — April. Ein einziger männlicher Strauch an der Chaussee bei Stendorf.

* **8. S. cinérea** L., aschgraue W. — Hoher $\simeq$. Junge Aeste und Knospen graufilzig. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig (1:3) gesägt, anfangs weißlich-filzig, zuletzt kurzhaarig mit vertieftem Adernetz, oberseits trübgrün, unterseits graugrün. Btn.stde. (Kätzchen) kurz, männliche eiförmig, weibliche zylindrisch. Deckbl. der Btn. dicht-zottig. Fr.kn. eikegelförmig, filzig; Stiel 3—5 mal so lang als die Drüse. — März, April. An Gräben, in Gebüsch sehr häufig; im Außendeichslande jedoch nur an den höchsten, nicht mehr von den Überschwemmungen erreichten Stellen.

* **9. S. aurita** L., gehörte W. — Niedriger $\simeq$ mit dünnen, kahlen oder schwach-behaarten Zweigen. Knospen kahl. Nebenbl. nierenförmig. Laubbl. verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig (1:1 $\frac{1}{2}$ —2) mit zurückgekrümmter Spitze, wellig-gesägt, mit oberseits stark eingedrücktem Adernetz, zuletzt oberseits trübgrün, kurzhaarig, glanzlos, unterseits bläulich-grün, filzig-weißhaarig. Btn.stde. klein. Deckbl. rostfarbig, behaart. Fr.kn.stiel 2—4 mal so lang als die Drüse. Griffel sehr kurz. — Mai. An Gräben, Wegen, auf Weiden, in Hecken und Gehölzen sehr häufig.

S. aurita $\times$ **cinerea** (**S. multinervis** Döll). Sträucher von etwa 1 m Höhe, spärlich blühend und die weiblichen stets unfruchtbar; von **aurita** namentlich durch längere, allmählich in den Bl.stiel verschmälerte Laubbl. mit gerader Spitze, von **cinerea** durch viel niedrigeren Wuchs, kleinere Laubbl. und kleinere Btn.stde. unterschieden, findet sich mehrfach in dem Wied am Außenfuß des Weserdeiches bei Arbergen und ist wahrscheinlich viel weiter verbreitet.

Anm.: **S. aurita** $\times$ **repens** (**S. ambigua** Ehrhart), mittlere W. — $\simeq$, zwischen den beiden Stammarten die Mitte haltend. Laubbl. oval bis elliptisch-lanzettlich, schwach-gesägt, meist mit zurückgekrümmter Spitze und vertieftem Adernetz, oberseits trübgrün, oft kurzhaarig, unterseits seidig-filzig. — Mai. Zwischen den Stammarten, doch nicht so häufig, wie z. B. in der Mark Brandenburg, und stets einzeln.

5. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verblühen gelb. Niedrige Sträucher mit niedergestrecktem, zuweilen unterirdischem Hauptstamme.

* **10. S. répens** L., kriechende W. — Kriechender $\simeq$. Aeste aufsteigend, meist dünn, die jüngeren behaart. Laubbl. oval bis linealisch-lanzettlich (1:2—10), schwach wellig-gesägt oder ganzrandig, ohne eingedrücktes Adernetz, anfangs beiderseits seidenhaarig, später oberseits meist kahl, trübgrün, oft etwas glänzend, unterseits stets weiß seidenhaarig. Nebenbl. lanzettlich. Btn.stde. klein, eiförmig. Deckbl. behaart. Fr.kn. ei-lanzettlich, filzig oder kahl: Stiel 2—3 mal so lang als die Drüse. Griffel

kurz. — Mai, Juni, zuweilen im Hochsommer noch einmal. Auf Sand- und Heideboden sehr häufig. Eine äußerst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswert ist die Form *leiocarpa* G. F. W. Meyer mit kahlen, meist rot überlaufenen Fr. (so auf Heiden häufig). Nach der Blform unterscheidet man namentlich die Varietäten *fusca* Smith (Laubbl. elliptisch oder elliptisch-lanzettlich), *argentea* Smith (Laubbl. breit-oval und auf beiden Seiten silberweiß-seidenhaarig) und *rosmarinifolia* Koch (Laubbl. linealisch-lanzettlich); die erstgenannte Varietät ist häufig; die zweite findet sich nicht selten auf trockenem Sandboden; die dritte ist bei uns noch nicht mit Sicherheit beobachtet worden, doch kommen ihr manche Formen sehr nahe.

S. repens $\times$ **viminalis** (**S. angustifolia** Wulfen). Niedriger $\propto$ vom Wuchse der **S. repens**. Äste dünn, die diesjährigen seidig. Laubbl. mittelgroß, breit- oder schmal-lanzettlich (1 : 3—4), zugespitzt, kaum gezähnt, am Rande etwas zurückgerollt, zuletzt oberseits trübgrün, fast kahl, nur die Hauptadern vertieft, unterseits seidenglänzend-filzig. Btn.stde. ziemlich groß, zylindrisch, bei völliger Entwicklung der Staubbl. fast eiförmig. Deckbl. der Btn. zottig-behaart. Fr.kn. filzig. sein Stiel doppelt so lang als die Drüse. Griffel kurz. — April. In der Nähe der Weser; früher zwischen Hastedt und Hemelingen nicht selten und schon von L. C. Treviranus gesammelt: zwischen Gröpelingen und Oslebshausen (jetzt mit Wesersand überfahren).

2. *Pópulus* (Wörtlich: die Zitternde), L., Pappel.

A. Staubbl. 8. Rinde lange glattbleibend.

* **11. P. tremula** L., Zitter-P. — $\propto$ von mäßiger Höhe. Knospen kahl, klebrig. Laubbl. fast kreisrund, ausgeschweift, die oberen und die der Stockausschläge fast dreieckig, anfangs seidenhaarig, später kahl. Deckbl. der Btn. fingerig-eingeschnitten, lang grau-zottig gewimpert. — März, April. In Gehäusen, Gehölzen, an Abhängen nicht selten. Laubbl. bei dem geringsten Luftzuge auf den langen, stark von der Seite her zusammengedrückten Stielen hin- und herschwankend. „Hesse, Flitterpappel.“

P. alba $\times$ **tremula** (**P. canescens** Smith). Zweige und Knospen grau-filzig; Laubbl. rundlich, ausgeschweift, grob-gezähnt, unten grau-filzig, später kahl; Deckbl. der Btn. vorn etwas eingeschnitten, dicht-zottig; bei Gröpelingen angepflanzt (besonders leicht im Hochsommer zu erkennen, weil dann die Laubbl. des Frühjahrstriebes bereits ganz kahl, die des Johannisstriebes noch weiß-filzig sind).

P. alba L., Silber-P. — Stattlicher $\propto$. Zweige, Knospen und Blstiele weiß-filzig. Laubbl. buchtig-gelappt, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits schneeweiß-filzig. Deckbl. der Btn. gekerbt, zottig-gewimpert. — April. In Anlagen häufig angepflanzt.

B. Staubbl. 12--20. Rinde früh rissig werdend.

* **12. P. nigra** L., Schwarz-P. — $\propto$ oder stattlicher $\propto$. Laubbl. dreieckig-eiförmig, zugespitzt, gesägt, am Grunde gestutzt, am Rande kahl. Deckbl. der Btn. kahl. — April. In Südost-Europa heimisch, bei uns aber vielfach angepflanzt und verwildert. In Gehölzen, an Grabenrändern und Wegen.

Ann.: *P. italica* Ludwig (*P. pyramidalis* Rozier), Pyramiden-P., mit etwas mehr rautenförmigen Laubbl. und steil aufgerichteten Ästen, aus dem Oriente stammend und aus Italien zu uns gekommen, wurde früher vielfach angepflanzt, jedoch nur männliche Exemplare. Abart der vorigen. Jetzt im Aussterben.

P. canadensis Mönch (*P. monilifera* Aiton), durch die am Rande weichhaarigen Laubbl. und die sehr langen Btn.stde. (Kätzchen) von *P. nigra* verschieden, aus Nord-Amerika, wird jetzt sehr häufig an Wegen und in Dörfern angebaut und findet sich bei Hastedt, Gröpelingen und Oslebshausen an sandigen Flußufern verwildert.

26. Fam. Betuláceae Richard, Birkengewächse.

1. Btn. vor dem Laubausschlage, im Winter oder ersten Frühlinge entwickelt.
2. Weibliche Btn.stde. knospenförmig, nur die gepaarten purpurroten Narben herausragend. Fr. (Haselnuß) von einer häutigen Hülle umgeben. 1. *Corylus*.
- 2*. Weibliche Btn.stde. ährig, später zu kleinen verholzenden Zapfen werdend. 3. *Alnus*.
- 1*. Btn. während des Laubausschlages (im Mai) entwickelt.
3. Männl. Btn. ohne Per. Fr. nussig, oben das kurze Per. tragend, in der Achsel einer dreilappigen Hülle. 2. *Carpinus*.
- 3*. Männl. Btn. mit Perigon. Fr. klein, nussig, breit häutig-geflügelt. 4. *Betula*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Männliche Btn. ohne Per., in den Achseln schuppenförmiger Deckbl. Staubbl. bis zum Grunde zweitheilig, jede Hälfte an der Spitze mit einem Haarbüschel. Deckbl. und Vorbl. der weiblichen Bte. zu einer die Fr. mehr oder weniger einschließenden Hülle verwachsen. *Coryleae*.
Corylus, *Carpinus*.
- II. Männliche Btn. mit Perigon, in den Achseln schildförmiger Deckbl. Staubbl. mehr oder weniger tief-gespalten. Deckbl. und Vorbl. der weiblichen Bte. zu einer Schuppe verwachsen. *Betuleae*.

Alnus, *Betula*.

1. *Córylus* L., Hasel.

* 1. *C. Avellána*¹⁾ L., Haselnuß. — ∞ . Zweige grau, die jüngeren wie die Bl.stiele drüsig-rauhhaarig. Laubbl. kurzgestielt, rundlich- oder länglich-verkehrt-eiförmig, schwach-eckig, doppelt-gesägt, kurzhaarig. Fr.hülle glockenförmig, offen, etwa so lang

¹⁾ Nach der Stadt Avella in der Nähe von Neapel.

wie die Fr. — Februar—April. In Gehölzen, Gebüsch und Hecken nicht selten. Wird in mehreren Varietäten angebaut; die Lambertsnuß (*C. tubulosa Willdenow*) ist an der röhrenförmigen, oben verengerten Fr.hülle kenntlich. „Hassel, Klaeterbusk.“

2. *Carpinus* L., Weißbuche, Hainbuche.

* 2. *C. Bétulus* L., birkenähnliche W. — $\propto$ oder γ mit weißlicher glatter Rinde. Junge Äste und Bl.stiele zottig. Laubbl. länglich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde schief, faltig, doppelt-gesägt. Fr.hülle dreispaltig, vielmal länger als die Fr., der mittlere Lappen mehrmal so lang als die seitlichen. — Mai. In Gehölzen nicht selten; im Hasbruch sehr alte geköpfte Exemplare in charakteristischen Formen. „Hageböke, Hanböke, Wittböke.“

3. *Alnus* L., Erle.

* 3. *A. glutinosa* Gärtner, klebrige E., Schwarz-E. — γ : Laubbl. rundlich oder rundlich-verkehrt eiförmig, meist gestutzt oder ausgerandet, dunkelgrün, unterseits blasser, in den Bl.achseln bärtig, anfangs klebrig. — März, April. An Gräben, in Sümpfen und Brüchen häufig. „Ellernboom, Holschenboom.“

Anm.: *A. incana* DC., die graue E., mit eiförmig-elliptischen, spitzen, gesägten, unterseits blaugrünen Laubbl., hie und da angepflanzt, z. B. zwischen Elmeloh und Wiedau und bei der Huder Pastorei; sie blüht bedeutend früher als *A. glutinosa*.

4. *Bétula* L., Birke.

* 4. *B. verrucosa* Ehrhart, warzige B. — Stattlicher γ mit weißer, meist in horizontalen Streifen sich abschälender Rinde; Zweige meist warzig, die jüngeren aufstrebend oder überhängend, sie, sowie die entwickelten Laubbl. meist kahl. Laubbl. trapezoidisch oder fast rautenförmig-dreieckig, doppelt gesägt, lang-zugespitzt, der untere Rand fast geradlinig und der untersten starken Nebenader parallel. Fr.stde. hängend; Schuppen gestielt, 3lappig; Mittellappen kurz dreieckig; Seitenlappen zurückgebogen. Fr. elliptisch; Flügel bis doppelt so breit als die Fr. und bis zur Spitze der Narben hinaufragend. — Mai. In Gehölzen, auf Heiden und trockenen Mooren häufig. *B. alba* L. zum Teil. „Barkenboom, Maien.“

* 5. *B. pubescens* Ehrhart, weichhaarige B. — $\propto$ oder γ : Rinde meist braun und rissig. Junge Zweige und Laubbl. anfangs weichhaarig, letztere später nur in den Aderwinkeln bärtig oder kahl. Laubbl. eiförmig oder rauteneiförmig, einfach-gesägt, spitz oder zugespitzt, der unterste Rand gekrümmt und von der

untersten starken Nebenader divergierend. Fr.stde. gestielt, aufrecht oder hängend. Mittellappen der Schuppe meist zungenförmig verlängert. Fr. verkehrt-eiförmig, Flügel so breit oder wenig breiter als sie selbst, nur bis zum Grunde der Narben reichend. — Mai. Auf Mooren zerstreut. — Diese Art ist nach den Fr. leicht zu unterscheiden (die Behaarung ist ein höchst unzuverlässiges Kennzeichen); Mittelformen zwischen beiden Arten (*B. pubescens* $\times$ *verrucosa*) sind aber nicht selten.

27. Fam. Fagaceae Al. Braun, Buchengewächse.

(Cupuliferae Richard, Näpfchenfrüchtler.)

1. Männliche Btn.stde. rundlich. Fr. (Buchel) in einer holzigen, außen weich-stacheligen, zuletzt in 4 Klappen sich öffnenden Hülle (*Cupula*, gebildet aus den verwachsenen Bechern von vier Btn.) 1. *Fagus*.
- 1*. Männliche Btn.stde. lang, walzlich. Fr. (Eichel) in einer holzigen, schälchenförmigen, außen schuppigen Hülle (*Cupula*, gebildet aus der ringförmig erhobenen Achse einer Blüte.) 2. *Quercus*.

1. *Fagus* L., Buche, Rotbuche.

* 1. *F. silvatica* L., Wald-B. — γ ; mit grauer Rinde. Laubbl. kahl, am Rande zottig-gewimpert, eiförmig, undeutlich-gezähnt, glänzend. Btn.einhäusig, nach der Entfaltung der Laubbl. blühend. — Mai. Auf den höheren Teilen der Geest vielfach Wälder bildend. „Booke, Böke“, die Fr. „Book“ oder „Buchbuch“.

Anm.: Alle in Deutschland verbreiteten Exemplare der sog. Blutbuche stammen von einem Baume in der Hainleite bei Sondershausen ab.

2. *Quercus* L., Eiche.

* 2. *Q. pedunculata* Ehrhart, Stiel-Eiche. — γ ; mit rissiger Borke. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, gelappt, kahl, ihr Stiel nicht länger als die halbe Breite des Bl.grundes. Fr. gestielt, meist zylindrisch. — Mai. Vorzugsweise auf den flachen Teilen der Geest und Vorgeest, feuchten Untergrund liebend. „Eeke.“

Anm.: Die in Anlagen vielfach angepflanzten Pyramideneichen stammen von einem einzigen, im vorigen Jahrhundert in Hessen entdeckten und noch heute existierenden Exemplare.

* 3. *Q. sessiliflora* Smith, Trauben-Eiche. — γ ; Laubbl. derber, mehr lederartig, am Grunde mehr verschmälert, länger gestielt, unterseits graugrün und (wenn auch nur an den Adern) kurzhaarig. Fr. ungestielt, meist eiförmig. — Mai. Nur auf

höheren Teilen der Geest: zwischen Scharmbeck und Osterholz, auf der Garrelstedter Heide: bei Heiligenrode; einzeln bei Struthave; Forstort Homweg bei Fahrenhorst zwischen Syke und Bassum: besonders schön im Etelser Gehölz; ein mächtiger γ an der Chaussee in Baden. „Fiereeke.“

Ann.: Verwandt ist *Castanea sativa* Miller (*C. vesca* Gärtner) aus Südeuropa, die eßbare Kastanie, welche bei uns zwar noch gedeiht, aber nicht regelmäßig mehr reife Fr. trägt.

28. Fam. Cannabáceae Endlicher, Hanfgewächse.

1. *Húmulus*¹⁾ L., Hopfen.

* 1. *H. Lúpulus*²⁾ L., gemeiner H. — 4; Stgl. rechtswindend, rauh. Laubbl. gegenständig, lang-gestielt, die unteren 3—5lappig; die oberen ungeteilt, am Grunde herzförmig, grob-gesägt-gezähnt. Männliche Btn.stde. achselständig, locker, rispig; weibliche an kurzen Zweigen, end- und achselständig, ährenähnlich: Btn. zu 4 in der Achsel von je zwei großen Nebenbl., deren Bl. meist nicht entwickelt ist. — Sommer, Herbst. In Hecken und Gebüsch häufig. Die Fr. und der Grund der Deckbl. (Nebenbl.) sind mit goldgelben Körnchen von Lupulin bedeckt, wegen dessen die Fr.stände bei der Bierbrauerei und in der Medizin verwendet werden. „Hoppen.“

Ann. *Cánnabis sativa* L., der Hanf, wird bei uns hie und da auf Feldern angebaut. Stgl. aufrecht, rauhhhaarig. Laubbl. gegenständig, langgestielt, gefingert, 5—7- (selten 9-) zählig, mit lanzettlichen, grobgesägten Bl.chen. Btn. zweihäusig; die weibliche Pfl. („Sadhemp“) meist viel buschiger als die männliche („Güstephemp“).

Verwandt ist *Morus*, der Maulbeerbaum, aus dem Orient, von dem eine Art, *M. alba* L., ihrer Laubbl. wegen, welche als Futter für Seidenraupen dienen, die andere *M. nigra* L., ihrer schwärzlich-roten, wohlschmeckenden Fr.stde. wegen („Maulbeeren“) gezogen wird. Letztere verlangt zum Gedeihen etwas Schutz.

28a. Fam. Ulmáceae Mirbel, Rüstergewächse.

Von *Ulmus* („Iper, Ulme“) finden sich in den Anlagen, an Chausseen, an Waldrändern usw. zwei Arten: *U. campestris* L., der Feldrüster (mit sehr kurz-gestielten Btn. und kahler Fr.) und *U. effusa* Willdenow, der Flatterrüster (mit lang-gestielten Btn. und zottig-gewimperten Fr.). *U. effusa* war früher in Wäldern der nordwestdeutschen Tiefebene heimisch und findet sich noch jetzt im Bremer Walde bei Axstedt.

¹⁾ Wort zweifelhafter Bedeutung.

²⁾ Wörtlich: wolfig, wegen der rauh-scharfen Oberfläche.

29. Fam. Urticáceae Endlicher, Nesselgewächse.

1. *Urtica* L., Nessel.

* 1. *U. urens* L., brennende N. — ☉; 20—50 cm. Stgl. aufrecht, gefurcht, mit Brennhaaren besetzt. Laubbl. eiförmig oder elliptisch, spitz, eingeschnitten-gesägt, die unteren kürzer als ihr Stiel. Btn.zweige trugdoldig, männliche und weibliche Btn. tragend, meist kürzer als die Bl.stiele — Vorsommer bis Herbst. Auf bebautem Lande sehr häufig. „Nettel.“

* 2. *U. dioeca* L., zweihäusige N. — ♀; 30—150 cm. Stgl. aufrecht, tief gefurcht, mit Brennhaaren und kürzeren einfachen Haaren besetzt. Laubbl. länglich-herzförmig, zugespitzt, die oberen grob-gesägt. Btn. meist zweihäusig. Btn. stde. länger als die Bl.stiele. — Juli—Herbst. Auf Schutt, an Wegen und Zäunen, sowie in feuchten Gehölzen häufig. „Nettel.“

Anm.: Der in den Brennhaaren enthaltene Stoff ist Ameisensäure.

30. Santaláceae¹⁾ Rob. Brown, Santelgewächse.

1. *Thesium* L., Theseuspflanze.

* 1. *T. ebracteatum* Hayne, vorblattlose Th. — ♀; 15—25 cm. Grundachse kriechend. Stgl. einzeln, aufrecht, unverzweigt. Laubbl. linealisch, spitz, schwach-dreinervig. Bte. durch ein Deckbl. gestützt, welches eine Strecke weit mit dem Stiele verwachsen ist; seitliche Vorbl. fehlen. Per. gelblich, zur Fr.zeit höchstens so lang als die Fr. Oberste Laubbl. ohne Btn. in den Achseln, einen Schopf bildend. — Mai, Juni. Am Südrande von Schmidts Kiefern auf der Garrelstedter Heide einmal in zwei Exemplaren gefunden. (In Menge zwischen Wildeshausen und Ahlhorn.)

31. Fam. Aristolochiáceae Jussieu, Osterluzeigewächse.

1. *Aristolóchia*²⁾ L., Osterluzei.

+ 1. *A. Clematitis* L., waldrebenartige O. — ♀; 25—50 cm. Hellgrün, kahl; obstartig riechend. Grundachse kurz-kriechend. Stgl. aufrecht, hin- und hergebogen. Laubbl. gestielt, rundlich bis eiförmig, tief herzförmig. Btn. achselständig, in dolden-ähnlichen Wickeln, hellgelb. Per.röhre gerade; Saum zungenförmig. — Mai, Juni. Auf umzäunten Äckern früher bei Hastedt in Menge, schon von Treviranus beobachtet, aber wahrscheinlich ursprünglich nur verwildert; Amtsgarten zu Lilienthal; Daverden; Alt-Lüneberg (Alpers).

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Santalum*.

²⁾ Wörtlich: bestreinigend; Osterluzei aus *Aristolóchia* verderbt.

32. Fam. Polygonáceae Jussieu, Knöterichgewächse.

1. Per. 6blättrig, bis zum Grunde geteilt (3 Bl. klein, 3 groß).

1. *Rumex*.

1*. Per. 4—5blättrig.

2. Per. meist kr.artig gefärbt, die Fr. völlig umgebend. Btn. wickelig gestellt, in Scheinähren, seltener büschelig in den Blachseln. Keimling neben dem Eiweiß. 2. *Polygonum*.

2*. Per. kr.artig, zart, weiß oder rötlich, die Fr. nur am Grunde umgebend. Btn. wickelig gestellt, in endständigen Trugdolden. Kulturpfl. (2a. *Fagopyrum*.)

1. *Rumex*¹⁾ L., Ampfer.

A. Btn. zweihäusig. Laubbl. pfeil- oder spießförmig.

* 1. *R. Acetosa* L., Sauer-Ampf. — 4; 30—90 cm. Stgl. aufrecht, gefurcht. Laubbl. etwas fleischig, eiförmig, am Grunde herz- oder pfeilförmig, die unteren langgestielt, stumpf, die obersten ungestielt, spitz. Scheintrauben locker-rispig. Innere Per.bl. doppelt so lang wie die äußeren, mit kurzer, herabgebogener Schwiele, rundlich-eiförmig, durchscheinend-häutig, länger als die Fr.; äußere zur Fr.zeit abstehend. — Mai, Juni. Auf Wiesen und Weiden, in Gehölzen, sehr häufig. „Süerken“. — Ausgezeichnet ist die *var. auriculatus* Wallroth, mit schmalen, oft fast linealischen, häufig am Rande krausen, spießförmigen, stgl.ständigen Laubbl.; vielfach zwischen der Hauptform, namentlich in der Nähe der Weser.

* 2. *R. Acetosella* L., kleiner Sauer-Ampf. — 4; 5—30 cm. Wurzeläste oft sehr lang, zahlreiche Adventivsprosse bildend. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig, kantig oder schwach-gefurcht. Laubbl. linealisch, spießförmig. Scheintrauben locker-rispig. Äußere Per.bl. angedrückt, innere eiförmig, kaum so lang als die Fr., ohne Schwiele. — Mai—Juli, einzeln auch später. Auf Sandboden und trockenem Moorboden sehr häufig, besonders massenhaft in Baumschulen und Forstgärten; in der Marsch seltener. „Sürel.“

B. Btn. zwitterig, zuweilen mit einigen weiblichen untermischt. Laubbl. nicht pfeil- oder spießförmig.

1. Btn.std. s-hr groß, vielfach zusammengesetzt, einen ei- oder kegelförmigen Strauß bildend, ohne Laubbl. Innere Per.bl. breit, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, ohne vorgezogene Spitze.

* 3. *R. Hydrolápathum* Hudson, Wasser-Ampf. — 4; bis 1,5 m. Grundständige und stgl.ständige Laubbl. derb, länglich-lanzettlich, flach (oder die oberen etwas wellig), nach beiden Seiten verschmälert. Bl.stiel oberseits flach. Innere Per.bl. zur Fr.zeit ei-deltaförmig, sämtlich mit einer Schwiele versehen. — Juli. August. An Gewässern und Gräben sehr häufig. „Roode Hinnerk.“

¹⁾ Altlateinischer Name dieser Pflanzen; von zweifelhafter Bedeutung.

* **4. R. aquaticus L.**, Wasser-Ampf. — 4; bis 1,5 m. Grundständige Laubbl. sehr groß, zart, herzförmig; ihr Stiel fast walzenförmig, nur nach der Blfläche hin schmalrinnig; obere Laubbl. lanzettlich, an der Basis abgerundet oder verschmälert. Innere Per.bl. zur Fr.zeit hautartig, ei-herzförmig, ganzrandig oder schwach gezähnt, ohne Schwiele. — Juli, August. In flachen Weserarmen, an Schlengen, nicht selten z. B. von Gröpelingen an stromabwärts.

R. aquaticus $\times$ **Hydrolapathum** (**R. máximus Schreber**). einzeln bei Lesum, Oslebshausen und Mittelsbüren. hat schmal-herzeiförmige untere Laubbl. und herz-eiförmige, mit einer Schwiele versehene innere Per.bl.

* **5. R. crispus L.**, krauser Ampf. — 4; 50—90 cm. Grundständige Laubbl. linealisch-länglich oder länglich, meist stumpf, am Grunde meist gestutzt, am Rande stark wellig, stgl.ständige lanzettlich, spitz, wellig-kraus. Innere Per.bl. zur Fr.zeit kreisrundlich-herzförmig, ganzrandig oder an der Basis etwas gezähnt, alle oder nur eins mit einer Schwiele, selten alle ohne Schwiele (so bisher nur bei Oslebshausen.) — Sommer. An Gräben und Dämmen, auf Weiden, häufig.

R. crispus $\times$ **Hydrolapathum**. Grundständige Laubbl. eiförmig, am Grunde abgestutzt, fast herzförmig, am Rande stark wellig. Innere Per.bl. meist denen von **Hydrolapathum** gleichend, zuweilen aber auch breiter oder schmaler, die Schwielen verschieden stark entwickelt; Früchte mehr oder weniger regelmäßig ausgebildet. Bis jetzt nur zwei Exemplare, eins von Oslebshausen, eins von dem Kolke bei Katrepele bekannt.

R. domesticus Hartman, Hausampf (Grundständige Laubbl. aus ei- oder herzförmigem Grunde länglich, am Rande wellig, innere Per.bl. eckig-herzförmig mit schwachen Schwielen), eine im Norden häufigere Pflanze, fand sich 1881 in einem Exemplare im Gröpelinger Wied.

2. Btn.std. groß, aber viel weniger zusammengesetzt, die einzelnen Btn.büschel mehr quirlförmig voneinander entfernt, die unteren von Laubbl. gestützt. Innere Per.bl. im Fr.zustande mit einer vorgezogenen Spitze, am Rande unten oft mit längeren Zähnen versehen.

a. Ausdauernde Pfl.

* **6. R. obtusifolius L.**, stumpfblättriger Ampf. — 4; 50—90 cm. Grundständige Laubbl. groß, flach, herz-eiförmig, meist stumpf. Btn.std. gegen die Basis mit Laubbl., mit aufsteigenden Ästen. Innere Per.bl. ei-deltaförmig mit vorgezogener Spitze, am Grunde gezähnt. — Juli, August. An Deichen und Gräben, auf den Groden, in Gebüsch und Gehölzen; die var. *a.* häufig, die var. *β* an der Weser bei weitem häufiger als *a.* sonst selten. „Lodkenblätter, Loddik, Leewken.“ Beachtenswert sind die beiden Formen:

a. **Friesii Döll**, großbtg., mit 3—4 langen, spitzen Zähnen an jeder Seite der inneren Per.bl.; diese mit schwachen Schwielen.

β . **silvestris Döll**, kleinbtg., mit 1—4 kurzen stumpfen Zähnen an jeder Seite der inneren Per.bl. und starken Schwielen.

Anm.: *R. crispus* $\times$ *obtusifolius* (*R. pratensis* Mertens et Koch) findet sich in Menge auf dem Werder und den Wesergroden unterhalb der Stadt. Er hält die Mitte zwischen den Stammarten. Die grundständigen Laubbl. sind aus herzförmiger oder abgerundeter Basis länglich, am Rande unregelmäßig wellig. Innere Per.bl. herzförmig-rundlich oder eiförmig, am Grunde gezähnt, eins oder alle drei mit Schwielen. Fr. taub.

* 7. *R. Nemolápathum* Ehrhart, Wald-Ampf. — 4: 30—75 cm. Scheinquirle mehr oder weniger entfernt, meist die unteren von Laubbl. gestützt. Innere Per.bl. schmallänglich, fast oder völlig ganzrandig. — Juni—August. Findet sich in zwei ausgezeichneten Varietäten *a. nemorosus* G. F. W. Meyer (als Art); Btn.stde. weiter hinauf von Laubbl. gestützt; Btn.stiele meist nahe über der Basis gegliedert; 1 oder 2 innere Per.bl. schwielenlos; in lichten Gehölzen, zerstreut: Rockwinkel, Oberneuland, St. Magnus, zwischen Havighorst und Wollah; häufig in Blumenthal und Schönebeck. β . *conglomeratus* Murray: nur die untersten Scheinquirle von Laubbl. gestützt; Btn.stiele meist etwa in der Mitte gegliedert; meist alle inneren Per.bl. schwielentragend; auf Groden und Wiesen, an Deichen und in Gebüsch, nicht selten. Beide Varietäten kommen mit grünen oder blutroten Stgl., Blattstielen und Blattrippen vor (*var. viridis* Smith und *sanguineus* L.).

β . Pfl. nach der Fr.reife absterbend.

* 8. *R. maritimus* L., Meerstrands-Ampf. — $\odot$ oder $\odot\odot$; 15 bis 75 cm. Gelbgefärbt. Stgl. unverzweigt oder ästig. Laubbl. lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, am Rande wellig, die unteren länger, die oberen kürzer gestielt. Btn.stde. dicht, ununterbrochen, beblättert, zuletzt lebhaft gelb-gefärbt. Innere Per.bl. länglich-rhombisch, fast doppelt so lang als breit, jederseits mit 2 (seltener 3 oder 4) borstenförmigen Zähnen von der Länge der Per.bl. — Sommer. An Ufern der Flüsse, Gräben und Teiche, an der Weser nicht selten; spärlicher an der Wumme und binnendeichs. Fehlt auf der Geest.

Anm.: *R. conglomeratus* $\times$ *maritimus* (*paluster* Smith) nicht selten zwischen den Stammarten am Weserufer, z. B.: bei Gröpelingen, Oslebshausen, Hasenbüren, Mittels-

Rumex maritimus.

büren, am Werder und bei Burg. Grüngefärbt. Laubbl. wie bei *R. maritimus*. In dem viel lockeren Btn.stde. zeigt sich eine deutlichere Trennung der Scheinquirle als bei *R. maritimus*. Innere Per.bl. länglich-eiförmig, beiderseits mit 2 pfriemenförmigen Zähnen versehen, welche kürzer sind als das Per.bl.

Mit *Rumex* verwandt ist der Rhabarber, *Rheum*, von dem mehrere Arten in Mittelasien die bekannte heilkräftige Wurzel liefern; *R. undulatum* L. wird nicht selten in Gärten gezogen; die dicken Bl.stiele liefern ein wohlschmeckendes Gemüse.

2. *Polygonum* L. (Vielknoten, Vielgelenk), Knöterich.

A. Stgl. nicht windend.

1. Stgl. ungeteilt, mit einem einzigen gedrängten, scheinhäutigen Btn.stde.

* 9. *P. Bistorta* L., doppelt-gedrehter Kn. — 4; bis 1 m. Grundachse kurzgegliedert, dick, gebogen, unbegrenzt; Stgl. seitenständig, aufrecht. Laubbl. am Grunde herzförmig, untere langgestielt, obere ungestielt. Btn. blaßrot. Staubbl. 8. Griffel 3. — Juni, Juli. Auf Wiesen: bei Marssel in der Nähe des Eisenbahndammes; Grasberg; Bassum.

2. Stgl. ästig, die Äste mit ährenähnlichen Btn.stdn. endigend.

a. Btn.stde., walzenförmig, dicht.

z. Pfl. ausdauernd. Grundachse kriechend; Btn.stgl. seitenständig.

* 10. *P. amphibium* L., beidlebiger Kn. — 4; Grundachse ausläufertreibend. Laubbl. länglich bis lanzettlich; Stiele über der Mitte der Tuten abgehend. Btn. oft getrennten Geschlechtes. rosa. Staubbl. 5. Fr. beiderseits gewölbt, scharfkantig. — Juni bis September. In und an Gewässern nicht selten. Die wichtigsten Formen (nicht Varietäten!) sind 1. *natans* Moench; Stgl. flutend; obere Laubbl. schwimmend, langgestielt; 2. *coenósum* Koch; Stgl. aufsteigend; Laubbl. kurzgestielt, kurzhaarig; 3. *terrestre* Leers; Stgl. aufrecht; Laubbl. wie bei vor.

β. Pfl. einjährig.

* 11. *P. lapathifolium* L., ampferblättriger Kn. — ☉; 30 bis 60 cm. Laubbl. länglich-elliptisch bis lanzettlich, unterseits drüsig-punktiert, oberseits oft mit einem schwarzen Fleck. Tuten locker, kahl oder-spärlich-kurzhaarig, kurz und fein gewimpert. Btn.std. kurz. Btn.stiele und Per. drüsig-rauh. Per. meist grünlich. Fr. beiderseits vertieft. — Sommer, Herbst. Auf Äckern, Groden und Schlengen, sowie an Gräben sehr häufig. Variiert sehr stark, z. B. mit aufrechten und niederliegenden Stgln., sowie mit kahlen und unterseits filzigen Laubbl. „Smartkoorn“ (auch die folgende Art).

* 12. *P. Persicária* L., pfirsichblättriger Kn. — ☉; 30 bis 60 cm. Laubbl. lanzettlich, spitz oder stumpf. Tuten eng-

anliegend, ziemlich lang gewimpert. Btn.stde. mäßig lang. Btn.-stiele und Per. drüsenlos. Per. weiß oder rötlich. Fr. beiderseits flach oder auf einer Seite gewölbt. — Sommer, Herbst. An Wegen und Gräben, sowie auf Äckern häufig. Variiert wie die vor.

b. Btn.stde. locker, dünn, schlank.

* **13. P. Hydrópiper L.**, Wasserpfeffer-Kn. — ☉; 25 bis 50 cm. Kraut pfefferartig schmeckend. Laubbl. länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert. Tuten ziemlich kahl, kurzgewimpert. Per. drüsig-punktiert, meist 4blättrig, grün oder rötlich. Staubbl. meist 6. Fr. höckerig-rauh, auf der einen Seite stark-, auf der anderen schwach-gewölbt. — Sommer, Herbst. An Gräben, in nassen Gehölzen und Sümpfen, auf feuchten Weiden häufig. — Auf die beiden Var.: *α. angustifolium* Alex. Braun (Stgl. ausgebreitet, Laubbl. linealisch-lanzettlich) und *β. obtusifolium* Alex. Braun (Stgl. aufrecht; Laubbl. oval oder eiförmig, stumpf), bleibt weiter zu achten. Eine der ersten nahekommende Form am Deich bei Schönmoor. „Bitterling.“

* **14. P. mite Schrank**, milder Kn. — ☉; 25—40 cm. Kraut ohne Schärfe. Laubbl. wie bei *P. Hydropiper*. Tuten kurzhaarig und lang-gewimpert. Per. meist drüsenlos, 5teilig, rötlich. Staubbl. 6. Fr. undeutlich-punktiert, ziemlich matt. — Sommer, Herbst. An Wegen, auf Brachen und Wiesen, selten; Gräben an der Schwachhauser Chaussee; im Gebiete der Wumme; Grasberg, Oberneuland, von Wasserhorst bis Grohn; Schönebeck; Borchshöhe.

* **15. P. minus Hudson**, kleinerer Kn. — ☉; 10—30 (selten 50) cm. Kraut ohne Schärfe. Stgl. meist niederliegend. Laubbl. linealisch-lanzettlich, fast bis zur Mitte gleich-breit. Tuten kurzhaarig und lang gewimpert. Per. 5teilig, drüsenlos, hellpurpurrot. Staubbl. meist 5. Fr. glänzend, beiderseits gewölbt. — Sommer, Herbst. An Gräben, auf feuchten, namentlich anmoorigen Stellen, nicht selten.

Anm.: Auf Bastarde der Arten 11—15 bleibt besonders zu achten.

P. cuspidatum Siebold et Zuccarini, eine stattliche bis 2 m hohe Pflanze aus Japan, mit herzförmigen zugespitzten Laubbl. und weißen Btn., wird jetzt oft in Gärten kultiviert.

3. Stgl. ästig. Btn. in den Achseln der Laubbl. (seltener die obersten in denen von Hochbl.)

* **16. P. aviculäre L.**, Vogel-Kn. — ☉; 10—45 cm. Kahl. Stgl. ästig, meist niederliegend; Äste bis zur Spitze beblättert. Tuten zweispaltig. Btn.stde. wickelig, 3—5 btg. Per. dreikantig, grün, weißlich oder purpurrot. Fr. runzelig-gestreift. — Juni bis Oktober. Auf Grasplätzen und Weiden, an Wegen und Dämmen sehr häufig. Eine der veränderlichsten Pfl., welche sich noch dadurch auszeichnet, daß sie im Herbste die Laubbl. abwirft, wie ein Baum. Hauptformen sind:

2. *erectum* Roth. Stgl. aufrecht; Laubbl. lanzettlich; Btn. oben zu Scheintrauben zusammengedrängt;
3. *monspeliense* Thiebaud. Stgl. aufrecht; Laubbl. groß, elliptisch, deutlich gestielt; Btn. wenig zahlreich;
7. *neglectum* Besser. Stgl. niederliegend; Laubbl. linealisch, spitz; so namentlich auf Sandfeldern.

B. Stgl. rechts-windend.

* 17. *P. Convolvulus* L., Winden-Kn. — ☉; selten über 1 m hoch. Meist kurzhaarig. Laubbl. rundlich- bis länglich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde herz- oder fast pfeilförmig. Btn. stiel kürzer als das Per., nahe unter demselben gegliedert. Äußere Per.bl. stumpf-gekielt, innere vertieft. Fr. glanzlos. — Juni bis August. Auf Äckern häufig. „Willer Bookweten.“

* 18. *P. dumetorum* L., Hecken-Kn. — ☉; kahl. Laubbl. wie bei *P. Convolvulus*. Btn.stiel so lang als das Per., unter der Mitte gegliedert. Äußere Per.bl. häutig-geflügelt, innere vertieft. Fr. glänzend. — Juli—Herbst. In Gebüsch und Hecken hoch hinaufwindend, bis ca. 3 m; nicht selten, besonders auf der Geest.

Anm.: *Fagopyrum*, der Buchweizen, „Bookweten“ wird häufig auf Sandfeldern und im Moore angebaut. Man baut *F. esculentum* Mönch (*Polygonum Fagopyrum* L.) mit rotem Stengel, längeren Laubbl., dolden-rispig-gehäuften Btn.stdn. und scharfkantigen Fr.; zwischen ihm findet sich als Unkraut *F. tatàricum* Gärtner mit meist grünem Stgl., breiteren Laubbl., einzeln-stehenden Btn.stdn. und stumpfkantigen, gezähnelten Fr. (Er läßt sich weniger gut dreschen.)

33. Fam. Chenopodiáceae Ventenat, Gänsefußgew.

1. Btn. zwittrig.
 2. Per. nicht verholzend, krautartig-bleibend. Staubbl. 5, frei; Fr. vom Per. umschlossen, aber frei. 1. *Chenopodium*.
 - 2*. Per. fleischig, zuletzt hart-werdend. Staubbl. 5, einem fleischigen Ringe eingefügt, dem Per. anhängend. Kulturpfl. (1a. *Beta*.)
- 1*. Btn. eingeschlechtig, oder gemischt mit Zwitterbtn.
 3. Stgl. hohl. Btn. 2häusig; männliche in langen Scheinähren, weibliche zu wenigen in den Blachseln. 4 Griffel. Kulturpfl. (1b. *Spinacia*.)
 - 3*. Stgl. solide. Btn. einhäusig, zuweilen mit Zwitterbtn. gemischt. Btn.stde. geknäuelte Wickel, welche meist ährig verbunden sind. Weibliche Btn. mit zwei großen seitlichen Vorbl., welche sich nach der Btezeit vergrößern. 2 Griffel. 2. *Atriplex*.

1. *Chenopodium* L., Gänsefuß „Lusemellen“.

A. Laubbl. ganzrandig.

* 1. *C. polyspermum* L., vielsamiger G. — ☉; 15—60 cm. Kahl, nicht mehlähnlich-bestäubt. Stgl. meist stark verzweigt. Laubbl. eiförmig bis länglich. Btn.stde. locker. Fr.-per. offen. — Sommer. In Gärten, auf Gemüseland und Äckern sehr häufig. Ändert mit stumpfen und spitzen Laubbl., ausgebreiteten oder aufrechten Stgl., sowie mehr oder weniger verzweigten Btn.stdn. ab.

Laubbl. von *C. vulvaria*, einer in Mitteldeutschl. häufigen, sehr übelriechenden Art.

* 2. *C. bonus Henricus* L., guter Heinrich. — ♀; 15 bis 50 cm. Grundachse unbegrenzt; Btn.stgl. seitenständig. Mehlig-bestäubt, etwas klebrig. Stgl. aufrecht, unverzweigt. Laubbl. am Rande oft wellig, langgestielt, dreieckig, am Grunde spießförmig, die oberen kurzgestielt, lanzettlich. Btn. in rispig angeordneten Scheinähren. — Sommer. In Dörfern, auf Schutt und an Wegen, nicht selten. *Blitum bonus Henricus* C. A. Meyer.

B. Laubbl. gezähnt oder buchtig-eckig. (Bei *C. album* zuweilen, namentlich die oberen, ganzrandig).

1. Laubbl. oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, stark mehlig-bestäubt.

* 3. *C. glaucum* L., meergrüner G. — ☉; 10—40 cm. Stgl. grün und weiß gestreift. Laubbl. länglich, meist stumpf, buchtig-gezähnt, gestielt. Btn. in achsel- oder endständigen, unbeblätterten Scheinähren. Per.abschnitte ungekielt. — An Wegen auf Schutt, Düngerplätzen und salzhaltigen Weidestellen: Vahr, Oberneuland, Borgfeld, Schwachhausen, Mittelsbüren, Wasserhorst und sonst hie und da; häufig am Weserufer. — *Blitum glaucum* Koch.

2. Laubbl. beiderseits ziemlich gleichfarbig, meist grün, bei *Ch. album* stark mehlig bestäubt.

a. Laubbl. am Grunde mehr oder weniger herzförmig, tief buchtig-gezähnt, in eine lange, ganzrandige Spitze vorgezogen.

* 4. *C. hybridum* L., unechter G. — ☉; 30—80 cm. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig. Btn.stde. geknäuel, in endständiger, unbeblätterter Rispe, meist mit abstehenden Ästen.

Per.bl. ungekielt, die Fr. nicht ganz bedeckend. Samen glänzend, grubig-punktiert. — Sommer, Herbst. An Zäunen und auf Schutt, selten und unbeständig: Vorstädte, Oslebshausen, Gröpelingen, Walle, Borgfeld, Bassum.

b. Laubbl. nicht herzförmig.

α. Laubbl. glänzend. Sam. glanzlos, rauh, gekielt-berandet.

* 5. *C. murale* L., Mauer-G. — ☉; 15—50 cm. Dunkelgrün. Meist ausgebreitet-ästig. Laubbl. eiförmig-rhombisch, am Grunde keilförmig, spitz oder zugespitzt. Btn.stde. ziemlich locker, in abstehenden Scheinrispen. — Sommer, Herbst. Auf Schuttstellen und an Wegen in den meisten älteren (gedrängt gebauten) Dörfern; Krähenberg auf dem Werder.

β. Laubbl. glänzend. Sam. glänzend, glatt.

— 6. *C. urbicum* L., städtischer G. — ☉; 50—100 cm. Stgl. steif aufrecht, meist nur am Grunde ästig. Laubbl. glänzend, dreieckig, spitz, unten kurz-keilförmig. Btn.stde. geknäuelt, zu steifaufrechten, dem Stgl. angedrückten Scheinähren verbunden. Samen sämtlich wagerecht. — Sommer. Auf Schutt, an Wegen in Dörfern einzeln und unbeständig. Hasbergen, Borgfeld, Dreye, Grambke, Walle, Fischerhude, Arbergen, Grasberg. Die Form *intermedium* Mertens et Koch mit stark buchtig-gezähnten Laubbl. in Borgfeld.

* 7. *C. rubrum* L., roter G. — ☉; 20—50 cm. Stgl. meist rot oder weißgestreift, aufrecht oder ausgebreitet, unverzweigt oder ästig. Laubbl. eiförmig-rhombisch, am Grunde keilförmig, meist spitz, buchtig gezähnt, oft fast spießförmig-dreilappig. Btn.stde. geknäuelt, in meist beblätterten Scheinähren. Sam. der Mittelbtn. wagerecht, die der übrigen aufrecht. — Sommer, Herbst. Auf Schutt, an Wegen und Flußufern. Hauptsächlich in zwei Varietäten: α. *blitoides* Lamarck, mit schmalen, weniger gezähnten, langzugespitzten Laubbl., so am Ufer der Weser, und β. *crassifolium* Hornemann mit breiteren, tief buchtig-gezähnten Laubbl., so mehr landeinwärts. *Blitum rubrum* Reichenbach.

γ. Laubbl. glanzlos, öfters grau-mehlig. Sam. sehr fein punktiert.

* 8. *C. album* L., weißer G. — ☉; 15—60 cm. Stgl. ästig, meist aufrecht. Laubbl. eiförmig-rhombisch, etwa doppelt so lang als breit, meist gezähnt, öfter gelappt, die oberen schmaler. Per.bl. stumpf-gekielt. — Sommer, Herbst. In Gärten, auf Schutt, Feldern und an Wegen sehr gemein. Eine äußerst variable Pfl. Hauptformen: α. *spicatum* Koch: dicht-mehlig; Btn.stde. in dichten, aufrechten Scheinähren; β. *viride* L.: grün; Btn.stde. in lockeren

Rispen: *γ. lanceolátum* Mühlenberg; Laubbl. länglich-lanzettlich, fast ganzrandig. Btn.stde. in ununterbrochenen Scheinähren.

Anm.: *C. opulifólium* Schrader, der schneeballblättrige G. (untere und mittlere Laubbl. rundlich- oder eiförmig-rhombisch, seicht dreilappig, der Mittellappen wenig länger als die seitlichen, stumpf. Per.bl. breit-gekielt) tritt bald hier, bald da auf, hat sich bis jetzt noch nicht bleibend angesiedelt. Ebenso *C. ficifólium* Smith, der feigenblättrige G. (Mittellappen mehrmals so lang als die seitlichen; Sam. grubig-punktiert); dieser z. B. 1903 auf Müllhaufen am Arsterdamm.

C. ficifolium.

Beta vulgaris L., die Runkelrübe, aus Süd-Europa, wird sehr häufig angebaut; sie dient meistens als Viehfutter („Runkelröwe“), eine schön rot gefärbte Abart als Salat („roode Beten“); zuckerreiche Varietäten liefern den Runkelrübenzucker.

Spinacia inermis Moench (obere Laubbl. länglich, am Grunde keilförmig; Zähne des Per. nicht stachelig; und *S. spinósa* Moench (obere Laubbl. spießförmig; Zähne des Per. zu starken flachen Stacheln werdend), beide aus dem Orient, liefern das bekannte Gemüse: den Spinat.

2. *Atriplex*¹⁾ L., Melde, „Melle“.

* 9. *A. patúlum* L., ausgebreitete M. — ☉; 30—90 cm. Meist aufrecht und ästig. Untere Äste abstehend. Laubbl. lanzettlich, nur die untersten gezähnt und fast spießförmig. Die 2 Vorbl. der Fr. spieß-rautenförmig, ganzrandig oder gezähnt. — Sommer. Herbst. Auf Schuttland, an Dämmen und Wegen in Dörfern, häufig.

* 10. *A. hastátum* L., spießförmige M. — ☉; 30—80 cm. Stgl. ausgebreitet-niederliegend oder aufrecht, ästig. Untere Laubbl. oft gegenständig, dreieckig-spießförmig, die oberen mit spießförmigem Grunde lanzettlich, die obersten einfach-lanzettlich. Vorbl. der Fr. dreieckig, ganzrandig oder gezähnt. — Sommer. Herbst. Wie vorige, salzhaltige oder stark gedüngte Stellen liebend. *A. latifólium* Wahlenberg. Eine äußerst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswert ist die stark weiß-schlüfrige var. *oppositifólium* DC., mit meist dreieckigen, nicht spießförmigen Laubbl.; sie findet sich mit *Aster Tripólium* zusammen auf der Salzstelle bei Oberneuland und mit *Triglochin maritima* an derjenigen bei Ahausen.

Anm.: *A. horténse* L., Garten-M. (☉; Stgl. aufrecht. Laubbl. gestielt, die unteren dreieckig und oft spießförmig, die obersten lanzettlich, glänzend oder glanzlos. Weibl. Btn. z. T. ohne Vorbl. mit 3—5 teiligem Per. und wagerechten Samen, z. T. mit 2 rundlich-eiförmigen, netzadrigen Vorbl., ohne Per., mit senkrechten Sam.). Sommer. Ab und an auf Garten- und Schuttland, sowie am Weserufer verwildert; wird zuweilen als Gemüse gebaut.

¹⁾ Name zweifelhafter Abstammung.

34. Fam. Amarantáceae Jussieu, Amarantgew.

1. Amarántus L. (Nichtverwelk), Amarant.

+ 1. *A. Blitum* L., Kohl-A. — ☉: 15–30 cm. Hauptwurzel rot. Kahl, dunkelgrün; Laubbl. oft mit weißem, seltener rotem Fleck; Per. grün. Stgl. aufsteigend oder niederliegend, stark verzweigt. Laubbl. langgestielt, breiteiförmig, ganzrandig, vorn ausgerandet. Btn.stde. achselständig. Fr. nicht aufspringend. — Juli—Herbst. Auf Gemüseländereien und Schuttstellen der Vorstädte von Bremen; sehr viel auf der Wolfskuhle und auf dem sog. Dreiecke; im Pflaster der Reinholdstraße; Grohn. Sonst oft vorübergehend.

Anm.: *A. retrofléus* L. (Stgl. aufrecht; grünblütig; Btn.stde. teils achselständig, teils endständig-rispig; Fr. quer aufspringend); tritt für sich oder auch zusammen mit *A. Blitum* bald hier bald da auf Schutt auf.

35. Fam. Portulácaceae Jussieu, Portulakgew.

1. Móntia L., Montie.

Montia minor.

* 1. *M. minor* Gmelin, kleine M. — ☉: 2–10 cm. Stgl. aufrecht, ausgebreitet-gabelästig. Btn.stde. seiten- und endständig. Sam. rauh, wenig glänzend. — April–Juni. Auf feuchten Stellen, hie und da.

* 2. *M. rivuláris* Gmelin, Bach-M. — 4; 8–20 cm. Stgl. niederliegend oder flutend. Btn.stde. meist trug-seitenständig. Sam. glänzend.

— Mai–September. An quelligen Orten, in fließenden Gräben, namentlich auf moorigem Untergrunde.

Anm.: Zu dieser Familie gehören die südeuropäischen Küchengewächse: *Portulaca olerácea* L. und *P. salíva* Haworth (beide zuweilen auf Schutt und am Weserufer verwildert), sowie die bekannte Zierpflanze *P. splendens*. Die Gattung *Portulaca* unterscheidet sich durch die ringsum abspringende Kapsel von *Montia* mit dreiklappiger Kapsel.

36. Fam. Paronychiáceae St. Hilaire, Paronychiengew.¹⁾

1. Laubbl. wechselständig, blaugrün. Kr.bl. so lang als der K., weiß, oft mit roten Spitzen. Narben drei. Fr. einsamig, geschlossenbleibend, dünnwandig. *L. Corrigiola*.

1*. Laubbl. gegenständig. Kr.bl. sehr klein, borstenförmig oder fehlend. Narben zwei.

¹⁾ Die beiden mit Nebenbl. versehenen Gattungen *Spergula* und *Spergularia*, welche diese Familie mit den *Alsineaceen* verbinden, siehe bei den letzteren.

2. K.bl. knorpelig, verdickt, außen gewölbt, innen hohl, in eine lange Spitze auslaufend. Fr. einsamig, zuletzt in Längsfasern zerreißend. 2. *Illecebrum*.

2*. K.bl. nicht verdickt. Fr. einsamig, dünnwandig, nicht aufreißend. 3. *Herniaria*.

1. *Corrigiola* L., Riemenpflanze.

* 1. *C. litorális* L., Küsten-R. — ☉; 1—30 cm. Kahl. Stgl. gestaucht; Zweige verlängert, niederliegend. Laubbl. linealisch-keilig. Btn.std. rispig-verzweigt, in geknäuelte Wickel endigend. — Juni–September. Auf feuchtem, magerem Sandboden nicht selten.

2. *Illecebrum*¹⁾ L., Knorpelblume.

* 2. *I. verticillátum* L., quirlige Kn. — ☉; 5—25 cm. Kahl. Stgl. und Zweige verlängert, niederliegend. Laubbl. verkehrt-eiförmig, stumpf, kurzgestielt, mit zöhriger Scheide. Btn. in quirlähnlichen, achselständigen, armbtgn. Wickeln, mit 2 häutigen Vorbl., schnee-weiß gefärbt oft rot-punktiert. — Juni bis September. Auf trockenem, magerem Sandboden, häufig.

3. *Herniaria* L., Bruchkraut.

* 3. *H. glabra* L., kahles Br. — 4; 5—15 cm. Meist kahl; gelbgrün. Stgl. und Zweige verlängert, niedergestreckt. Laubbl. klein, elliptisch, stumpf. Btn. grünlich, in endständigen, aber scheinbar seitenständigen, geknäuelten Wickeln. K.bl. ungewimpert. — Juni–September. Auf magerem Boden, zerstreut. Die kurzweichhaarige *Var. pubérula* Petermann hie und da.

37. Fam. Sclerantháceae Link, Knäuelgewächse.

1. *Scleránthus* L. (Knorpelblume), Knäuel.

* 1. *S. annuus* L., einjähriger Kn. — ☉ und ☺; 2—10 cm. Stgl. kurzbehaart. Laubbl. schmal-linealisch. K.bl. eiförmig, ziemlich spitz, mit sehr schmalem, weißlichem Rande, zur Fr.zeit etwas abstehend. — Mai bis September. Auf Äckern (namentlich der Geest) und feuchten Sandstellen gemein.

* 2. *S. perénis* L., ausdauernder Kn. — 4; 5—15 cm. Stgl. kurzbehaart. Laubbl. linealisch-pfriemlich. K.bl. schmal-elliptisch, abge-

¹⁾ Wörtlich: Lockspeise, wohl wegen des zierlichen Aussehens der Pfl.

rundet-stumpf, mit breitem, weißem Hautsaume, zur Fr.zeit fast geschlossen. — Sommer. Sonnige Hügel, sandige Stellen, Heiden, zerstreut.

Anm.: *S. annuus* $\times$ *perennis* dürfte gewiß noch aufzufinden sein.

38. Fam. Alsiniaceae DC., Mierengewächse.

1. K. und Kr. vierzählig. Kr.bl. ungeteilt. 1. *Sagina*.
- 1*. K. und Kr. fünfzählig.
2. Griffel 3, selten zwei.
3. Kr.bl. ungeteilt, höchstens etwas ausgerandet oder gezähnt.
4. Kr.bl. gezähnt. Btn.std. eine doldenähnliche Wickel.
Fr. sechszählig. Sam. schildförmig. 9. *Holosteum*.
- 4*. Kr.bl. nicht gezähnt, höchstens (bei *Mochringia* und *Arenaria*) schwach ausgerandet.
5. Fr. dreiklappig. Laubbl. linealisch-pfriemlich.
6. Laubbl. ohne Nebenbl. Sam. nierenförmig.
(2a. *Alsine*.)
- 6*. Laubbl. mit trockenhäutigen, hälftenweise verwachsenen Nebenbl. 3. *Spergularia*.
- 5*. Fr. 6zählig oder 6klappig. Laubbl. eiförmig. Kr.bl. kürzer als der K.
7. Untere Laubbl. gestielt. Fr. 6klappig. Sam. glatt, mit einem Anhängsel. 7. *Mochringia*.
- 7*. Laubbl. ungestielt. Fr. 6zählig. Sam. höckerig, ohne Anhängsel. 6. *Arenaria*.
- 3*. Kr.bl. tief zweispaltig. Sam. nierenförmig. 8. *Stellaria*.
- 2*. Griffel 5.
8. Kr.bl. ungeteilt.
9. Nebenbl. fehlend. 1. *Sagina*.
- 9*. Nebenbl. vorhanden. 2. *Spergula*.
- 8*. Kr.bl. zweispaltig.
10. Kr.bl. etwa bis zur Mitte gespalten. Fr. zylindrisch, mit zehn Zähnen aufspringend. 4. *Cerastium*.
- 10*. Kr.bl. fast bis zum Grunde gespalten. Fr. bis zur Hälfte in fünf 2zählige Klappen aufspringend. 5. *Malachium*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Fr. durch Mittenteilung der Fr.bl. aufspringend. *Sabulineae*.
 - A. Fr.bl. und Griffel mit den übrigen Btn.kreisen gleichzählig, vor den Kr.bl. stehend (die durch Mittenteilung derselben entstehenden Klappen also vor den K.bl.). Fr. einfächerig. *Sagineae*.
Sagina, *Spergula*.
 - B. Fr.bl. meist minderzählig, selten (bei fremden Pfl.) gleichzählig, dann aber vor den K.bl. stehend. Fr. einfächerig, selten (bei auswärtigen Pfl.) unvollständig mehrfächerig. *Eu-Alsineae*.
(*Alsine*), *Spergularia*.
- II. Fr. durch Mitten- und Randteilung der Fr.bl. aufspringend. *Stellarineae*.

A. Fr.bl. gleichzählig.

Cerastieae.

Cerastium, *Malachium*.

B. Fr.bl. ungleichzählig.

Arenarieae.

Arenaria, *Möhringia*, *Stellaria*, *Holostemum*.1. *Sagina* L., Mastkraut. *Sagina procumbens*.

* 1. *S. procumbens* L., niederliegendes M. — 4; 2—5 cm. Kahl. Mitteltrieb gestaucht, rosettig, seltener gestreckt und durch eine Blüte abgeschlossen; Btn.zweige seitlich, aufsteigend. Laubbl. linealisch. Btn.stiele vor der Fr.reife hakig-gekrümmt. Btn. meist vierzählig (selten auch fünfzählig). Kr.bl. viel kürzer als die K.bl. — Mai—September. Auf Triften, Feldern und Grasplätzen sehr häufig.

→ 2. *S. subulata* Torrey et Gray, pfriemblätteriges M — 4; 4—10 cm. Stgl. niederliegend, aufstrebend. Laubbl. linealisch, lang-stachelspitzig, am Rande nebst dem oberen

Teile des Stgls. und den Btn.stielen behaart. Btn.stiele meist beständig aufrecht. Btn. fünfgliedrig. Kr.bl. so lang als der K. — Juli, August. Auf sandigen Wegen, Rainen und Äckern, sehr selten: zwischen Ganderkesee und Immer, bei Hude. Dötlingen und Harpstedt; von dort aus im Oldenburgischen und Westfälischen hie und da.

* 3. *S. nodosa* Fenzl, knotiges M. — 4; 6—15 cm. Stgl. ausgebreitet oder aufstrebend. Untere Laubbl. linealisch-fadenförmig, kurz stachelspitzig; obere kurz, in ihrer Achsel einen Stauchtrieb mit dichtgedrängten Laubbl. tragend. Btn.stiele aufrecht. Btn. fünfgliedrig. Kr.bl. doppelt so lang als der K. — Juli, August. Auf sandigem und sandig-moorigem Boden, zerstreut. *Spérgula nodosa* L. — Reift die Sam. nur selten; dagegen bilden sich im Herbste kleine Rosetten fleischiger Laubbl.; sie werden durch das Absterben der heurigen Stgl. frei, überwintern, schlagen im Frühjahr Wurzeln und wachsen so zu neuen Exemplaren heran. — Die spärlich drüsenhaarige Form: *var. pubescens* Koch bei Oldenburg, Oberneuland, Oslebshausen und Bassum.

2. *Spérgula* L., Spörgel, Spark, Spörk.

* 4. *S. arvensis* L., Acker-Sp. — ☉; 15—60 cm. Laubbl. in ihren Achseln Stauchzweiglein mit zahlreichen Laubbl. tragend, wodurch die letzteren scheinbar quirlig werden. Laubbl. pfriemlich,

oberseits gewölbt, unterseits von einer Furche durchzogen, die der gestreckten Achsen mit Nebenbl., die der Stauchzweiglein ohne Nebenbl. Btn.stiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Staubbl. meist 10. Sam. kugelig-linsenförmig, mit weißlichen, zuletzt braunen Warzen besetzt, sehr schmal geflügelt. — Juni bis September. Sandfelder, gemein; zuweilen auch als Futterkraut angebaut. Wird gewöhnlich etwa 35 cm hoch.

var. maxima Weihe. Bis etwa 60 cm hoch; in allen Teilen, namentlich auch den Sam., größer; Sam. sammetschwarz, von sehr feinen Punkten rauh; unter Leinsaat zerstreut.

* 5. *S. vernalis* Willdenow, Frühlings-Sp. — ☉; 5–20 cm. Laubbl. wie bei voriger, jedoch unterseits ohne Furche. Btn.stiele wie bei voriger. Kr.bl. eirund, sich gegenseitig deckend. Staubbl. meist 10. Sam. flach, mit einem breiten, strahlig-gestreiften, bräunlichen Flügel umgeben. — April, Mai. Sandige Hügel der Geest zerstreut; im Gebiete der Stadt Bremen nur bei Timmersloh. *S. Morisonii* Boreau.

Alsine tenuifolia Wahlenberg, eine einjährige mitteldeutsche Pfl. mit ästigem, gabelspaltigem Stgl., linealischen Laubbl. und Kr.bl., welche kürzer sind als der K., findet sich im Garten des Adelenstiftes zu Oslebshausen, wohin sie um 1850 mit Vlothoer Steinen eingeschleppt wurde.

3. *Spergularia*¹⁾ Presl, Schuppenmiere.

* 6. *S. campéstris* (L) Ascherson, Feld-Sch. — ☉, ☉ oder 4; 5–10 cm. Laubbl. linealisch, stachelspitzig, etwas fleischig, beiderseits flach. Nebenbl. eilanzettförmig, allmählich lang-zugespitzt, 2–3 mal so lang als breit, nur an der Basis etwas verwachsen. Btn.stiele u. K. drüsig behaart. Kr.bl. rosenrot, fast so lang als die K.bl. Fr. so lang als der K. Sam. fast dreieckig, ungeflügelt, warzig punktiert. — Mai–September. Auf Sandboden, an Wegen nicht selten. *S. rubra* Presl. *Lepigonum rubrum* Wahlberg.

* 7. *S. salina* Presl, Salz-Sch. — ☉ und ☉; 10–20 cm. Laubbl. fleischig, beiderseits gewölbt, stumpflich. Nebenbl. eiförmig, kurz-zugespitzt, etwa so lang als breit, bis zur Hälfte zu einer die Bl.stiele umfassenden Scheide verwachsen. Btn.stiele und K. wie bei vor. Kr.bl. blaß-rot, halb so lang als die K.bl. Fr. etwas länger als der K.; Sam. verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, schmal-geflügelt, warzig-punktiert. — Juni bis September. Auf Salzboden, bisher nur zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche. *Lepigonum medium* Wahlberg.

4. *Cerástium* L., Hornkraut.

A. Kr.bl. kaum länger als der K.

* *S. C. glomerátum* Thuillier, geknäueltes H. — ☉ und ☉: 8–16 cm. Gelbgrün; abstehend behaart. Stgl. aufrecht. Laubbl.

¹⁾ Wörtlich: spörgelartig.

rundlich-eiförmig oder länglich, untere in den Bl.stiel verschmälert. Deckbl. sämtlich krautig, behaart. Kr.bl. (zuweilen fehlend) und Fr.stiele so lang als der K. 10 Staubbl. Sam. feinkörnig punktiert. — Mai und August. Auf Weiden, lehmigen Waldwegen: Schevemoor, Oberneuland, Mittelsbüren, Gegend um Lesum, Hasbruch, Thienfelde, Immer, Bassum.

* **9. C. semidecándrum L.**, fünfmänniges H. — ☉; 2–20 cm. Stgl. aufrecht. Laubbl. länglich oder eiförmig, untere wenig in den Bl.stiel verschmälert. Deckbl. (wenigstens die oberen) an der Spitze trockenhäutig, kahl. Fr.stiele zurückgeschlagen, 2 bis 3mal so lang als die ganzrandigen oder gezähnelten K.bl. Meist 5 Staubbl. Sam. feinkörnig-punktiert. — März–Mai. Auf sandigen Grasstellen, an Dämmen sehr häufig.

* **10. C. triviále Link.**, gemeines H. — ☉, ☉ und ♀; 10–30 cm. Stgl. aufsteigend, an den Gelenken wurzelnd, seitliche niederliegend, nicht blühend. Laubbl. länglich, untere in den Bl.stiel verschmälert. Fr.stiele meist gebogen, 2–3mal so lang als die ganzrandigen K.bl. 10 Staubbl. Sam. mit spitzen Knötchen besetzt. — Sommer. Auf Grasplätzen, Weiden und Dämmen gemein.

B. Kr.bl. doppelt so lang als der K.

* **11. C. arvénse L.**, Acker-H. — ♀; 10–20 cm. Stgl. niedergestreckt, am Grunde wurzelnd, aufsteigend, die nicht blühenden rasig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Btn.stiele drüsig-kurzhaarig, zur Fruchtzeit übergebogen. 10 Staubbl. Sam. mit Knötchen besetzt. — Mai. An sandigen Orten und Grasplätzen häufig.

5. Maláchium Fries, Weichkraut.

* **12. M. aquáticum Fr.**, Wasser-Weichkr. — ♀; 15–45 cm. Stgl. schlaff, zuweilen kletternd oder am Grunde wurzelnd. Laubbl. herz-eiförmig, zugespitzt, die oberen ungestielt, die unteren gestielt. Btn.std. locker-trugdoldig, drüsig-behaart. Deckbl. krautig. Kr.bl. zweiteilig, länger als der K. — Juli, August. In Hecken und an feuchten Orten nicht selten. *Cerásium aquáticum L.*

6. Arenária L., Sandkraut.

* **13. A. serpyllifólia L.**, quendelblättriges S. — ☉ u. ☉; 5–10 cm. Stgl. sehr ästig. Laubbl. ungestielt, eiförmig, zugespitzt. Btn. zahlreich, gestielt, die unteren in den Gabelteilungen des Stgls., die oberen in lockeren Wickeln. Kr.bl. weiß. — Mai–September. An sandigen Orten, auf Mauern gemein.

7. Moehringia L., Möhringie.

* **14. M. trinérvia Clairville**, dreinervige M. — ☉ oder ☉; 10–25 cm. Stgl. aufstrebend, sehr ästig. Laubbl. eiförmig, un-

gestielt oder kurzgestielt, zugespitzt, 3—7nervig. K.bl. dreinervig, spitz, mit breitem Hautsaume, länger als die Kr.bl. Fr.stiele überhängend. — Mai, Juni. In Gebüsch, lichten Gehölzen und Hecken nicht selten.

8. *Stellária* L., Sternmiere.

A. Btn.stiele nach oben gleichbreit. (K. und Fr.kn. unten abgerundet.)

1. Stgl. stielrund; wenigstens die unteren Laubbl. gestielt.

* **15. *S. nemorum* L.**, Hain-St. — 4; 20—50 cm. Nach der Btezeit lange, oberirdische belaubte Ausläufer treibend. Stgl. schlaff, oberwärts zottig, die Glieder über den Laubbl. paaren angeschwollen. Laubbl. herzförmig, zugespitzt. Btn.std. wickelig, locker. Kr.bl. zweispaltig, doppelt so lang als die K.bl. — Mai bis Juli. In schattigen Gehölzen, besonders auf Quellgrund der Lesumer Geest mehrfach.

* **16. *S. média* Cirillo**, mittlere St. — ☉ und ☺; 5—40 cm. Stgl. meistens niederliegend oder aufstrebend, einreihig-behaart. Laubbl. eiförmig, zugespitzt. Kr.bl. nicht länger als der K., zuweilen fehlend. Samen dunkelbraun, warzig. — Fast das ganze Jahr über blühend. Auf bebautem Lande sehr gemein. — Die Pfl. hat 3, seltener 4 oder 5, einzeln auch 1, 2 oder 6 bis 10 Staubbl. Einzeln, z. B. bei Henschen Busch in Hastedt, findet sich die Pfl. auch mit ringsum gleichmäßiger Behaarung. „Hönerswarm.“

Anm.: Auf *S. pallida* Piré (hellgrün, kronblattlos, mit schmalen zugespitzten K.bl. und kleineren hellbraunen Sam. mit sehr kurzen Warzen) bleibt an trockenen sandigen Orten besonders zu achten.

2. Stgl. kantig; alle Laubbl. ungestielt.

* **17. *S. Holóstea*¹⁾ L.**, (großblumige St.). — 4; 15—30 cm. Laubbl. lanzettlich-linealisch, lang-zugespitzt, am Rande und auf dem Mittelkiele rauh. Deckbl. krautig. Kr.bl. bis zur Mitte gespalten, doppelt so lang als der K. K.bl. ohne deutlichen Nerv. — April, Mai. In Wäldern, Gebüsch und Hecken der Geest nicht selten; im Bremer Gebiete nur an wenigen Stellen (Schwachhausen, Oberneuland usw.).

* **18. *S. glauca* Withering**, meergrüne St. — 4; 20—40 cm. Laubbl. linealisch oder schmal linealisch-lanzettlich, spitz, kahl, Deckbl. trockenhäutig, am Rande ungewimpert. Kr.bl. fast bis zum Grunde geteilt, 1½ bis 2mal so lang als die K.bl.: diese deutlich dreinervig. — Juni—August. Auf feuchten Wiesen, in Gräben und Sümpfen. Gewöhnlich ist die Pfl. meergrün gefärbt; die *var. viridis* (*St. Dilleniana* Mönch) dagegen ist grasgrün gefärbt; sie ist seltener, findet sich aber einzeln unter der Hauptform, so z. B. bei Lesum, im Moore bei Okel.

¹⁾ Griechisch; wörtlich: ganz-knochtig; vergl. *Holosteum*.

* 19. *S. graminea* L., grasblättrige St. — 4; 15—45 cm. Laubbl. schmal-lanzettlich, am Grunde meist etwas gewimpert. Kr.bl. fast bis zum Grunde geteilt, meist so lang als die dreinervigen K.bl. — Juni, Juli. Auf Wiesen, feuchten Äckern, in Gebüsch häufig.

B. Btn.stiele nach oben verdickt (K. und Fr.kn. nach unten geschmälert.)

* 20. *S. uliginosa* Murray, Sumpf-St. — 4; 10—30 cm. Stgl. kantig Laubbl. ungestielt, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, spitz, am Grunde etwas gewimpert. Btn.std. gabelästig. Deckbl. trockenhäutig, ungewimpert. Kr.bl. fast bis zum Grunde geteilt, kürzer als die dreinervigen K.bl. — Mai—August. An quelligen, sumpfigen und moorigen Stellen weit verbreitet.

Auf der Bürgerweide fand sich im Jahre 1863 ein Exemplar von *S. graminea* $\times$ *uliginosa*. *S. glauca* $\times$ *uliginosa* fand C. L. Treviranus; *S. glauca* $\times$ *graminea* war noch 1886 in den Gräben zwischen der Nordstraße und dem Gröpelingerdeiche nicht selten.

9. *Holósteum*¹⁾ L., Spurre.

21. *H. umbellatum* L., doldige Sp. — ☉; 5—20 cm. Bläulich-grün. Stgl. verzweigt, oder aus den Achseln der grundständigen Laubbl. verzweigt, kahl, unter dem Btn.stde. drüsig-behaart. Laubbl. teils bodenständig, teils (gewöhnlich 2 Paare) stengelständig eiförmig, spitz. Btn. in doldenähnlichen Wickeln, langgestielt, nach dem Verblühen zurückgeknickt. — März—Mai. Sandige Stellen im Außendeichslande, sehr selten: nur an zwei Stellen des Deiches bei Hastedt und im Garten von Schellen Hof; Garten des Adelenstiftes zu Oslebshausen. (Weseraufwärts zunächst wieder in Eystrup.)

39. Fam. *Silenáceae* DC., Taubenkropfgewächse.

1. Zwei Griffel.

2. K. am Grunde mit einem kurzen Außenkelch. 1. *Dianthus*.

2*. K. ohne Außenkelch.

3. Kr.bl. keilförmig. Laubbl. linealisch. (1a. *Gypsophila*).

3*. Kr.bl. plötzlich in einen Stiel zusammengezogen. Laubbl. elliptisch. 2. *Saponaria*.

1*. Drei Griffel. Fr. mit sechs Zähnen oder Klappen aufspringend.²⁾ 3. *Silene*.

1**. Fünf Griffel.

4. Kr.bl. kürzer als der K. Narbe behaart. Fr. fünfklaippig, die Klappen mit den K.bl. abwechselnd. 4. *Agrostemma*.

4*. Kr.bl. länger als der K. Narbe behaart.

¹⁾ Wörtlich ganzknochig. Die Pfl. ist sehr zart, und so wurde ihr jener, gerade das Gegenteil ausdrückende, Name wahrscheinlich aus einer für wissenschaftliche Dinge wenig passenden Spielerei gegeben.

²⁾ Hierher auch *Melándryum noctiflorum* Fries (☉; drüsig-weichhaarig; Btn. zwitterig; Kr.bl. weiß; Fr.zähne zurückgerollt), welches zuweilen verschleppt auf Schuttstellen, Kleefeldern und am Weserufer sich findet.

5. Kr.bl. tief vierspaltig. Fr. fünfzählig; Zähne vor den K.bl. stehend. 5. *Coronaria*.

5* K.bl. zweispaltig. Fr. zehn- oder sechszählig. 6. *Melandryum*.

1. *Diánthus* (wörtlich: Zeusblume) L., Nelke. „Nägelken.“

* 1. *D. deltoides* L., deltablumige N. — 4; 15–40 cm. Stgl. kurzhaarig. Untere Laubbl. linealisch-lanzettlich, obere linealisch, am Rande rauh. Btn. einzeln. Außenkelch aus zwei breiten, in eine pfriemliche Spitze auslaufenden Schuppenbl. gebildet. Kr.bl. purpurrot mit helleren Punkten und einem dunkleren Ringe. — Juli, August. Trockene sandige Plätze: Außendeichsland der Wumme von Rotenburg bis Seebergen; Borchshöher Heide bei Vegesack; Chaussee vor Mittelshuchting; Nutzhorner Feld. Einzeln und vorübergehend verschleppt auf Rasenplätzen.

Anm.: *D. Arméria*¹⁾ L. (4; 30–60 cm. Stgl. unten flaumig oder fast kahl, oben rauhaarig. Laubbl. linealisch-lanzettlich, untere stumpflich. Btn. büschelig-gehäuft. Deckbl. und Hüllbl. lanzettlich-pfriemlich. Kr.bl. karminrot, klein). wuchs früher an einer Stelle des Steilufers von St. Magnus.

In Gärten werden häufig kultiviert: *D. plumarius* L., die Federnelke, *D. Caryophyllus* L., die Garternelke, *D. barbatus* L., das Tausendschön und *D. chinensis* L.

Gypsóphila muralis L., Mauer-Gipskraut. Zuweilen einzeln am Weserufer und auf Wegen (im Oberlande als Unkraut auf Äckern und Mauern häufig).

2. *Saponária* L., Seifenkraut.

* 2. *S. officinális* L., gebräuchliches S. — 4; 30–80 cm. Grundachse kriechend. Laubbl. elliptisch oder lanzettlich, dreinervig, die oberen Paare am Grunde verwachsen. Btn. std. gabelrispig, doldenähnlich. K. walzlich. Kr.bl. am Schlunde mit zwei spitzen Zähnen, hell-fleischfarben. — Juli bis August. Auf Sandboden, im Außendeichslande der Weser und wahrscheinlich an der Wörpe; einzeln im Hasbruch und sonst verschleppt.

3. *Siléne*²⁾ L., Taubenkropf.

↑ 3. *S. nutans* L., nickender T. — 4; 30–60 cm. Grundachse mehr oder weniger horizontal, Ausläufer und sitzende Knospen treibend. Stgl. flaumhaarig, oberwärts drüsig. Laubbl. lanzettlich-elliptisch, in den Bl.stiel verschmälert. Btn. stand. rispig, mit gegenständigen, zuletzt in Wickel endigenden Ästen. K. röhrig. Kr.bl. am Schlunde mit Schuppen, weiß. — Juni, Juli. An Hügeln: Evertsberg bei St. Magnus; Btn. nur am Abend geöffnet.

+ 4. *S. infláta* Smith, aufgeblasener T. — 4; 25–50 cm. Kahl. Laubbl. lanzettlich oder lanzettlich-linealisch, spitz.

¹⁾ altfranzösisch = Nelke.

²⁾ Nach dem griechischen Gotte *Silen*.

Btn.std. gabelig, in Wickel endigend. K. aufgeblasen, eiförmig, vielstreifig, netzig-aderig. Kr.bl. ohne Schuppen, weiß. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen selten; wild wohl nur bei Marssel, Löhnhorst und bei der Huder Pastorei; hier und da aber auf Grasplätzen eingeschleppt und sich erhaltend.

S. dichotoma Ehrhart (Btn.stde. traubenähnlich: Kr.bl. ohne Schuppen) tritt einzeln verschleppt auf, so z. B. 1897 in Melchiorshausen bei Bassum.

4. *Agrostemma* (wörtlich: Feldkranz) L., Rade.

* 5. *A. Githago*¹⁾ L., Korn-R. — ☉ und ☺: 30—100 cm. Pfl. von langen Haaren zottig und grau. Laubbl. linealisch, spitz. Kr.röhre bauchig-zylindrisch. K.bl. linealisch, spitz, in der Knospe nach dem kurzen, die Krone nach dem langen Wege gedreht. Kr.bl. umgekehrt-breiteiförmig, abgestutzt und flachausgerandet, abfallend.²⁾ — Juni, Juli. Als Unkraut in Roggenfeldern häufig. — „Räen, Klockenblome.“

5. *Coronária* L., Kranzblume, Kronrade.

* 6. *C. flos cuculi* Alex. Braun, Kuckucks-Kr. — 4; 25 bis 50 cm. Stgl. mit einzelstehenden, rückwärts angedrückten Haaren. Untere Laubbl. spatelig, obere linealisch-lanzettlich. Kr.bl. rosensrot, selten weiß. Griffel links-gedreht. — Mai bis Juli. Auf Wiesen und in Gebüsch, gemein. *Lychnis flos cuculi* L. — „Fleeschblome, Kuckucksblome.“

6. *Melándryum*³⁾ Röhling, Lichtnelke.

* 7. *M. album* Garcke, weiße L. — ☉ und ☺: 30—90 cm. Pfl. kurz-zottig, oben drüsig. Laubbl. eilanzettlich oder lanzettlich, allmählich-zugespitzt. Zähne der harten fünfzähligen Fr. gerade vorgestreckt. Btn. zweihäusig, weiß, während der Nacht geöffnet, wohlriechend. — Juni—September. Auf Äckern, an Wegen, in lichten Gehölzen, häufig. *Lychnis vespertina* Sibthorp. — „Doodenblome.“

* 8. *M. rubrum* Garcke, rote L. — 4; 30—90 cm. Pfl. zottig, ohne Drüsen. Laubbl. breit-eiförmig, gestielt, kurz-zugespitzt, die oberen zuweilen eilanzettlich. Zähne der weichen fünfzähligen Fr. zurückgerollt. Btn. zweihäusig, rot, bei Tage geöffnet, geruchlos. — Mai—August. In Hecken, Gebüsch und Gehölzen zerstreut. *Lychnis diurna* Sibthorp.

Anm.: Bastarde beider Arten finden sich mehrfach, so namentlich bei Oslebshausen. Sie haben meistens blaßrote, nur bei hellem Sonnenschein geschlossene Btn. und halten auch in der Bl.form und den sonstigen Eigenschaften mehr oder weniger die Mitte zwischen den Eltern. Sie bringen voll-

¹⁾ Wörtlich: falscher Schwarzkümmel.

²⁾ Bei den anderen Silenaceen meist bleibend.

³⁾ Wohl nach einem Eigennamen genannt.

kommene Sam. in reichlicher Menge. Übrigens sind sie schon in erster Generation in ihren Merkmalen außerordentlich schwankend; bei ihrer Nachkommenschaft ist dies noch mehr der Fall, so daß alle denkbaren Übergänge zwischen den beiden Arten vorkommen.

M. noctiflorum Fries (☉, drüsig-weichhaarig. Fr. 3zählig, ihre Zähne zurückgerollt) findet sich zuweilen an der Weser unterhalb der Stadt, sowie auf Kleefeldern und Schutt.

40. Fam. Nymphaeaceae DC., Seerosengewächse.

1. K. vierblättrig; abfallend. Zahlreiche, allmählich in Staubbl. übergehende Kr.bl.; zahlreiche Staubbl. Narbe vielstrahlig, napfförmig, ungestielt. Kr.bl. weiß. *1. Nymphaea.*
- 1*. K. fünfblättrig, bleibend. Zahlreiche Kr.-bl. und Staubbl. Fr.kn. in einen kurzen dicken Griffel verschmälert. Narbe vielstrahlig, flach, nur in der Mitte genabelt. Kr.bl. gelb. *2. Nuphar.*

1. Nymphaea L. (Nymphenblume), Seerose.

* **1. N. alba L.**, weiße S. — 4. Laubbl. mit einem freien, häutigen, achselständigen Nebenbl., lang-gestielt, elliptisch oder kreisrund, an der Basis herzförmig, lederartig, schwimmend. Narbe 10—12strahlig. — Juni—August. In Teichen und langsam fließenden Gewässern vielfach verbreitet, fehlt aber im Außendeichslande. — Grundachse sehr kräftig, auf dem Grunde der Gewässer liegend und wurzelnd. Die Bl.stellung (häufig ¹³) ist an den großen Bl.narben deutlich zu verfolgen. Eine eigentliche Winterknospe wird nicht gebildet, vielmehr sterben im Herbst nur die Laubbl. ab, und die Knospen überwintern. — Es scheint bei uns nur die Form mit rundlichen Fr. und flach vertiefter Narbe vorzukommen: Btn. sehr verschieden groß. Die nähere Untersuchung der Formen ist sehr zu wünschen. Zu diesem Zwecke sind außer den Laubbl. und Btn. auch die Fr. zu sammeln und zu konservieren. *Castalia alba* Woodville et Wood. „Witte Poppelblome, witte Kenken.“

2. Nuphar¹⁾ Smith, Teichrose.

* **2. N. luteum Smith**, gelbe Teichrose — 4. Laubbl. wie bei *Nymphaea*, jedoch ohne Nebenbl.: Bl.stiele oberwärts dreikantig. Narbe flach, ganzrandig, gekerbt oder gesägt. Bte. wohlriechend. — Juni bis August. In Gräben, Teichen und fließenden Gewässern, auch im Außendeichslande. — Trocken stehende Pfl. erhalten nicht selten eine seidenartige Behaarung. Wuchsverhältnisse wie bei *Nymphaea*. Btn. in den Achseln der Laubbl., aber etwas von denselben entfernt. — *Nymphaea lutea* L. „Geele Poppelblome, geele Kenken.“

¹⁾ Name persischer Abstammung.

41. Fam. Ceratophyllaceae Gray, Hornblattgew.

1. Ceratophyllum L., Hornblatt.

* 1. *C. demersum* L., untergetauchtes H. — 4; 30—80 cm. Laubbl. 1- oder 2mal gabelspaltig, mit 2—4 linealischen Zipfeln. Fr. eiförmig, flügellos, mit 2 grundständigen und einem terminalen Dorne. — Juli—September. In Gräben und stehenden Gewässern häufig; selten mit Früchten. Perenniert durch dicht gedrängte Winterknospen wie *Myriophyllum*. — Die Pflanze ist meistens wurzellos, treibt aber doch zuweilen aus den Knoten Nebenwurzeln.

42. Fam. Ranunculaceae Jussieu, Hahnenfußgew.

1. Btn. strahlig-symmetrisch.

2. Btn. nur mit einem kronartig-gefärbten Per.

3. Stgl., unverzweigt, meist einblütig; 3 quirlständige Hüllbl., von der Bte. entfernt. Fr.chen einsamig.

4. Btn. violett. Deckbl. in zahlreiche linealische Zipfel zerspalten. Fr.chen mit langem, federigem Anhängsel.

3. *Pulsatilla*.

4*. Btn. gelb, weiß oder rötlich. Hüllbl. dreizählig-eingeschnitten. Fr.chen ohne Anhängsel.

2. *Anemone*.

3*. Stgl. verzweigt, häufig mehrblütig.

5. Laubbl. nieren- oder herzförmig. Per.bl. breit, dottergelb. Fr.chen vielsamig.

7. *Caltha*.

5*. Laubbl. gefiedert. Per.bl. schmal, gelblichweiß. Fr.chen einsamig.

1. *Thalictrum*.

2*. Btn. mit K. und Kr. Kr.bl. an der Basis mit einer Honiggrube. Fr.chen vielsamig.

6. Kr.bl. langgestielt, schmal. Pistille zahlreich, auf einem langgestreckten Btn.boden eingefügt. Laubbl. grundständig, linealisch.

4. *Myosurus*.

6*. Kr.bl. ungestielt oder kurz-gestielt, eiförmig oderrundlich.

7. Honiggrube meist mit einer Deckschuppe. Kr.bl. gelb, innen glänzend.

5. *Ranunculus*.

7. Honiggrube unbedeckt. Kr.bl. weiß, meist mit gelbem Nagel. Fr.chen querrunzelig. (Auf Schlamm kriechende oder im Wasser flutende Gewächse).

6. *Batrachium*.

1*. Btn. hälftig-symmetrisch (nach dem früheren Sprachgebrauche: unregelmäßig). K. kronartig gefärbt.

8. Hinteres K.bl. helmartig gewölbt, die vier andern kleiner. Kr.bl. 8 oder weniger, die zwei hinteren gestielt und gespornt, im Helme liegend.

(7a. *Aconitum*.)

8*. Hinteres K.bl. gespornt, die vier andern kleiner. Kr.bl. vier, verwachsen, die zwei obern gespornt.

(7a. *Delphinium*.)

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Fr.chen nußartig, einsamig. K. in der Knospenlage klappig oder eingeschlagen. Laubbl. gegenständig. *Clematideae*.
(Hierher *Clematis* und *Atragene*, welche häufig zu Lauben benutzt werden.)
- II. Fr.chen ebenso. K. in der Knospenlage dachig. Kr.bl. ohne drüsige Grube. Laubbl. wechselständig. *Anemoneae*.
Thalictrum, *Anemone* (*Adonis*), *Pulsatilla*.
- III. Fr.chen ebenso. K. ebenso. Kr.bl. mit drüsiger Grube. Laubbl. wechselständig. *Ranunculeae*.
Myosurus, *Ranunculus*, *Batrachium*.
- IV. Fr.chen mehrsamig, kapselig. Kr.bl. mit Drüse. Staubbeutel seitwärts oder nach außen aufspringend. *Helleboreae*.
Caltha (*Aquilegia*, *Aconitum*, *Delphinium*).
- V. Fr.chen mehrsamig, kapselig oder beerig. Kr.bl. mit oder ohne Drüse. Staubbeutel nach innen aufspringend. *Paeonieae*.
(*Paeonia*, Pfingstrose.)

1. *Thalictrum*¹⁾ L., Wiesenraute.

* 1. *T. flavum* L., gelbe W. — 4; 50–120 cm. Grundachse kriechend, mit Schuppenbl. besetzt, an der Spitze zum Stgl. aufgerichtet. Stgl. aufrecht, stark gefurcht. Laubbl. 2–3fach gefiedert, untere Bl.chen verkehrt-eiförmig, keilig, 3–5-lappig oder spaltig, obere länglich oder linealisch. Per. gelblich. Fr.chen der Länge nach gefurcht. — Juni, Juli. Feuchte Wiesen und Ufer, besonders in Gebüschrändern, nicht selten.

2. *Anemone* L., Windröschen.

* 2. *A. nemorosa* L., Buschw. — 4; 10–25 cm. Grundachse unterirdisch, kriechend, mit Schuppenbl. besetzt, an der Spitze sich als Stgl. aufrichtend. Stgl. einblütig. Hüllbl. handförmig-geteilt, etwa doppelt so lang als ihr Stiel. Per.bl. kahl, weiß oder rötlich. — März, April. In Gehölzen häufig. — „Osterblome.“

Anm.: In den Bürgerpark ist mit auswärtigem Pflanzmateriaie die gelbblühende *A. ranunculoides* L. (Hüllbl. sehr kurz gestielt; Per. außen weichhaarig) eingeschleppt worden und scheint sich daselbst halten zu wollen. — Eine bekannte Gartenpflanze ist das Leberblümchen²⁾, *Hepatica nobilis* Schreber (*H. triloba* Clair), welches wild zunächst im Hartwedel und der Grävingshorst bei Rotenburg vorkommt.

Nahe verwandt ist die Gattung *Adonis*. Adonisröschen, aus der besonders *A. autumnalis* L. eine beliebte Gartenpflanze ist.

¹⁾ Name zweifelhafter Bedeutung.

²⁾ Das Mittelalter sah in der Form der Laubbl. eine Hindeutung auf die der menschlichen Leber und gebrauchte daher die Pflanze gegen Leberkrankheiten.

3. *Pulsatilla*¹⁾ Miller, Küheschelle, Kuchenschelle.

* 3. *P. vulgaris* Miller, häufige K. — 4; 10–30 cm. Grundachse kurz, in eine kräftige, senkrechte Pfahlwurzel übergehend. Laubbl. dreifach-fiederspaltig; Zipfel linealisch, spitz; Hüllbl. mit linealischen Zipfeln. Bte. meist aufrecht, violett-gefärbt. — April, Mai. Auf den Dünen längs der Weser; in der Nähe der Stadt jetzt kaum noch; Huderburg bei Ebbensiek: Wolskuhle beim Bahnhof Gruppenbüren. „Klockenblume“. *Anemone Pulsatilla* L.

4. *Myosurus* L., Mäuseschwanz.

+ 4 *M. minimus* L., kleinster M. — ☹; 5–10 cm. Stgl. unverzweigt, einblütig, nur an der Basis mit Laubbl. besetzt, aus deren Achseln Seitenstengel entspringen. K.bl. zuletzt zurückgeschlagen. Kr.bl. blaßgelb. Staubbeutel oft fünf. — Mai, Juni. Auf feuchten, namentlich lehmigen Äckern, an Dämmen, nicht selten (auf der Lesumer Geest anscheinend fehlend). Eine sehr einfach gebaute Pflanze. Zahl der Blütenteile sehr schwankend.

5. *Ranunculus*²⁾ L., Hahnenfuß, „Spiegelblume“.

A. Laubbl. ungeteilt.

* 5. *R. flammula* L., brennender H. — 4; 20–50 cm. Stgl. ohne unterirdische Ausläufer, aufrecht, aufsteigend oder niederliegend. Untere Laubbl. eiförmig, obere elliptisch, lanzettlich oder linealisch-lanzettlich. Btn.stiele gefurcht. Fr. mit kurzem Spitzchen. — Juni–September. Auf feuchten Wiesen und an Gräben gemein. — Scharf. Ausgezeichnet ist die var. *reptans* L., klein, mit dünnen, niederliegenden, an den Gelenken wurzelnden Stgl., linealischen Laubbl. und auffallend kleinen Btn. So auf sandigen Ufern an den Truper Blänken und am Wollingster See. Geht nach Aussaat in fruchtbaren Boden in die Hauptart über.

* 6. *R. lingua* L., zungenförmiger H. — 4; 60–100 cm. Grundachse lange, unterirdische, weiße Ausläufer aussendend. Stgl. steif-aufrecht, kräftig. Laubbl. verlängert-lanzettlich, die

¹⁾ Bedeutet etwa Zitterpflanze, wegen der zur Fruchtzeit federförmigen, im Winde zitternden Griffel.

²⁾ Wörtlich: kleiner Frosch.

unteren breit-lanzettlich, oder eiförmig, an der Basis herzförmig, ganz-randig oder gezähnt. Btn.stiele nicht gefurcht. Fr. mit breitem, sichelförmigem Schnabel. — Juli—August. In Teichen und Gräben, zwar viel seltener als *R. flammula*, aber doch verbreitet; außendeichs bei Niederbüren. — Scharf.

* **7. *R. Ficária*¹⁾ L.**, Scharbockskraut. — 4; 5—10 cm. Stgl. niederliegend oder aufstrebend, mehrere rundlich-herzförmige, stumpfeckige oder geschweift-gezähnte Laubbl. tragend und dann mit einer Bte. abschließend. Die Knospen in den Achseln der unteren, zuweilen auch der oberen Laubbl. bilden walzlich-keulenförmige, knollige Nebenwurzeln. Meist 3 K.bl. und 8 schmale Kr.bl. — März—Mai. An Rainen, Hecken, auf Grasplätzen und in lichten Gehölzen häufig; die ganze Pfl. stirbt gegen Ende Mai ab, und es bleiben nur die (selten reifenden) Fr. und die (oben eine Knospe tragenden) Knollen zurück. Die letzteren haben den Glauben an den „Weizenregen“ verursacht. — *Ficária ranunculoides* Moench.

B. (s. auch C.) Laubbl. gelappt oder geteilt. Fr.chen glatt.

a. Btn.stiele nicht gefurcht.

* **8. *R. auricomus* L.**, goldgelber H. — 4; 15—40 cm. Ohne Ausläufer. Stgl. aufrecht, meist kahl. Grundständige Laubbl. langgestielt, rundlich oder nierenförmig, ungeteilt oder dreibis mehrspaltig, kerbig-gesägt, stengelständige ungestielt, handförmig-geteilt, mit lanzettlichen oder linealischen Zipfeln. Kr.bl. oft wenige oder fehlend. Honiggrube nur teilweise von einer Hautfalte bedeckt. Fr.chen kreisrund, etwas gewölbt, feinhaarig, mit hakenförmigem Schnabel. — April, Mai; dann bald bis auf die Grundachse absterbend. Auf Wiesen und in lichten Gehölzen häufig.

* **9. *R. acer* L.**, scharfer H. — 4; 30—60 cm. Grundachse schiefaufsteigend, ohne Ausläufer. Stgl. aufrecht, angedrückt-behaart. Grundständige und obere Laubbl. handförmig-geteilt; Lappen fast rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt. Fr.chen linsenförmig, kahl, mit kurzem, wenig gekrümmtem Schnabel. — Mai bis August. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein.

b. Btn.stiele gefurcht.

* **10. *R. repens* L.**, kriechender H. — 4; 15—45 cm. Stgl. aufrecht, aus den Achseln der unteren grundständigen Laubbl. Stockknospen, aus denen der oberen oberirdischen niedergestreckte, sich bewurzelnde Ausläufer treibend. Behaarung der Btn.stiele angedrückt, sonst veränderlich. Laubbl. dreizählig oder doppelt

¹⁾ Wegen der nicht seltenen Feigenform der Nebenwurzeln. Die fast allgemein übliche Verdeutschung: „feigenwurzeliger H.“ ist sprachlich nicht gut gebildet.

dreizählig. K.bl. abstehend. Fr.chen eingedrückt-punktiert mit schwach gekrümmtem Schnabel. Fruchtboden borstig. — Mai bis August. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein. — „Wildmark, Holtmark, Mark.“

* **11. R. silvaticus Thuillier**, Wald-H. — 4; 30—40 cm. Grundachse kurz, senkrecht, ohne Ausläufer. Stgl. aufrecht, nebst den Bl.stielen abstehend behaart. Haare der Btn.stiele angedrückt. Untere Laubbl. fast bis zum Grunde handförmig-dreiteilig, mit rautenförmigen eingeschnittenen Teilen und mäßig-spitzen Zipfeln, obere mit linealischen Zipfeln. Btn.stiele im frischen Zustande schwach, aber deutlich gefurcht. Fr.chen mit zurückgekrümmtem Schnabel. — Juni, Juli. In Gehölzen: Ziegelbusch und Ränder des Lehmkuhlenbusches bei Delmenhorst. *R. nemorósus DC.*

* **12. R. bulbósus L.**, knolliger H. — 4; 15—30 cm. Stgl. aufrecht, ohne Ausläufer, am Grunde knollig-verdickt. Laubbl. einfach- oder doppelt-dreiteilig, seltener fast gefiedert; Bl.zipfel dreilappig, gekerbt oder gezähnt. K. zurückgeschlagen. Fr.chen linsenförmig, mit kurzem, zurückgekrümmtem Schnabel. — Mai, Juni. Auf Äckern und trockenen Grasplätzen, namentlich in der Nähe der Weser.

C. Laubbl. geteilt. Fr.chen runzelig, höckerig oder gestachelt.

* **13. R. sardóus Crantz**, sardinischer H. — ☉ und ☺; 15 bis 40 cm. Meist zottig-behaart. Stgl. aufrecht, am Grunde nicht verdickt. Laubbl. dreizählig oder dreiteilig. Btn.stiele gefurcht. K. zurückgeschlagen. Fr.chen linsenförmig-zusammengedrückt, zur Reifezeit am Rande mit einer Reihe von Knötchen besetzt, mit sehr kurzem Schnabel. — Sommer. An feuchten, sandig-lehmigen Stellen: Hastedt, in der Wisch: früher auf der Bürgerweide; Leeste. *R. Philonótis Ehrhart.*

* **14. R. scelerátus**¹⁾ **L.**, blasenziehender H. — ☉ und ☺; 10—90 cm. Stgl. aufrecht, hohl, stark-ästig, meist kahl. Laubbl. glänzend, etwas fleischig, handförmig-dreiteilig, mit keiligen, eingeschnitten-gekerbten Teilen. Btn.stiele stumpfkantig. K. zurückgeschlagen. Kr.bl. zitronengelb, ohne Schuppe über der Honiggrube. Fr.chen zahlreich, klein, mit schwachen Querrunzeln. — Sommer. An Gräben und Ufern gemein; liebt salzige, stark gedüngte Orte. — Giftig. „Hanepoot.“

— **15. R. arvénis L.**, Acker-H. — ☉; 30—60 cm. Stgl. aufrecht, dünn. Unterste Laubbl. verkehrt-eiförmig, oberste langgestielt, einfach- oder doppelt-dreiteilig; Zipfel mit einzelnen Zähnen. Btn.stiele stielrund. K. abstehend. Kr.bl. blaßgelb. Fr. wenig an Zahl, jederseits mit zahlreichen, kürzern und längern Stacheln besetzt; Rand leistenartig hervortretend. — Juni, Juli. Auf Äckern, selten und unbeständig: Schwachhausen, Hastedt, Horn, Walle; bei Sannau im Stedinger Lande.

¹⁾ Wörtlich: verbrecherischer.

6. *Batrachium* Gray, Froschkraut.

A. Laubbl. alle gleichartig, nierenförmig, 3—5lappig.

* 16. *B. hederaceum* Ernst Meyer, efeublätteriges Fr. — 4. Stgl. hohl, kriechend, selten flutend. Btn. klein; Kr.bl. wenig länger als der K. Honigdrüse sehr klein, satteltaschenförmig, mit quer-ovaler Öffnung. Staubbl. 8—10. — April, Mai und August. In Quellen und Gräben, besonders solchen mit ammoorigem Boden. — Giftig. — *Ranunculus hederaceus* L.

B. Stgl. flutend, nur beim Austrocknen des Wassers auf dem Schlamm kriechend. Untergetauchte Bl. borstig-vielspaltig.

* 17. *B. aquatile* Ernst Meyer, Wasser-Fr. — 4. Die oberen Laubbl. meist schwimmend, mit vollständiger Bl.fläche, nierenförmig, 3—5lappig, mit gekerbten Lappen, die untergetauchten wiederholt dreiteilig mit borstlichen, außer dem Wasser gewöhnlich zusammenfallenden Zipfeln. Btn.stiel länger als das Mutterbl. Kr.bl. weiß mit gelbem Nagel; Honigdrüse rundlich-oval, ringsum-unwallt, unten am stärksten. Staubbl. länger als das Fr.kn.köpfchen. Fr.boden borstig-behaart. — Mai bis August. In stehenden und fließenden Gewässern. — Eine nach der Form der Bl. und Größe der Btn. äußerst veränderliche Pfl. *Ranunculus aquatilis* L. — Zuweilen fehlen (wohl hauptsächlich infolge von Schwankungen des Wasserspiegels) die Schwimmbl. Eine solche Form mit kleinen Btn. und wenigen (8—15) Staubbl. ist *var. paucistamineum* Tausch (als Art). — In den Küstengegenden tritt eine solche Form: *B. trichophyllum* van den Bosch auf, welche fast niemals Schwimmbl. bildet (mit kleinen dauernd behaarten Blattscheiden, kleinen Blüten und kleiner satteltaschenförmiger Honigdrüse). Sie fand sich 1898 auch in einer neuen Ausschachtung oberhalb des Warturnes.

* 18. *B. hololeucum* Garcke, völlig-weißes Fr. — 4. Zarter und in allen Teilen kleiner als *B. aquatile*. Stgl., Bl.stiele und oft auch die Btn.stiele behaart. Untergetauchte Laubbl. wie bei *B. aquatile*, schwimmende dreiteilig, mit dreieckig-keiligen, oben mehr oder weniger eingeschnitten-gekerbten Lappen. Btn.stiele meist etwas länger als das zugehörige Laubbl. Bte. mittelgroß. Kr.bl. verkehrt eiförmig bis länglich-keilig. weiß. Honigdrüse klein, satteltaschenförmig, blaß-gelblich. Staubbl. kaum länger als das Fr.kn.köpfchen. Fr.boden borstig-behaart. — Mai—Juli. In Heidetümpeln bei Rönnebeck und mehrfach in der Gegend von Bassum und Vilsen.

* 19. *B. divaricatum* Wimmer, ausgespreiztes Fr. — 4. Laubbl. sämtlich untergetaucht, klein, mit wiederholt gabelig geteilten Zipfeln, welche in einer Fläche mit kreisrundem Umriß ausgebreitet sind und außerhalb des Wassers starr stehen bleiben. Btn.stiele länger als das Mutterbl. Kr.bl. weiß, kleiner als bei den meisten Formen von *B. aquatile*. Honigdrüse gelb, kurz-satteltaschenförmig. Staubbl. länger als das Fr.kn.köpfchen. Fr.boden borstig-behaart. — Juni—August. In Gräben und stehenden Gewässern weit seltener als *B. aquatile*; scheint auf der Geest zu fehlen. — Eine sehr beständige Art. *Ranunc. divaricatus* Schrank.

Anm.: *B. fluitans* Wimmer mit untergetauchten Laubbl., langen parallelen Zipfeln und kahlem Fr.boden, gehört dem Gebiete der Oberweser an und hat sich auch bei uns vorübergehend gezeigt (so 1856 bis 1859 bei Mittelsbüren und 1864 bei der Pauliner Marsch), ohne sich aber dauernd anzusiedeln.

7. *Caltha* L., Dotterblume.

* 20. *C. palustris* L., Sumpf-D. — 4; 14—50 cm. Grundachse kräftig, schief, ohne Ausläufer, sympodial zusammengesetzt. Stgl. aufsteigend, kahl, mit mehreren grundständigen, langgestielten, glänzenden und 2—3 stengelständigen, kurzgestielten Laubbl. Btn. wenige, ansehnlich, dottergelb. Fr.chen zuerst aufrecht, zur Reifezeit ausgebreitet, nach dem Aufspringen zurückgebogen. — Mai, Juni, nicht selten nochmals im Herbst. — Auf nassen Wiesen und in Sümpfen häufig. „Kooblome, Botterblome.“

Anm.: Zu den Ranunculaceen mit strahlig-symmetrischen Btn. gehört die bekannte Gartenpfl.: der Akelei, *Aquilegia vulgaris* L., mit füllhornförmigen Kr.bl.

Von den Ranunculaceen mit hälftig-symmetrischen Btn. kommt keine Art bei uns wild vor. Verwildert tritt zuweilen auf: der Acker-Rittersporn, *Delphinium Consolida* L.: beliebte Zierpfl. sind: der Garten-Rittersporn, *Delphinium Ajacis* L. und der Eisenhut, *Aconitum Napellus* L., („Kutsche und Pferde, Eliaswagen“).

Den Ranunculaceen verwandt ist der Sauerdorn, *Berberis vulgaris* L., ein dorniger Strauch mit gelben Btn. Der auf seinen Laubbl. häufige gelbe Pilz (*Aecidium berberidis* Persoon) bewirkt den Rost des Getreides (*Puccinia graminis* Persoon).

43. Fam. Papaveráceae DC., Mohngewächse.

1. Kr.bl. rot. Fr. kapselig, vier- bis zwanzigfächerig, vielsamig, unter der ungestielten, gestrahlten Narbe mit Löchern aufspringend. Pfl. mit weißem Milchsafte. 1. *Papaver*.
- 1*. Kr.bl. gelb. Fr. kapselig, jedoch im Umriss schotenförmig, einfächerig, die Sam. an zwei seitenständigen Sam.-trägern tragend. Sam. mit kammförmigem Anhängsel (Arillus). Pfl. mit gelbem Milchsafte. 2. *Chelidonium*.

1. *Papáver*¹⁾ L., Mohn.

1. Staubfäden oberwärts verbreitert.

+ 1. *P. Argemone* L., Sand-M. — ☉ und ☉; 15—30 cm. Stgl. anliegend-steifhaarig; Fr. verlängert-keulenförmig, mit abstehenden Borsten besetzt. Narbe 4—5strahlig. Kr.bl. rot, an der Basis mit schwarzem Fleck. — Juni, Juli. Auf Äckern unter dem Getreide strichweise.

¹⁾ Wörtlich: Gefäß (mit Rücksicht auf die Form der Fr.).

Anm.: Der Gartenmohn, *P. somniferum* L., wird in vielen Varietäten mit hellen und dunkeln, einfachen und gefüllten Btn. gezogen; sein Milchsaft liefert im Orient das Opium.

2. Staubfäden pfriemlich.

+ **2. *P. dubium* L.**, zweifelhafter M. — ☉ und ☼; 30—50 cm. Stgl. unterwärts abstehend-, oberwärts angedrückt-behaart. Fr. länglich-verkehrt-eiförmig, kahl. Narbe 4—9strahlig; Strahlen einander nicht deckend. Kr.bl. scharlachrot. — Juni, August. Auf Feldern zwischen dem Getreide, seltener als *P. Argemone*: Ottersberg, Oberneuland, von Walle bis Burg.

Anm.: *P. Rhoeas* L., die Klatschrose, mit abstehend behaartem Stgl., kurz-verkehrt-eiförmiger Fr., und 8—12, einander deckenden Narbenstrahlen, findet sich ab und an am Weserufer und wird auch in Gärten gezogen, von wo er zuweilen entflieht. Bereits bei Verden ist er im Außendeichslande häufig und dürfte daher vielleicht auch bei Thedinghausen usw. regelmäßig zu finden sein.

2. *Chelidonium* L., (Schwalbenkraut), Schellkraut.

* **3. *Ch. majus* L.**, größeres Sch. — ♀; 30—80 cm. Grundachse ästig. Stgl. ästig. Laubbl. unterseits blaugrün, fiederspaltig; Zipfel rundlich, buchtig oder gezähnt. Btn.std. doldig mit Mittelbte. Btn. gelb. Staubfäden nach oberwärts verbreitert. — Mai—August. An Hecken und Zäunen, zwar weit verbreitet, aber doch bei weitem nicht so häufig als in Mittel- und Süddeutschland. Scharf. „Goldwoort, Giftblome.“

Anm.: Zu dieser Fam. gehört die bekannte gelbblühende Gartenpflanze: *Eschschölztzia californica* Chamisso et Schlechtendal, welche auch zuweilen verwildert gefunden wird.

44. Fam. Fumariáceae DC., Erdrauchgewächse.

1. Das eine seitliche (durch Drehung des Btn.stieles scheinbar obere) Kr.bl. am Grunde gespornt. Fr. zweiklappig, mehrsamig, kapselig. 1. *Corydallis*.

1*. Das eine seitliche (scheinbar obere) Kr.bl. am Grunde sackartig erweitert. Fr. nussig, einsamig. 2. *Fumaria*.

1. *Corydallis*¹⁾ Ventenat, Lerchensporn.

* **1. *C. intermedia* Patze, Meyer et Elkan**, mittlerer L. — ♀; 10—15 cm. Mit einer Knolle an der Basis des Stgl. Laubbl. dreizählig-doppelt-fiederspaltig. Btn.std. traubig, armblütig. Btn. trüb purpurrot. — März, April; reift die Fr. bereits zu Anfang Mai und stirbt dann in allen oberirdischen Teilen ab. — In Gehölzen und Wäldern: in der Umgegend von Wollah an mehreren Stellen; Marsseler Holz. *C. fabacea* Persoon.

¹⁾ wörtlich: Haubenlérche.

Anm.: Eine morphologisch höchst merkwürdige Pfl. — Die reifen Sam. enthalten noch keinen Embryo; derselbe bildet sich vielmehr erst während des Sommers in dem bereits ausgefallenen Sam. aus. Der Embryo besitzt nur einen Cotyledo (Samenbl.). Die Knolle trägt oben zahnförmige Niederbl.; der gestreckte Stgl. besitzt ein rinnenförmiges Niederbl., dann folgen zwei Laubbl. und die Hochbl., in deren Achseln die Btn. sitzen. Der Erneuerungsproß für das nächste Jahr entspringt in der Achsel eines der zahnartigen Niederbl.; die neue Knolle ist die Nebenwurzel des Erneuerungsprozesses; sie wächst innerhalb der Mutterknolle und preßt die letztere bis auf eine dünne Lage zusammen; aus dem Grunde der neuen Knolle entwickeln sich mehrere Wurzelfasern. In der Achsel des obersten zahnartigen und des schuppenförmigen Niederbl. entspringen nicht selten Laubtriebe, welche mit Btn. endigen. Neben der obersten Btn. endigt die Achse des traubigen Btn.stds. mit einem kurzen Spitzchen.

Corydallis cava Schweigger et Körte findet sich hin und wieder verwildert, so z. B. in Südweihen (hier zusammen mit *C. solida* Smith). Da die Pfl. nach Noeldes Flora der Grafschaften Hoya und Diepholz in Hecken der dortigen Marsch häufig ist, so dürfte sie wohl auch in unserem Gebiete noch als wildwachsend aufzufinden sein. Sie hat eine hohle, ausdauernde Knolle an der Basis des Stgls. Laubbl. dreizählig, doppel-fiederspaltig: Btn.stand traubig, reichblütig. Btn. purpurn oder weiß. — April, Mai.

* 2. *C. claviculata* DC., kletternder L. — ☉ und ☺; 10 bis 80 cm. Stengel stark verästelt. Laubbl. doppelt- oder dreifach-gefiedert, in verzweigte Winkelranken endigend. Btn.std. traubig, ziemlich reichblütig. Btn. unten grünlich-, oben gelblich-weiß oder gelb. — Mai–August. In Hecken, Gebüsch und lichten Wäldern, sandigen und anmoorigen Boden liebend; fehlt in der Marsch und vielfach auch auf der Vorgeest; auf der Geest meist häufig; auf dem Maybuscher Moore ein lästiges Unkraut. Sie keimt mit 2 Samenbl. Der Btn.std. ist terminal, wird aber sehr häufig durch die achselständige Fortsetzung des Stgls. auf die Seite geworfen (Sympodienbildung).

2. *Fumária* L., Erdrauch.

* 3. *F. officinalis* L., gebräuchlicher E. — ☉; 15–30 cm. Stgl. und Laubbl. graugrün. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert mit lanzettlich-linealischen Zipfeln. Btn.std. traubig, reichblütig. Btn. purpurn, an der Spitze schwärzlich-rot. K.bl. eilanzettlich, $\frac{1}{3}$ so groß als die Kronröhre; Fr. kugelig, querbreiter, vorne abgestutzt und etwas ausgerandet, im reifen Zustande runzlig-höckerig. — Sommer. — Auf bebautem Lande sehr häufig. — „Liebeskruid.“

Anm.: *Fumária capreolata* L., mit niederliegendem stark ästigem Stgl. und häufig rankenden Bl.stielen, gelblichweißen, an der

Spitze schwarz-purpurnen Kr.bl. und glatten Fr., tritt zuweilen an Hecken und Zäunen als Gartenflüchtling auf.

Zu dieser Fam. gehört die bekannte prächtige Zierpflanze: *Dicentra* (gewöhnlich fälschlich *Diclytra* genannt) *spectabilis* *Bernhardi*, die Herzblume, aus dem nördlichen China.

45. Fam. Cruciferae DC., Kreuzblütler.

1. Fr. durch eine deutliche Längsscheidewand in zwei Fächer geteilt, mit zwei abspringenden Klappen.¹⁾
2. Fr. schotenförmig, wenigstens 4mal so lang als breit.
3. Kr.bl. weiß, rötlich oder violett.
4. Sam. in jedem Fr.fache einreihig.
5. Fr. im Querschnitte rundlich oder zusammengedrückt, ohne Rippen. Laubbl. gefiedert oder fiederspaltig. *3. Cardamine.*
- 5*. Fr. durch die vortretenden Mittelrippen der Fr.klappen schwach vierkantig.
6. Scheidewand dem größeren Durchmesser der Fr. entsprechend. Mehrjährige Pfl. mit breiten gezähnten Laubbl. und kurz gestielten Fr.: nach Knoblauch riechend. *9. Alliaria.*
- 6*. Scheidewand dem kleineren Durchmesser der Fr. entsprechend (oder beide Durchmesser gleich). Einjährige Pfl. mit länglichen gezähnten Laubbl. und langgestielten Fr. Geruchlos. *12. Stenophragma.*
- 4*. Sam. in jedem Fache mehr oder weniger zweireihig.
7. Fr.klappen einrippig. Fr. linealisch, dem Stgl. angedrückt. *1. Turritis.*
- 7*. Fr.klappen ohne Rippe. Fr. abstehend. *2. Nasturtium.*
- 3*. Kr.bl. gelb oder gelblichweiß.
8. Sam. in jedem Fr.fache einreihig.
9. Fr. ungeschnabelt oder kurz-geschnabelt.
10. Querschnitt der Fr. rundlich; Klappen dreinervig. K. abstehend. Sam. länglich. Laubbl. schrotsägeförmig oder gefiedert. *11. Sisymbrium.*
- 10*. Fr. vierkantig.
11. Laubbl. unzerteilt, ganzrandig oder gezähnt. *10. Erysimum.*
- 11*. Untere Laubbl. leierförmig-fiederspaltig. Fr. kurz-geschnabelt. *4. Barbarea.*
- 9*. Fr. geschnabelt. Sam. kugelig.
12. Schnabel der Fr. zusammengedrückt. Klappen 3–5nervig. *19. Sinapis.*
- 12*. Schnabel fast stielrund. Klappen vielnervig oder netzadrig. *18. Brassica.*
- 8*. Sam. in jedem Fr.fache mehr oder weniger zweireihig. *2. Nasturtium.*

¹⁾ Bei *Coronopus* teilt sich die quer breitere, grubig-runzelige, am Rande gezähnte Fr. erst sehr spät, und es bleiben dann die Samen von den Klappen umschlossen.

- 2*. Fr. schötchenförmig, höchstens 3 bis 4mal so lang als breit.
 13. Kr.bl. weiß oder rötlich.
 14. Laubbl. nur in einer grundständigen Rosette.
 15. Laubbl. einfach, gezähnt. Fr. oval-länglich. 6. *Draba*.
 15*. Laubbl. leierförmig-fiederspaltig. Fr. verkehrt-eiförmig, ausgerandet. 8. *Teesdalea*.
 14*. Stgl. beblättert, zuweilen mit einer Rosette an der Basis.
 16. Scheidewand der Fr. schmal (Fr. also von der Seite her zusammengedrückt).
 17. Fächer zwei- bis mehrsamig.
 18. Untere Laubbl. meist fiederteilig. Fr. umgekehrt-dreieckig. 16. *Capsella*.
 18*. Laubbl. ungeteilt. Fr.klappen kielig-geflügelt. 7. *Thlaspi*.
 17*. Fächer einsamig.
 19. Sam. von den grubig-runzeligen Fr.klappen umschlossen bleibend. Pfl. dem Boden angedrückt. 14. *Coronopus*.
 19*. Sam. ausfallend. Fr.klappen glatt, gekielt. Stgl. aufrecht. 15. *Lepidium*.
 16*. Scheidewand der Fr. breit. Fr. rundlich oder schwach vom Rücken her zusammengedrückt.
 20. Kr.bl. tief zweispaltig. Staubbl. mit Anhängseln. Fr. mäßig zusammengedrückt, mit Sternhaaren bedeckt. Pfl. graugrün. 5. *Berteroa*.
 20*. Kr.bl. ungeteilt. Staubbl. ohne Anhängsel. Fr. kahl, gedunsen. Pfl. freudiggrün. (5a. *Cochlearia*).
 13*. Kr.bl. gelb oder gelblich-weiß.
 21. Fr. vom Rücken her stark zusammengedrückt, mit breiter Scheidewand. (5a. *Alyssum*).
 21*. Fr. nicht oder wenig zusammengedrückt.
 22. Fr. aufgeblasen, rundlich oder birnförmig. Ackerunkräuter. 13. *Camelina*.
 22*. Fr. nicht aufgeblasen, länglich oder elliptisch (bei einigen Arten schotenförmig). 2. *Nasturtium*.
 1*. Fr. nicht aufspringend, scheinbar einfächerig.
 23. Fr. langgeschnabelt, schotenförmig, zuweilen durch Einschnürungen perlschnurförmig. (Scheidewand sehr dünn, gegen die dicken Wände sehr zurücktretend, undeutlich, oft durchlöchert.) Kr.bl. weiß, gelb oder violett-geadert. 20. *Raphanus*.
 23*. Fr. nußähnlich, fast kugelrund, glatt, netzartig. Kr.bl. gelb. 17. *Neslea*.
 23**. Fr. nußähnlich, geschnabelt, auf der Oberfl. sehr rauh. Kr.bl. gelb. (17a. *Bunias*).

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Würzelchen (auf einem Samenquerschnitte leicht zu prüfen) dem Rande der Keimbl. anliegend: $\odot =$ (*Pleurorhizeae*).
 1. Fr. schotenförmig (*Pl. siliculosae*). *Arabideae*.
Turritis, *Nasturtium*, *Cardamine*, *Barbarea* (*Matthiola*, *Cheiranthus*).
 2. Fr. schötchenförmig (*Pl. siliculosae*):
 - a) mit breiter Scheidewand (*Pl. sil. latiseptae*). *Alyssineae*.
Bertero (*Alyssum*, *Cochlearia*), *Draba*;
 - b) mit schmaler Scheidewand (*Pl. sil. angustiseptae*). *Thlaspi*.
Teesdalea. *Thlaspidaceae*.
- II. Würzelchen auf dem Rücken der flachen Keimbl. liegend: $\odot \parallel$ (*Notorhizeae*).
 1. Fr. schotenförmig (*N. siliculosae*). *Sisymbrieae*.
(*Hesperis*). *Alliaria*, *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Stenophragma*.
 2. Fr. schötchenförmig (*N. siliculosae*):
 - a) mit breiter Scheidewand (*N. s. latiseptae*). *Camelineae*.
Camelina.
 - b) mit schmaler Scheidewand (*N. s. angustiseptae*). *Lepidineae*.
*Coronopus*¹⁾ *Lepidium*, *Capsella*.
 3. Fr. nußähnlich (*N. nucamentaceae*). *Isatideae*.
Neslea (*Bunias*²⁾).
- III. Würzelchen dem Rücken der Keimbl. aufliegend, von den gekrümmten oder gefalteten Keimbl. mehr oder weniger umschlossen: $\odot$ (*Orthoploceae*).
 1. Fr. schotenförmig (*O. siliculosae*). *Brassicaceae*.
Brassica, *Sinapis*.
 2. Fr. schotenförmig, quergliedrig (*O. lomentaceae*). *Raphanaceae*.
Raphanus.

1. *Turritis* L., Turmkraut.

* 1. *T. glabra* L., kahles T. — $\odot \odot$; 60—120 cm. Pflanze unten behaart, oben kahl, bläulich bereift. Stgl. meist unverzweigt, steif-aufrecht. Laubbl. mit herz- oder pfeilförmigem Grunde halbstengelumfassend. Fr. angedrückt. — Mai—Juli. Auf Hügeln, in Gebüsch und Hecken, nicht häufig. Baden, Dörverden; Steilufer der Lesum und Weser in der Gegend von St. Magnus und Vegesack.

2. *Nasturtium*³⁾ Rob. Brown, Brunnenkresse.

A. Kr.bl. weiß.

* 2. *N. officinale* R. Brown, gebräuchliche Br. — 4; 15 bis 45 cm. Laubbl. gefiedert, die Seitenbl. ungestielt, ellip-

¹⁾ Bei dieser Gattung sind die Keimbl. mehrmals hin- und hergebogen.

²⁾ Durch spiralig eingerollte Keimbl. verschieden.

³⁾ Name zweifelhafter Bedeutung.

tisch, das Endblüthen gestielt, breit-eiförmig. Sam. deutlich grubig-netzig. — Mai—Sept. An Ufern und quelligen Gräben zerstreut. Bis jetzt nur die *var. longisiliqua* *Irmsch* (Fr. etwa 2,5—3,5 cm lang) hier gefunden. Bildet öfters Brutknospen auf den Blättern. „Bornkassen.“

B. Kr.bl. gelb (*Roripa Scopoli*).

* 3. *N. amphibium* **R. Brown**, ortswechselnde Br. — 4; 50—100 cm. Nebenwurzeln oft mit Adventivsprossen. Stgl. am Grunde wurzelnd und kriechend. Laubbl. ungeteilt oder fiederspaltig, gezähnt, Kr.bl. länger als der K. Fr. schötchenförmig, eiförmig oder schmal-elliptisch, 2—4mal so lang als der Griffel; Stiel 2—3mal so lang als die Fr. Sam. grubig-netzig. — Mai bis August. In Gräben, an Ufern und Bächen, häufig.

* 4. *N. silvestre* **R. Brown**, wilde Br. — 4; 10—30 cm. Oft mit Adventivsprossen auf den Nebenwurzeln. Laubbl. sämtlich gefiedert, meist mit linealischen Zipfeln. Kr.bl. hoch-gelb, länger als die K.bl. Fr. linealisch, etwa so lang als ihr Stiel; Griffel kürzer oder länger als die Breite der Fr. Sam. mit grubig-netziger Oberhaut. — Sommer. An Gräben, feuchten Stellen, weit verbreitet.

* 5. *N. palustre* **DC.**, Sumpf-Br. — 4; 15—50 cm. Nebenwurzeln oft mit Adventivsprossen. Laubbl. fiederspaltig, meist mit eiförmigen Zipfeln. Kr.bl. hellgelb, so lang als der K. Fr. länglich, gedunsen, etwa so lang als ihr Stiel; Griffel sehr kurz. Samen mit vertieftem Maschennetz. — Sommer. An nassen Orten häufig.

Anm.: Zwischen den letztgenannten Arten kommen nicht selten Kreuzungsformen vor, welche man an dem Auftreten einzelner Exemplare zwischen den Eltern und an der mangelhaften Entwicklung der Fr. erkennen kann. Das *N. amphibium* $\times$ *silvestre* (*N. anceps* *Reichenbach*) wurde bei Lankenau, Seehausen, Uesen und Grasbergen beobachtet; das *N. palustre* $\times$ *silvestre* ist häufig im Wied der Weser.

3. *Cardamine*¹⁾ **L.**. Schaumkraut.

* 6. *C. pratensis* **L.**, Wiesen-Sch. — 4; 20—60 cm. Grundachse senkrecht oder schief. Stgl. hohl. Laubbl. gefiedert, die Blüthen der grundständigen rundlich, die der stengelständigen linealisch. Kr.bl. verkehrt-eiförmig, 3mal so lang als der K. und doppelt so lang als die Staubbl., blaßlila oder weiß. Griffel länger als die Breite der Frucht. — April—Mai. Auf Wiesen gemein. Eine merkwürdige Zwergform mit kaum 3 mm langen Btn. und 4—6 Staubbl. (*C. Hayneana* *Welwitsch*) in Lamkes Busch bei St. Magnus und in Wiesengräben bei Groß-Hennstedt unweit Bassum. Die Pfl. ist merkwürdig durch die Brutknospen

¹⁾ Nach dem persischen Namen der Kresse.

(Adventivknospen), welche sich häufig auf der Oberseite der grundständigen Bl. an Gabelteilungen der Adern bilden. Kraut angenehm scharf schmeckend. „Kuckucksblome, Pfingstbl., Krüttbl., Speckbl., Kiwitsbl.“

* 7. *C. amára* L., bitteres Sch. — 4; 30—40 cm. Grundachse kriechend. Stgl. markig. Laubbl. gefiedert, mit breiten, buchtig-gezähnten Fiedern. Kr.bl. fast dreimal so lang als die K.bl., weiß, selten helllila. Staubbl. fast so lang als die Kr.bl. Staubbeutel violett. Griffel länger als bei *C. pratensis*. — Mai, Juni. An feuchten, quelligen Orten und Bächen, zerstreut; weit seltener als die vorige. Kraut bitter.

* 8. *C. silvática* Link, Wald-Sch. — ☉, ☺ und ☉☉ (oder 4?); 10—40 cm. Stgl. (wenigstens in trockenem Zustande) hohl. Laubbl. gefiedert (oder unterbrochen gefiedert), mit eiförmigen, lanzettlichen oder linealischen Fiedern. Kr.bl. höchstens doppelt so lang als die K.bl., schmal, weiß. Fr. auf abstehenden Stielen aufrecht. Griffel so lang als die Frucht breit ist, seltener (so an Exemplaren aus dem Brilliter Bruche und dem Halsbruche) fast fehlend. — Mai, Juni. In Gehölzen auf der Lesumer Geest nicht selten; Stenum, Hasbruch, Stühe. — *C. hirsuta* L., *a silvestris* Fries.

4. Barbarèa Rob. Brown, Barbarakraut.

* 9. *B. vulgáris* R. Br., gemeines B. — ☉☉ oder 4; 30 bis 80 cm. Seitenbl.chen meist vierpaarig. Kr.bl. fast doppelt so lang als der K. Fr. aufrecht-abstehend, mit dünnem Stiele. — Mai—Juli. An feuchten Orten, nicht selten.

* 10. *B. strieta* Andrzejowski, steifes B. — ☉☉; 30—80 cm. Seitenbl.chen meist 2—3paarig. Kr.bl. kaum um $\frac{1}{3}$ länger als der K. Fr. steif-aufrecht, der Btn.std.achse angedrückt, mit dünnem Stiele. — Mai—Juli. Mit der vorigen, jedoch seltener, vorzugsweise in der Wesermarsch oberhalb der Stadt.

Anm.: *B. intermédia* Boreau mit Fr.stielen, welche beinahe so dick sind als die Fr., findet sich hin und wieder im Außen-deichslande an der Weser unterhalb der Stadt.

Zu den Arabideen gehören die bekannten Kulturpfl.: *Matthiola incána* Rob. Brown (Levkoje¹⁾) und *Cheiranthus Cheiri* L. (Goldlack).

5. Berteróa DC., Berteroe.

+ 11. *B. incána* DC., graue B. — ☉ oder ☉☉; 30—45 (selten 90) cm. Pfl. durch dichtgedrängte Sternhaare grau gefärbt. Laubbl. lanzettlich, spitz. Kr.bl. weiß. Fr. elliptisch, von dem etwas kürzeren Griffel gekrönt. Fächer 6—mehrsamig. — Mai—Juli. Sandige Stellen der Geest von Verden bis Vegesack an vielen Stellen; an der Weser und auf Mühlenwarfen. Stammt aus dem südöstlichen Europa und dem westlichen Zentral-

asien. *Farsétia incána* Rob. Brown.

¹⁾ Levkoje (und Leucojum) bedeutet eigentlich „weißes Veilchen“.

Alyssum calycinum.

Anm: *Alyssum calycinum* L., eine kleine, gleichfalls von Sternhaaren graue Pfl. mit hellgelben, zuletzt weißen Kr.bl., bleibendem K. und zweisamigen Fr.fächern, hat sich an der Chausseeböschung beim Bahnhofe Syke, sowie am Bahndamm bei Hastedt in Menge angesiedelt; 1889 auch auf der Pauliner Marsch.

Cochleária Armorácia L., der Meerrettich, findet sich ab und an in der Nähe der Weser, so z. B. 1878 auf der Pauliner Marsch, hat sich aber nirgends dauernd angesiedelt.

6. *Draba* L., Hungerblümchen.

- * 12. *D. verna* L., frühes H. — ☺; 2—15 cm. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend. Btn.stiele aufrecht-abstehend; Frucht meist oval. — März—Mai. Fast überall häufig. — Eine in der Größe, Behaarung und Bl.form sehr veränderliche Pfl., deren Rassenbildung besonders beachtenswert ist.

7. *Thlaspi* L., Pfennigkraut.

- + 13. *T. arvense* L., Acker-Pf. — ☉ und ☺; 15—40 cm. Pfl. gelblichgrün. Untere Laubbl. in den Stiel verschmälert, obere mit herzpfeilförmiger Basis sitzend. Btn. weiß. Fr. oval oder fast kreisrund, oben spitz ausgerandet. Sam. runzelig. — April, Juni; August, September. Auf Äckern häufig. besonders in der Marsch.

8. *Teesdalea* Rob. Brown, Teesdalea.

- * 14. *T. nudicaulis* R. Br., nacktstengelige T. — ☉ und ☺; 5—20 cm. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend, einzelne auch am gestreckten Stgl., leierförmig-fiederig. Kr.bl. ungleich, die äußeren länger, weiß. Fr. verkehrt-herzförmig. — April—Juni. Auf Sandfeldern und Dünen-terrain häufig. — Pfl. meist kahl, nach der Größe sehr veränderlich, zuweilen mit Rosettenbildung am Stgl.

9. *Alliaria* Adanson, Knoblauchs-kraut.

- * 15. *A. officinalis* Andrzejowski, gebräuchliches Kn. — ☉☉; 30—100 cm. Kahl oder nur mit einzelnen abstehenden Haaren. Untere Laubbl. nierenförmig, geschweift-gekerbt, obere dreieckig-herzförmig, grobgesägt. Kr.bl. weiß. Fr. aufrecht, gebogen, viel länger als der kurze, dicke Stiel. — Mai, Juni.

An Hecken und Gebüsch, an einigen Orten, z. B.: Schwachhausen, Horn, Pauliner Marsch, Gegend um Vegesack, Lesum, Hude. — Pfl., besonders gerieben, nach Knoblauch riechend. *Erysimum Alliaria* L., *Sisymbrium Alliaria* Scopoli.

10. *Erysimum*¹⁾ L., Schotendotter.

— 16. *E. cheiranthoides* L., lackartiger Sch. — ☉ und ☺; 30–70 cm. Pfl. von angedrückten Haaren rauh; Haare des Stgls. meist zweispaltig, die der Laubbl. dreispaltig. Laubbl. lanzettlich, beiderseits zugespitzt, geschweift-gezähnt. Kr.bl. goldgelb. Btn.stiele 2–3 mal so lang als der K. — Mai–Herbst. Auf bebaute Boden, zerstreut. Geruchlos.

Anm.: *E. orientale* L. (☉, kahl; Laubbl. ganzrandig, die mittleren tief-herzförmig, stengelumfassend; Kr.bl. gelblichweiß tritt zuweilen am Weserufer unterhalb der Stadt auf.

Nahe verwandt ist die Nachtviole, *Hesperis matronalis* L., mit ansehnlichen lila oder weißen Btn., welche häufig in Gärten gezogen wird und zuweilen verwildert.

11. *Sisymbrium* L., Raukensenf.

* 17. *S. officinale* Scopoli, gebräuchlicher R. — ☉ und ☺; 30–60 cm. Laubbl. schrotsäge-fiederspaltig, mit großem Endzipfel und 2–3 Paaren Seitenzipfeln, geschweift-gezähnt. Kr.bl. gelb, etwa 1½ mal so lang als die K.bl. Fr. nach der Spitze verschmälert, kurzgestielt, dem Stgl. angedrückt. — Mai–Herbst. Auf Schutt und an Wegen gemein.

* 18. *S. Sophia*²⁾ L., feinblättriger R. — ☉ und ☺; 20 bis 60 cm. Laubbl. dreifach-gefiedert, mit linealischen, oft fiederspaltigen Zipfeln. Kr.bl. hellgelb, kürzer als die K.bl. Fr. gleich dick, 1–1½ mal so lang als die zarten Stiele, aufrecht oder aufwärts gebogen. — Mai–Herbst. Schutt und unbebaute Orte, häufig.

Anm.: *S. Sinapistrum* Crantz, aus Ungarn, mit einfach-gefiederten Laubbl., abstehenden K.bl. und schlanken, abstehenden Fr., ist seit 1870 vielfach auf Schuttstellen, namentlich der Bahnhöfe und am Weserufer von der Stadt bis Oslebshausen aufgetreten, wahrscheinlich durch Viehtransporte eingeschleppt. — Seit 1885 sind auch *S. Loeselii* L. (steifhaarig; K.bl. abstehend; Fr. doppelt so lang als der Stiel) und *S. Columnae* L. (Blattzipfel mit aufrechten Ohrchen; K.bl. anliegend; Fr. vielmal länger als der Stiel) am Weserufer aufgetreten; erstere auch auf dem Wurf der Windmühle bei Eschenhausen.

¹⁾ Name unsicherer Bedeutung.

²⁾ *Sophia chirurgorum* der alten Kräuterbücher wegen ihrer angeblichen Wundheilkraft.

12. *Stenophragma* Celakovsky, Schmalwand.

* 19. *S. Thaliánum* Cel., Thals Schm. — ☉, seltener ☉; 10—35 cm. Laubbl. länglich-lanzettlich, gezähnel, die untersten eine bodenständige Rosette bildend, mit einfachen oder gabelspaltigen Haaren besetzt. Kr.bl. weiß. Fr. schlank, auf dünnen Stielen, so lang bis doppelt so lang als die letzteren. 4 oder 6 Staubbl. Griffel sehr kurz. — April—Juni. Auf sandigen Äckern, am Rande von Heiden, an Dämmen zerstreut. *Sisymbrium Thaliánum* Gay et Monnard. *Arabis Thaliána* L.

13. *Camelína*¹⁾ Crantz, Leindotter.

— 20. *C. sativa* Fries, gebauter L. — ☉; 30—60 cm. Fr. fast kugelig, früh hart werdend. Sam. rostbraun, dreikantig-walzlich, sehr fein körnig-punktiert. — Juni, Juli. Als Unkraut unter dem Lein, zuweilen auch außerhalb der Flachsfelder und auf Schutt; manchmal in Menge an der Weser unterhalb der Stadt.

+ 21. *C. foetida* Fries, stinkender L. — ☉; 30—60 cm. Fr. kugelig-birnförmig, erst spät verholzend. Sam. etwas größer, dunkler braun, von gröbern Körnchen deutlich punktiert, teils dreikantig, teils flach eirundlich. — Juni, Juli. Vorkommen wie vorige. — *C. dentata* Persoon.

Anm.: Beide Arten haben hellgelbe Kr.bl.; die erstere hat meist ganzrandige, die letztere mehr oder weniger stark gezähnte Laubbl.; doch variiert dies sehr.

14. *Corónopus* Gärtner, Krähenfuß.²⁾

+ 22. *C. Ruéllii* Allioni, Ruell's Kr. — ☉, ☉. Stgl. (aus den unteren Gliedern der Btn.äste zusammengesetzt: Sympodium) dem Boden angedrückt, stark-verzweigt, 5—25 cm lang. Laubbl. einfach- oder doppelt-fiederteilig. Kr.bl. weiß. Fr. nierenförmig, mit dickem, kegelförmigem Griffel, stark runzelig, mit Leisten besetzt. — Juni—Herbst. Auf Wegen, Deichen und unbebauten Orten in den Dörfern an der Weser unterhalb Bremens, z. B. Oslebshausen, Hasenbüren, Strom; auch bei Wasserhorst. In der Marsch unterhalb Bremens häufig; stammt aus dem Mittelmeer-Gebiete. *Senebiéra Corónopus* Poiret.

15. *Lepídium* L. (Schüppchen), Kresse.

— 23. *L. rudérale* L., Schutt-Kr. — ☉ oder ☉☉; 10—45 cm. Pfl. scharflich anzufühlen, sehr unangenehm riechend. Stgl. meist vom Grunde an sparrig-ästig. Untere Laubbl. gestielt, einfach- bis doppelt-fiederteilig, mit länglichen oder lanzett-

¹⁾ Bedeutet nicht Kamelkraut, sondern Zwergflachs (*Chamaelinum*.)

²⁾ Nach der Form der Laubbl.

lichen Zipfeln, obere ungestielt, ungeteilt, ganzrandig, stumpflich. Btn.std. locker. Kr.bl. meist fehlend. Staubbl. meist 2. Fr. rundlich-oval, nicht oder sehr schmal-geflügelt; Griffel sehr kurz. — Sommer, Herbst. Auf Schuttstellen, Bahnhöfen und namentlich auf Lagerplätzen von Seeschlick jetzt mehrfach eingebürgert.

Anm.: Häufig gezogen wird die Gartenkresse *L. sativum* L. (⊙; graugrün, kahl, mit gefiederten oder fiederspaltigen Laubbl. und aufrechten, ausgerandeten Fr.) — Auf Schuttstellen fand sich mehrfach: *L. perfoliatum* L. (⊙; untere Laubbl. doppelt gefiedert, obere ungeteilt, herzförmig, mit tief ausgeschnittenem, herzförmigem Grunde stengelumfassend). Auf Kleefeldern (1892 auch am neuen Osterdeiche) findet sich einzeln angesät: *L. campestre* Rob. Brown (⊙; untere Laubbl. länglich, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde

a

b

buchtig-gezähnt, obere gezähnt, am Grunde pfeilförmig, stgl.umfassend; Fr. schuppenförmig-punktiert, eiförmig, von der Mitte an breit geflügelt).

— Seit 1892 findet sich auch bald hier, bald da das dem *L. ruderalis* ähnliche, aber nicht übelriechende *L. apetalum* Willdenow (*L. micranthum* Ledebour).
a. Fr. von *L. campestre*, b. Fr. von *L. Draba*, einer zuweilen eingeschleppten Art.

16. Capsella Medicus, Täschelkraut.

* 24. *C. bursa pastóris* Mönch, Hirten-T. — ⊙ oder ⊙; 10—40 cm. Untere Laubbl. eine Rosette bildend, meist schrot-sägeförmig-fiederspaltig, stengelständige kleiner. Fr. umgekehrt-dreieckig-herzförmig, abstehend. — April—Herbst. Auf bebautem Lände, Schuttstellen und in Gärten sehr häufig. — *Thlaspi bursa pastóris* L. Eine der allerveränderlichsten Pfl. — Besonders interessant ist die Form, bei der die Kr.bl. in Staubbl. verwandelt sind. — „Schinken“. Häufig mit einem weißen Pilze: *Cystopus candidus* Leveillé, bedeckt.

17. Néslea Desvaux, Neslee.

↑ 25. *N. panniculata* Desv., rispige N.¹⁾ — ⊙; 15—45 cm. Pfl. sternhaarig; untere Laubbl. in einen Stiel verschmälert, obere ungestielt, mit tief pfeilförmigem Grunde. Fr. klein, kugelig, hart, undeutlich-zweifächerig, einsamig. — Juni, Juli. Auf lehmig-sandigen Äckern des Außendeichslandes selten und unbeständig: früher bei Gröpelingen und Oslebshausen: 1875 auf einem Acker bei der Wisch; zwischen Rönnebeck und Farge; Bassum.

Anm.: *Bánias orientális* L., die orientalische Zackenschote, eine aus dem Osten stammende Wanderpfl. (⊙⊙), mit gefiederten

¹⁾ Dieser Name ist streng genommen falsch, da der Btn.std. nicht eigentlich rispig ist. Außer der endständigen (terminalen) Traube finden sich vielmehr mehrere seitenständige (laterale) in den Achsen der oberen Laubbl.

oder schrotsägeförmigen Laubbl. und schötchenförmigen, schiefen, spitzen, auf der Oberfläche rauhen Früchten); steht in mehreren Exemplaren auf dem Warf der Mühle zu Oberneuland.

18. *Brássica* (wörtlich: Sproßkraut) L., Kohl.

* 26. *B. nigra* Koch, schwarzer K. (schwarzer Senf). — ☉: 60–120 cm. Laubbl. sämtlich gestielt, grasgrün, die unteren leierförmig-fiederspaltig, die oberen einfach. K. zuletzt wagerecht abstehend. Kr.bl. goldgelb. Fr.-stiele und Fr. angedrückt. — Juli, August. Im Weidengebüsch und auf Sandstellen am Weserufer häufig, außerdem vereinzelt auf Gemüseland und Schuttplätzen. — *Sinapis nigra* L. — „Semp.“

+ 27. *B. Rapa* L., Rübenkohl, Rübsen. — ☉ und ☉: 60 bis 100 cm. Untere Laubbl. grasgrün, leierförmig-fiederspaltig, obere graugrün, eiförmig, mit tieferherzförmigem Grunde stengelumfassend. Btn.std. anfangs doldentraubig, die aufblühenden Btn. so hoch oder selbst höher stehend als die Knospen. K. zuletzt wagerecht-abstehend. Kr.bl. goldgelb. Fr. aufrecht. Samen grubig-punktiert. — Mai und Juni: Juli und August. Gebaut und am Weserufer, sowie auf Äckern verwildert. — Gebaut werden die Varietäten: Sommerrübsen, Winterrübsen und weiße Rübe. — „Sad, Röwe, Mairöwe, Roggenröwe.“

Anm.: *B. Napus* L., Kohlraps, Raps. — ☉ und ☉: 75–100 cm. Laubbl. sämtlich kahl, graugrün, untere leierförmig-fiederspaltig, obere länglich, mit herzförmigem Grunde halb-stengelumfassend. Btn.std. von Anfang an verlängert-traubig: die aufblühenden Btn. tiefer stehend, als die Knospen. K. zuletzt aufrecht abstehend. Kr.bl. goldgelb. Fr. abstehend. Samen grubig-punktiert. — Mai und Juli–August. Gebaut die Varietäten: Sommerraps, Winterraps und Steckrübe. „Rapsad, Spreksad, Stäckröwe“.

Ich führe zwar diese Arten auf, wie sie gewöhnlich in den botanischen Werken charakterisiert werden, muß aber bemerken, daß bei uns der reine Typus des Rapses nur selten gebaut wird, häufiger dagegen völlig fruchtbare Mittelformen, für welche die Landwirte die Bezeichnung „Aweel“ oder „Howeel“ haben.

Brássica olerácea L., der Gemüsekohl, mit ungestielten, nicht stengelumfassenden Laubbl., verlängertem Btn.-stde., geschlossenem K. und glatten Samen, wird in sehr vielen Varietäten kultiviert; die wichtigsten sind: Winter-oder-Blattkohl (grüner und brauner Kohl), Rosenkohl, Wirsing (Savoyerkohl), Kopfkohl, „Kumskool“ (weißer und roter Kohl), Kohlrabi und Blumenkohl.

19. Sinápis L., Senf.

Sinapis alba.

* 28. *S. arvensis* L., Ackers., Hederich. — ☉; ☉; 30—60 cm. Laubbl. eiförmig oder lanzettlich, buchtig-, unterste fast leierförmig-fiederspaltig. K. wagrecht-abstehend; Kr.bl. goldgelb. Fr. etwa so lang als der zweischneidige Schnabel; Klappen dreinervig. Sam. schwarz, „glatt.“ — Juni bis August. Auf Äckern ein lästiges Unkraut. „Köek, Körk.“ — var. *β. orientalis* Murray. Fr. kurzsteifhaarig, so z. B. am Habenhauser Deich und bei Mittelsbüren.

* 29. *S. alba* L., weißer S. — ☉; 30—60 cm. Untere Laubbl. gefiedert, obere gelappt. K. wagrecht-abstehend. Kr. goldgelb. Fr. so lang oder länger als der zusammengedrückte Schnabel; Klappen fünf-

nervig. Sam. gelblich, grubig-punktiert. — Juni, Juli. Auf Schutt, auf Äckern und an Wegen bisweilen verwildert. „Semp.“

Anm.: *Diplotaxis muralis* DC., Mauer-Doppelreihe (durch zweireihige Samen von den vorigen verschieden) findet sich zerstreut am Weserufer unterhalb der Stadt.

20. Ráphanus (wörtlich: Rübenpflanze) L., Hederich.

(Von den ähnlichen Sinapis- und Brassica-Arten leicht durch den anliegenden K. zu unterscheiden.)

* 30. *R. Raphanistrum* L., H. — ☉; 30—60 cm. Untere Laubbl. leierförmig-fiederspaltig; obere lanzettlich. K. anliegend. Kr.bl. gelblich, selten weiß, zuweilen mit violetten Adern (so bei Bassum). Fr. perlschnurförmig. Samen glatt. — Sommer. Auf Äckern gemein u. sehr lästig. „Köek, Körk, Kettick.“

Anm.: Nahe verwandt ist der in zwei Hauptformen (als Rettich und Radieschen) kultivierte *Ráphanus sativus* L., mit violettgeaderten Btn. und fleischigeren, ungegliederten Fr. In den Laubbl. weicht er nicht von dem wilden Hederich ab. Hoffmann hat durch genaue Beobachtungen nachgewiesen, daß auch in den Btn. und Fr. kein stichhaltiger Grund zur Trennung beider Arten vorliegt. Es sind also wahrscheinlich beide Arten, welche man früher sogar als Vertreter zweier verschiedenen Gattungen betrachtete, zu vereinigen.

46. Fam. Resedáceae DC., Resedagewächse.

1. Reséda (wörtlich: „Heile wieder“) L., Wau.

* und + 1. *R. luteola* L., gelblicher W. — ☉☉; 60—120 cm. Stgl. steif-aufrecht. Laubbl. linealisch-lanzettlich, am Grunde meistens einzählig. Btn.std. traubig; sehr reichblütig. K. und Kr. viergliedrig. — Juni—August. An Hügeln und auf Schutt: Daverden, Achim, Arbergen, Abhänge bei Lesum und St. Magnus, Kirchhof von Hasbergen, am Deiche im Stedingerlande; Kirchhof von Heiligenrode; alter Kirchhof in Bassum.

Anm.: *Reséda odorata* L., die wohlriechende Reseda, hat sechsgliedrige K. und Kr. und aufgeblasene oben offene Fr. Ihr Vaterland, für welches man Ägypten und Syrien hält, ist nicht sicher bekannt.

R. lutea L., gelber W. (☉, mittlere Laubbl. doppelt-fiederspaltig; K. und Kr. sechsgliedrig), findet sich einzeln am Weserufer, am Sicherheitshafen und an Schuttstellen.

47. Fam. Droseráceae DC., Sonnentaugewächse.

1. Drósera L. (Taukraut), Sonnentau.

* 1. *D. rotundifolia* L., rundblättriger S. — 4; 10—20 cm. Btn.tragender Stgl. aufrecht, 2—4mal so lang als die langgestielten, kreisrunden Laubbl. Sam. spindelförmig, glatt, olivenfarbig. — Juli—August. An moorigen und moorig-sandigen Stellen zerstreut.

Anm.: In der Achsel des obersten oder der zwei obersten Laubbl. befinden sich bei allen drei Arten die Erneuerungssprosse, welche entweder noch in demselben Jahre zur Bte. gelangen, oder überwintern. Btn.stde. scheinbar traubig, in Wahrheit aber wickelartig, die Zweige anfangs einwärts eingerollt. Die Btn. bleiben häufig geschlossen (cleistogam).

* 2. *D. intermedia* Hayne, mittlerer S. — 4; 5 bis 10 cm. Btn.tragender Stgl. aus bogigem Grunde aufsteigend, 1—2mal so lang als die langgestielten, keilförmig-verkehrt-eiförmigen Laubbl. Sam. länglich-ellipsoidisch, mit grauen Körnern dicht besetzt. — Juli, August. Auf Heiden, Mooren und anmoorigen Stellen, noch häufiger als die vorige Art.

* 3. *D. anglica* Hudson, englischer S. — 4; 15—30 cm. Btn.tragender Stgl. vom Grunde an aufrecht, etwa doppelt so lang als die sehr langen keilförmig-linealischen Laubbl.

Sam. spindelförmig, fein-maschig, olivenfarbig. — Juli, August. In tiefen Mooren: Ihlpohler Moor, Lesumer Moor: zwischen Ritterhude und Erve; Oldenbüttel; Ströher Moor; Schäfermoor bei Ottersberg. — Zeigt eine viel geringere Sprossungskraft als die vorige, so daß meistens in jedem Jahre nur ein Sproß gebildet wird, während bei der vorigen eine ganze Reihe von Sproßgenerationen verbunden ist. — *D. longifolia* L., z. T.

Anm.: Auf Bastarde zwischen den Drosera-Arten bleibt besonders zu achten. *D. anglica* $\times$ *rotundifolia* fand sich bei Oldenbüttel (Höppner), vielleicht auch *D. anglica* $\times$ *intermedia*.

Diese Pfl. haben durch die trefflichen Untersuchungen von Ch. Darwin ein erhöhtes Interesse gewonnen. Dieser Forscher wies nach, daß die gestielten klebrigen Drüsen auf den Laubbl. kleine Tiere nicht allein fangen, sondern auch töten und verdauen.

48. Fam. Crassuláceae DC., Dickblattgewächse.

1. Laubbl. nicht rosettig gestellt. Kr.bl. und Fr.bl. 5 oder 6. Staubbl. 10 oder 12. *1. Sedum.*

1*. Untere Laubbl. rosettig. Kr.bl. und Fr.bl. 6—20. Staubbl. doppelt so viel. (*Sempervivum.*)

1. *Sedum*¹⁾ L., Fetthenne.

A. Laubbl. flach, breit.

* 1. *S. maximum* Suter, größte F. — 4; 20—50 cm. Grundachse kräftig, durch unterirdische Knospen ausdauernd. Wurzeln knollig verdickt. Stgl. aufrecht. Laubbl. eiförmig, stumpf, die unteren mit breiterem Grunde sitzend, die oberen schwach-herzförmig. Innere Staubbl. dem Grunde der Kr.bl. eingefügt. Kr.bl. grünlich-gelb. Schuppen fast rechtwinkelig, stumpf ausgerandet. — August, September. An buschigen Abhängen: Baden, Etelsen, Daverden, Pauliner Marsch, zwischen Grohn und St. Magnus, in der Nähe des Lesumer Moores; Bassum. „Donnerkruud“.

* 2. *S. purpureum* Link, purpurrote F. — 4; 20—50 cm. Kahl. Grundachse und Wurzeln wie bei *S. maximum*. Stgl. aufrecht, meist unverzweigt. Laubbl. länglich-lanzettlich, stumpf, ungleich gesägt-gezähnt, die unteren in einen kurzen breiten Stiel verschmälert, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend. Kr.bl. rosa- oder purpurrot. Innere Staubbl. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ über dem Grunde der Kr.bl. eingefügt. Schuppen ziemlich rechteckig, an der Spitze unregelmäßig stumpf-zweizählig. — August, September. An trockenen Stellen und Wegerändern der Hohen Geest, selten; Elmsloh und Heukenkamp bei Delmenhorst; Bassum: auch auf Kirchhöfen und in Gärten kultiviert.

¹⁾ Wörtlich: eine niederliegende Pflanze.

S. maximum $\times$ *purpureum* 1870 und in den folgenden Jahren zwischen Lesum und Ihlpohl.

B. Laubbl. dick, walzlich.

1. Laubbl. ohne Stachelspitze. Btn. gelb.

* 3. *S. aere* L., scharfe F., Mauerpfefter. — 4; 8—15 cm. Grundachse stark verzweigt. Nichtblühende Stgl. sechs-zeilig beblättert. Laubbl. eiförmig, klein, mit stumpfem Grunde sitzend. Btn. lebhaft gelb. — Juni, Juli. An Mauern auf sonnigen Stellen, Strohdächern und Dünen, meist häufig; bei Bassum nur eingeschleppt am Bahndamme. Schmeckt meistens scharf.

* 4. *S. boloniense* Loiseleur, Boulogner F. — 4; 8—15 cm. Grundachse und nichtblühende Stgl. wie bei *S. aere*. Laubbl. linealisch-walzlich, stumpf, auf der Außenseite des Grundes mit einem stumpfen Sporne. Btn. etwas kleiner und blasser als bei *S. aere*. — Juni, Juli. An ähnlichen Orten, jedoch weit seltener als die vorige: Stadtweder, Baden, Achim, Oberneuland, Hastedt, Lesum, St. Magnus, Grohn, Vor-Aumund. Schmeckt milde.

2. Laubbl. stachelspitzig. Btn. gelb.

* 5. *S. reflexum* L., zurückgekrümmte F. — 4; 15—30 cm. Grundachse stark-verzweigt; Stgl. niederliegend, die Btn. tragenden aufsteigend. Laubbl. linealisch-pfriemlich, am Grunde mit einem kurzen, stumpfen Anhängsel versehen. K.bl. spitz. Kr.bl. doppelt so lang als der K. Schuppen rechteckig, stumpf-zweizählig. — Juli, August. An sandigen Stellen, namentlich in lichten Gehölzen zerstreut (auf der Delmenhorster Geest selten). — Die Pflanze ist entweder lebhaft grün (*S. reflexum* L.) oder bläulichgrün (*S. rupéstre* L.), „Tripmadam“.

Sempervivum tectorum L., der Hauslauch, findet sich nicht selten auf Dächern der Dörfer und Vorstädte angepflanzt; die Pfl. spielt in dem Volksaberglauben eine große Rolle; ihre Anpflanzung über den Toren wurde schon von Karl dem Großen angeordnet. „Donnerkruid“.

49. Fam. Saxifragáceae Ventenat, Steinbrechgew.

1. Kr. vorhanden, weiß oder gelb. Fr. kapselig, zweifächerig.

1. *Saxifraga*.

1*. Kr. fehlend. K. gelblich-grün. Fr. kapselig, einfächerig.

2. *Chrysosplenium*.

1. *Saxifraga* L., Steinbrech.

— 1. *S. granulata* L., körnertragender St. — 4; 15—30 cm. Kurzhaarig, oberwärts drüsig-zottig. Stgl. aufrecht. Grundständige Laubbl. langgestielt, nierenförmig, tief-gekerbt, die unteren in ihren Achseln kleine Zwiebeln tragend, welche aus mehreren fleischigen Niederbl. bestehen und von häutigen

Niederbl. umhüllt sind; obere Laubbl. kurzgestielt, rundlich, keilförmig. Btn. trugdoldig-gestellt. Kr.bl. weiß, etwa dreimal so lang als die länglich-lanzettlichen, aufrechten K.bl. — Mai, Juni. Auf Grasplätzen; am Fuße des Evertsberges bei St. Magnus; links an der Chaussee hinter Grambke.

Anm.: Die gelbblühende nordische *S. Hirculus* L. wuchs noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts im Lesumer Moore, ist jetzt aber dort verschwunden.

Viele Arten von *Saxifraga* sind beliebte Zierpfl.; am bekanntesten sind wohl *S. crassifolia* L. (mit halbfleischigen Laubbl. und roten Btn., im ersten Frühjahr blühend), *S. cuneifolia* L., das Porzellan- oder Jehovahblümchen, und *S. sarmentosa* L., der Judenbart.

2. Chrysosplénium L., Goldmilz, Milzkraut.

* **2. C. alternifolium L.**, wechselblättriges M. — 4; 8—15 cm. Lange, dünne Ausläufer treibend, welche mit Niederbl. oder kleinen Laubbl. besetzt sind und frühestens im nächsten Jahre blühreif werden. Stgl. dreikantig, die Laubbl. auf den Flächen stehend. Stgl.ständige Laubbl. abwechselnd. Bl.fläche kreisnierenförmig, tief-gekerbt. Endbte. vorhanden. — März—Mai. An feuchten schattigen Stellen, besonders auf Quellgrund, zerstreut.

* **3. C. oppositifolium L.**, gegenblättriges M. — 4; 6—12 cm. In allen Teilen kleiner als die vorige Art. Ausläufer wie bei vor. Stgl. vierkantig, die Laubbl. auf den Kanten stehend, daher gegenständig. Bl.fläche halbkreisförmig, geschweift-gekerbt. Endbte. oft fehlend. — April, Mai. Mit voriger Art, jedoch seltener.

Anm.: Nahe verwandt ist die Fam. der *Philadelphaceae*, aus welcher der Pfeifenstrauch oder unechte Jasmin, *Philadelphus coronarius* L., sehr häufig in Bosketts gefunden wird.

50. Fam. Parnassiaceae Drude, Parnassiengew.

1. Parnássia L., Parnassie.

* **P. palustris L.**, Sumpf-P. — 4; 10—30 cm. Grundständige Laubbl. eine Rosette bildend, langgestielt, herzförmig, stumpf, stgl.ständiges (das Vorbl. der Bte.) ungestielt, mit tief-herzförmiger Basis stgl.umfassend: Bte. einzeln auf der Spitze des endständigen oder seitenständigen Stgls., weiß. — August, September. Auf sumpfigen Wiesen: fehlt im Gebiete der Stadt Bremen fast ganz (nur früher vereinzelt bei Oberneuland), ist aber in der weiteren Umgegend nicht selten. Eine der interessantesten und schönsten Pfl. unserer Flora. Besonders beachtenswert sind die streng gesetzmäßig aufeinander folgenden Bewegungen der Staubbl. vor und nach dem Aufspringen der Beutel, sowie die Entwicklung der Narben nach erfolgter Verstäubung. In morphologischer Beziehung sind namentlich die schönen Drüsenorgane (*Staminodien*) und das viergliedrige Pistill in der sonst fünfgliedrigen Bte. hervorzuheben.

51. Fam. Ribesiaceae Endlicher, Stachelbeergew.

1. Ribes L., Stachel- und Johannisbeere.

A. Zweige ohne Stacheln.

* **1. R. nigrum L.**, schwarze Johannisbeere. — ∞ ; 60 bis 180 cm. Laubbl. unterseits drüsig. Btn.std. traubig, armbtg., überhängend, bald an der Spitze von Langzweigen, bald seitliche Stauchzweige abschließend. Deckbl. sehr klein; Btn.stiele dicht unter dem Fr.kn. gegliedert und daselbst zwei Vorbl. tragend. Btn.stiele und K. weichhaarig und drüsig. Fr. schwarz. — April, Mai. An Bächen und in feuchten Gehölzen, nicht selten. „Bucksbeere, Aapenbeere.“

* **2. R. rubrum L.**, rote Johannisbeere. — ∞ ; 60—150 cm. Laubbl. nicht drüsig. Btn.std. traubig, reichbtg., überhängend, kleine seitliche Stauchzweige abschließend; am Grunde des Btn.stds. entspringen neue Laubtriebe aus der Achsel des obersten Laubbl. Deckbl. weit kürzer als die Btn.stiele; diese unmittelbar unter der Bte. gegliedert und zwei kleine Vorbl. tragend. Btn.stiele und K. sehr spärlich behaart. Kr.bl. grünlich-gelb. Fr. rot (bei der kultivierten Form auch gelblich-weiß). — Mai. An Bachufern wild, ferner am Rande von Gehölzen, in Gebüsch und Hecken zerstreut, z. B. Achimer Marsch, Rockwinkel, Meyerdamm, Lesumer Geest, Hasbruch.

Anm.: *R. alpinum* L., Alpen-J., von der vorigen durch Zweihäusigkeit, aufrechte Btn.stde. und Deckbl., welche länger sind als die Btn.stiele, unterschieden, wird häufig in Boskets angepflanzt und verwildert zuweilen.

In Anlagen werden sehr häufig angepflanzt die Ziersträucher: *R. sanguineum* Pursh und *R. aureum* Pursh aus Nordamerika, sowie eine merkwürdige Kreuzungsform aus diesen beiden Arten.

B. Zweige mit ungeteilten oder dreiteiligen Stacheln unter den Laubbl.: zuweilen auch zahlreiche unregelm. zerstreute Stacheln.

*R. Grossularia*¹⁾ L., Stachelbeere — ∞ ; 60—120 cm. Laubbl. 3—5lappig, unterseits nebst den Stielen weichhaarig. Btn.std. sehr armbtg. Vorbl. und Gliederung des Btn.stieles ganz am Grunde des letzteren. K.röhre glockig. K.zipfel zurückgeschlagen, auf der Frucht sitzen-bleibend. Fr. länglich, kahl oder mit Haaren besetzt. — April, Mai. Vielfach angebaut und zu Hecken verwendet: auffallend selten völlig-verwildert, so z. B. bei Heilshorn und bei Adelstedt unweit Stubben. „Stickelbeere“.

52. Fam. Pomaceae Lindley, Apfelgewächse.²⁾

1. Laubbl. gefiedert oder gelappt.

2. Zweige dornig. Laubbl. gelappt. Fächer der Fr. mit harter Schale, einzelne Steine darstellend. 1. *Crataegus*.

¹⁾ *Grossularia* = kleine, unreife Feige.

²⁾ Der unterständige Fr.kn. und somit auch die Fr. besteht bei den Pomaceen aus den mit der unterständigen Achse (Cupula, s. pag. 165) der Bte. verwachsenen Fr.bl.

- 2*. Zweige dornenlos. Laubbl. (bei unserer Art) gefiedert. Fächer der Fr. mit dünner Schale, Fr. daher beerenähnlich. 2. *Sorbus*.
- 1*. Laubbl. ungeteilt, gesägt, gekerbt oder ganzrandig.
3. Btn. einzeln. Fr.fächer mit pergamentartiger Schale, viel-samig. (Cydonia.)
- 3*. Btn.std. traubig oder schirmtraubig, kurze Seitenzweige abschließend.
4. Fächer der Fr. mit pergamentartiger Schale, ein- oder zweisamig, seltener mehrsamig. 3. *Pirus*.
- 4*. Fächer der Fr. mit dünner Schale, ein- oder zweisamig. (Fr. beerenähnlich.) 4. *Amelanchier*.

1. Crataegus¹⁾ L., Weißdorn.

* 1. *C. Oxyacantha* L., scharfdorniger W. — $\propto$ oder γ : im wilden Zustande selten über 4 m. Laubbl. von verschiedener Gestalt, meist eiförmig, seicht 3—5lappig (sehr selten fast ungeteilt), mit gesägten Rändern. Btn.stiele kahl. Kr.bl. weiß. Griffel meist 2 oder 3. Fr. kugelig oder länglich, rot, mit 2 bis 3 Steinen. — Mai, Juni. Lichte Waldungen und Gebüsche der Geest, häufig; vielfach angepflanzt. „Doorn, Wittdoorn, Meel-beerenboom, die Fr. auch Wibelken“ (ebenso der folgende).

* 2. *C. monógyna* Jacquin, eingriffeliger W. — $\propto$ oder γ : im wilden Zustande selten über 4 m; kultiviert als „Rotdorn“ baumartig. Laubbl. von verschiedener Gestalt, meist keilig-eiförmig, meist tief 3lappig, mit großem Endlappen, seltener 5lappig. Btn.stle. zuerst meist zottig-behaart, später oft kahl. Kr.bl. weiß, selten blaßrosa. Griffel 1. Fr. meist länglich, rot, einsteinig. — Mai, Juni, etwas später als *C. Oxyacantha*. An Deichen, in Gebüschen; vorzugsweise in den Flußtalern und auf schwerem Lehm Boden; oft angepflanzt.

Anm.: *C. monógyna* $\times$ *oxyacantha* ist häufig, in manchen Gegenden häufiger als die Stammarten; reift gute Früchte.

2. Sorbus²⁾ L., Eberesche.

* 3. *S. aucupária*³⁾ L., Vogelbeerbaum. — γ : 4—6 m. Laubbl. gefiedert. Btn.stde. vielbtg., schirm-rispig. Kr.bl. weiß. Fr. leuchtend rotgelb. — Mai, Juni. In Gehölzen als Unterholz häufig; außerdem angepflanzt, namentlich in der Heide an Chausseen. „Vogelbeerboom, Quetsenboom.“

Anm.: Nahe verwandt ist die echte Mehlbeere, *Sorbus Aria* L., mit unzerteilten, unterseits schneeweiß-filzigen Laubbl.

3. Pirus L., Birne, Apfel.

A. Griffel 3—5, verwachsen, nicht von einer Scheibe der Cupula eingeschnürt. Fr.fleisch ohne Steinchen (Gattung *Malus*).

* 4. *P. silvéstris* Miller, wilder Apfel, (Holzapfel). — γ : Äste oft dornspitzig. Laubbl. gestielt, rundlich oder breit-

¹⁾ Wörtlich: Ziegenkopf.

²⁾ Wörtlich: zusammenziehend.

³⁾ *Aucuparius* heißt: zum Vogelfange dienend.

elliptisch, am Grunde etwas herzförmig, am Rande stumpflich-gesägt, auch im Jugendzustande kahl. Btn.stiele dünn, schlank, mehrmals so lang als die K.bl., nebst der Cupula kahl oder nur in der Jugend schwach-behaart. Kr.bl. zuerst rosa, später weiß. Fr. am Grunde abgerundet, mit vertieftem Stielansatze, sehr herbe. — Mai. In Gehölzen der Geest, z. B. bei Etelsen, im Ulande bei Stenum, im Hasbruch, im Stoteler Walde, in der Borghorst bei Axstedt, in der Franzhorn bei Brillit, am Fuchsberg bei St. Magnus, auf dem Weiher Berg; zuweilen in Hecken der an Waldgegenden grenzenden Ortschaften, so z. B. nicht selten auf der Scharmbeck-Vegesacker Geest. „Appelboom.“ — Der kultivierte Apfel (*P. Málus L.*) ist durch fast kerbig-gesägte, in der Jugend unterseits filzige Laubbl., kürzere, nebst der Cupula dünn-filzige Btn.stiele und am Grunde etwas wollige Griffel von *P. silvestris* verschieden; er verwildert einzeln in Hecken.

B. Griffel 3—5, frei, am Grunde von einer Scheibe der Cupula eingeschnürt. Fr.fleisch oft mit Steinchen.

P. communis L., die Birne, mit eiförmigen, länger-gestielten Laubbl., und meistens nach dem Stiele zu verschmälerten Fr., kommt bei uns nirgends wild vor, findet sich aber einzeln verwildert in Hecken. „Baerboom.“

Anm.: *Cydónia*¹⁾ *vulgaris Persoon*, die Quitte (an den filzigen Laubbl. und Fr. leicht zu erkennen), wird der aromatischen Fr. wegen häufig angebaut und findet sich zuweilen halb-verwildert in Hecken. *Cydónia japonica Persoon*, der Feuerbusch, mit feuerroten oder fleischfarbenen Blüten, welche im ersten Frühjahr vor den Laubbl. erscheinen, ist ein beliebter Zierstrauch aus Japan.

4. Amelánchier Medikus, Felsenmispel.

— 5. *A. canadensis Torrey et Gray*, canadische F. — ∞: etwa 1 m. Laubbl. eiförmig, spitz oder fein-zugespitzt, scharf-gesägt, anfangs unterseits weichhaarig. Btn. in endständigen Schirmtrauben. Kr.bl. keilig-verkehrt-eiförmig oder linealisch-lanzettlich, weiß. Fr. blauschwarz. — April, Mai. Aus Nordamerika; bei uns vielfach als Zierstrauch angepflanzt und in Gehölzen bei Oberneuland und Nutzhorn verwildert. Von dem deutschen *A. vulgaris Mönch* fand sich ein angeschwemmtes Exemplar in Wied am Magazinsberge bei Hastedt.

53. Fam. Rosáceae Jussieu, Rosengewächse.

1. Btn. mit 4- oder 8blättrigem Per.

2. Per. 8blättrig, die vier inneren Bl. größer als die äußeren: Knospenlage klappig. Btn. grünlich. Cupula²⁾ hohl, 1 Pistill mit einem Gr. umschließend.

6. *Alchimilla*.

¹⁾ Nach der Stadt Kydon auf Kreta.

²⁾ Cupula, Btn.achsenscheibe, ist eine Ausbreitung der Btn.achse, welche die K.bl., Kr.bl. und Stb.bl. trägt. Sie ist bald flach (*Potentilla*), bald becherförmig (*Prunus*), bald krugförmig (*Rosa*). Sie umschließt oft die Pistille, welche entweder frei (*Rosa*) oder mit ihr verwachsen sind (*Pirus*).

- 2*. Per. 4blättrig, in der Knospenlage dachig. Btn. braun oder grünlich. Cupula hohl, 1—2 Pistille umschließend.
- 1*. Btn. mit K. und Kr. 7. *Sanguisorba*.
3. Cupula außen mit einem dichten Kranze hakiger Stacheln besetzt. K.bl. zuletzt zusammenneigend, erhärtend. Btn. ährig-gestellt. Kr.bl. gelb. 8. *Agrimonia*.
- 3*. Cupula ohne Stachelkranz. Btn. nicht ährig-gestellt.
4. Cupula hohl, krugförmig, auf dem oberen Rande die K., Kr.- und Staubbl., auf der innern Seite die zahlreichen Fr.kn. tragend. Fr.chen nussig. 10. *Rosa*.
- 4*. Cupula becherförmig, flach oder gewölbt.
5. K. 5blättrig, ohne Außenkelch.
6. Fr.chen balgfruchtig, mehrsamig, längs der inneren Kante aufspringend. Stachellose Sträucher. 1. *Spiraea*.
- 6*. Fr.chen einsamig, nicht aufspringend, spiralig umeinander gewunden. Stachellose Staude. 2. *Ulmaria*.
- 6**. Fr.chen kleine Steinfr. bildend, meist zu mehreren verwachsen. Stgl. fast stets stachelig. 9. *Rubus*.
- 5*. K. mit Außenk., daher zweireihig, 8- oder 10zählig oder blättrig. (Außenk. aus den verwachsenen Nebenbl. der inneren K.bl. gebildet.)
7. Fr.kn. mit langem, bleibendem, gegliedertem Griffel. Kr.bl. gelb oder rötlich. 3. *Geum*.
- 7*. Fr.kn. mit kurzem, abfallendem Griffel.
8. Untere Laubbl. gefiedert, obere fingerförmig. Kr.bl. braun, bleibend. Fr.boden schwammig. 4. *Potentilla palustris*.
- 8*. Laubbl. gefiedert oder getüngert oder 3zählig. Kr.bl. gelb oder weiß, abfällig.
9. Grundachse lange Ausläufer treibend. Fr.boden saftig-fleischig. 5. *Fragaria*.
- 9*. Meist ohne Ausläufer (zuweilen der Stgl. ausläuferartig niedergestreckt). Fr.boden trocken. 4. *Potentilla*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Sträucher. K. einfach. Fr.chen trocken, mehrsamig, im innern Winkel aufspringend. *Spiraceae*.
Spiraea.
- II. Kräuter, Stauden oder Sträucher. K. meist mit Aussenk. Fr.chen frei, meist nussig oder (bei *Filipendula*) hülsenähnlich. *Ulmaria*, *Geum*, *Potentilla*, *Fragaria*. *Potentilleae*.
- III. Stauden, selten Sträucher. Fr.chen 1—3, in der Höhlung der oben verengerten Btn.achse eingesenkt, die bei der Reife erhärtet. *Alchimilla*, *Sanguisorba*, *Agrimonia*. *Sanguisorbeae*.
- IV. Meist Sträucher. K. ohne Aussenk. Fr.chen steinfruchtig, meist seitlich zusammenhängend, auf der zuletzt schwammigen Btn.achse sitzend. *Rubae*.
Rubus.

V. Stachelige Sträucher. Fr. zahlreich, nussig, von der zur Reifezeit fleischigen Cupula („Hagebutte“) eingeschlossen, die Griffel hervorragend. *Roseae.*

Rosa.

1. *Spiraea* (wörtlich: gedreht) L., Spierstrauch.

+ 1. *S. salicifolia* L., weidenblättriger Spierstrauch. — 2: 1—2 m. Laubbl. kurzgestielt, länglich-lanzettlich, ungleich-gesägt, kahl. Btn.std. zusammengesetzt-traubig, gedrängt, pyramidenförmig, sich absteigend entfaltend. — Juni—August. Aus Sibirien oder Südosteuropa stammend. Häufig in Boskett und Hecken angepflanzt, in Schwachhausen, Oberneuland, Gröpelingen, Grambke, St. Magnus, Löhnhorst, dem Hasbruch und anderwärts verwildert. „Theebusk.“

Anm.: Zahlreiche andere *Spiraea*-Arten werden gleichfalls angepflanzt.

Mit *Spiraea* verwandt ist die gelbblühende *Kerria japonica* DC., ein Strauch aus Japan, welcher mit gefüllten Btn. in unseren Anlagen häufig ist.

2. *Ulmária* Hill, Rüterstaude.

* 2. *U. palustris* Moench, Sumpf-R. — 4: 75—150 cm. Grundachse knollig-angeschwollen. Stgl. beblättert, oberwärts oft ästig. Laubbl. unterbrochen-gefiedert. Bl.chen eiförmig, unterseits weiß-filzig (seltener grün: *forma denudata*), das endständige größer, handförmig 3—5spaltig, alle ungleich-gesägt. Btn.std. locker und unterbrochen-rispig. — Juli, August. Auf feuchten Wiesen, an Grabenrändern und in Weidenbüsch, nicht selten. *Spiraea Ulmária* L. *Filipendula Ulmária* Maximowicz. „Brannwiensblome.“ Die var. *lacerata* Fr. Buchenau mit stark eingeschnittenen Bl.chen bei Ganderkesee: die *forma denudata* z. B. im Hasbruch.

3. *Geum*¹⁾ L., Nelkenwurz.

* 3. *G. urbánum* L., gemeine N. — 4: 20—50 cm. Grundachse unbegrenzt; Stgl. seitenständig. Nebenbl. groß; Bl.chen länglich-rhombisch, grobgesägt. Btn. goldgelb, stets aufrecht. Fr.k. zurückgeschlagen. Kr.bl. verkehrt-eiförmig, ohne längeren Stiel. Unteres Griffelglied etwa viermal so lang als das obere. — Mai—Juli. In Hecken und lichten Gehölzen häufig.

* 4. *G. rivale* L., Bach-N. — 4: 20—40 cm. Grundachse unbegrenzt; Stgl. seitenständig. Nebenbl. klein. Bl.chen rundlich oder verkehrt-eiförmig, stark-gesägt. Btn. größer, hellgelb, rötlich überlaufen, nickend. Kr.bl. breit-verkehrt-eiförmig, mit längerem Stiele. Fr. aufrecht; Fr.k. aufrecht. Unteres Griffelglied dem obern ziemlich gleichlang. — Mai, Juni. An quelligen, schattigen Stellen der Gehölze, an vielen Stellen, namentlich auf der Vegesacker Geest.

¹⁾ Name unbekannter Abstammung. „Nelkenwurz“ wegen des kräftigen Geruches der Grundachse.

Anm.: Zwischen beiden Arten finden sich in den feuchten Gehölzen zu Altschönebeck, Holthorst und Wollah verschiedene Kreuzungsformen, deren ausgeprägteste folgende sind:

- a. *G. rivale* $\times$ *urbanum* *G. Meyer* (*G. intermedium* Ehrhart) — dem *G. urbanum* näherstehend. Nebenbl. groß; Btn. aufrecht oder nickend. Kr.bl. rundlich mit kurzem Stiele, gelb (bisweilen rötlich), größer als bei *G. urbanum*. Fr.k. wagerecht abstehend; unteres Griffelglied etwa 3 mal so lang als das bis über die Mitte behaarte obere.
- b. *G. urbanum* $\times$ *rivale* *G. Meyer* (*G. intermedium* Willdenow) — dem *G. rivale* L. näherstehend. Nebenbl. klein; Btn. überhängend. Kr.bl. verkehrt-eirund-spatelförmig, gelb, rötlich-überlaufen; Fr.k. aufrecht-abstehend; unteres Glied des Griffels doppelt so lang als das fast bis zur Spitze behaarte obere.

4. *Potentilla*¹⁾ L., Fingerkraut.

A. Laubbl. gefiedert. Btn. gelb.

* 5. *P. anserina* L., Gänse-F. — 4; Stgl. niederliegend, bis 1 m lang. Btn.stgl. in der Achsel eines Laubbl. der bodenständigen Laubrosette, niederliegend. Laubbl. unterbrochen-gefiedert, oberseits grün, unterseits seidenhaarig, silberweiß (seltener beiderseits weiß); kleinere Bl.chen zahnförmig, größere eirund, fiederspaltig-gesägt. — Sommer. Auf Triften, Grasplätzen und an Wegen sehr häufig.

B. Laubbl. dreizählig. Btn. weiß.

* 6. *P. Fragariástrum* Ehrhart, erdbeerartiges F. — 4; 5—12 cm. Ausläufer treibend. Stgl. niedrig, 1—2btg., dicht-behaart. Laubbl. dreizählig. Bl.chen rundlich-verkehrt-eiförmig, stark-gesägt, unterseits langhaarig. Äußere K.zipfel nur halb so groß, als die inneren. Kr.bl.²⁾ etwas länger als der K., ausgerandet. — Mai. In Gebüsch. an Waldrändern. Rainen und Hecken der Scharnbeck-Vegesacker Geest; Hasbruch. — *Fragaria stérilis* L. *Potentilla stérilis* Garcke.

C. Laubbl. drei- bis fünfzählig. Btn. gelb. (Siehe auch D.)

1. K. und Kr. vierzählig.

* 7. *P. Tormentilla* Sibthorp, schmerzstillendes F. — 4; 15—35 cm. Grundachse holzig, unregelmäßig knollig-verdickt. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, nicht an den Gelenken wurzelnd. Laubbl. ungestielt oder kurzgestielt, 3-, untere 5zählig. Nebenbl.

¹⁾ Wörtlich: heilkräftig, wegen eingebildeter Heilkraft.

²⁾ In der Figur etwas zu klein dargestellt.

3- oder mehrspaltig. Btn. von ca. 12 mm Durchmesser. — Sommer. Auf Heideboden und anmoorigem Boden sehr häufig. *P. silvestris* Necker. *Tormentilla erecta* L. „Heidecker.“

→ **8. *P. procumbens* Sibthorp**, niederliegendes F. — 4; Stgl. ausläuferartig, niederliegend, an den Gelenken wurzelnd, bis 50 cm lang; grundständige Laubbl. langgestielt, meist 5zählig, stgl.ständige 3—5zählig, untere ziemlich lang-, obere kurzgestielt. Bl.chen keilförmig, vorne stark-gesägt. Nebenbl. ungeteilt oder 2—3spaltig. Btn. von etwa 16 mm Durchmesser. — Sommer. Auf Weiden mit humosem Sandboden sehr selten: bei Scheve-moor mit *P. procumbens* × *Tormentilla* zusammen.

2. K. und Kr. fünfzählig.

a. Btn.stgl. in der Achsel eines Laubbl. der bodenständigen Bl.rosette.

↑ **9. *P. reptans* L.**, kriechendes F. — 4; Stgl. niederliegend, 3—4gliedrig und dann in eine Reihe von wickelig auseinander hervorsprossenden Btn.stielen übergehend, bis 75 cm. Laubbl. fußförmig, 5- (selten einzelne 3-) zählig. Bl.chen verkehrt-eiförmig (breiter und tiefer hinab gesägt als bei der vorigen Art). Btn. einzeln oder zu 2. Kr.bl. länger als der K. — Sommer. Auf Grasplätzen und Weiden, sowie auf Triften, namentlich in der Wesermarsch.

P. reptans × *Tormentilla* zahlreich im Hasbruch.

↑ **10. *P. verna* L.**, Frühlings-F. — 4; 5—20 cm. Ausgedehnte Rasen bildend (Seitentriebe niederliegend, wurzelnd). Stgl. und Laubbl. mit aufrecht-abstehenden oder anliegenden Haaren bedeckt. Laubbl. 5- bis 7- (die oberen 3-) zählig. Nebenbl. schmal-linealisch, verlängert. Bl.chen keilförmig, vorne tief-gesägt. Btn. kleiner als bei der vorigen Art. — April, Mai. An höheren sandigen Stellen in der Nähe der Weser, sehr selten: An der Chaussee bei Arsten und Dreye, Pauliner Marsch, Hastedt, Gröpelingen (hier nur noch spärlich). Offenbar aus Mitteldeutschland eingewandert. *P. Tabernaemontani* Ascherson.

Anm.: *P. intermedia* L. (*P. Visurgina* Weihe), eine seltene nordische Art, findet sich einzeln bald hier und da; seit 1897 häufiger auf einigen flachen Dächern in der östlichen Vorstadt, auch einmal am Weserufer bei Gröpelingen.

b. Btn.stgl. endständig, die Hauptachse abschließend.

* **11. *P. argentea* L.**, silberweißes F. — 4; 10—30 cm. Stgl. aufsteigend oder niederliegend, wie die Unterseite der Laubbl. und des K. weißfilzig. Laubbl. meist 5zählig; Bl.chen eiförmig, fiederspaltig-gesägt, am Rande umgerollt. Btn.std. trugdoldig. Btn. klein. — Juni, Juli. Auf Lehm- und Sandboden, namentlich auf dem Dünenstriche von Achim bis Lesum, sonst nur einzeln.

D. Laubbl. gefiedert. Kr.bl. purpurbraun.

* 12. *P. palustris* Scopoli, Sumpf-F. — 4; 20–80 cm. Grundachse horizontal, verholzend; Stgl. aufsteigend, an der Spitze ästig. Laubbl. 5–7zählig-gefiedert; Bl.chen lang-lanzettlich, scharf-gesägt, unterseits bläulich-grün, anfangs filzig, später meistens kahl. Kr.bl. purpurbraun, kürzer als der K. — Juni, Juli. In Sümpfen, Mooren und Gräben häufig. „Hanenfoot, Kreyenfoot.“ *Cómarum palústre* L.

5. *Fragária*¹⁾ L., Erdbeere.

* 13. *F. vesca* L., eßbare Erdb. — 4; 6–15 cm. Grundachse nach der Bte.zeit lange oberirdische Ausläufer aussendend, welche sich nach zwei Achsengliedern aufrichten. Bl.chen breit-oval, gekerbt oder gesägt, ungestielt, das mittlere kurz-gestielt. Stgl. wenig länger als die Laubbl., ebenso wie die Bl.-stiele abstehend-behaart. Btn.stiele (wenigstens die seitlichen) angedrückt-behaart. Fr.k. abstehend oder zurückgeschlagen. Scheinfr. scharlachrot. — Mai, Juni. In Gehölzen, an Hecken und auf Waldschlägen häufig. „Eerdbeere.“

Anm.: Die Scharlacherdbeere ist eine Form von *F. virginiana* Ehrhart. Die jetzt fast ausschließlich kultivierten großfrüchtigen Erdbeeren sind dagegen Abkömmlinge der im Westen von Nord- und Südamerika wild vorkommenden *F. chiloënsis* Ehrhart.

6. *Alchimilla*²⁾ L., Alchemille.

+ 14. *A. arvensis* Scopoli, Acker-Alch. — ☉ und ☺; 3–10 cm. Stgl. dünn, niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, stark - verzweigt. Laubbl. handförmig, 3–5spaltig, mit keilförmigen, tiefeingeschnittenen Lappen, rauhhaarig. Btn.std. geknäuel, wickelig. Staubbl. meist 1–2. — Mai–August. Auf sandigen und lehmigen Äckern, häufig. *Aphanes arvensis* L.

* 15. *A. vulgáris* L., gemeine Alch., Frauenmantel. — 4; 15–30 cm. Stgl. bogig-aufsteigend, wie die Bl.-stiele abstehend-behaart. Grund-

Alchimilla arvensis.

¹⁾ Wörtlich: duftend.

²⁾ Wegen des früheren Gebrauches in der Alchymie.

ständige Laubbl. langgestielt, nierenförmig, in 5—9 halb-kreisförmige, gesägte Lappen geteilt, stgl.ständige kleiner, kürzer gestielt; Bl.fläche angedrückt-behaart. Btn.std. wickelig-rispig. Staubbl. 4, mit den äußeren, kleineren K.bl. wechselnd. — Mai bis August. Auf fruchtbaren Wiesen, selten, vorzugsweise in der Marsch, von Dreye bis Woltmershausen, Pauliner Marsch: Eschenhausen bei Bassum; Köbbinghausen an der Delme; Lesum, am Schönebecker Holze, Platjenwerbe; zwischen Ottersberg und Otterstedt, Grasberg.

7. *Sanguisorba*¹⁾ L., Wiesenknopf.

* 16. *S. officinális* L., gebräuchlicher W. — 4; 50—100 cm. Grundachse unbegrenzt; Stgl. seitenständig. Laubbl. unpaarig-gefiedert; Bl.chen am Grunde herzförmig, eiförmig bis länglich, gesägt, unterseits blaugrün. Btn.std. kopfig, länglich-eiförmig, von oben an aufblühend. Per. dunkelbraun. Staubbl. 4, vor den Per.bl. stehend. — Juni, Juli. Auf Wiesen selten: Außen-deichsland des Wummetales; Oyter Moor, Lilienthal, einzeln in Oberneuland; Quellgebiet der Hämme.

+ 17. *S. minor* Scopoli, kleinerer W. — 4; 30—60 cm. Stgl. endständig, aufrecht, etwas verzweigt. Laubbl. wenig-paarig; Bl.chen kurzgestielt, an den unteren Bl. rundlich, an den oberen länglich, gezähnt oder gesägt. Köpfe kugelig, zuletzt etwas länglich, grünlich, von oben her aufblühend. Staubbl. zahlreich, zuletzt hängend. — Mai bis Juli. Hügel und trockene Wiesen, hie und da; oft vorübergehend eingeschleppt, namentlich auf den trockeneren Stellen der Lesumwiesen jetzt völlig eingebürgert. *Potéríum Sanguisorba* L.

8. *Agrimónia*²⁾ L., Odermennig.

* 18. *A. Eupatória*³⁾ L., Eupators Od. — 4; 30—100 cm. Stgl. aufrecht, rauhhaarig. Laubbl. unterbrochen-gefiedert; größere Bl.chen 5—9, oval oder länglich, eingeschnitten-gesägt, oberseits grün, zerstreut-behaart, unterseits dicht-graubehaart, zerstreut-drüsig. Kr.röhre dicht-rauhhaarig, bei der Reife umgekehrt-kegelförmig, der ganzen Länge nach gefurcht. Kr.bl. eiförmig. — Juni—September. An buschigen Hügeln und Rainen, zerstreut, besonders in der Oberwesermarsch und am Geestabhang bei Lesum und Ritterhude.

* 19. *A. odoráta* Miller, wohlriechender Od. — 4; 1—1½ m. Stgl. und Laubbl. wie bei voriger, aber Bl.chen länglich, unterseits weniger stark grau. Kr.röhre weniger stark behaart, bei der Reife glockenförmig, mit seichten, vom Stiele nur bis zur Mitte

¹⁾ Wörtlich: blutstillend, wegen früherer medizin. Anwendung.

²⁾ Wahrscheinlich = Feldbewohner.

³⁾ *Eupátor*, Beiname des Königs Mithridates von Pontus.

reichenden Furchen, die äußeren Stacheln zurückgeschlagen. Kr.bl. länglich-verkehrt-eiförmig. — Juni—August. An buschigen Hügeln und Waldrändern der Geest zerstreut.

9. *Rubus* L., Brombeere.

A. Steinfrüchen einzeln von dem flachen Fr.boden abfallend.
Stgl. einjährig, krautig.

* 20. *R. saxatilis* L., Stein-Br. — 4. Unfruchtbare Triebe lang, dünn, kriechend, fruchtbare aufrecht, unverzweigt, etwa 10 bis 20 cm hoch, an der Spitze die fast doldig gestellten Btn. tragend. Laubbl. 3zählig, beiderseits hellgrün; Nebenbl. am Btn.stgl. eiförmig, an den unfruchtbaren Trieben schmaler. Stacheln sehr fein. Btn. klein, weiß; Steinfrüchen wenig zahlreich, groß, rot; Steinchen fast glatt. — Mai, Juni. In feuchten Waldungen und Erlenbrüchen auf humushaltigem, mergeligem Boden: Breden-berg bei Barenwinkel; zwischen Altschönebeck und Hammersbeck; spärlich bei Ebbensiek; Friedeholz bei Harpstedt; bei Nutzhorn nur ein größerer Busch; häufiger bei Rotenburg.

B. Steinfrüchen miteinander verbunden von dem trockenen kegeligen Fr.träger abfallend. Stgl. zweijährig, verholzend, erst im zweiten Jahre Btn.zweige treibend.

* 21. *R. idaeus* L., Br. vom Ida, Himbeere. — 5; 100 bis 150 cm. Vermehrt sich durch Wurzelsprosse. Stgl. aufrecht, rund, bereift, feinstachelig oder borstig oder fast kahl. Laubbl. dreizählig oder gefiedert-fünzfählig. Bl.chen oberseits behaart, unterseits dicht weiß- oder graufilzig. Btn.zweige kurz. Btn. klein. Kr.bl. schmal, weiß. Staubfäden einreihig, aufrecht. Fr.kn. behaart. Fr. rot, an kultivierten Abänderungen auch wohl gelb. — Juni. In Waldungen und Gebüsch auf nicht allzu dürrer Boden. Auf der Geest häufig.

Eine sehr auffällige Mißbildung ist die Form: *obtusifolius* (Willdenow) mit ungeteilten nierenförmigen Blättern am Blütenzweige und meist dreizähligen Schößlingsblättern, deren Endblättchen kurz-gestielt ist. *R. Leesii* Babington. Bei Nutzhorn und Bassum. Eine f. *strobilacea*, deren Blütenstände in zahlreiche kleine grüne Hochblätter aufgelöst sind, im Gehölz zu Holthorst.

C. Steinfrüchen miteinander und mit dem erweichenden Fr.-träger verbunden abfallend. Stgl. zweijährig, selten mehrjährig, verholzend, erst im zweiten Jahre Btn.zweige treibend.

Diese Abteilung, welche die schwarzfrüchtigen eigentlichen Brombeeren umfaßt, enthält eine große Anzahl von nahe verwandten Arten, welche durch zahlreiche Mittelformen verbunden erscheinen. In kleineren Bezirken, z. B. in dem brennischen Florengebiete, sind die verschiedenen Arten ziemlich scharf getrennt, und ist ihre Unterscheidung weit weniger schwierig, als man gewöhnlich annimmt. Nur die Sammelart *R. dumetorum* ist ungemein vielgestaltig. Zur Bestimmung der Arten ist es notwendig, eine Anzahl von Merkmalen zu beachten, welche an getrockneten Zweigen teils gar nicht,

teils nur bei besonders sorgfältiger Behandlung wahrnehmbar sind. Man suche daher die Arten womöglich in frischem Zustande zu vergleichen. Den nichtblühenden Stgl. im ersten Jahre nennt man „Schößling“; zum Bestimmen ist es notwendig, außer dem Btn.zweige auch Stücke des Schößlings mit einem oder zwei Laubbl. zu sammeln. Man achte sorgfältig darauf, daß Schößlg. und Btn. wirklich zu derselben Pfl. gehören; ferner sammle man zunächst nur solche Laubbl. und Btn.zweige, welche die für den betreffenden Strauch normale Bildung zeigen.

Früher faßte man alle europäischen Arten dieser Abteilung unter den Namen *R. fruticosus* und *R. caesius* zusammen, ein Verfahren, welches bei näherer Untersuchung der verschiedenen Formen als höchst unnatürlich erscheint.

1. Btn.stiele ohne Stieldrüsen.

a. Schößlg. hochwüchsig, bogig, kahl.

α. K.zipfel grün, weiß berandet, an der Fr. abstehend.

* 22. *R. suberectus* Anderson, halbaufrechte Br. — $\frac{1}{2}$ ¹⁾. Stacheln klein, kurz, kegelig, meist schwarzrot, am unteren Teile des Schößlgs. zahlreich, nach oben zu sparsam. Schößlgs.bl. 3zählig- oder 5zählig-gefigert, nicht selten durch Teilung des Endbl.chens 7zählig; Bl.chen flach, beiderseits grün und wenig behaart, das endständige herzförmig, langgespitzt, die äußeren ungestielt Btn.zweige kurz. Btn.std. traubig, mit ungestielter Endbte. Staubbl. die Griffel überragend; um die Mitte der Blütezeit die äußeren abstehend, nachher nicht der Fr. anliegend. Btn. ansehnlich, weiß. Fr. schwarzrot. — Juni. Früher als die anderen Arten außer *R. caesius*. In feuchten Gehölzen und Gebüsch, ziemlich häufig.

* 23. *R. sulcatus* Vest, gefurchte Br. — $\frac{1}{2}$. Schößlge. kräftig, oft über 2 m hoch, mit zerstreuten kräftigen kantenständigen Stacheln. Bl. 5zählig; Bl.chen alle gestielt, das endständige ungeunteilt. Blütenzweigelang, mit verlängertem traubigem Btn.std. Fr. groß, glänzend schwarz. Btn. weiß oder rosa. Sonst wie *R. suberectus*. — Juni, Juli. Auf frischem Waldboden, selten. Hasbruch, Ganderkesee, Lindschlag bei Ba-sum.

* 24. *R. plicatus* Weihe et Nees, gefaltete Br. — $\frac{1}{2}$; Stacheln kräftig, seitlich zusammengedrückt, ziemlich zahlreich. Schößlgs.bl. 5zählig; Bl.chen gefaltet, unterseits weichhaarig, grün, das endständige eiförmig, meist kurz-gespitzt, die äußeren sehr kurz-gestielt. Btn.zweige meist kurz, mit fast einfachem traubigem Btn.std.; die unteren, später entwickelten länger, mit zusammengesetztem, rispigem Btn.std. Staubbl. kaum so hoch wie die Griffel, nach dem Verblühen nicht der Fr. anliegend. Btn. weiß oder blaßrot. Fr. schwarz, halbkugelig. *R. fruticosus* vieler Schriftsteller. — Ende Juni, vereinzelt auch später. —

¹⁾ Höhe dieser und der folgenden Arten 1—2 m.

In Gehölzen, Hecken und Gebüsch auf der Geest oder Vor-geest überall häufig.

Dem *R. plicatus* sehr ähnlich sind mehrere andere Brombeerformen, welche sich indes durch deutlich gestielte äußere Blchen und durch längere, die Griffel überragende, nach dem Verblühen der Fr. anliegende Staubfäden unterscheiden. Dahin gehören:

R. opacus Focke, matte Br., mit unterseits graulich-weichhaarigen Blchen; eine Mittelform zwischen *R. plicatus* und *R. affinis*, vielleicht ein Bastard. Zerstreut z. B. bei Lesum und Oberneuland.

R. ammobius Focke, Sand-Br., mit unterseits in der Jugend weißfilzigen Blchen und häufig 7zähligen Laubbl.; eine Mittelform zwischen *R. suberectus* und *R. affinis*. — In hiesiger Gegend bisher nur bei Delmenhorst.

* 25. *R. nitidus* Weihe et Nees, glänzende Br. — $\frac{1}{2}$; Blchen hach, beiderseits frisch-grün, ohne abgesetzte Spitze, auch die äußeren deutlich gestielt. Btn.std. zusammengesetzt, am Grunde mit hakigen Stacheln, meist sehr reichlich bewehrt. Btn. lebhaft rosa. Staubbl. die Griffel überragend. Sonst wie *R. plicatus*. — Juli. August. Zerstreut in feuchten Waldungen und an Bachufern; Gegend von Scharmbeck, Lesum, Bassum, Stenum; Hasbruch.

β. Kzipfel graugrün, an Bte. und Fr. zurückgeschlagen.

* 26. *R. affinis* Weihe et Nees, ähnliche Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. kräftig, rundlich-stumpfkantig, mit sehr starken, am Hauptstamme graden, lanzettigen Stacheln. Laubbl. gefingert-5zählig; Blchen breit, sich mit den Rändern deckend, oberseits dunkelgrün behaart, unterseits oft graulich bis weißfilzig, das endständige herz-eiförmig, die äußeren deutlich-gestielt. Btn.std. zusammengesetzt, ziemlich breit und locker, am Grunde mit langen starken Stacheln. Kr.bl. breit, meist blaßrötlich. Staubbl. die Griffel weit überragend, nach dem Verblühen zusammenneigend. Fr. groß, schwarz. — Juli. In Gebüsch und Hecken, z. B. um Oberneuland, Scharmbeck, Lesum; häufig in der Gegend von Weihe und Bassum.

* 27. *R. thyrsoideus* Wimmer, straußtragende Br. — (Von den Unterarten dieser Art findet sich in unserer Gegend nur *R. cándicans* Weihe, die weißliche Br.) $\frac{1}{2}$; Schöblg. kräftig, von oben bis unten kantig, rinnig, mit kräftigen, lanzettigen Stacheln. Laubbl. gefingert-5zählig; Blchen namentlich in der Jugend schmal, sich nicht deckend, ungleich eingeschnitten-gesägt, oberseits frisch-grün, kahl, unterseits dünn-weißfilzig, das endständige aus gestutztem Grunde länglich, die äußeren kurzgestielt. Btn.std. verlängert, schmal, nach oben zu kaum verjüngt, aus meist dreiblättr. Trugdolden zusammengesetzt, am Grunde mit mäßigen, sicheligen Stacheln. Staubbl. die Griffel etwas überragend. Btn. bei uns blaßrot (sonst meistens weiß). *R. fruticosus* Weihe et Nees. — Juli. Unter Bäumen bei Linteln und Bredenberg unweit Scharmbeck; spärlich bei Lesum.

b. Schöblg. bogig, deutlich behaart. (Bl.chen alle gestielt.)

α. Schöblg. scharfkantig, zerstreut- oder anliegend-behaart.

† Fr.k. zurückgeschlagen.

* 28. *R. pubescens* Weihe, flaumhaarige Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, braun, dicht anliegend behaart, mit derben, breit aufsitzenden Stacheln. Bl.chen namentlich in der Jugend schmal, lang-gespitzt, oberseits trübgrün, fast kahl, unterseits (bei uns) graufilzig. Btn.std. und Btn. ähnlich wie bei *R. thyrsoidens*, aber mit breiteren, krummen Stacheln. — Juli. Gehölz und Gebüsche bei Donnerstedt (Amt Thedinghausen).

* 29. *R. carpinifolius* Weihe et Nees, hainbuchenblättrige Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. hochwüchsig, grünlich, wenig behaart, mit zahlreichen, derben, gelblichen Stacheln. Bl.chen gefaltet, unterseits blasser, das endständige eiförmig. Btn.std. zusammengesetzt, dicht, nur am Grunde beblättert, nach oben zu verjüngt; Btn.-stielchen und K.grund meist dicht bestachelt. Kr.bl. weiß. — Ende Juni, Juli. Nicht selten in Hecken und Gebüschen auf der Geest, z.B. in der Gegend von Lilienthal, Scharmbeck, Lesum, Vegesack, Delmenhorst.

* 30. *R. villicaulis* Koehler, haarstengelige Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, meist braun angelaufen, locker abstehend-behaart, mit derben, graden, lanzettigen Stacheln, im Herbste mit der Spitze wurzelnd. Bl.chen flach, unterseits weichhaarig, meist graulich, zuweilen weißfilzig, das endständige elliptisch, zugespitzt. Btn.std. verlängert, unterbrochen, durchblättert, aus achselständigen, wenigbtgn. Trauben zusammengesetzt, nach oben kaum verjüngt, oberhalb der Laubbl. kurz, fast schirmtraubig. Stacheln am Grunde des Btn.stds. sehr lang und kräftig, etwas geneigt. Der untere Teil der Btn.zweige zwischen den Stacheln manchmal durch kurze Stachelhöcker rauh. Btn. blaßrot. Ändert ab mit drüsigen Btn.stielen. — Juli. In Gehölzen und Gebüschen auf der Geest, nicht selten; Gegend von Scharmbeck, Lesum, Stenum, Gruppenbüren, Bassum.

R. rhombifolius Weihe, rautenblättrige Br., dem *R. villicaulis* und dem *R. thyrsoides* verwandt, ist bisher nur spärlich in der Gegend von Bassum und bei Erve gefunden.

†† Fr.k. abstehend oder aufrecht.

* 31. *R. gratus* Focke, angenehme Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, meist braun angelaufen, von oben bis unten scharfkantig, gefurcht, meist nur sparsam behaart, mit mäßig kräftigen Stacheln, im Herbste wurzelnd. Bl.chen flach, beiderseits grün und zerstreut-behaart, das endständige breit eilänglich bis rundlich, gespitzt. Btn.std. kurz, locker, durchblättert, mit sparsamen, kleinen, schwachen Stacheln. Kr.bl. blaßrot oder weiß. Staubbl. am Grunde rot, die äußeren viel länger als

die Griffel, nach dem Verblühen über die Fr. zusammenneigend. Btn. und Fr. sehr groß. — Juli. In Gehölzen, Gebüsch und Hecken auf der Geest häufig, meist auch in den holzreichen Gegenden der Vorgeest, z. B. zu Oberneuland.

3. Schöblg. stumpfkantig, dichter behaart, an der Spitze weichhaarig, im Herbste mit der Spitze wurzelnd.

* **32. R. leucándrus Focke**, weiß-staubbl. Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, mit schlanken Stacheln. Bl.chen beiderseits grün und behaart, das endständige breit eilänglich, lang-gespitzt. Btn.std. ziemlich entwickelt, wenig-behaart. Kr.bl. weiß, groß. Fr.k. zurückgeschlagen. — Ende Juni, Juli. In Gebüsch zerstreut. Langenkamp an der Achterdieker Straße; Linteln unweit Scharmbeck; Nutzhorn; häufig zu Moordeich und bei Bassum.

* **33. R. macrophyllus Weihe et Nees**, großblättrige Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, sehr kräftig, weichhaarig, mit mäßig kräftigen Stacheln. Bl.chen groß, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig, das endständige länglich-herzeiförmig, langgespitzt. Btn.std. locker, mäßig lang, nach oben zu blattlos und fast traubig. Btn. ziemlich klein, rötlich. — Juli. In Gehölzen auf der Geest, zerstreut von Ritterhude bis Blumenthal; Stenum.

* **34. R. silvaticus Weihe et Nees**, Wald-Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. niedrig-bogig, locker-abstehend-behaart, mit zahlreichen kleinen Stacheln. Bl.chen beiderseits grün und behaart. Btn.std. verlängert, ziemlich schmal, zusammengesetzt, dicht, meist nur am Grunde beblättert, mit sehr feinen Stacheln. Btn. weiß, Fr.kn. behaart. Fr. härtlich. — Juli. In Gehölzen ziemlich häufig, z. B. bei Achim, Oberneuland, Gegend von Scharmbeck, Delmenhorst.

2. Btn.stiele, oft auch die Schöblge., Stieldrüsen führend; Schöblg. im Herbste mit der Spitze wurzelnd.¹⁾

a. Seitenbl.chen alle deutlich gestielt.

α. Schöblg. unbereift, mit ziemlich gleichartigen Stacheln; Stieldrüsen der Btn.stiele die Haare wenig oder gar nicht überragend.

† Schöblg. spärliche oder gar keine Stachelhöcker und Stieldrüsen führend.

0 Schöblg.bl. gefingert-5zählig.

* **35. R. pyramidális Kaltenbach**, pyramidenförmige Br. — $\frac{1}{2}$; Bl.chen unterseits fast sammetig-grauhaarig; Btn.std. zusammengesetzt, oberwärts blattlos, gedrunken, nach der Spitze zu verjüngt. Kr.bl. länglich. Staubbl. die Griffel überragend. Btn. blaßrot. — Juli. In Gehölzen und Gebüsch auf der Geest, verbreitet, besonders auf leichtem Lehm Boden; selten auf der Vorgeest, z. B. bei Oberneuland und Ellen.

¹⁾ Vergleiche No. 30 *R. villicaulis*.

* **36. R. chlorothyrsos Focke**, grünstraußige Br. — $\frac{1}{2}$; Blchen unterseits grün und weichhaarig. Btn.std. verlängert, meist zahlreiche ungeteilte Laubbl. führend, nach oben zu kaum verjüngt, locker, aus achselständigen, meist drei-btgn. Ästchen gebildet. Kr.bl. länglich. Staubbl. kaum so hoch wie die Griffel. Btn. klein, weiß. Fr. ziemlich groß, reichpflaumig. Fr.k. zurückgeschlagen. — Juli. In Gehölzen auf frischem, etwas feuchtem Boden auf der Geest. Häufig in der Gegend von Vegesack, Lesum und Scharmbeck, bei Steinkimmen, Heiligenrode, Bassum.

* **37. R. Arrhénii Lange**, Arrhenius Br. — $\frac{1}{2}$; Blchen beiderseits grün und wenig behaart; Stacheln schwach. Btn.std. verlängert, locker, nur am Grunde beblättert, mit abstehenden, meist 1—5btgn. Ästchen. Kr.bl. rundlich, lange bleibend, blaßrötlich oder fast weiß. Staubbl. kaum halb so hoch wie die Griffel. Fr.k. abstehend. Fr. ziemlich groß, reichpflaumig. — Juli. In Gehölzen und Gebüsch auf fruchtbarem Geestboden. Zerstreut in der Gegend von Lesum und Scharmbeck; Lilienthal, Bassum.

00 Schößlg.bl. meist dreizählig, einzelne fußförmig-fünzfählig.

* **38. R. Sprengelii Weihe**, Sprengel's Br. — $\frac{1}{2}$; Schößlg. rundlich, dicht-behaart, mit ziemlich kräftigen gekrümmten Stacheln; Laubbl. schlaff, beiderseits grün und behaart. Btn.std. locker, sperrig, mit langen dünnen Btn.stielen. Kr.bl. länglich. Staubbl. fast so hoch wie die Griffel. Fr.k. aufrecht. Fr. klein. Btn. ziemlich klein, lebhaft rosenrot. — Juni, Juli. In Gehölzen und Gebüsch auf der Geest ziemlich häufig, selten auf der Vorgeest.

* **39. R. egrégus Focke**, ausgezeichnete Br. — $\frac{1}{2}$; Schößlg. kantig, wenig-behaart, mit ziemlich kleinen Stacheln. Blchen etwas lederig, unterseits durch dünnen Sternfilz blaßgrün, in der Jugend oft weißschimmernd, das endständige verkehrt-eiförmig. Btn.std. dicht, lang, schmal, reichbtg. Btn.stielchen kurz. K.zipfel außen graufilzig, zurückgeschlagen. Staubbl. die Griffel überragend. Btn. weiß. — Juli. In Gehölzen und Gebüsch, am Abhange der Geest von Scharmbeck bis Blumenthal; Schönebeck, Nutzhorn; ferner bei Oslebshausen und Immer.

†† Schößlg. durch zahlreiche Stachelhöcker und Stieldrüsen rauh. Btn.std. ziemlich schmal und lang. Fr.k. zurückgeschlagen.

* **40. R. Rádula Weihe**, Feilen-Br. — $\frac{1}{2}$; Schößlg. kantig, behaart, durch dichtstehende Stachelhöcker rauh, mit großen kantenständigen gleichartigen Stacheln bewehrt. Laubbl. fünf-zählig. Blchen unterseits grau- bis weißfilzig. Stacheln am Grunde des Btn.stdes lang, schmal, nadelig, rückwärts geneigt. Staubbl. die grünlichen Griffel weit überragend. Btn. rötlich oder weiß. Kr.bl. elliptisch. — Juli. Gebüsch und Gehölze auf trockenem, etwas lehmigem Boden, selten: zwischen Baden und Bassen, Platjenwerbe, Borchshöhe, Stenum, Immer, Syke.

* **41. R. foliósus Weihe et Nees**, blattreiche Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. dünn, rundlich, drüsig, braun, mit kleinen, schlanken, ziemlich ungleichen Stacheln. Laubbl. meist dreizählig; Bl.chen unterseits grün, die rispenständigen durch dünnen Filz weißschimmernd. Kr.bl. schmal, länglich, rötlich. Staubbl. die rötlichen Griffel überragend. *R. saltuum Focke*. — Juli. Gehölze und Gebüsche. Ellen; im östlichen Teile der Feldmark Rockwinkel; Nutzhorn, Rethorn. — Westlich vom Gebiete häufig in allen Waldungen des Ammerlandes; um Zwischenahn usw.

* **42. R. pállidus Weihe et Nees**, bleiche Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. nach oben zu flachseitig-kantig, mit kurzen breit-aufsitzenden Stacheln, abstehend-behaart. Laubbl. meist fußförmig-5zählig; Bl.chen beiderseits grün und wenig-behaart, das endständige herz-eiförmig, lang-gespitzt. Btn.std. locker; Btn.stiele dünn, nadelstachelig, dicht-behaart, mit vielen kurzen und wenigen längeren Stieldrüsen. Kr.bl. elliptisch, weiß. Staubbl. die roten Griffel überragend. — Juli. Gehölze und Gebüsche auf Lehm-boden, selten. Hammersbeck, Platjenwerbe, Bassum.

3. Schöblg. bereift, mit gedrängten, ungleichen, in Stieldrüsen übergehenden Stacheln; Stieldrüsen der Btn.stiele sehr zahlreich und ungleich, die längeren weit länger als die Haare.

Durch Drüsenreichtum und dichte, ungleiche Bestachelung ähneln einige Formen des *R. dumetorum* den drüsenreichen Brombeeren dieser Abteilung; sie unterscheiden sich aber leicht durch sehr kurz gestielte äußere Seitenbl.chen und durch breite Kr.bl.

* **43. R. Schleichéri Weihe**, Schleichers-Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. kantig; größere Stacheln kräftig, breit-aufsitzend, gekrümmt; Laubbl. 3—5zählig, mit eiförmigem, grobgesägtem Endbl.chen. Btn.std. schmal, oberwärts einfach-traubig, vor dem Aufblühen nickend. Kr.bl. schmal, weiß. — Juli. In Hecken und an Gehölzrändern auf der Geest und Vorgeest, z. B. zu Rockwinkel, um Scharmbeck und Lesum.

* **44. R. Bellárdii Weihe et Nees**, Bellardis-Br. — $\frac{1}{2}$; Schöblg. rund; alle Stacheln fein und schwach. Laubbl. dreizählig. Bl.chen gleichmäßig-gesägt, das endständige elliptisch, mit schmaler, aufgesetzter Spitze. Btn.std. locker, sperrig, mit langen Btn.stielchen. Kr.bl. schmal, weiß. *R. glandulósus* und *R. hybridus* vieler Schriftsteller. — Ende Juni, Anfang Juli. Waldungen auf der Geest. Nicht selten in der Gegend von Scharmbeck und Lesum; im Stühe.

R. rosáceus Weihe et Nees, rosenblumige Br., (mit kahlen Schöbl., breiten oberseits fast kahlen, dunkelgrünen Bl.chen, stark bewehrtem Btn.std. und rosenfarbigen Kr.bl.) ist bisher nur an einer Stelle bei Stendorf gefunden worden. Der sehr ungleichstachelige, drüsenreiche **R. Koehléri Weihe et Nees** bei der ehemaligen Stendorfer Furt.

b. Die äußeren Seitenblüthen nicht deutlich gestielt.

* 45. *R. dumetorum* Weihe et Nees, Hecken-Br. — $\bar{h}$; Schößlg. oberwärts kantig, schwach-bereift, mit ziemlich kräftigen Stacheln bewehrt. Laubbl. vorwiegend fünfzählig; die jüngeren Blüthen unterseits oft graufilzig. Kr.bl. breit-elliptisch oder rundlich, weiß oder rosenrot. Fr.k. abstehend. Fr. mattschwarz, unbereift, großpflaumig, häufig fehlschlagend. — Juni, einzeln den ganzen Sommer. In Hecken und Gebüsch, am Rande von Wegen und Ackerland, sehr häufig.

Eine Sammelart, welche sehr verschiedene Formen umfaßt, die zum Teil Bastarde zwischen *R. caesius* und den anderen Arten zu sein scheinen. Unter den zahlreichen Formen dieser Gruppe sind bemerkenswert:

R. divergens Neumann, mit breiten, sich mit den Rändern deckenden Blüthen, kurzem, ziemlich dickem Bt.n.std., zerstreuten Stieldrüsen, behaarten Staubbeutel und grünen oder rötlichen Griffeln. — Häufig.

R. horridus Schulz Starg., schrecken-erregende Br., oder *R. dumetorum ferox* Weihe et Nees. Sehr dicht und ungleich bestachelt, drüsenreich. — Zerstreut auf lehmigem Boden.

Mehr abweichend ist *R. prasinus* Focke, lauchgrüne Br., eine kleine, zarte, drüsenreiche, unbereifte Form, mit kleinen Stacheln und Blättern. Gegend von Lesum und Vegesack.

* 46. *R. caesius* L., blaugrüne Br. — $\bar{h}$; Schößlg. rund, kahl oder seltener kurzhaarig, bereift, mit gleichartigen, kleinen, schwachen Stacheln, oft Drüsen führend (nicht selten schon im ersten Jahre blühend und dann absterbend). Laubbl. 3zählig; Blüthen schlaff, beiderseits grün, ungleich eingeschnitten-gesägt. Nebenbl. ziemlich breit, nach beiden Seiten verschmälert. Bt.n.-std. locker, mit langen Bt.n.stielen, oft fast ebensträußig. Bt.n. ziemlich groß. Kr.bl. weiß. Fr.k. aufrecht. Fr. großpflaumig, bereift. — Auf kalkführendem Boden, an Ufern, Quellen in Dörfern. Häufig im Ufergebüsch an der Weser, zerstreut an quelligen Waldplätzen, z. B. in der Gegend von Lesum und Scharmbeck; hier und da in Dörfern und an Ackerrändern.

Anm.: *R. caesius* $\times$ *Idaeus*. Laubbl. zum Teil gefiedert, Blüthen unterseits meist graufilzig, Bt.n. und Kr.bl. klein, Fr. fehlschlagend, sehr selten ein einzelnes dunkelrotes Früchlein entwickelt. — Zerstreut, aber nicht selten. In Menge im Auetale zwischen Wollah und Schönebeck; auch bei Scharmbeck, Oberneuland, Sebaltsbrück, Delmenhorst, Stenum und Bassum beobachtet.

Der Fr. wegen kultiviert man zuweilen *R. villosus* Aiton aus Nordamerika, der dem *R. plicatus* ähnlich, aber in allen Teilen größer ist, sowie den *R. Armeniacus* Focke, der sich durch unterseits weißfilzige Laubbl. von *R. villicaulis* unterscheidet. Als Zierpfl. baut man *R. Linkianus* Seringe mit gefüllten weißen Bt.n., übrigens dem *R. thyrsoides* sehr ähnlich; ferner einige aufrechte, strauchige, nicht kletternde Arten aus Nordamerika, nämlich den *R. spectabilis* Pursh (mit am Grunde bestachelten Stämmen, dreizähligen, wenig behaarten Laubbl. und nickenden, roten Blumen), *R. odoratus* L. (unbewehrt, mit ungetheilten gelappten, weichhaarigen

Laubbl. und fast ebensträußigen, großen, schön roten Blumen) und *R. Nutkanus* Moçino durch weniger zahlreiche weiße Blumen von vorigem abweichend).

10. Rosa L., Rose.

A. Bl. unterseits drüsenlos.

* 47. *R. canina* L., Hundsrose. — ∞ ; bis 3 m hoch. Äste lang, bogig-überhängend. Stacheln derb, sichelförmig, mit breiterem, zusammengedrücktem Grunde. Bl.chen 5—7, völlig kahl, elliptisch oder eiförmig, scharf-gezähnt, die oberen Sägezähne zusammenneigend. K.zipfel fiederspaltig, nicht ganz so lang als die Kr.bl., später zurückgeschlagen, zuletzt von der elliptischen oder rundlichen Scheinfr. abfallend. Kr.bl. rosenrot. — Juni, Juli. In Hecken und Gebüsch häufig, einzeln am Weserufer. Eine außerordentlich veränderliche Pfl. „Kleidoorn.“

* 48. *R. dumetorum* Thuillier, Heckenr. — ∞ ; bis 2 m. Äste bogig-überhängend. Stacheln kräftig, schwach-gebogen. Bl.stiel behaart, meist auch mit einigen Drüsen. Bl.chen dunkelgrün, rundlich-eiförmig oder breit-elliptisch mit breiten, zusammenneigenden Zähnen, oberseits oft flaumig, unterseits anliegend behaart. K.bl. behaart, sonst wie bei *R. canina*. Kr.bl. weißlich oder blaßrosa. — Juni, Juli. Mit *R. canina* zusammen, jedoch viel seltener und mehr auf der Marsch und Vorgeest. — Kreuzungsformen sind nicht selten.

B. Bl. unterseits drüsig.

* 49. *R. rubiginosa* L., bräunlich-rote R. — ∞ ; 1—2 m. Nach Wein duftend. Kräftiger Strauch. Stacheln ungleich (namentlich am Schößlg. außer den größeren gekrümmten auch zahlreiche kleinere gerade Stacheln). Bl.chen 5—7, mittelgroß, rund-oval, mit abstehenden Zähnen, unterseits und am Rande drüsig, duftend. K.bl. meist schwächer fiederspaltig, an der Fr. herabgeschlagen, vor beginnender Färbung abfallend. Btn. lebhaft rosenrot. — Juni, Juli. In Hecken und Gebüsch selten. Wild zwischen Huchtingen und Mackenstedt; außerdem einzeln in Hecken verwildert.

* 50. *R. micrantha* Smith, kleinblütige R. — ∞ ; 1—2 m. Äste bogig-überhängend. Stacheln gleichförmig, kräftig, gekrümmt (kleinere fehlen). Bl.chen 5—7, breit- oder schmal-elliptisch mit vorwärts gerichteten Zähnen, unterseits und am Rande drüsig, schwach duftend. K.bl. nach der Btezeit herabgeschlagen, bei beginnender Färbung abfallend. — Juni, Juli. Steilabhang des Weserufers zwischen Uesen und Baden.

* 51. *R. tomentosa* Smith, filzige R. — ∞ ; 1—3 m. Kräftiger Strauch. Stacheln meist lang und gerade, die der Schößlge. ungleich. Bl.chen elliptisch, scharf-gezägt, graugrün, dicht sammet-

haarig. K.zipfel fiederspaltig, so lang als die Kr.bl., später zurückgeschlagen, bleibend oder erst sehr spät abfallend. Kr.bl. blaß-rosenrot. Scheinfr. langgestielt, oval bis kugelig, zerstreut weichstachelig, früh gelbrot werdend. — Juni, Juli. In Gebüsch und Hecken sehr zerstreut und einzeln; bei Axstedt mehrfach.

* **52. R. venusta Scheutz**, schöne R. — $\propto$: selten 1 m hoch. Stacheln grade oder leicht gebogen, mäßig kräftig, pfriemlich. Bl. chen breit-elliptisch bis eilanzettlich, spitz, beiderseits weichbehaart und unterseits auf den Nerven drüsig, mit dicht drüsiggefransten Zähnen. Btn.stiele lang, nebst der Cupula drüsenborstig. K.bl. nach dem Verblühen aufrecht, vor der Fr.reife abfallend, die äußeren fiederspaltig. Kr.bl. lebhaft rosa. Scheinfr. langgestielt, rundlich, drüsenborstig. — Juni. An Bachufern und in Gebüsch am Varlebach oberhalb Varrelgraben.

Anm.: Die edleren Gartenrosen sind aus vielfach wiederholten Kreuzungen verschiedener Arten hervorgegangen. Die wichtigsten Stammarten sind: *R. gallica* L. und zwei nahe verwandte Formen: *R. centifolia* L. (Zentifolie, mit der Abart *muscosa*, Moosrose) und *R. damascena* Miller, die aus dem westlichen Asien stammen sollen, aber vielleicht nur zufällig entstandene Bastarde von *R. gallica* sind. Dazu kommen aus Ostasien mehrere Formen aus der Verwandtschaft der *R. indica*, die als *R. chinensis* Jacquin (mit der var. *fragrans*, Teerose) und *R. semperflorans* Curtis (Monatsrose) unterschieden werden. Unsere Kletterrosen stammen meistens von der amerikanischen *R. setigera* Michaux ab; neuere Sorten auch von der japanischen *R. multiflora* Thunberg, die durch gefranste Nebenbl. ausgezeichnet ist.

Anm.: Verwandt, aber durch verkümmerte Btn. verschieden, ist die Fam. *Platanaceae*. *Platanus acerifolia* Willdenow, die Platane, der „Kleiderbaum“ (wegen der in großen Stücken abfallenden Rinde) wird häufig in Anlagen gezogen; sie ist wahrscheinlich ein Bastard von *P. orientalis* L. (aus Vorderasien) und *P. occidentalis* L. (aus Nordamerika).

54. Fam. Amygdalaceae Juss., Mandelgewächse.

1. Prunus L., Steinobst.

A. Btn.std. überhängend, traubig, reichbtg., an der Spitze beblätterter Zweige.

* **1. P. Padus**¹⁾ L., Traubenkirsche, Faulbaum. — $\propto$ oder mäßiger γ ohne Dornen. Laubbl. länglich-elliptisch bis umgekehrt-eiförmig, zugespitzt, ungleich-gesägt, weich. Btn. wohlriechend. Fr. kahl, unbereift, schwarz. — Mai. In lichten Gehölzen und Hecken, zerstreut. „Faulbeeren, Judenkirschen, Aalkirschen“.

¹⁾ Griechischer Name eines Baumes.

B. Btn.std. doldig, armbtg., an kurzen Seitenzweigen.

* **2. P. spinosa L.**, Schwarzdorn, Schlehe. — ∞ mit in Dornen endigenden Zweigen; 1,5—3 m. Btn.std. 1—3btg. Btn.stiele meist kahl. Fr. kugelig, schwarzblau, bereift. — April, Mai. In Gebüsch und Hecken häufig. Kommt in zwei Formen vor, je nachdem die Btn. vor den Laubbl. oder mit denselben hervorbrechen. Besonders beachtenswert ist die *var. rhamnoides Buchenau* mit kleinen grünlichen Btn. und in der Knospe korkzieherartig gedrehtem Griffel; so namentlich bei Schönebeck, Holthorst und Platjenwerbe. „Swaartdorn.“

Anm.: Von den nahestehenden und sehr häufig kultivierten Arten sind folgende besonders zu beachten:

P. insititia L., Pflaume, mit samtartig behaarten, meist dornlosen Zweigen, paarigen, weichhaarigen Btn.stielen und länglichen, bereiften Fr. „Plummenboom, Zwetskenboom.“

P. domestica L., Zwetsche (zuweilen auch, namentlich im getrockneten Zustande, Pflaume genannt), mit kahlen, meistens dornlosen Zweigen, paarigen, weichhaarigen Btn.stielen und länglichen, bereiften Fr. „Plummenboom, Zwetskenboom.“

P. avium L., Vogelkirsche, Süßkirsche, mit etwas runzeligen, unterseits weichhaarigen Laubbl., welche an der Spitze des Bl.stieles zwei Drüsen besitzen, doldigen Btn. und unbereiften Fr. „Kaßbeerenboom.“

P. Cerasus L., Sauerkirsche, mit flachen, kahlen, glänzenden und drüsenlosen Laubbl., doldigen Btn. und unbereiften Fr.; von Kerasus in Kleinasien nach Rom eingeführt.

Von ihnen finden sich die Pflaume und beide Kirschen-Arten zuweilen in Hecken verwildert.

Anm.: *Prunus armeniaca L.*, die Aprikose, *Amygdalus communis L.*, die Mandel und *A. Persica L.*, die Pfirsich, werden bei uns einzeln angepflanzt, gedeihen aber meist nur im Schutze von Mauern oder Planken.

55. Fam. Papilionáceae DC., Schmetterlingsblütler.

1. Staubfäden in ein Bündel verwachsen.¹⁾
2. Laubbl. in Dornen umgewandelt. Zweige in Dornen endigend. Sparriger Strauch mit gelben Btn. 1. *Ulex*.
- 2*. Laubbl. flach.
3. Laubbl. sämtlich ungeteilt, lanzettlich oder elliptisch. Dornige oder wehrlose Sträucher. Btn. gelb. 3. *Genista*.
- 3*. (s auch 3**) Untere Laubbl. dreizählig, obere ungeteilt.
4. Gelbblühender Strauch mit kantigen Zweigen. 2. *Sarothamnus*.

¹⁾ Auch bei der zwergigen, im ersten Frühjahr an sandigen Stellen blühenden *Vicia lathyroides* sind alle Staubfäden in ein Bündel verwachsen.

- 4*. Roth- (seltener weiß-) blühende Staude mit fast verholzenden niederliegenden Zweigen. 4. *Ononis*.
- 3**. (s auch 3***) Alle Laubbl. geteilt.
5. Sträucher oder kleine Bäume mit dreizähligen Laubbl. und gelben Btn. (3. *Cytisus*.)
- 5*. Laubbl. vielzählig-gefingert. Kräuter mit ährigen, oft zugleich quirligen Btn. (3. *Lupinus*.)
- 3***. Untere Laubbl. ungeteilt, obere unpaarig-gefiedert. Staude mit kopfförmig-gestellten Btn. Btn.stände von handförmig eingeschnittenen Deckbl. gestützt. (4. *Anthyllis*)
- 1*. Ein Staubfaden frei, die anderen in ein Bündel verwachsen.
6. Laubbl. dreizählig (bei *Lotus* in Wahrheit fünfzählig).
7. Stgl. windend oder seltener niedrig, nicht windend. Btn.stände achselständig, zusammengesetzt-traubig. K. zweilippig. Fr.wand fleischig, zwischen den einzelnen Sam. vorspringend. (12. *Phaseolus*.)
- 7*. Stgl. aufrecht oder niederliegend, niemals windend. Btn.stände endständig oder achselständig, doldig, traubig, ährig oder kopfig.
8. Kr.bl. vertrocknend, nicht abfallend. Fr. kürzer als der K., gerade. 7. *Trifolium*.
- 8*. Kr.bl. abfallend. Fr. länger als der K.
9. Laubbl. fünfzählig mit sehr kleinen braunen Nebenbl. (gewöhnlich für dreizählig gehalten mit großen Nebenbl.). Btn.std. doldig. 8. *Lotus*.
- 9*. Laubbl. dreizählig, mit kleinen laubigen Nebenbl. Btn.std. traubig, ährig oder kopfig.
10. Fr. gerade, kugelig oder eiförmig. 6. *Melilotus*.
- 10*. Fr. nierenförmig, sichelförmig oder schneckenhausförmig. 5. *Medicago*.
- 6*. Laubbl. gefiedert.
11. Laubbl. unpaarig-gefiedert¹⁾. Btn.std. kopfig oder doldig.
12. Fr. gekrümmt, zwischen den Samen eingeschnürt, zur Reifezeit in einsamige Stücke zerfallend. Btn. sehr klein. 10. *Ornithopus*.
- 12*. Fr. gebogen, nicht eingeschnürt, der Länge nach aufspringend, an der einen Naht eingedrückt-gefurcht. 9. *Astragalus*.
- 11*. Laubbl. paarig-gefiedert, bisweilen nur einpaarig.
13. Mittelrippe in eine Wickelranke auslaufend (bei der kleinen, im ersten Frühjahr blühenden *Vicia lathyroides* sehr unvollständig ausgebildet oder fehlend).
14. Nebenbl. groß, den Bl.chen ähnlich. Griffel dreikantig, auf der oberen Seite gegen die Narbe hin bärtig. (11. *Pisum*)
- 14*. Nebenbl. klein oder doch nicht auffallend groß. Griffel weder dreikantig, noch an der obern Seite gegen die Narbe hin bärtig.

¹⁾ Unpaarig-gefiederte Laubbl., aber einen langtraubigen Btn.std. besitzt der Akazienbaum. (9. *Robinia*.)

15. Stgl. geflügelt oder ungeflügelt. Laubbl. 1—3paarig. Griffel eingedrückt, auf der ganzen oberen Seite der Länge nach behaart. 12. *Lathyrus*.
- 15*. Stgl. nicht geflügelt. Laubbl. mehrpaarig. K. fünfzählig. Griffel fadenförmig, oberwärts behaart oder auf der untern Seite unter der Narbe bärtig. 11. *Vicia*.
- 13*. Mittelrippe nicht in eine Wickelranke auslaufend.
16. Stgl. geflügelt. Btn.std. achselständig, gestielt, länger als das Laubbl. Kr.bl. purpurrot, dann blau. 12. *Lathyrus montanus*.
- 16*. Stgl. kantig. Btn.std. achselständig, 2—4btg., sehr kurz gestielt. Kr.bl. weiß, die seitlichen mit schwarzem Fleck. (11. *Vicia Faba*.)

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

a) *Phyllolobae*. Sam.bl. bei der Keimung laubig werdend.

1. Unterfam. Lotoidéae.

Fr. ein- oder der Länge nach unvollständig zweifächerig, mehr-, seltener einsamig (dann häutig, aufspringend).

I. K. mehr oder weniger zweilippig. Staubbl. sämtlich in ein Bündel verwachsen. Seitliche Kr.bl. an der Seite mit Querrunzeln versehen. Fr. einfächerig. *Genistéae*.

Ulex, Sarothamnus, Genista (Cytisus, Lupinus).

II. K. zweilippig, 5zählig oder 5spaltig. Staubbl. wie vor. Seitl. Kr.bl. nicht runzelig. Fr. einfächerig. *Anthyllidéae*.
Ononis, (Anthyllis).

III. Laubbl. dreizählig (bei *Lotus* fünfzählig). K. 5zählig oder 5spaltig. Oberes Staubbl. frei. Fr. einfächerig. *Trifoliéae*.¹⁾
Medicago, Melilotus, Trifolium, Lotus.

IV. Laubbl. meist unpaarig-gefiedert. K. 5zählig. Staubbl. wie vor. Fr. durch die eingedrückte untere Naht mehr oder weniger vollständig zweifächerig. *Astragaléae*.
Astragalus.

2. Unterfam. Hedysaroidéae.

Oberes Staubbl. frei. Fr. quersächerig, oft in Glieder zerfallend, zuweilen einsamig (dann derb, nicht aufspringend).

V. Laubbl. meist unpaarig-gefiedert. Btn.std. achselständig, kopfig oder doldig. Fr. stielrund oder zusammengedrückt. *Coronilléae*.

Ornithopus.

¹⁾ Zu der verwandten Gruppe der *Galegéae* (mit unpaarig-gefiederten Laubbl.) gehören u. a. *Robinia Pseudacácia* L., die Robinie oder sogenannte Akazie aus Nordamerika, *Caragana frutescens* DC., der Bohnenstrauch aus Südrussland, *Colútea arboréscens* L., die Knallschote und *Glycyrrhiza glabra* L. und *echinata* L., Stauden aus Südeuropa, deren Wurzeln das bekannte Süßholz liefern.

b) *Sarcólobae*. Samenbl. mehlig, auch nach der Keimung dick. Fr. einfächerig oder durch schwammige Querwände scheinbar mehrfächerig.

3. Unterfam. Vicioidéae.

Sam.bl. bei der Keimung in der Sam.haut und unter der Erde bleibend. Laubbl. meist paarig-gefiedert, mit Wickelranken endigend. Oberes Staubbl. frei. Fr. einfächerig.

VI. Btn.std. traubig oder doldig, zuweilen nur einbtg. *Viciéae*.
Vicia (*Lens*, *Pisum*), *Lathyrus*.

4. Unterfam. Phaseoloidéae.

Sam.bl. dick, bei der Keimung meist über den Erdboden hervortretend. Fr. durch schwammige Verdickung der Wandung zwischen den Sam. scheinbar mehrfächerig.

VII. Oberes Kr.bl. mit zwei seitlichen Anhängseln; oberes Staubbl. über dem Grunde gekniet. *Phaseoléae*.
(*Phaseolus*.)

(Eine beachtenswerte Eigentümlichkeit vieler Papilionaceen ist die Neigung zur Bildung von knolligen Anschwellungen an den Wurzelfasern. Diese Knöllchen werden durch das Wuchern eines Pilzes in dem Gewebe hervorgerufen. Sie nehmen den Stickstoff der Luft auf und führen ihn der Pfl. zu.)

1. *Ulex* L., Heckensame, Stechginster.

+ **1. *U. europaeus* L.**, europäischer H. — ∞ ; 60—150 cm. Stgl. unregelmäßig ausgebreitet; Zweige gefurcht; obere Laubbl. ungeteilt, in Dornen verwandelt; ebenso endigen sämtliche Äste und Zweige in Dornen. Btn. groß, gelb, einzeln (einbtge. Trauben) in der Achsel von Laubbl. K. bis zum Grunde zweilippig. — Mai, Juni; in milden Jahren auch zu anderen Zeiten, so z. B. um Weihnachten; erfriert in strengen Wintern leicht. Auf nicht zu unfruchtbarem Sandboden: auf der Lesum-Vegesacker Geest mehrfach; beim Försterhaus im Stühe; Bürsteler Tannen; nahe der Eisenbahn bei Bockholzberg; Kimmer Holz; Bergedorf; Hagen (Alpers). Wahrscheinlich nicht ursprünglich wild, sondern im achtzehnten Jahrhundert eingeführt, da man Hecken aus ihm bilden wollte.

2. *Sarothamnus* (wörtlich: Besenstrauch) **Wimmer**, **Pfriemenginster.**

* **2. *S. scoparius* Koch**, besenartiger Pfr. — ∞ ; 60—200 cm. Stgl. aufrecht, nebst den grünen, rutenförmigen Ästen 4- bis 5-scharfkantig, erst im Alter rund werdend. Untere Laubbl. dreizählig, gestielt, obere ungeteilt, kaum gestielt; Bl.chen verkehrt-eiförmig, weichbehaart. Btn. groß, goldgelb, selten schwefelgelb. Fr. an beiden Nähten zottig-gewimpert — Mai, Juni. Auf Heiden, Abhängen und sandigem Boden der Geest sehr häufig, auf der Vorgeest selten; friert im Winter leicht ab.
„Braam.“

3. *Genista* L., Ginster.

A. Stengel dornenlos.

* 3. *G. pilosa* L., behaarter G. — V ; 10—40 cm. Stgl. aufsteigend. Laubbl. länglich-lanzettlich, unterseits nebst den Ästen, K., Kr.bl. und Fr. seidenhaarig. Btn. seitenständig; Vorbl. sehr klein und tiefstehend. — Mai, Juni. Auf Heiden und trockenem Sandboden häufig.

* 4. *G. tinctoria* L., Färber-G. — V ; 30—60 cm. Stgl. aufsteigend, im Herbst gewöhnlich bis zum Boden absterbend. Laubbl. lanzettlich-linealisch, nebst den Zweigen, Btn. und Fr. kahl oder in der Jugend schwach-behaart. Btn.std. endständig, traubig. Vorbl. groß, dicht unter dem K. K. abfallend; oberstes Kr.bl. auf der Fr. sitzenbleibend. — Ende Juni—August. Auf Sand- und Heideboden, trockenen Wiesen und in Wäldern nicht so häufig als vorige Art, aber doch nicht selten.

B. Stgl. mit kurzen Dornzweigen besetzt.

* 5. *G. anglica* L., englischer G. — V ; 20—50 cm. Stgl. ästig, aufsteigend oder niederliegend. Laubbl. blaugrün, nebst den Btn. und Fr. kahl. Deckbl. oval, länger als der Btn.stiel. — Mai, Juni. Auf Heiden und Sandboden, sowie auf Hochmoor nicht selten. „Stäkheide.“

* 6. *G. germanica* L., deutscher G. — V ; 30—60 cm. Stgl. ästig, aufsteigend. Laubbl. grasgrün, elliptisch, am Rande nebst den Ästen, Btn.stielen, K. und Fr. rauhaarig. Deckbl. oval, kürzer als der Btn.stiel. — Mai, Juni. Auf buschigen Stellen der Heiden, selten: Garrelstedter Heide, Brundorf; bei Bassum mehrfach. Anm.: Verwandt ist *Cytisus Laburnum* L., der Goldregenstrauch, aus dem südöstlichen Europa; in Bosquets ist ferner häufig *C. capitatus* Jacquin aus Österreich.

Zu dieser Gruppe gehört noch die Gattung *Lupinus*, Wolfsbohne, aus welcher mehrere Arten beliebte Zierpflanzen sind; die gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.) wird in großen Mengen auf Sandboden angepflanzt und ist für die Kultur der Heiden sehr wichtig geworden.

4. *Ononis* (wörtlich: Eselsfutter) L., Hechel.

* 7. *O. spinosa* L., dornige H. — 4; 30—60 cm. Stgl. aufsteigend, niederliegend, verholzend, ein- oder zweizeilig-rauhaarig. Zweige in Dornen auslaufend. Blchen elliptisch, gezähnt. Btn. einzeln oder zu zwei in den Blachsehn. Fr. so lang oder länger als der K. — Juli, August. Auf Weiden, an Dämmen in der Nähe der Flüsse nicht selten; viel seltener auf Lehm Boden der Lesumer Geest. Stirbt im Herbst bis zum Erdboden ab, worauf im nächsten Jahre aus den Achsehn der unterirdischen Niederbl. neue Stgl. austreiben.

Anm.: *Anthyllis* (wörtlich: Blümchen) *Vulneraria* L., gemeiner Wundklee. — 4; 15—30 cm. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, oberwärts ästig und dort filzig. Endständige Blchen größer

als die seitlichen. K. bauchig, weiß-filzig. Kr. hellgelb. — Juni, Juli. Bei uns nur eingeschleppt: früher auf dem Werder bei Bremen; jetzt noch auf dem Schulkampe bei Gruppenbüren; sporadisch bei Hammersbeck und Lesumstotel (in Mittel- und Süddeutschland auf Kalkboden nicht selten). Zuweilen angebaut.

5. *Medicágo*¹⁾ L., Schneckenklee.

* *S. M. lupulina* L., Hopfen-Schn. — ☉, ☉ und 4; 15 bis 30 cm. Stgl. ästig, niedergestreckt oder aufsteigend. Bl.chen verkehrt-eiförmig, ausgerandet, vorne gezähnt. Btn.std. traubig, vielblütig. Btn. klein, gelb. Fr. nierenförmig, ohne Hohlraum in der Mitte der Windung, geadert. — Mai—September. Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen häufig. — Hat ziemlich viel Ähnlichkeit mit *Trifolium filiförme*. Auf die var. *Willdenowii* Boenninghausen (mit drüsig-behaarten Fr.) bleibt besonders zu achten.

M. falcata L., der sichelförmige Schneckenklee, und *M. sativa* L., die Luzerne, sind in Mittel- und Süd-Deutschland beliebte Futterkräuter; jener hat gelbe Btn. und sichelförmige Fr., dieser blaue Btn. und zwei- bis dreimal gewundene Fr. Beide treten zuweilen einzeln auf Grasflächen, die Luzerne auch im Außendeichslande, verwildert auf.

In der Nähe der Wollwäscherei bei Lesum verwildern mehrere *Medicago*-Arten, deren Sam. aus der Wolle ausgekämmt werden, namentlich *M. arábica* Allioni, var. *maculata* und *M. hispida* Gaertner.

6. *Melilotus* Desrousseaux, Honigklee.

* 9. *M. macrorrhizus* Persoon, großwurzelliger H. — ☉ und ☉☉; 60—120 cm. Stgl. aufrecht. Bl.chen länglich, gestutzt, scharf-gesägt, untere verkehrt-eiförmig. Nebenbl. pfriemlich, am Grunde wenig breiter. Btn.std. verlängert, traubig; Btn. hängend. Kr.bl. gleichlang, goldgelb-gefärbt, das obere meist braungestreift. Fr. netzig-runzelig, zugespitzt, angedrückt-kurzhaarig, meist zweisamig. — Juli—September. Im Gebüsch, an Flußufern; bei Stendorf; Schuttstellen der Bahnhöfe. — Überwintert wie die folgende Art vermittelt der von Niederbl. umschlossenen Knospen in den Achseln der Sam.bl. *M. officinális* Willdenow (nicht Desrousseaux). *M. altissimus* Thuillier.

↑ 10. *M. albus* Desrousseaux, weißer H. — ☉ und ☉☉; 30—120 cm. Stgl., Laubbl., Nebenbl. und Btn.std. wie bei *M. macrorrhizus*. Kr.bl. weiß, das obere länger als die seitlichen und die unteren. Fr. querfaltig, wenig netzig-runzelig stumpf, stachelspitzig, kahl, meist einsamig. — Juli—September. Im Gebüsch am Ufer der Weser; zwischen Burg und Burgdamm. *M. vulgaris* Willdenow. *M. leucanthus* Koch.

Anm.: *M. albus* × *macrorrhizus* im Außendeichslande beim Riespott unweit Mittelsbüren.

¹⁾ Wörtlich: Medischer Klee, weil *M. sativa* aus Medien eingeführt sein soll.

M. officinalis Desrousseaux (Kr. goldgelb. Untere Kr.bl. kürzer. Fr. quer-runzelig-faltig, kahl) tritt einzeln als Ruderalpfl. an Eisenbahndämmen auf, so z. B. bei Oldenburg und Gröbenbüren.

M. coerules Desrousseaux mit kopfförmigem Btn.std. und blauen, aufrechten Btn. fand sich einmal im Ufergebüsch bei Woltmershausen. Die Pfl. wird zur Bereitung des Kräuterkäses benutzt; sie riecht noch stärker als die anderen Arten.

7. *Trifolium* (wörtlich: Dreiblatt) L., Klee, „Klewer“.

A. Einzelbtn. ungestielt. Kr.bl. weiß oder rot.

1. K.schlund innen mit einer schwieligen Linie oder einem Haarkranze.

a) K.röhre außen weichhaarig oder zottig.

* 11. *T. pratense* L., Wiesenklee. — 4; 20—50 cm. Stgl. aufrecht. Nebenbl. eiförmig, plötzlich grannig-zugespitzt. Btn.std. kopfig, kuglig-eiförmig, meist paarig-genähert und von Laubbl. gestützt. K.röhre 10nervig, ihr Schlund innen mit einem dichten Haarkranze. Kr. purpurrot, selten fleischfarbig (so auf der Pauliner Marsch) oder weiß. — Juni bis September. Auf Wiesen, in Gebüsch und sehr häufig (als „Rotklee, rooden Klewer“) angebaut.

* 12. *T. arvense* L., Acker-Klee. — ☉; 10—30 cm. Stgl. aufrecht, wie die ganze Pflanze zottig-behaart. Bl.chen linealisch-länglich. Nebenbl. eiförmig, lang pfriemlich-zugespitzt. Btn.std. kopfig, einzeln, eiförmig, ohne stützende Laubbl., lang-zottig. K.schlund innen mit einer schwieligen Linie und lockerem Haarkranze. K.zähne pfriemenförmig, länger als die zuerst weiße, dann fleischfarbene Kr. — Juli—Septbr. Auf Sandfeldern und Grasplätzen gemein. „Brinkklewer, Museklewer.“ Anm.: *T. incarnatum* L., (zottig-behaart; Bl.chen verkehrt-eiförmig; K.zähne kürzer als die purpurrote Krone) wird nicht selten angebaut.

↑ 13. *T. striatum* L., gestreifter Kl. — ☉ oder ☾: 6 bis 30 cm. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, zottig. Bl.chen verkehrt-eiförmig, vorn gezähnelte. Nebenbl. aus eiförmigem Grunde pfriemenförmig. Btn.std. kopfig, von Laubbl. umhüllt. K.röhre zur Fr.zeit bauchig, stark gestreift, zottig, die Haare aber weit kürzer als bei *T. arvense*. K.zähne lanzettlich-pfriemlich. gerade, abstehend, so lang oder kürzer als die Kr.; diese rosenrot. — Mai, Juni. An begrasten Stellen von Geestabhängen bei St. Magnus (spärlich) und Farge; in manchen Jahren auf dem Stadtwerder vom Hirtenhause bis zum Krähenberge.

b) K.röhre außen kahl.

* 14. *T. medium* L., mittlerer Kl. — 4; 20—50 cm. Unterirdische Ausläufer treibend. Stgl. hin und hergebogen, niederliegend. Nebenbl. lanzettlich, lang-zugespitzt. Bl.chen elliptisch, oberseits kahl, unterseits langhaarig. Btn.stde. meist einzeln, kopfig, kugelig. ohne Laubbl. am Grunde. Kr. purpurrot. —

Juni bis August. An Abhängen, in Gebüsch und Gehölzen, besonders auf Lehmboden der Geest nicht selten; im eigentl. Bremer Gebiet wohl kaum vorhanden. *Tr. flexuosum* Jacquin.

2. K.schlund inwendig kahl.

* 15. *T. fragiferum* L., Erdbeer-Kl. — 4. Stgl. niederliegend, kriechend, bis 30 cm lang. Nebenbl. lanzettlich-pfriemlich. Bl.chen elliptisch oder verkehrt-eiförmig, gezähnt. Btn.std. langgestielt, kopfig, kugelig, von einer vielteiligen Hülle umgeben. Fr.k. aufgeblasen, netzig-adrig, behaart (Köpfe dann einer Erdbeere ähnlich). — Juni—September. Auf lehmigen Grasplätzen in der Nähe der Weser und Lesum und auf salzigen Wiesen (zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche, Hasbergen).

B. Einzelbtn. gestielt. Kr.bl. weiß, rot oder gelb.

1. K.schlund inwendig kahl. K.zipfel gleich lang oder die oberen länger. Btn. weiß oder rötlich.

* 16. *T. repens* L., kriechender Kl. — 4. Stgl. (die ersten aus den Achseln von Laubbl. der primären Bl.rosette entspringend) niederliegend, an den Gelenken wurzelnd, bis 30 cm. Nebenbl. trockenhäutig, breit-lanzettlich, stachelspitzig. Bl.chen breit-elliptisch oder verkehrt-eiförmig, kleingesägt, oft oben ausgerandet. Btn.std. langgestielt, kugelig. Kr. weiß oder rötlich. — Mai—Herbst. Auf Wiesen und Grasplätzen sehr gemein. „Witten Klewer.“

+ 17. *T. hybridum* L., Bastard-Klee. — 4; 30–45 cm. Stgl. aufsteigend, nicht wurzelnd, hohl. Nebenbl. lanzettlich-pfriemlich. Bl.chen elliptisch, scharf gesägt. Btn.std. langgestielt, kugelig, bedeutend größer als bei *T. repens*. Kr. zuerst weiß, dann rosenrot. — Juni—Septbr. Häufig angesäet und auf Wiesen und Weiden, sowie an Ackerrändern hie und da eingebürgert. „Schwedischen Klewer, Alsyke.“

2. K.schlund inwendig kahl. Obere K.-zipfel bemerklich kürzer als die unteren. Btn. gelb.

a. Oberes Kr.bl. gefurcht, vorn löffelartig erweitert, seitliche weit auseinander tretend.

↑ 18. *T. agrarium* L., (Ackerklee) Goldklee. — 4; 20–40 cm. Stgl. aufsteigend oder aufrecht. Nebenbl. linealisch-lanzettlich. Bl.chen alle kurz-gestielt, lanzettlich oder länglich-lanzettlich, schwach-gezähnt. Btn.std. zieml. lang-gestielt, kugelig, fast so groß als bei *T. repens*. Btn. goldgelb. — Juni—August. An buschigen Abhängen bei St. Magnus, in einzelnen Jahren selten, in andern häufig; neuer Kirchhof in Walle; vorübergehend auch bei Achim, Gröpelingen und Hude.

* 19. *T. procumbens* L., niederliegender Kl. — ☉ und ☺; 15–30 cm. Stgl. aufrecht oder niederliegend, reich-verzweigt. Nebenbl. eiförmig, zugespitzt. Bl.chen verkehrt-eiförmig, das

mittlere länger gestielt. Btn.std. langgestielt, fast kugelig, kleiner als bei *T. agrarium*. — Mai—September. Auf Wiesen, Weiden, Äckern und an Wegen zerstreut. Eine Var. mit größeren, dunkelgelben Btn. (*T. campéstre* Schreber) hie und da z. B. bei Baden, Lesum, Gröpelingen, Oslebshausen, Grüppenbüren. „Museklewer, Reënklewer“ (alle gelbblühenden Arten, sowie *Medicago lupulina*).

b. Oberes Kr.bl. schwach gefurcht, zusammengefaltet.

* **20. T. minus Relhan**, kleiner Klee. — ☉; bis 30 cm. Stgl. ausgebreitet. Nebenbl. eiförmig. Bl.chen umgekehrt-eiförmig-keilig, das mittlere länger gestielt. Btn.std. langgestielt, klein, fast kugelig, locker-blütig. Kr. hellgelb. — Mai—September. Auf Wiesen, Weiden und Grasplätzen allgemein verbreitet. *T. filiforme* der meisten Schriftsteller, aber nicht Linné, welcher mit diesem Namen eine südeuropäische Art bezeichnete.

8. Lotus L., Hornklee.

Diese Gattung hat anscheinend dreizählige Laubbl. und große Nebenbl.; in Wahrheit aber sind die Laubbl. fünfzählig und die Nebenbl. sind die kleinen braunen Spitzchen, welche man beim Zurückbiegen der Laubbl. bemerkt.

* **21. L. corniculatus L.**, gemeiner H. — ♀; 10–20 cm. Kahl oder behaart. Grundachse an der Erdoberfläche verzweigt; Stgl. aufsteigend, solide oder sehr engröhrig, fest. Unterste Bl.chen schief breit-eiförmig. Btn.std. kopfig, etwa 5btg. K.zähne vor dem Aufblühen zusammenneigend. Untere Kr.bl. rechtwinkelig-aufsteigend, plötzlich in den Schnabel zugespitzt. Kr.bl. gelb, beim Aufblühen oft rot überlaufen. — Mai—August. Auf Weiden, Gras- und Sandplätzen häufig. „Steenklever, grote Reënklewer“ (mit dem folgenden).

* **22. L. uliginosus Schkuhr**, Sumpf-H. — ♀; 15–40 cm. Kahl. Grundachse unterirdische Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, höher, meist weitröhrig, weich. Unterste Bl.chen kreis-eiförmig, halb herzförmig. Btn.std. kopfig oder doldig, zehner- und mehrblütig. K.zähne vor dem Aufblühen zurückgebogen. Untere Kr.bl. bogenförmig, allmählich in einen Schnabel zugespitzt. Kr.bl. gelb. — Juni, Juli. Auf Sumpfboden und feuchten Wiesen, in Gräben, häufig. Der vorigen Art sehr nahestehend, aber meist leicht von ihr zu unterscheiden. *L. major* Smith.

9. Astrágalus L., (Sternsamen). Bärenschote.

↑ **23. A. glycyphyllus L.**, süßblättrige B. — ♀; 25 bis 120 cm. Stgl. verlängert, niederliegend, meist kahl. Laubbl. 5–6paarig, mit großen eiförmigen Bl.chen, wie frische Erbsen schmeckend. Btn.std. traubig, mit dem Stiele kürzer als das Bl. Kr. gelblichweiß. Fr. linealisch, etwas gebogen, kahl, zuletzt nach oben zusammenneigend. — Juni, Juli. An buschigen Hügeln selten: zw. Baden und Uesen, Etelsen, bei St. Magnus und Grohn.

Anm.: *Robinia Pseudacacia* L., der sog. Akazienbaum, aus Nordamerika, wird jetzt vielfach des Holzes und der schönen Blüten wegen angebaut und erhält sich vielfach selbst an Eisenbahndämmen, Waldstreifen und ähnlichen Orten.

10. *Ornithopus* L., Vogelfuß.

* 24. *O. perpusillus* L., kleiner V. — ☉; 3—35 cm. Stgl. niederliegend, wie die ganze Pfl. weichhaarig. Laubbl. 7—13-paarig mit kleinen elliptischen Bl.chen. Btn.std. doldig, armblütig, von einem ungestielten gefiederten Laubbl. gestützt. Btn. sehr klein, gelblich. K.zähne dreimal so kurz als die Röhre. — Juni, September. Auf magerem Sandboden häufig.

Anm.: Auf der Geest wird als Futterkraut hie und da angebaut die aus Südwest-Europa stammende *Serradella* (*O. sativus Brotero*), eine größere Pfl. mit aufrechtem Stgl., K.zähnen von der Länge der K.röhre und größeren rötlichen Blüten.

11. *Vicia* L., Wicke.

A. Btn.std. langgestielt, traubig, 1- oder wenigbtg. Btn. klein, bläulich- oder rötlich-weiß.

* 25. *V. hirsuta* Koch, rauhhaarige Wicke. — ☉: 25—60, seltener bis 100 cm. Stgl. sehr ästig, kletternd. Laubbl. 8- bis 10paarig. Bl.chen gestutzt. Nebenbl. halbpeilförmig. Btn.std. 3—8btg. Fr. meist zweisamig, kurzhaarig. — Juni—August. In Gebüsch, auf Äckern und sandigen Stellen der Geest, zerstreut. *Errum hirsutum* L.

* 26. *V. tetrasperma* Mönch, viersamige W. — ☉; 20 bis 60, seltener bis 100 cm. Stgl. und Nebenbl. wie bei *V. hirsuta*. Laubbl. 3—8paarig, Bl.chen linealisch, stumpf oder spitzlich. Btn.std. 1—3btg. Fr. meist viersamig, kahl. — Juni—August. Auf Äckern, Grasplätzen und in Gebüsch der Marsch zerstreut. *Errum tetraspermum* L.

B. Btn.std. langgestielt, traubig, vielblütig. Btn. größer als bei den vorigen, lebhaft blauviolett gefärbt.

* 27. *V. Cracca* L., Vogel-Wicke — 4; 30—120 cm. Unterirdische Ausläufer treibend. Stgl. wenig kletternd, meist schwachbehaart. Nebenbl. halbspießförmig, ganzrandig. Laubbl. etwa 10paarig. Bl.chen linealisch-lanzettlich. Fläche des oberen Kr.bl. so lang oder länger als der Stiel. Stiel der Fr. kürzer als die K.röhre. — Juni—August. In Gebüsch, Hecken, auf Äckern und Dämmen, namentlich mit lehmig-sandigem Boden häufig. „Wicke.“

Anm.: *V. villósa* Roth (☉ oder ☉; Fläche des oberen Kr.bl. halb so lang als ihr Stiel) wird jetzt vielfach im Moore und auf der Heide als Futterpflanze angebaut und verwildert auf einzelnen Äckern.

C. Btn.std. sehr kurzgestielt, traubig, 1—8btg.

1. Btn.std. 2- bis 5- (selten bis 8-) btg.

* 28. *V. sépium* L., Hecken-W. — ♀; 30—80 cm. Stgl. schwach, mit Hilfe der Wickelranken der Laubbl. kletternd. Nebenbl. halbpfeilförmig. Laubbl. 4—7paarig. Bl.chen eiförmig, oben ausgerandet und stachelspitzig. Kr.zähne ungleich, 2—3mal kürzer als die Röhre. — Juni—August. In Hecken und Gebüsch. namentlich auf lehmhaltigem Boden häufig.

Anm.: Verwandt ist die einjährige Saubohne, große Bohne. *Vicia Faba* L., mit aufrechtem, kantigem Stgl., großen Laubbl. ohne Wickelranken, weißen Btn. mit schwarzem Fleck auf den seitlichen Kr.bl. und schwammigen Fr.wandungen. „Groote Boone, Duwen-Boone, Peereboone.“

2. Btn.std. 1- oder 2btg.

* 29. *V. angustifolia* Allioni, schmalblättrige W. — ☉; 20—60 cm. Zerstreut-behaart. Stgl. schwach, mit Hilfe der Wickelranken kletternd. Nebenbl. halbpfeilförmig. Laubbl. 3—7- (meist 5-) paarig. Bl.chen der unteren Laubbl. elliptisch, der oberen lanzettlich-linealisch bis linealisch. Kr. purpurrot. Fr. abstehend, kahl oder zerstreut-kurzhaarig, im reifen Zustande schwarz. Sam. kugelig, glatt. — Mai—August. Auf Ackerfeldern mit leichterem Boden, nicht selten, vorzugsweise zwischen Sommersaat; auch an sandigen Abhängen; hier. z. B. bei Baden und Bassum, oft mit kleistogamen Btn. und unterirdischen reifenden Fr. (*var. amphicarpa* Ascherson).

+ 30. *V. sativa* L., gebaute W. — ☉ und ☉; 20—60 cm. Behaart. Laubbl. meist 7paarig; Bl.chen verkehrt-eiförmig bis länglich-linealisch, ausgerandet. Fr. aufrecht, etwas holperig, dicht kurz-behaart; oberes Kr.bl. blau, die übrigen rot. — Mai bis Juli. Als Futterpfl. gebaut und als Unkraut unter dem Getreide, namentlich auf Lehm Boden.

* 31. *V. lathyroides* L., platterbsenähnliche W. — ☉; 6—20 cm. Stgl. ausgebreitet oder aufsteigend, sehr niedrig. Laubbl. meist nur mit einer ganz kurzen Spitze der Mittelrippe, seltener mit einer wirklichen Wickelranke, 2—3paarig. Btn. klein, violett. Alle Staubbl. in ein Bündel verwachsen. Sam. etwas eckig, rauhpunktiert. — April, Mai. Auf sandigen Weiden und Dünen von Baden bis Vagesack an vielen Stellen, Mittelsbüren.

Anm.: Der Gattung *Vicia* nahe verwandt ist *Lens esculenta* Mönch, die eßbare Linse, welche in

Mittel- und Südeuropa vielfach angebaut wird. — Die Erbse, von welcher zwei Arten: die Gartenerbse „*Aarfke*“ *Pisum sativum* L., mit kugelrunden hellen Sam. und weißen Btn. und die Felderbse, „*Zuckeraarfke*“ *P. arvense* L., mit kantigen, entweder grasgrünen oder braungefleckten Sam. und bunten Btn. angebaut werden, steht der folgenden Gattung näher.

12. *Láthyrus* (wörtlich: Schleuderklappe) L., **Platterbse.**

A. Bl.stiele mit Wickelranke.

1. Stgl. kantig, ungeflügelt.

* **32. *L. pratensis* L.,** Wiesen-Pl. — 4; 30—60 cm. Unterirdische Ausläufer treibend. Kletternd, weichhaarig. Nebenbl. pfeilförmig, breitlanzettlich. Laubbl. einpaarig; Bl.chen länglich-lanzettlich. Bln.std. langgestielt, traubig. Kr.bl. gelb. — Juni bis August. In Gebüsch und Wiesen nicht selten.

Anm.: *L. tuberosus* L. (mit knollenförmig-verdickten Wurzeln und purpurroter Kr.) hat sich am Eisenbahndamm bei Gruppenbüren zusammen mit *Melilotus officinalis* angesiedelt.

2. Stgl. geflügelt.

↑ **33. *L. silvéster* L.,** wilde Pl. — 4; bis 2 m. Ohne Ausläufer. Stark kletternd. Stgl. breit, Bl.stiele schmal-häutig-geflügelt. Nebenbl. halbpfeilförmig. Laubbl. einpaarig; Bl.chen groß, linealisch-lanzettlich. Btn.std. mehrbtg., länger gestielt als das Laubbl. Btn. ziemlich groß; oberes Kr.bl. rosa, außen grünlich überlaufen, seitliche purpurrot, untere grünlich. — Juli, August. An buschigen Abhängen sehr selten: Üsen, Baden, Daverden, St. Magnus, Neu-Rönnebeck.

* **34. *L. palúster* L.,** Sumpf-Pl. — 4; 30—80 cm. Stgl. schwach kletternd, aber selten ausgebreitet, kahl. Laubbl. 2—3-paarig. Bl.chen länglich-lanzettlich, stumpflich, stachelspitzig. Nebenbl. halbspießförmig, lanzettlich. Btn.stde. so lang oder wenig länger als das Laubbl. Btn. schmutzig-blau, etwas wohlriechend. — Juni—August. Auf sumpfigen Wiesen und in feuchten Gebüsch: von Oberneuland durch das ganze Blockland abwärts; Hastedt; Ufer der Ochtrum; Schäferberg bei Oldenbüttel; an den Blänken bei Liliental.

B. Bl.stiele nicht in eine Wickelranke, sondern in eine kleine Spitze endigend.

* **35. *L. montánu* Bernhardi,** Berg-Pl. — 4; 15—30 cm. Unterirdische Ausläufer an den Knoten knollenförmig angeschwollen. Stgl. aufrecht, geflügelt. Nebenbl. halb-spießförmig; Laubbl. 2-3 paarig; Bl.chen linealisch-lanzettlich oder linealisch, unterseits blaugrün. Btn.std. 4—6btg., länger als das Laubbl. Kr.bl. zuerst rot, dann schmutzig-blau. — April, Mai, einzeln

auch später. In lichten Gehölzen, an buschigen Abhängen: Bassen, Achim, Langwedel, Etelsen; Lesumer Geest, Stoteler Wald; Hude, Harpstedt. *Orob. tuberosus* L. — Beachtenswert die *var. tenuifolius* Roth mit schmal-linealischen Bl. chen.

Anm.: Aus der Gattung *Phaseolus*, Bohne, werden zwei Arten bei uns kultiviert: *Ph. multiflorus* Willdenow „Prunkerboone“ (mit Btn.stdn., welche länger als das Laubbl. sind, und rauhen Fr.) und *Ph. vulgaris* L. „Vizeboone“ (mit kurzgestielten Btn.stdn. und glatten Fr.), die letztere in einer hohen windenden Form (Stangenbohne) und einer niedrigen (Zwergbohne). *Ph. multiflorus* bildet Wurzelknollen und kann perennieren.

56. Fam. Geraniaceae DC., Storachschnabelgew.

1. Btn.stde. 1—2blütig. Schnabel der reifen Fr.teile bogenförmig nach außen abstehend, innen kahl. 1. *Geranium*.
- 1*. Btn.stde. 3—vielblütig, aus zwei Schraubeln bestehend. Schnabel der reifen Fr.teile schraubenförmig gedreht, innen bärtig. 2. *Erodium*.

1. *Geranium* (wörtlich: Kranichschnabel) L., Storehschnabel.

A. Ausdauernde Pfl. mit großen Btn.

↑ 1. *G. pratense* L., Wiesen-St. — 4; 40—80 cm. Stgl. aufrecht, ästig, unterwärts kurzhaarig, oberwärts drüsenhaarig. Laubbl. 5—7teilig, mit rhombischen, fast fiederspaltigen Abschnitten. Btn.stle. nach dem Verblühen abwärts gebogen. K.bl. begrannt. Kr.bl. länger als der K., umgekehrt eiförmig, am Grunde behaart, blau, selten weiß. — Juni—August, nach der Mahd auch im September. Auf dem vorderen Teile des Stadtwerders.

Anm.: *G. phaeum* L. mit braunen Btn. hat sich in dem Gehölz bei der Huder Pastorei angesiedelt.

B. Einjährige Pfl. mit kleinen oder mittelgroßen Btn.

I. Laubbl. 5—9teilig, am Stengelgrunde rosettig.

1. Fruchtschalen glatt, angedrückt behaart. Samen glatt.

* 2. *G. pusillum* L., niedriger St. — ☉, ☉; 10—25 cm. Stgl. ausgebreitet, kurz-weichhaarig, Haare rückwärts gerichtet. Laubbl. und K. langhaarig. Blattzipfel keilförmig, vorne oft eingeschnitten gekerbt. Btn.stiele etwa doppelt so lang als der K. K.bl. kurz stachelspitzig. Kr.bl. länglich-verkehrt-eiförmig, über dem Nagel bärtig. Fr.schnabel kurzhaarig. — Mai—Herbst. Auf bebautem Lande, auf Grasplätzen und Hügeln häufig.

2. Fr.schalen glatt, oft behaart. Sam. grubig-punktiert.

+ 3. *G. dissectum* L., zerschlitzter St. — ☉ u. ☉; 10—25 cm. Stgl. aufrecht oder ausgebreitet, mit rückwärts gerichteten oder abstehenden Haaren besetzt, oberwärts drüsig. Zipfel der doppelt fiederspaltigen Laubbl. lineal-lanzettlich bis linealisch. K.bl.

begrannt. Kr.bl. verkehrt herzförmig, am Grunde bärtig. Fr.stiele so lang als der K. Fr.schale und Fr.schnabel abstehtend-drüsenhaarig. — Mai—Oktober. Auf Äckern sehr zerstreut.

3. Fr.schalen runzelig; Sam. glatt, oder ganz fein punktiert.

* 4. *G. molle* L., weicher St. — ☉ und ☺; 6—30 cm. Abstehtend-weichhaarig. Stgl. aufrecht oder ausgebreitet, ästig. Laubbl. mit rundlichem Umrisse, tief geteilt mit schmaleiförmigen oder fast linealischen Zipfeln. K.bl. stachelspitzig. Kr.bl. verkehrt-eiförmig. Fr.stiele viel länger als der K. Fr.schnabel abstehtend-drüsenhaarig; Fr.schale kahl. — Mai—Herbst. Auf bebautem Lande, häufig.

II. Laubbl. dreizählig-gefiedert; Blättchen fiederspaltig.

* 5. *G. Robertianum* L., Ruprechtskraut. — ☉ und ☺; 20 bis 45 cm. Stgl. aufrecht, ästig, mit abstehenden Haaren besetzt. K.bl. begrannt, nach dem Verblühen zusammenneigend. Kr.bl. rosa, etwa doppelt so lang als der K., abgerundet. Fr.schale netzförmig-runzelig. Sam. glatt. — Juni—August. An Hecken, in Gehölzen, hie und da. Pfl. sehr unangenehm riechend.

2. *Eródium* L'Héritier, Reiherschnabel.

* 6. *E. cicutárium* L'Hér., schierlingsblättriger R. — ☉ oder ☺; 10—30 cm. Rauhhaarig. Laubbl. rosettig, gefiedert; Bl.chen tief fiederspaltig, die Zipfel der unteren stumpf, fast eiförmig, die der oberen linealisch, spitz. K.bl. begrannt. Die 5 fruchtbaren Staubbl. am Grunde verbreitert, ohne Zähnchen. Kr.bl. hell-purpurrot. — April—Herbst. Bebautes und wüstes Land, namentlich auf Sandboden häufig. „Äbärssnabel.“ Beachtenswert ist die *var. pimpinellifolium Willdenow* (Bl.chen nur eingeschnitten-gezähnt; obere Kr.bl. breiter, am Grunde gefleckt, untere bemerklich länger, ungefleckt). Sie findet sich bei uns nicht selten; sie ist der Befruchtung durch Insekten angepaßt.

Anm.: Aus der nahe verwandten Gattung *Pelargónium*. Storchschnabel, welche in außerordentlich zahlreichen Arten im Kaplande vorkommt, werden verschiedene Arten häufig in den Gärten kultiviert; die bekanntesten sind *Pelargónium zonále Aiton*, *inquinans* L. und ihre Mischformen.

57. Fam. Oxalidáceae DC., Sauerkleegewächse.

1. *Oxalis* L., Sauerklee.

* 1. *O. Acetosélla* L., Ampfer-S. — ♀; 5—15 cm. Grundachse kriechend, ausläuferartig, unbegrenzt, weiß, mit rötlich-weißen Schuppen besetzt, welche teils die Basen abgegliederter Laubbl., teils echte Niederbl. sind. Btn. einzeln, auf langen Stielen in der Achsel diesjähriger Laubbl., mit weißen oder rötlich-weißen, rot-geaderten Kr.bl. Btn.stiele länger als die

Laubbl., über der Mitte mit zwei seitlichen Vorblättern besetzt. — Mai. Schattige Laubwälder, nicht selten. Die zuerst entfalten großen Btn. sind meistens unfruchtbar; erst die späteren, kleineren, kleistogamischen (d. i. sich nicht öffnenden) tragen regelmäßig Frucht. — Die ganze Pfl. ist reich an doppelt klee-saurem Kalium (Kleesalz) und daher von sehr saurem Geschmacke.

+ **2. O. stricta L.**, steifer S. — 4; 15–30 cm. Stgl. aufrecht, unter der Erdoberfläche dünne, im Herbste knollig anschwellende Ausläufer bildend. Laubbl. ohne Nebenbl. Knospen überhängend. Btn.stiele nach dem Verblühen aufrecht-abstehend. Kr.bl. abgerundet, gelb. — Sommer. Als Unkraut auf Gartenland häufig. Stammt aus Nordamerika.

Anm.: Die nahe verwandte *O. corniculata* L. (☉ oder ☺; mit Nebenbl., abwärts gebogenen Fr.stielen und ausgerandeten, am Grunde mit einem roten Flecke bezeichneten Kr.bl.), aus Südeuropa stammend, findet sich als Unkraut im alten Lande und bei Oldenburg häufig, ist aber bei uns bis jetzt nur ganz sporadisch beobachtet worden.

Nahe verwandt ist die Fam. der *Rutaceen*, aus der die Gartenraute (*Ruta graveolens* L.) und der Diptam (*Dictamnus albus* L.) häufig in Gärten kultiviert werden.

58. Fam. Lináceae DC., Leingewächse.

1. Btn. fünfgliederig. K.bl. ungeteilt. 1. *Linum*.
1*. Btn. viergliederig. K.teile zwei- bis dreispaltig. 2. *Radiola*.

1. *Linum* L., Lein.

* **1. L. catharticum L.**, Purgier-Lein. — ☉ und ☺; 5–30 cm. Stgl. aufrecht, oberwärts (bei überwinterten Pflanzen vom Grunde an) verzweigt, dann in Wickel endigend. Laubbl. gegenständig, seltener die oberen wechselständig, eiförmig oder lanzettlich, am Rande rauh. K.bl. drüsig gewimpert, so lang als die Fr. Kr.bl. weiß, mit gelbem Grunde. — Juni — August. Auf Wiesen und Grasplätzen, namentlich mit Lehm Boden, häufig.

Anm.: Hierher gehört der vielfach gebaute Flachs. *L. usitatissimum* L., von welchem besonders zwei Varietäten bekannt sind:

- a) Dreschlein, mit höheren, wenig ästigen Stgln., kleineren, geschlossen bleibenden Fr. und dunkleren Sam.,
- b) Klenglein, mit niedrigeren, ästigeren Stgln., größeren, elastisch aufspringenden Fr. und helleren Sam.

Die Pfl. heißt beim Volke „Flaß“, die Sam. „Lien, Lienesad“, d. Fr. „Knütten“.

Anm.: Eine beliebte Zierpfl. ist *Linum grandiflorum* Desfontaines, mit purpurroten Btn.

2. *Radiola* (Strahlkraut) Dillenius, Zwerglein. *R. linoides* Roth. *R. millegrana* Smith.

* 2. *R. multiflora* Ascherson, vielblütiger Zw. — ☉; 2—10 cm. Stgl. fadenförmig, stark gabelästig. Laubbl. gegenständig, breit-eiförmig bis ei-lanzettlich. Btn. gabelständig und am Ende der Äste in geknäuelten Wickeln. K. zipfel spitz. Krbl. weiß. — Juli—September. Auf feuchtem Sand- und Moorboden häufig.

59. Fam. Polygaláceae Juss., Kreuzblumengew.

1. *Polygala* (wörtlich: „viel Milch“) L., Kreuzblume.

* 1. *P. vulgare* L., gemeine Kr. — ☿; 6—18 cm. Laubbl. lanzettlich oder lanzett-linealisch, die unteren viel kleiner, elliptisch, stumpf, sämtlich wechselständig. Stgl. aufrecht. Btn. std. reichblütig. Deckbl. kürzer als die Btn. Btn. blau, rosa oder weiß. — Mai—August. Auf lehmigem Boden, auf Wiesen und an Waldrändern die Hauptform, deren seitliche K.bl. (sog. Flügel) stumpf sind und die Fr. nicht überragen; in Heidegegenden die *var. oxypterum* Reichenbach mit spitzeren und die Fr. überragenden seitlichen K.bl., bei Lesum auch die *var. blepharopterum* Borbas (als Art), mit lang- aber sehr zart-gewimperten „Flügeln“.

* 2. *P. serpyllaceum* Weihe, quendelähnliche Kr. — ☿; 6 bis 12 cm. Laubbl. breiter als bei voriger Art, die unteren gegenständig. Stgl. schwach, niederliegend. Btn. std. armblütig; Deckbl. kürzer als die Btn. Btn. meist blaßblau. — Mai—September. Auf Heiden und anmoorigen Stellen, sowie in lichten Gehölzen zerstreut. — Der vorigen Art nahestehend, aber doch wohl von ihr verschieden.

60. Fam. Euphorbiáceae Jussieu, Wolfsmilchgew.

1. Pfl. milchend. Laubbl. (bei unseren Arten) wechselständig. Btn. einhäusig. Fr. kapselig, mit 3 Fächern. 1. *Euphorbia*.
- 1*. Pfl. nicht milchend. Laubbl. gegenständig. Btn. zweihäusig. Fr. kapselig, mit 2 (seltener 3) Fächern. 2. *Mercurialis*.

1. *Euphorbia*¹⁾ L., Wolfsmilch.

A. Sam. glatt.

1. Fr. warzig. Drüsen der Btn.deckbl. rundlich-queroval.

* 1. *E. palustris* L., Sumpf-W. — ☿; 50—150 cm. Kahl. Grundachse dick, mehrere dicke, hohle Stgl. treibend. Laubbl.

¹⁾ Nach Euphorbus, dem Leibarzte des Königs Juba genannt. Wörtlich: gut nährend. Unsere sämtlichen Arten dieser Gattung werden von manchen neueren Autoren der Gattung *Tithymalus* zugerechnet, während unter *Euphorbia* nur wenige tropische Arten bleiben, von welchen eine ein offizinelles Gummi liefert.

länglich-lanzettlich, meist stumpf, ganzrandig. Hüllbl. des Btn.-stds. oval: Einzelstrahlen desselben zuerst 3-, dann 2teilig. — Mai, Juni. An Flüssen, Gräben und Teichen: an einzelnen Stellen an der Weser, Ochtm und Wumme; Feldhaus bei Liliental.

2. Fr. fein-punktiert-rauh. Drüsen der Btn.-deckbl. halbmondförmig.

* 2. *E. Ésula*¹⁾ L., gemeine W. — 4; 15–30 cm. Zahlreiche Adventivknospen auf Wurzelästen bildend. Laubbl. verkehrt-länglich- oder linealisch-lanzettlich, über der Mitte am breitesten, nach unten verschmälert. Btn.std. vielstrahlig; Einzelstrahlen mehrfach zweiteilig. — Mai—Juli. An Gräben und Dämmen, auf Weiden und Groden an der Weser und Lesum, seltener fern von diesen Flüssen, so z. B. im Hasbruch, bei Bassum am Bahndamm durch Kies eingeschleppt. — Wird häufig von einem Pilze, dem *Accidium Euphorbiae* Persoon, bewohnt und sieht dann ganz verändert aus: Stgl. unverzweigt, nicht blühend; Laubbl. kurz, breit, gelbgrün.

B. Sam. mit vertieften Gruben. Drüsen der Btn.-deckbl. quer-oval, abgerundet.

+ 3. *E. helioscopia* L., sonnenwendige W. — ☉; 15–30 cm. Stgl. aufrecht, meist ästig. Laubbl. verkehrt-eiförmig, vorne gezähnt. Btn.std. doldig, fünfstrahlig; Einzelstrahlen erst 3-, dann 2teilig. Fr.fächer auf dem Rücken abgerundet, glatt. — Sommer. Auf Äckern und bebautem Lande häufig. „Bullenkruud, Wärtenkruud, Wulfsmelk.“

C. Sam. sechskantig, eingestochen-punktiert. Drüsen der Btn.-deckbl. halbmondförmig.

+ 4. *E. Peplus*²⁾ L., Garten-W. — ☉; 10–20 cm. Stgl. aufrecht, oft am Grunde ästig. Laubbl. gestielt, verkehrt-eiförmig, ganzrandig. Btn.-std. 3strahlig; Einzelstrahlen wiederholt 2strahlig. Fr.fächer auf dem Rücken mit zwei schwachgeflügelten Kielen. — Sommer, Herbst. In Gärten und auf Gemüsegeldern hie und da; viel seltener als *E. helioscopia*. Volksnamen wie vorige.

Anm.: Zu dieser Familie gehört *Buxus sempervirens* L., der immergrüne Buchsbaum, ein immergrüner Strauch, der in den Rheingegenden wild vorkommt.

¹⁾ Wahrscheinlich aus dem Griechischen, = Zwergweide.

²⁾ Wohl nach dem griechischen Gewande: Peplos.

2. *Mercurialis* L., Merkurskraut.

* 5. *M. perennis* L., ausdauerndes M. — 4; 15—30 cm. Meist rauhhaarig. Grundachsekriechend, ausläufertreibend; zahlreiche Adventivknospen auf den Wurzeln. Stgl. unverzweigt, nur oben mit genäherten Laubbl. paaren. Laubbl. länglich-eiförmig bis lanzettlich, gesägt-gekerbt, dunkelgrün. Weibliche Btn. langgestielt. Fr. rauhhaarig. — April, Mai. In schattigen Laubwäldern: Ottersberg; an vielen Orten der Scharmbeck-Lesumer Geest; Hasbruch; in den Bürgerpark mehrfach mit Pflanzmaterial eingewandert.

+ 6. *M. annua* L., einjähriges M. — ☉; 20—45 cm. Kahl. Stgl. sehr ästig, von unten an beblättert. Laubbl. länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich, kerbig-gesägt, hellgrün. Weibliche Btn. kurzgestielt. Fr. mit spitzen, ein Haar tragenden Höckern. — Sommer, Herbst. Auf Gartenland, sehr selten. Bisher nur in der Doventorsvorstadt, namentlich auf dem Friedhofe, dem Areale der Realschule usw. (In Mitteldeutschland sehr häufig und lästig, nördlich von Wunstorf aber nur an ganz einzelnen Stellen.)

61. Fam. Callitrichaceae Link, Wassersterngew.

1. *Callitriche* (Schönhaar) L., Wasserstern.

A. Fr. mit vier schmalen aber scharfen Kielen.

* 1. *C. verna* L., früher W. — 4: (auf feuchtem Erdboden auch ☉). Stgl. kurz oder gestreckt. Untere Laubbl. linealisch, obere meist umgekehrt-eiförmig, seltener gleichfalls linealisch, untergetauchte ausgerandet. Narben aufrecht, meist bis kurz vor der Fr. reife bleibend. Fr. mäßig-groß, kreisrund oder herzförmig, beiderseits gewölbt mit mäßig tiefer Längsfurche. — Sommer, Herbst. In Gewässern und auf feuchtem Boden häufig.

C. verna.

* 2. *C. hamulata* Kützinger, hakiger W. — 4 (auch ☉). Stgl. zart, meist langgestreckt. Laubbl. zart, entweder alle linealisch oder die oberen umgekehrt-eiförmig oder spatelförmig, mit lang-keiliger Basis, untergetauchte oben ausgerandet. Narben sehr lang, hakig-zurückgekrümmt, frühzeitig abfallend. Fr. ansehnlich, kreisrund, beiderseits wenig gewölbt, mit sehr flacher Längsfurche. — Sommer, Herbst. Flache Gewässer der Geest von Bassum bis Schönemoor.

C. hamulata

B. Fr. mit 4 breiten Kielen.

* 3. *C. stagnalis* Scopoli, Sumpf-W. — 4 (auch ☉). Stgl. meist gestreckt. Laubbl. alle (auch die untergetauchten) umgekehrt-eiförmig. Narben ausgebreitet oder aufrecht, dauernd.

Fr. groß, kreisrund oder nahezu kreisrund, auf dem Rücken leicht geschweifig gewölbt, mit tiefer Längsfurche. — Sommer,

C. stagnalis.

Herbst. In flachen Gewässern und auf feuchter Erde häufig.

C. Fr. mit abgerundeten Kanten.

→ 4. *C. obtusángula* le Gall, stumpfkantiger W. — 4 (auch ☉). Stgl. gestreckt. Laubbl. sämtlich umgekehrt-eiförmig. Fr. ansehnlich, länger als breit, auf dem Rücken sehr wenig gewölbt, mit sehr seichter Längsfurche und abgerundeten Kanten. — Sommer, Herbst. An drei Stellen des Strömer Deiches, binnendeichs; jedoch unbeständig.

62. Fam. Empetráceae Nuttall, Rauschbeerengew.

1. *Empetrum* (Felsbewohnerin) L., Rauschbeere.

* 1. *E. nigrum* L., schwarze R. — ☿; niedriger, immergrüner, starkverzweigter Strauch. Laubbl. sehr kurzgestielt, linealisch, stumpf, unterseits weiß-gekielt, hohl. Btn. zweihäusig, sehr selten zwittrig, zu 1—3 in den Blattachseln, die männlichen mehr rosa, die weiblichen purpurn-gefärbt. Fr. schwarz, unangenehm schmeckend. — April, Mai. Auf magerem Flugsande, Heiden und in Mooren, besonders häufig auf Hünengräbern. „Heidbeere, Kreyenbeeren“, die Fr.: „Kootecken“.

63. Fam. Celastráceae R. Brown, Celastergew.

1. *Evónymus*¹⁾ L., Pfaffenhütlein.

* 1. *E. europaea* L., europäisches Pf., Spindelbaum. — ∞; 1—3 m. Laubbl. elliptisch, klein-gesägt. Aste vierkantig, glatt. Btn. in einfachen Btn.stdn. am zweijährigen Holze, grünlich, männlich, weiblich oder zwittrig. Fr. vierkantig, etwas fleischig, rose rot, giftig. Sam.mantel orange gelb. Sam. weiß. — Mai, Juni. In Hecken, Gebüsch und Wäldern zerstreut; wild nur auf der Geest. „Spillbom.“

¹⁾ Wörtlich: gutbenannt; die Früchte sind aber giftig.

64. Fam. Aquifoliaceae DC., Stechpalmengew.

1. *Ilex*¹⁾ L., Stechpalme.

* 1. *I. Aquifolium*²⁾ L., stechende St. — Immergrüner $\propto$ oder niedriger Υ , bis 8 m hoch. Kahl. Laubbl. wechselständig, lederartig, glänzend, kurzgestielt, eiförmig, meist am Rande wellig und stark stachelspitzig-gezähnt (im hohen Alter eben und ganzrandig) mit sehr kleinen hinfälligen Nebenbl. Btn. zweihäusig, in achselständigen, kurzgestielten, doldig gestellten, 1–3-, selten mehrblütigen Gabeln. Kr. weiß oder rötlich. Fr. wenig fleischig, korallenrot. — Mai, Juni. In Gebüsch und lichten Gehölzen auf der Hohen Geest häufig. „Hülse“. Die Pfl. ist bei uns stets zweihäusig; die männlichen Btn. sind rötlich-weiß und zu mehreren vereinigt, die weiblichen sind weiß und stehen mehr einzeln.

65. Fam. Aceraceae DC., Ahorngewächse.

1. *Acer* L., Ahorn.

* 1. *A. campéstre* L., Feldahorn. — $\propto$, seltener ein niedriger Υ . Laubbl. handförmig-fünflappig, weichhaarig. Lappen ganzrandig, der mittlere stumpf-dreilappig. Btn.std. schirmtraubig, aufrecht, armbtg. Flügel der Fr. wagerecht abstehend. — Mai. An Hügeln und in Hecken in der Wesermarsch oberhalb Dreye häufig; Platjenwerbe, Wollah, St. Magnus; bei Grüppenbüren vielfach.

+ 2. *A. Pseudoplátanus* L., falsche Platane (Bergahorn). — Υ . Laubbl. handförmig-fünflappig, unterseits grau. Lappen spitz. Btn.std. rispig, reichblütig, hängend. Flügel der Fr. wenig abstehend. — Mai. Angepflanzt und jetzt einzeln in Gehölzen soweit verwildert, daß er wie wild erscheint.

Anm.: *A. platanoides* L. der Spitzahorn, mit unten gleichfarbigen Laubbl. und langzugespitzten, gezähnten Lappen, armbütigem, aufrechtem, schirmrispigem Btn.std., gelben Btn. und wagerecht auseinander fahrenden Fr.flügeln, in Mitteleuropa zu Hause, wird gleichfalls häufig angepflanzt, verwildert aber viel seltener.

In unseren Anlagen findet sich häufig der eschenblättrige Ahorn, *Negúndo aceroides* Mönch aus Nordamerika, ebenso eine Reihe anderer ausländischer Ahornarten, namentlich der rauhfrüchtige Ahorn, *Acer dasycárpum* Ehrhart.

Verwandt mit dieser Familie ist die der *Hippocastanáceae* DC., zu welcher namentlich gehören: *Aesculus Hippocástanum* L., die Roßkastanie „Peerfoot“ (wegen der hufähnlichen

¹⁾ *Ilex*, aus dem griechischem *Smilax* entstanden, bedeutet stechend. Bei Plinius Name der Steineiche.

²⁾ Wörtlich: Nadelblatt.

unteren Anschwellung des Blattstieles) aus dem nördlichen Griechenland, sowie *Pavia*¹⁾ *rubra* Lamarek und *P. flava* DC. aus Nordamerika; die meisten roten Kastanien sind Bastarde von *Aesculus Hippocastanum* und *Pavia rubra*. Ferner gehört in die Nähe die Familie der *Ampelidaceae* Humb. Bonpl. et Kunth. aus welcher der Weinstock, *Vitis vinifera* L. von Colchis und der „wilde Wein“ *Ampelopsis quinquefolia* Römer et Schultes aus Nordamerika allgemein kultiviert werden.

66. Fam. Balsaminaceae A. Richard, Balsaminengew.

1. Impatiens²⁾ L., Springkraut.

* 1. *I. noli-tangere* L., Rühr-mich-nicht-an. — ☉; 30 bis 60 cm. Kahl, oft bereift. Stgl. saftig, an den Gelenken angeschwollen. Laubbl. sehr zart, rasch welkend, eiförmig, grobgezähnt, frühzeitig abgegliedert und abfallend. Btn.std. traubig, 3–6btg., seitenständig, unter das Deckbl. gebogen und kürzer als dasselbe. Bte. überhängend; ihr Deckbl. dem Stiele angewachsen. Sporn zurückgebogen. Kr.bl. zitronengelb, inwendig rot punktiert. — Juli, August. Feuchte Wälder, namentlich an quelligen Orten, nicht selten. Sehr rasch welkend. — Besitzt außer den bekannten großen Btn. auch kleine, geschlossen bleibende (kleistogamische); beide Arten sind fruchtbar.

Anm.: *J. parviflora* DC. aus der Mongolei hat sich seit etwa 1898 an ein paar Stellen des Bürgerparkes angesiedelt. In Menge namentlich in der Nähe des Wildgeheges und bei der Bambushütte im nordwestlichen Bürgerwalde.

Nahe verwandt ist die Gartenbalsamine, *Balsamina femina* Gärtn. aus Ostindien.

Diese Familie nimmt wegen ihres eigentümlichen Btn.baues unser besonderes Interesse in Anspruch. Vorbl. fehlen. Das obere (4.) K.bl. ist gespornt und bei weitem das größte; die beiden seitlichen (1. und 2.) sind sehr klein, die vorderen (3. und 5.) fehlen oft. Von den Kr.bl. ist das vordere (untere) das größte und bedeckt die übrigen; jedes der mittleren, sehr kleinen, ist mit einem der oberen verwachsen. Die Staubfäden sind oben verwachsen und reißen zuletzt ab, wobei die zusammenhängenden Beutel wie eine Mütze auf dem Fr.kn. sitzen bleiben.

67. Fam. Rhamnaceae R. Brown, Kreuzdorngew.

1. Btn. durch Verkrüppelung der Staubbl. oder Fruchtbl. nahezu oder vollständig zweihäusig. K. 4- (selten 5-) zählig, nach

¹⁾ Nach dem holländischen Botaniker Peter Pavius († 1617).

²⁾ Wörtlich: ungeduldig. Beide Namen weisen auf die Eigenschaft hin, daß die der Reife nahen Fr. bei der geringsten Berührung elastisch aufspringen und die Samen mit großer Kraft umherschleudern.

der Bte.zeit unschnitten abfallend. Kr.bl.unbenagelt. Staubbl. vor den Kr.bl. Griffel 2—5spaltig. Steinfr. mit 1—5 einsamigen Steinen. Sam. nach außen zu einem fast geschlossenen Kreise gekrümmt. 1. *Rhamnus*.

- 1*. Btn. zweigeschlechtig, fünfzählig. Kr.bl. benagelt. Griffel ungeteilt mit kopfförmiger Narbe. Steinfr. wie bei *Rhamnus*. Sam. flach, linsenförmig, dreieckig. 2. *Frangula*.

1. *Rhamnus* L., Kreuzdorn.

↑ 1. *R. cathartica*¹⁾ L., gemeiner Kr. — ∞; 150—250 cm. Mit gegenständigen, in Dornen endigenden Zweigen. Laubkn. mit Knospenschuppen. Laubbl. eiförmig, feingesägt. Btn. grünlich, achselständig, trugdoldig. Fr. zuerst grün, dann schwarz. — Mai, Juni. In der Thedinghauser Marsch nicht selten und von da abwärts bis zur Pauliner Marsch, häufig am Wietengraben bei Seebergen; bei Stenum (Dugend), Grüppenbüren; bei Schönebeck (Alpers).

2. *Frángula*²⁾ Miller, Faulbaum.

* 2. *F. Alnus* Miller, Faulbaum, Pulverholz. — ∞; 150 bis 250 cm. Mit wechselständigen, dornenlosen Zweigen. Laubknospen ohne Knospenschuppen. Laubbl. elliptisch, zugespitzt, ganzrandig. Btn. grünlich-weiß, achselständig, trugdoldig. Fr. beerenähnlich, zuerst rot, dann schwarz. — Mai—September; im Sommer gleichzeitig Btn. und Fr. tragend. — In Hecken, Gebüsch und Gehölzen, besonders auf feuchtem Boden, häufig. „Faulboom“. *Rhamnus Frangula* L.

Anm.: Nahe verwandt die Fam. der *Terebinthaceen*, aus welcher der Perückenbaum (*Rhus Cótinus* L.) und der Hirschkolben-Sumach (*Rhus typhina* L.) häufig angepflanzt werden.

68. Fam. Malváceae Rob. Brown, Malvengew.

1. *Malva* (wörtlich: Erweichendes Kraut) L., Malve.

A. Laubbl. handförmig-geteilt. Btn. groß, einzeln in den Bl.achseln oder am Ende der Zweige in armbtgn. Büscheln.

Anm.: *Malva Alcía* L., spitzblättrige M. — 4. Sternhaarig, mit unteren fünfteiligen und oberen dreiteiligen Laubbl. und fein-runzeligen, kahlen Fr.chen; fand sich im Jahre 1860 in ziemlicher Menge am sandigen Weserufer zu Nieder-

¹⁾ Wörtlich: reinigend, abführend.

²⁾ Wörtlich: Bruchling, obwohl die Zweige nicht auffallend brüchig sind; der Speziesname *Alnus* wegen der entfernten Ähnlichkeit der Laubbl. mit denen der Erle.

büren, 1877 bei Bassum; zahlreich in den Ruinen von Hude. In Mitteldeutschland nicht selten.

M. moschata L., die Moschus-M. — 2. Von einfachen Haaren rauh; Laubbl. fünfspaltig, mit fiederspaltigen Zipfeln; Fr. chen glatt, rauhhaarig; Kraut im frischen Zustand moschusartig riechend; hat sich bei Achim am Eisenbahneinschnitt bei der zweiten Brücke angesiedelt, auch bei Nutzhorn; sie stammt aus Mitteldeutschland.

B. Laubbl. rundlich und gelappt, nicht geteilt. Btn. in den Blachseln büschelig gehäuft.

* 1. *M. silvestris* L., wilde M. — ☉☉ und 2; 25—75 cm. Rauhhaarig. Stgl. niederliegend, aufsteigend oder aufrecht. Laubbl. rundlich-nierenförmig, mit 5—7, meist spitzen Lappen, gesägt. Bl. des Außenk. länglich. Kr.bl. 3—4mal so lang als der K., verkehrt-eiförmig, tiefausgerandet, rosa mit drei dunklern Längsstreifen. Fr.stiele abstehend oder aufrecht. Fr. chen scharf-berandet, netzig-runzelig. — Juni—August. Auf Schutt, an Zäunen und Wegrändern zerstreut. — Diese und die folgende Art werden vom Volke: „Kattenkeese“ oder „Keesepoppeln“ genannt.

* 2. *M. neglecta* Wallroth, vernachlässigte M. — ☉ bis 2; 15—45 cm. Stengel niederliegend, nebst den Bl.- und Btn.stielen zerstreut-rauhhaarig. Laubbl. rundlich, fast nierenförmig, mit sehr flachen, stumpfen, gekerbt-gesägten Lappen. Bl. des Außenk. linealisch-lanzettlich. Kr.bl. 2—3mal so lang als der K., tief ausgerandet, blaßrosa. Fr.stiele abwärts gebogen. Fr. chen glatt, am Rande abgerundet, um eine breite Griffelbasis geordnet. — Juni—Herbst. An Wegen, in Dörfern, häufig. *M. rotundifolia* der älteren Schriftsteller. *M. vulgaris* Fries.

* 3. *M. rotundifolia* L., rundblättrige M. — ☉ bis 2; 10—40 cm. Kr.bl. ausgeschweift, so lang als der K. Fr. chen netzig-runzelig, scharf-berandet; Griffelbasis schmal; sonst wie vor. — Juni bis September. An Wegen und Deichen selten. Im Orte Timmersloh; früher bei Mittelsbüren, sowie zwischen Vegesack und Blumenthal. *M. borealis* Wallmann.

Anm.: Nahe verwandt mit den *Malvaceen* ist die Fam. der *Tiliaceae*, Lindengew., aus welcher die Winterlinde (*Tilia ulmifolia* Scopoli, *parvifolia* Ehrhart) mit kahlen, unterseits in den Achseln der Adern aber rostgelb-bärtigen Laubbl. und undeutlich-kantigen dünnschaligen Fr., die Sommerlinde (*T. platyphyllos* Scopoli, *grandifolia* Ehrhart) mit unterseits weichhaarigen Laubbl. und kantigen Fr. mit holziger Schale, und zahlreiche Kreuzungsformen beider Arten angebaut werden.

69. Fam. Hypericaceae DC., Hartheugewächse.

1. Hypericum¹⁾ L., Hartheu.

A. Fr. dreifächerig.

I. Stgl. kantig oder wenigstens mit 2 erhabenen Linien belegt.

1. Stgl. aufrecht.

a. Stgl. markerfüllt, zweikantig. K.bl. ganzrandig, seltener oberwärts mit einzelnen Randdrüsen, doppelt so lang als der Fr.-kn., spitz.

* 1. *H. perforatum* L., durchlöchertes H. (Johanniskraut). — 4 oder 6; 30—60 cm. Grundachse dünne rote Ausläufer treibend. Kahl. Laubbl. länglich-oval, stumpflich, mit zahlreichen Öldrüsen, welche als durchscheinende Punkte erscheinen. K.bl. lanzettlich, sehr spitz; Kr.bl. goldgelb. — Juni—August. Auf trockenen Grasplätzen, in Gebüsch, häufig. Seltener ist die var. β *angustifolium* Döll mit linealisch-lanzettlichen Laubbl.

b. Stgl. hohl, vierkantig oder vierflügelig. K.bl. am Rande ohne Drüsen.

* 2. *H. quadrangulum* L., vierkantiges H. — 4; 30—60 cm. Dünne rote mit Niederbl. besetzte Ausläufer treibend. Kahl. Stgl. vierkantig. Laubbl. breit-eiförmig, stumpf, mit wenigen durchscheinenden Punkten. K.bl. elliptisch oder eiförmig, stumpf, unterseits oft mit schwarzen Drüsenpunkten; Kr.bl. hell goldgelb, drüsig-punktiert. — Juli, August. In Gebüsch, am Rande von feuchten Gehölzen, nicht häufig. Brüggefeld bei Arsten, Südweiher Heide zwischen Baden und Üsen, zwischen Langwedel und Eyssel, St. Magnus, zwischen Lesum und Ihlpohl, am Dorn bei Hahnhorst, Ottersberg, zwischen Warturm und Varrelgraben, Holzkamp, Heukenkamp, Hude, Hasbergen, Nienhus, Helldiek und Scharlingbostel bei Bassum.

* 3. *H. acutum* Moench, spitzes H. — 4; 30—60 cm. Ausläufer wie bei *H. quadrangulum*. Kahl. Stgl. geflügelt-vierkantig. Laubbl. oval, stumpf, mit zahlreichen Flächendrüsen. K.bl. lanzettlich, zugespitzt, unterseits ohne Drüsen; Kr.bl. hellgelb, kleiner als bei *H. quadrangulum*. — Juli, August. In feuchten Gebüsch, an Grabenrändern, viel häufiger als *H. quadrangulum*. *H. tetrapterum* Fries. *H. quadrangulare* Smith.

Bei Achim fand sich ein Exemplar *H. perforatum* $\times$ *tetrapterum*.

2. Stgl. dünn, niedergestreckt.

* 4. *H. humifusum* L., niederliegendes H. — $\odot$ und 4; 4—15 cm. Kahl. Stgl. sehr ästig, schwach, zweikantig. Laubbl. eiförmig oder lanzettlich, stumpf, mit schwarzen Randdrüsen und die oberen mit einigen durchscheinenden Flächendrüsen. K.bl. länglich, stumpf, kurz-stachelspitzig, am Rande oft drüsig-gezähnt. — Juni—September. Auf Sandfeldern und feuchten Triften, häufig.

¹⁾ Bedeutet eine ansehnliche, heide-ähnliche Pfl.

II. Stgl. aufrecht, stielrund. K.bl. drüsig-gesägt oder gefranst.

* 5. *H. pulchrum* L., schönes H. — 4; 30–50 cm. Kahl. Laubbl. ungestielt, eiförmig, stumpf, mit herzförmiger Basis halb-stengelumfassend, die der Seitentriebe eiförmig mit verschmälerter Basis. K.bl. verkehrt-eiförmig, stumpf, am Rande drüsig-punktiert. Kr.bl. goldgelb, in der Knospenlage außen rot. Sam. fein-punktiert. — Juli, August. In lichten Wäldern, auf buschigen Heiden und an Abhängen zerstreut.

↑ 6. *H. montanum* L., Berg-H. — 4; 30–60 cm. Kahl. Stgl. entfernt-beblättert. Laubbl. ungestielt, aus herzförmigem Grunde eiförmig oder länglich, ganzrandig, mit spärlichen Flächendrüsen. Btn.std. gedrängt. Kr.bl. blaßgelb. Sam. fein-punktiert. — Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen, selten; Oyten, Etelsen, Daverden, St. Magnus; Syke (v. Hinüber). Jetzt anscheinend verschwunden.

↑ 7. *H. hirsutum* L., rauhhaariges H. — 4; 40–70 cm. Dünne rote Ausläufer treibend. Kurzzottig. Stgl. dichter beblättert. Laubbl. kurzgestielt, oval oder länglich-eiförmig, ganzrandig, mit zahlreichen feinen Öldrüsen. Btn.std. locker, von pyramidalem Umriß. Kr.bl. hellgoldgelb. Sam. samtartig behaart. — Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen, selten; in der Thedinghauser Marsch bis in die Gegend von Dreye und Arsten.

B. Fr. einfächerig. Stgl. am Grunde niederliegend, aufstrebend.

→ 8. *H. helódes* L., Sumpf-H. — 4; 10–30 cm. Rauhhaarig. Laubbl. ungestielt, rundlich-eiförmig, ganzrandig, stumpf. Btn.std. armbtg. K.bl.eiförmig. Sam. gefurcht. — August, September. Im Neuenkooper Moor nördlich von Hude (Fr. Borchering; auch sonst im Oldenburgischen mehrfach). *Tripéntas helódes* Ascherson.

70. Fam. Elatináceae Cambessèdes, Tännelgew.

1. Elátine (besser als Elatine) L., Tännel¹⁾.

* 1. *E. Hydrópiper* L., Wasserpfeffer-T. — ☉; 2–8 cm. Stgl. dem Boden (Schlamm und Schlick) angedrückt, oder etwas unter der Oberfläche kriechend. Laubbl. gegenständig, gestielt, eiförmig oder spatelförmig mit getrennten Nebenbl. Btn. ungestielt oder kurzgestielt, viergliederig (tetramer). Kr. rötlich-weiß oder weiß. Sam. halbkreisförmig gekrümmt. — Juni–September. Uferstellen, welche der Überschwemmung ausgesetzt sind; an der Weser von

¹⁾ Vom griechischen *Elate*, die Tanne. Der Name kann wohl nur in Anspielung auf den Wuchs von *El. Alsinastrum* gegeben sein.

Gröpelingen an der Wumme von Borgfeld abwärts, bald hier, bald da; Mühlenteich bei Hasbergen. Erhebt sich kaum 1 cm hoch über den Erdboden.

E. *Alsiaastrum* L., mit quirligen Laubbl. und viergliedrigen Btn., kam früher in der Wisch ziemlich viel vor, ist aber jetzt dort durch Verkoppelung und Bebauung verschwunden.

71. Fam. Violáceae DC., Veilchengewächse.

1. *Viola* L¹⁾., Veilchen.

A. Ohne entwickelten eigentlichen Stgl. Laubbl. und Btn. direkt aus der kriechenden, mit Schuppenbl. besetzten Grundachse entspringend.

* 1. *V. palustris* L., Sumpf-V. — 4; 5—15 cm. Ohne Ausläufer. Laubbl. nieren-herzförmig, stumpf, kahl. Nebenbl. eiförmig, zugespitzt, kurz-fransig-gezähntelt oder ganzrandig. Btn.stiele etwas unter der Mitte zwei seitliche Vorbl. tragend. K.bl. stumpf. Mittlere Kr.bl. seitwärts abstehend. Kr. blaß-lila. Fr. dreiseitig. Narbe ein schiefes Scheibchen bildend. Fr.stiel aufrecht. — April—Juni. Auf sumpfigen und moorigen Wiesen häufig.

+ 2. *V. odorata* L., wohlriechendes V. — 4; 5—15 cm. Ausläufer bildend. Laubbl. breit-eiförmig-herzförmig, kurzhaarig. Nebenbl. eilanzettlich, kurz-gefranst. Btn.stiel in der Mitte oder oberhalb derselben mit Vorbl. Mittlere Kr.bl. seitlich abstehend. Narbe in ein herabgebogenes Spitzchen verschmälert. Kr. violett (seltener weiß oder rötlich), wohlriechend. Fr.stiele niederliegend. Fr. kugelig. — April, Mai und Sommer (s. u.). Auf Grasplätzen und an Hecken verwildert, z. B.: Wall, Herdentorskirchhof, Arsten, Blumenthal.

B. Laubstengel entwickelt.

1. Narbe in ein herabgebogenes Spitzchen verschmälert. Nebenbl. klein.

* 3. *V. canina* L., Hunds-V. — 4; 6—30 cm. Ohne zentrale Blattrosette. Laubbl. am Grunde schwach-herzförmig oder gestutzt, länger als breit, länglich-eiförmig, selten lanzettlich, stumpflich. Nebenbl. lanzettlich. Kr.bl. blau, selten weiß; Sporn doppelt so lang als die K.anhängsel, Fr. stumpf, stachelspitzig. — Mai—Juli. Am häufigsten ist *var. ericetorum* Schrader (Stgl. niederliegend oder aufstrebend, bis 15 cm lang. Bl.grund gestutzt oder schwach herzförmig. Btn. klein; Sporn meist gelblichweiß oder gelblichgrün), auf Heiden und anderen trockenen Orten. Seltener *var. lucorum* Reichenbach. (Aufrecht, bis 30 cm hoch. Laubbl. größer, tiefer herzförmig; Btn. größer; Sporn meist weißlich; in Gebüsch und Wäldern.) — *Var. flavicornis* Smith (Stgl. niederliegend oder aufrecht, bis 10 cm lang. Laubbl. klein, herzförmig; Sporn gelb) so auf Hügeln und Sandfeldern — ob auch bei uns?

¹⁾ Bedeutet nicht, wie früher angenommen, Kraftkraut, sondern ist die Deminutivform des griechischen Wortes *ion* (vom Namen Jonien abgeleitet).

* 4. **V. silvéstris Lamarek**, wildes V. — 4; 8—20 cm. Mit grundständiger Bl. rosette und seitlichen Stgln. Nebenbl. linealisch-lanzettlich. Laubbl. mit herzförmigem Grunde, rundlich-eiförmig, allmählich zugespitzt. K. anhängsel klein. Kr. bl. blauviolett oder blau, am Grunde dunkeler, schmaler als bei *V. Riviniana*. Sporn schlank, unten nicht gefurcht. Fr. länglich, spitz. — April—Juni. Schattige, humusreiche Wälder der Geest, zerstreut. *V. silvatica Fries*.

* 5. **V. Riviniána Reichenbach**, Rivin's V. — 4; 5—25 cm. Mit grundständiger Bl. rosette und seitlichen Stgln. Nebenbl. lanzettlich. Laubbl. mit herzförmigem Grunde, stumpf oder kurz-zugespitzt, untere nierenförmig, obere rundlich-eiförmig. Btn. groß. Kr. bl. groß, blaßblau, seltener blaßviolett. Sporn dick, seitlich zusammengedrückt, unten gefurcht, meist weiß. Fr. länglich, spitz. — April—Juni. An Hecken, Gebüsch, Wegrändern und in lichten Gehölzen häufig.

Anm.: Zwischen 3, 4 und 5 kommen Bastarde vor, welche unfruchtbar sind, aber oft stark wuchern. Bei uns festgestellt: *V. canina* $\times$ *Riviniana* an Waldrändern und auf Wiesen bei Schönebeck und Neulesum.

2. Narbe sehr groß, keulig, krugförmig. Nebenbl. sehr groß.

* 6. **V. tricolor L.**, dreifarbiges V., Stiefmütterchen. — ☉, ☉, seltener 4; 15—45 cm. Stgl. niederliegend oder aufsteigend, Stgl. und Laubbl. kurzhaarig oder kahl. Nebenbl. sehr groß, blattartig, leierförmig-fiederspaltig; mittlerer Zipfel groß, gekerbt. Untere Laubbl. herzeiförmig, obere lanzettlich. Btn. stiel oberhalb der Mitte mit sehr kleinen Vorbl. besetzt. Die vier oberen Kr. bl. nach oben gerichtet. Kr. bl. länger als die K. bl., vorwiegend blau oder violett gefärbt. Öffnung des Narbenkopfes nach vorn und unten gerichtet. — Mai bis Herbst. An Deichen, in Gebüsch, auf Rasenplätzen.

Anm.: Die Stiefmütterchen unserer Gärten sind mehr oder weniger konstant gewordene Rassen und Mischlinge dieser Art und verwandter, z. T. noch zweifelhafter Formen.

* 7. **V. arvensis Murray**, Acker-V. — ☉, seltener ☉. In allen Teilen kleiner als *V. tricolor*. Stgl. aufrecht. Btn. klein. Kr. bl. so lang oder kürzer als die K. bl., gelb- oder weißlichgelb-gefärbt. Öffnung des Narbenkopfes nach unten und etwas rückwärts gerichtet. — Mai bis Herbst. Auf Äckern und trockenen Grasplätzen häufig.

Bei mehreren Veilchen-Arten, z. B. bei *Viola odorata* und *canina*, sind die ansehnlichen Blüten meistens unfruchtbar; dagegen bilden sich im Sommer kleine unscheinbare aber fruchtbare Blüten, welche meistens ganz geschlossen bleiben (Kleistogamie).

72. Fam. Lythracée Jussieu, Blutweiderichgew.

1. Bte. sechsgliedrig (hexamer), ansehnlich. K. röhrenförmig. Kr. bl. purpurrot. Griffel von veränderlicher Länge. 1. *Lythrum*.
- 1*. Bte. meist sechsgliedrig, unansehnlich. K. glockig. Kr. bl. klein, rosa. Griffel sehr kurz. 2. *Peplis*.

1. *Lythrum* L., Blutweiderich.

* 1. *L. Salicária* L., Weiderich. — 4; 60—120 cm. Behaart. Laubbl. unten meist gegenständig oder zu 3, ungestielt, aus herzförmigem Grunde lanzettlich, spitz. Btn.std. zusammengesetzt-ählig, zu wiederholten Malen von unten nach oben aufblühend, die Zweige begrenzt, in Wickel übergehend. Äußere K.zähne pfriemenförmig, doppelt so lang als die inneren, stumpfdreieckigen. — Juni—September. In Weidengebüsch, an Gräben und Ufern häufig. Entwickelt schon im ersten Lebensjahre eine kräftige Hauptwurzel und erhält sich durch kurze, grundständige, mit Niederbl. besetzte Triebe, welche im folgenden Jahre zu Stghn. auswachsen. „Kattenschwanz“.

Anm.: Eine wegen des Trimorphismus ihrer Btn. sehr interessante Pfl.: die Narbe und die Staubbeutel der beiden Wirtel stehen stets in verschiedener Höhe, jedoch nimmt die Narbe bald das höchste, bald das mittlere, bald das niedrigste Niveau ein; dieses Verhältnis ist, wie Ch. Darwin bewiesen hat, für die Sam.bildung von äußerster Wichtigkeit.

2. *Peplis*¹⁾ L., Peplis.

* 2. *P. Pórtula* L., Portulakähnliche Peplis. — ☉; 8—20 cm. Kahl. Stgl. niedergestreckt, oft aus den Gelenken wurzelnd. Laubbl. gegenständig, kurzgestielt. Btn. einzeln, achselständig. Fr. kugelig, aus dem K. hervorstehend. — Juli—Herbst. Auf feuchtem Boden häufig. — Pfl., namentlich der Stgl., rötlich überlaufen.

Anm.: Kleine Exemplare erinnern an *Callitriche* und an *Centunculus*, sind aber durch die halbfleischige Beschaffenheit der Laubbl., die rötliche Farbe der Pfl. und die zackig vorstehenden K.zähne leicht von ihnen zu unterscheiden.

73. Fam. *Onotheráceae*²⁾ Endlicher, Nachtkerzengewächse.

1. K. vierblättrig. Kr. vierblättrig. Staubbl. 8. Fr. kapselig, vierfächerig.
2. Btn. rot oder rötlich-weiß. Sam. mit Haarschopf. 1. *Epilobium*.
- 2*. Btn. gelb. Sam. ohne Haarschopf. 2. *Onothera*.
- 1*. K. und Kr. zweiblättrig. Staubbl. 2. Fr. nußähnlich, ein- oder zweifächerig mit einsamigen Fächern. 3. *Circaea*.

¹⁾ Wohl nach dem griechischen Gewande: Peplos. Siehe *Euphorbia Peplus*.

²⁾ Besser als die früher gebrauchte nach einem veralteten Gattungsnamen gebildete Bezeichnung: *Onagraceae*.

1. *Epilóbium*¹⁾ L., Schotenweiderich.

A. Sämtliche Laubbl. wechselständig. Btn.std. reichbltg., traubig.
Kr. ausgebreitet.

* 1. *E. angustifólium* L., schmalblättriger Sch. — 4: 50 bis 150 cm. Stgl. aufrecht, meist unverzweigt, im Herbst ohne Hinterlassung von Achselknospen absterbend: das Exemplar wird durch Adventivknospen der kräftigen Hauptwurzel und ihrer Äste erhalten. Laubbl. lanzettlich, ganzrandig oder schwachgezähnt. Kr.bl. purpurrot, verkehrt-eiförmig. Durchmesser der Kr. 2—2½ cm. Zuerst sind die Staubfäden, später ist auch der Griffel abwärts geneigt. — Juli—September. An Waldrändern und auf Waldschlägen häufig. Verändert sehr gerne seinen Wohnort.

Anm.: Bei dieser Pfl. ist die proterandrische Dichogamie besonders leicht zu beobachten.

B. Untere Laubbl. gegenständig, obere wechselständig. Btn.std. traubig, nicht sehr reichblütig. mit laubigen Deckbl.
Kr. trichterförmig. Griffel gerade.

1. Narbe 4spaltig. Stgl. stielrund. Samen fein-höckerig.

a. Grundachse unter der Erde fleischige Ausläufer treibend. Kr. groß, dunkel-purpurn, von 2—2½ cm Durchmesser.

* 2. *E. hirsútum* L., rauhhaariger Sch. — 4: 50—100 cm. Stgl. stielrund, oft ästig, von längeren einfachen und kürzeren drüsen-tragenden Haaren zottig. Laubbl. halbstengelumfassend, mit etwas herablaufender Basis, lanzettlich, scharf-feingesägt. — Juni—September. An Flußufern und in Gräben, an der Weser von Mittelsbüren abwärts, an der Lesum, der Hamme bei Ritterhude, der Aue oberhalb Schönebeck; Löhnhorster Gehölz, Scharmbeck, Grasberg; Holzkamp; Garbruch bei Bassum und sonst hie und da.

b. Grundachse nach vollendeter Fr.reife ungestielt oder sehr kurz-gestielt Bl.-Rosetten bildend, welche sich bewurzeln. Btn. viel kleiner als bei den vorigen Arten.

* 3. *E. parviflórum* Retzius, kleinblütiger Sch. — 4: 20 bis 50 cm. Stgl. unverzweigt oder ästig, von einfachen Haaren zottig-weichhaarig. Laubbl. ungestielt, mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde, elliptisch, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, gezähnt. K.zipfel spitz. Sam. am Grunde abgerundet. — Sommer. An Gräben und Bächen, zerstreut. — Btn. viel kleiner als bei *E. hirsutum*, ungefähr gleich denen von *E. montanum*.

* 4. *E. montánum* L., Berg-Sch. — 4: 10—50 cm. Stgl. kahl oder angedrückt-behaart, oft ästig. Laubbl. kurz-gestielt.

¹⁾ Wörtlich: Veilchen über der Schote.

eiförmig oder eilanzettlich, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, ungleich gezähnt-gesägt. K. zipfel stumpf. Sam. am Grunde verschmälert. — Juni—September. In Gärten, Gebüsch, Gehölzen und an Rainen weit verbreitet. Btn. etwa so groß, wie bei *E. parviflorum*, größer als bei allen folgenden.

2. Narbe ungeteilt. Samen fein-höckerig.

a. Stgl. mit erhabenen Linien versehen. Samen verkehrt-eiförmig, an der Spitze abgerundet.

α. Laubbl. ziemlich lang-gestielt.

* 5. *E. róseum* Retzius, rosenroter Sch. — 4; 20—80 cm. Grundachse nach vollendeter Fr. reife ungestielte oder kurz-gestielt Blattrosetten bildend, welche sich bewurzeln. Stgl. meist sehr ästig, kahl oder kurzhaarig. Laubbl. beiderseits verschmälert, gestielt, eiförmig oder lanzettlich, dicht-gezähnt. Btn. klein, vor dem Aufblühen nickend. — Juli—September. An Gräben, Bächen und in Gebüsch. hie und da, z. B.: Achim, Langwedel, St. Magnus, Schönebeck, Schwachhausen, Kirchweyhe, Stenum, Bassum.

β. Laubbl. ungestielt oder sehr kurz-gestielt.

* 6. *E. adnátum* Grisebach, angewachsener Sch. — 4: 30 bis 90 cm. Blaßgrün. Grundachse während oder kurz nach der Bte.zeit ungestielte oder kurz-gestielt Blattrosetten entwickelnd. Stgl. aufrecht, ästig, kahl, oberwärts schwach-weichhaarig. Stgl.-glieder mit vier getrennten, erhabenen Linien, welche von den Bl.rändern herablaufen. Laubbl. lanzettlich oder die oberen linealisch-lanzettlich, gezähnt, ungestielt, ganz kahl, die mittleren aus breiterem Grunde sich allmählich verschmälern. Btn.knospen wenig übergebogen oder aufrecht. Btn.klein, rosa. — Juni—August. An Gräben selten; in der Marsch zwischen Dreye und Weyhe; Gräben an der Brinkumer Chaussee: bei Syke (v. Hinüber). *E. tetragónum* vieler Schriftsteller.

* 7. *E. obscúrum* Schreber, verkannter Sch. — 4; 30 bis 90 cm. Grasgrün. Grundachse während oder gleich nach der Bte. verlängerte, entfernt-beblätterte Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, sehr ästig, unten kahl, oberwärts weichhaarig. Stgl.-glieder mit 2—4 schwachen, erhabenen Linien versehen. Laubbl. lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, gezähnt, angedrückt-behaart, auch am Rande durch zweispaltige, angedrückte Haare gewimpert. Btn.stde. vor dem Aufblühen überhängend. Btn. matt-rosenrot. — Juni—September. An Gräben und quelligen Orten nicht selten. *E. chordorrhízum* Fr.

b. Stgl. stielrund, ohne erhabene Linien. Grundachse den ganzen Sommer über zarte, meist rotgefärbte, fadenförmige Ausläufer entwickelnd, welche im Herbst absterben und nur eine geschlossene angeschwollene, mit Niederbl. besetzte Endknospe zurücklassen.

* 8. *E. palústre* L., Sumpf-Sch. — 4; 15—50 cm. Stgl. aufrecht, meist ästig, kahl oder weichhaarig. Laubbl. lanzettlich

bis fast linealisch, ganzrandig, mit keilförmigem Grunde sitzend, die breiteste Stelle ziemlich weit nach unten liegend, am Rande zurückgerollt. Btn.knospen überhängend. Kr. blaßviolett. Sam. länglich, nach oben verschmälert, mit einem durchsichtigen Anhängsel. — Juli, August. In Gräben, Sümpfen und Mooren weit verbreitet.

Bastarde sind in dieser Gattung häufig. Bei uns wurden gefunden: *E. montanum* $\times$ *parviflorum* im Ströhen zwischen Harpstedt und Bassum, auf dem Fehrfelde und bei Hastedt; *E. montanum* $\times$ *roseum* und *E. obscurum* $\times$ *parviflorum* im Lindschlag bei Bassum und am Dobben; *E. montanum* $\times$ *obscurum* in der Franzhorn bei Brillit; *E. palustre* $\times$ *parviflorum* 1865 an der Beke bei Wiedau und 1889 im Erlengraben bei Osterbinde unweit Bassum; *E. obscurum* $\times$ *palustre* im Petermoore bei Bassum; *E. parviflorum* $\times$ *roseum* im Ströhen.

2. *Onothéra*¹⁾ L., Nachtkerze.

— 9. *O. biennis* L., zweijährige N. — ☉☉; 100—150 cm. Stgl. aufrecht, kurz-weichhaarig und mit längeren auf Knötchen sitzenden Haaren bedeckt, dicht-beblättert. Laubbl. lanzettlich, gezähnel, die unteren in einen Stiel verschmälert, die oberen ungestielt, spitz. Btn. sehr ansehnlich, blaßgelb, rasch welkend. — Juni—August. Stammt aus Virginien, ist aber seit 1614 in Europa an Ufern, auf Sandfeldern usw. vielfach verwildert; bei uns z. B. bei Achim, Arbergen, Daverden, Hastedt, Oslebshausen, Hasbergen, an den Dämmen der Geestebahn; neuer Friedhof bei Harpstedt; am Schulenberg bei Scharlingsbostel unweit Bassum.

3. *Circaea* L., Hexenkraut.

A. Narbe ausgerandet-zweilappig. Fr. zweifächerig, jedes Fach einsamig.

* 10. *C. lutetiána* L., Pariser H. — ♀; 20—45 cm. Grundachse horizontal, im Herbste absterbend, kräftige, verzweigte, gleich-dicke Ausläufer bildend, welche erst im Frühjahr allmählich absterben. Stgl. aufrecht, kräftig, meist von rückwärts gerichteten Haaren weichhaarig. Laubbl. dunkelgrün, breit-eiförmig, am Grunde abgerundet oder abgestutzt, zugespitzt, schwach-gezähnel. Btn. (bei unserer Pflanze) deckblattlos. Kr.bl. so lang als der K. Fr. mit zwei gleichen Fächern, verkehrt-eiförmig, mit steifen, hakigen Borsten besetzt. — Juni—August. Im Humusboden feuchterer Gehölze zerstreut, auf der hohen Geest, selten in den Sandniederungen z. B. bei Liliental.

¹⁾ *Onothera* eseljägend, eselfangend. Richtiger als das früher übliche *Oenothera*.

* **11. *C. intermedia* Ehrhart**, mittleres H. — 4; 15—45 cm Grundachse kurz, horizontal, im Herbste absterbend; Ausläufer die Mitte zwischen denen von *C. lutetiana* und *alpina* haltend. Stgl. aufrecht, meist ziemlich kräftig, kahl oder sehr spärlich behaart. Laubbl. meist ziemlich dunkelgrün, breit-eiförmig, an der Basis herzförmig, entfernt gezähnt. Btn. von Deckbl. gestützt. Kr.bl. so lang als der K. Fr. fast immer fehlschlagend; wenn sie reifen, so ist doch fast stets nur ein Fach ausgebildet; Außenseite mit weichen Hakenhaaren bedeckt. — Juni—August. Im Humusboden feuchterer Gehölze, selten. Altschönebeck, Wollah, Barenwinkel: Eschenhausen und Klövenhausen bei Bassum.

Anm.: Diese höchst merkwürdige Pfl. ist wahrscheinlich an vielen Orten und zu verschiedenen Zeiten als Kreuzungsform von *C. lutetiana* und *alpina* entstanden und hat sich, da sie fast stets unfruchtbar ist, auf vegetative Weise (durch Knospenbildung) erhalten.

B. Narbe schwach-ausgerandet. Fr. schief-birnförmig, einfächerig, einsamig.

* **12. *C. alpina* L.**, Alpen-H. — 4; 6—20 cm. Grundachse sehr kurz, im Herbste absterbend, fadenförmige, verzweigte Ausläufer bildend, welche an der Spitze knollenförmig anschwellen, und deren fadenförmiger Teil schon im Herbste abstirbt. Stgl. niedrig, schwach, kahl. Laubbl. hellgrün, breit- (oft rundlich-eiförmig, an der Basis herzförmig, entfernt-gezähnt. Bl.stiele schwach geflügelt. Btn.std. kürzer und armtger als bei den vorigen Arten. Btn. kleiner als bei den vorigen, von herzförmigen Deckbl. gestützt. Kr.bl. kürzer als der K. Fr. mit schwachen Hakenhaaren besetzt. — Juni—August. Im Humusboden feuchterer Gehölze, selten: Bierder Holz bei Ottersberg. Brilliter Bruch; Hasbruch, Nienstädt bei Bassum, Friedeholz bei Harpstedt, im Ströhen zwischen Bassum und Harpstedt.

74. Fam. Halorrhagidáceae Rob. Brown, Meerbeerengew.

1. *Myriophyllum* L., Tausendblatt.

* **1. *M. verticillatum* L.**, quirlbtgs. T. — 4; 10—60 cm. Laubbl. zu 4, seltener 5 oder 6 quirlig, tief-fiederspaltig, mit borstenförmigen Zipfeln. Btn.std. ährig, aus Quirlen zusammengesetzt; Deckbl. kammförmig-fiederspaltig, so lang oder länger als die Btn. Kr.bl. rosa. — Juni—August. In Gräben und stehenden Wassern, namentlich auf Moorboden, zerstreut. — Die Pfl. bildet Winterknospen von 1—2½ cm Länge, welche aus verkürzten Stgl.gliedern mit kleinen, dicht-gedrängten harten Laubbl. bestehen; sowohl die Terminalknospe, als Axillarknospen wandeln sich in solche Knospen um. Die Seitenzweige beginnen mit drei Niederbl.wirteln. Nach der Länge der Deckbl. unterscheidet man folgende Formen: a) *pinnatifidum* Wallroth, Deckbl.

vielfach so lang als die Btn.; b) *intermedium* Koch. Deckbl. etwa dreimal so lang als die Btn.; c) *pectinatum* DC., Deckbl. so lang als die Btn.

* 2. *M. spicatum* L., ährenbtgs. T. — 4; 10–200 cm. Laubbl. zu viere n quirli g, tieffiederspaltig mit haarfeinen Zipfeln. Btn.-std. ährig, aus Quirlen zusammengesetzt, vor dem Aufblühen aufrecht; untere Deckbl. eingeschnitten, so lang oder etwas länger als die Btn., obere ganzrandig, kürzer als die Btn. Kr.bl. rosa — Juni—August. In Gräben und stehenden Gewässern häufig. — Winterknospen wie bei *M. verticillatum*. — In unsern Landseen finden sich nicht selten Formen mit sehr langgestreckten Stgl.gliedern und Laubbl., welche nach dem Austrocknen haarfeine Zipfel haben.

↑ 3. *M. alterniflorum* DC., wechselbtgs. T. — 4; 20–40 cm. Pfl. viel zarter als *M. spicatum*. Laubbl. zu viere n quirli g, tieffiederspaltig mit haarfeinen Zipfeln. Btn.-std. ährig, im Knospenzustand hakig übergebogen. Weibliche Btn. quirli g in den Achseln von Laubbl., männliche wenige, gegenständig (seltener quirli g) in den Achseln wirklicher Deckbl. — Mai — Juli. In stehenden Gewässern selten: bei Lesum unterhalb des Dorfes: Außendeichsgewässer zwischen Rotenburg und Borgfeld; im Hasbruch (Dugend); massenhaft im Abzugsgraben des Sumpfes bei Schöne-moor; Thölen-Meer bei Hasport; Angelse bei Brinkum; Syke (v. Hinüber); Hallbach und Karrenbruch bei Bassum. Meist in Gesellschaft von *Helosciadium inundatum*, doch seltener.

75. Fam. Hippuridaceae Link, Tannenwedelgew.

1. Hippuris¹⁾ L., Tannenwedel.

* 1. *H. vulgaris* L., gemeiner T. — 4; 15–30 cm. Grundachse horizontal, aus einzelnen Gliedern verschiedener Achsen wickelartig zusammengesetzt; jede Achse richtet sich nach einem horizontalen Gliede als Laubstgl. in die Höhe. Stgl. hohl, meist aufrecht und mit einem Teile aus dem Wasser hervorragend, zuweilen flutend. Laubbl. zu 8–12 im Quirle, linealisch, ganzrandig. Btn. klein, achselständig, ungestielt. — Juni—August. In Gewässern und am Rande derselben, namentlich in der Marsch: Oberneuland, Borgfeld, im Blocklande häufig, Mittelsbüren, Niederbüren; Lemwerder, Altenesch, Dreye. „Kattensteert.“

¹⁾ Wörtlich: Pferdeschweif.

76. Fam. Araliáceae Jussieu, Araliengewächse.

1. *Hédera* L., Efeu.

* 1. *H. Helix*¹⁾ L., gemeiner E. — ∞ ; Stgl. kriechend und mit Hilfe seiner Haftwurzeln kletternd, bei sehr alten Exemplaren seine Stütze verlassend und freie Zweige treibend. Laubbl. an den kletternden Sprossen zweizeilig, an den freiwachsenden spiralig, immergrün, untere 3—5eckig-lappig, obere (an blühreifen Exemplaren) eiförmig oder lanzettlich, lang zugespitzt. Btn.std. aus traubig angeordneten Dolden bestehend. Btn. gelbgrün, 5- oder 6gliedrig. Fr. beerig, 5—10fächerig, schwarz. — Oktober; Fr. im nächsten Sommer reifend. In Gehölzen und Hecken auf der Geest häufig, einzeln auch an Erddämmen; häufig an Mauern angepflanzt. Erst in hohem Alter blühend, und nur kletternde Exemplare, niemals kriechende.

77. Fam. Umbelliférae Jussieu, Doldengewächse.

1. Btn.std. kopfig, auf Stielen, welche in den Achseln der bodenständigen, schildförmigen Laubbl. sitzen. Pfl. sehr niedrig, im feuchten Rasen kriechend: 1. *Hydrocotyle*.
- 1*. Btn.std. kopfig-doldig. Grundständige Laubbl. langgestielt, handförmig geteilt, stgl.ständige klein oder meist fehlend. Fr. mit langen hakigen Stacheln. Waldpflanze. 2. *Sanicula*.
- 1**. Btn.std. einfach-doldig (od. zusammengesetzt-doldig). Laubbl. mehrfach-getiedert, mit linealischen Zipfeln. Fr. sehr lang geschnabelt. Selten eingeschlepptes Ackerunkraut. (21a. *Scandix*.)
- 1***. Btn.std. zusammengesetzt-doldig.
2. Kr.bl. gelb oder gelblich.
3. Laubbl. in linealische, fast haarförmige Zipfel geteilt. Gewürzpfl. in Gärten gezogen.
4. Scheiden der mittleren und oberen Laubbl. wenigstens so lang als die Bl.fläche. Fr. nicht zusammengedrückt. Fenchel. (12a. *Foeniculum*.)
- 4*. Scheiden der mittleren und oberen Laubbl. kürzer als die Bl.fläche. Fr. linsenförmig-zusammengedrückt. Dill. (15a. *Anethum*.)
- 3*. Laubbl. in flach-linealische, elliptisch-linealische bis eiförmige Zipfel geteilt.
5. Hülle und Hüllchen fehlend oder 1—2blättrig. Stgl. kantig, gefurcht. Wiesenpfl. 17. *Pastinaca*.
- 5*. Hüllchen stets mehrblättrig.
- 5a. Stgl. feingerillt. Laubbl.abschnitte ei-keilförmig geschlitzt. Küchengewächs. (3a. *Petroselinum*.)
- 5a*. Stgl. kantig. Laubbl.abschnitte elliptisch-linealisch oder linealisch. Wiesenpfl. 11. *Silvaus*.
- 2*. Kr.bl. weiß, rötlich oder grünlich.

¹⁾ *Helix* heißt wörtlich Schnecke oder Schneckenlinie.

6. Hülle und Hüllchen fehlend oder ein- bis zweiblättrig.¹⁾
 7. Btn.stde. klein. Kr.bl. eiförmig-rundlich mit eingerollter Spitze. Küchengewächs. (3b. *Apium*.)
 7*. Btn.stde. größer, vielstrahlig. Kr.bl. verkehrt-herzförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogener Spitze.
 8. Fr. kurz, fast zweiknotig. Grundständige und stgl.ständige Laubbl. gefiedert, meist verschieden gestaltet. 9. *Pimpinella*.
 8*. Fr. länglich.
 9. Laubbl. 2—3fach gefiedert, mit schmalen Zipfeln. 8. *Carum*.
 9*. Untere Laubbl. doppelt dreizählig, mit großen breiten Bl.chen. 7. *Aegopodium*.
 6*. Hülle oder Hüllchen oder beide vorhanden.
 10. Hülle aus geteilten oder fiederspaltigen Hochbl. gebildet.
 11. Stgl.gefurcht, borstig behaart. Fr.gestachelt. 18. *Daucus*.
 (Sanicula s. o.)
 11*. Stgl. stielrund, kahl. Fr. eiförmig, nicht stachelig. (Apium s. o.) 6. *Berula*.
 10*. Hülle aus ungeteilten Hochbl. gebildet oder fehlend. Hüllchen vorhanden.
 12. Fr. mit hakigen Stacheln. Stgl. von abwärts ange- drückten Haaren rauh. 19. *Torilis*.
 12*. Fr. nicht stachelig (bei *Anthriscus vulgaris* aber hakig- borstig).
 13. Fr. vom Rücken her stark zusammengedrückt, linsen- förmig, nicht oder nur schwach geflügelt.
 14. Stgl. kantig-gefurcht, kahl. Zipfel der Laubbl. line- alisch-lanzettlich, weißspitzig. 15. *Thysselinum*.
 14*. Stgl. kantig-gefurcht, steifhaarig. Bl.chen der Laubbl. breit- oder schmal-eiförmig, gelappt. Bl- scheiden bauchig. 16. *Heracleum*.
 13*. (s. auch 13**.) Fr. vom Rücken her stark zusammen- gedrückt, am Rande geflügelt.
 15. Kr.bl. lanzettlich, weiß. Randflügel so breit als die Fr.hälfte. Sam. an die Fr.schale angewachsen. 13. *Angelica*.
 15*. Kr.bl. elliptisch, grünlich. Randflügel halb so breit als die Fr.hälfte. Sam. frei. 14. *Archangelica*.
 13**. Fr. nicht vom Rücken her stark zusammengedrückt.
 16. Fr. aus zwei fast kugeligen Hälften gebildet. Hüll- chen allseitig. Wasserpfl. 3. *Cicuta*.

¹⁾ Andere Anordnung von No. 7—9*:

7. Laubbl. dreizählig oder doppelt dreizählig mit großen, eiförmig-länglichen Bl.chen. Fr. länglich. 7. *Aegopodium*.
 7*. Laubbl. einfach- oder dreifach-gefiedert, oder fiederspaltig.
 8. Laubbl. einfach-gefiedert, obere zuweilen dreizählig.
 9. Kr.bl. rundlich, an der Spitze eingebogen, grünlichweiß. Laubbl. glän- zend. Btn.stde. kurz-gestielt. Küchengewächs. 3b. *Apium*.
 9*. Kr.bl. verkehrt-herzförmig, mit eingebogenem Lappchen, weiß. Btn.stde. größer und länger gestielt. Grundständige und stengelständige Laubbl. meist verschieden gestaltet. Fr. kurz, fast zweiknotig. 9. *Pimpinella*.
 8*. Laubbl. dreifach-gefiedert mit linealischen Zipfeln. Kr.bl. weiß. Fr. länglich. 8. *Carum*.

- 16*. (s. auch 16**.) Fr. kugelig, stark-gerippt. Hüllchen meist aus 3 lineal-pfriemlichen, herabhängenden Bl.chen gebildet, einseitig. Unkraut auf Garten- und Gemüseland. 12. *Aethusa*.
- 16**. Fr. oval, eiförmig, länglich oder linealisch.
17. Fr. oval, eiförmig oder länglich.
18. In Gräben und auf Schlamm kriechend oder flutend. Btn.std. dem Laubbl. gegenüberstehend (durch den entwickelten Achselsproß des letzteren auf die Seite geworfen). 4. *Helosciadium*.
- 18*. Stgl. aufrecht. Btn.std. endständig oder seitlich.
19. Fr. mit 5 großen K.zähnen und langen Griffeln, auf dem Querschnitte fast kreisrund. Sumpfpflanzen. 10. *Oenanthe*.
- 19*. Fr. von der Seite her zusammengedrückt, ohne große K.zähne.
20. Stgl. und Äste tief-gefurcht, kantig. Bl.chen lanzettlich, scharf-gesägt. Wasserpfl. 5. *Sium*.
- 20*. Stgl. stielrund, gerillt oder glatt.
21. Stgl. bläulich-bereift, glatt, am Grunde rot-gefleckt. Hülle vielblättrig, Hüllchen einseitig, 3—4 blättrig. Fr. gerippt mit wellig-gekräuselten Rippen. Unkraut. 22. *Conium*.
- 21*. Stgl. nicht bläulich-bereift und gefleckt. Wasserpfl. mit einfach-gefiederten Laubbl. und weißen Btn.: s. oben 11*. 6. *Berula*.
- Küchengewächs mit mehrfach-fiederschnittigen Laubbl. und grünlich-gelben Btn.: 3a., Petersilie, *Petroselinum*, s. oben 5a.
- 17*. Fr. linealisch oder fast linealisch.
22. Fr. rippenlos, mit kurzem, 5rippigem Schnabel. 21. *Anthriscus*.
- 22*. Fr. gerippt, ungeschnabelt. 20. *Chaerophyllum*.
- Scandix*, seltenes Unkraut mit sehr lang geschnabelter Fr. s. ob. No. 1**.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

1. Unterfamilie Orthospérmae.

Eiweiß der Sam. auf der Fugenseite flach oder gewölbt.

- I. Fr. von den Seiten her stark zusammengedrückt. Btn.std. köpfig oder einfach doldig. *Hydrocotyléae*.

Hydrocotyle.

- II. Fr. nahezu stielrund. Btn.std. mit doldig-gestellten Köpfen. *Saniculéae*.

Sanicula.

- III. Fr. von den Seiten her zusammengedrückt, mit gleichstarken, meist fadenförmigen Rippen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Amminéae*.¹⁾

(*Apium*, *Petroselinum*) *Cicuta*, *Helosciadium*, *Sium*, *Berula*, *Aegopodium*, *Carum*, *Pimpinella*.

¹⁾ Nach der südeuropäischen Gattung *Ammi*.

- IV. Fr. nahezu stielrund, mit gleichstarken Rippen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Seselinéae.*¹⁾
Oenanthe, Aethusa (Foeniculum), Silaus.
- V. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, mit stärker hervortretenden oder geflügelten Seitenrippen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Angelicéae.*
Angelica, Archangelica.
- VI. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, mit fünf Hauptrippen, die seitlichen am äußersten Rande der Fr.stehend und miteinander verwachsen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Peucedanéae.*²⁾
(Anethum), Thysseli um, Heracleum, Pastinaca.
- VII. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, jede Hälfte mit 3 Hauptrippen, welche schwache Borsten, und 4 Zwischenrippen, welche starke Borsten tragen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Daucinéae.*
Daucus.

2. Unterfamilie Campylospérmae.

Eiweiß der Sam. auf der Innenseite gefurcht oder eingerollt.

- VIII. Fr. von der Seite her schwach zusammengedrückt, mit drei schwach-gestachelten Hauptrippen und vier stark-gestachelten Nebenrippen. *Caucalinéae.*²⁾
Torilis.
- IX. Fr. von der Seite her schwach-zusammengedrückt, länglich, oft geschmabelt. Fr.-hälften mit 5 gleichmäßigen, oft undeutlichen Hauptrippen und schwachen oder fehlenden Zwischenrippen. Btn.std. zusammengesetzt-doldig. *Scandicinéae.*
Chaerophyllum, Anthriscus, (Scandix).
- X. Fr. rundlich oder aus rundlichen Hälften bestehend, mit (undeutlichen oder) gekielten, wellig-gekräuselten Rippen. *Smyrniéae.*³⁾
Conium.

1. Hydrocótyle L., Wassernabel.

* 1. *H. vulgaris* L., häufiger W. — 4;
 Stgl. kriechend, 5—30 cm lang. Laubbl. auf langen, oben behaarten Stielen, schildförmig, kreisrund, gekerbt. Btn.stde. in den Achseln der Laubbl., kürzer gestielt als die Laubbl., unter den letzteren verborgen. Btn. klein, rötlich. — Juli—September. Auf nassem Moor- und Sumpfboden, häufig.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Seseli*.

²⁾ Nach den bei uns nicht vertretenen Gattungen *Peucedanum* und *Caucalis*.

³⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Smyrnum*.

2. *Sanicula* (Heilkräutchen) L., Sanikel.

* 2. *S. europaea* L., europäische S. — 4; 20–50 cm. Stgl. aufrecht, eine kurze Grundachse abschließend. Erneuerungssproß in der Achsel eines Laubbl. Grundständige Laubbl. langgestielt, handförmig-geteilt, mit dreispaltigen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Btn. kopfig, die randständigen männlich, die anderen zwitterig. Fr. mit langen, hakigen Stacheln. — Mai. In feuchten, fruchtbaren Wäldern nicht selten. Einzige einheimische Waldpfl. dieser Familie.

3. *Cicuta* L., (Hohlstengel) Wasserschierling.

Petroselinum sativum.

* 3. *C. virósa* L., giftiger W. — 4; 80–150 cm. Grundachse dickfleischig, weiß, innen gekammert. Laubbl. dreifach-gefiedert, mit linealisch-lanzettlichen, spitzen, scharf-gesägten Blchen. Btn.stde. meist nahezu kugelig. — Juli, August. In Sümpfen, Teichen und Gräben häufig, besonders auf Moorgrund; fehlt an der Weser. „Weëndungel.“

Anm.: Verwandt sind *Petroselinum sativum* Hoffm., die gemeine Petersilie und *Apium graveolens* L., der Sellerie, welche beide häufig als Küchenkräuter gezogen werden; der letztere findet sich an Salzquellen und am Meeresstrande wild und ist nach Trentepohl früher am Mühlenteiche bei Hasbergen vorgekommen.

4. *Helosciádium* Koch, Sumpfschirm.

* 4. *H. inundátum* Koch, überschwemmter S. — 4; 10 bis 40 cm. Stgl. unten kriechend, oberwärts

stehend. Untergetauchte Laubbl. doppelt-gefiedert, mit haarfeinen Zipfeln, obere gefiedert. Btn.std. zweistrahlig. Hülle fehlend, Hüllchen wenigblättrig. — Juni bis August. In Gräben und flachen, schwach-fließenden Gewässern nicht selten. *Sison inundátum* L.

5. *Sium* L., Merk.¹⁾

* 5. *S. latifólium* L., breitblättriger M. — 4; 80 bis 150 cm. Grundachse senkrecht, ohne Ausläufer; die Pflanze

¹⁾ *Sium*, griechischer Pfl.name unsicherer Bedeutung. Merk aus Merica, dem altdutschen Namen für zauberkräftige, auf Heiden wachsende Pfl.

Blrand: a. von *Sium*,
b. von *Bérula*.

vermehrt sich durch Knospenbildung auf den Wurzeln. Stgl. aufrecht, kantig-gefurcht. Laubbl. gefiedert; Blchen der untergetauchten doppelt-fiederteilig mit linealischen Zipfeln, die der übrigen schief-lanzettlich, scharf gesägt. — Juli, August. In Gräben, Teichen, Sümpfen und am Weserufer nicht selten.

6. *Bérula*¹⁾ Koch, Berle.

* 6. *B. angustifolia* Koch, schmalblättrige B. — 4; 30 bis 60 cm. Ausläufer-treibend. Stgl. rundlich, gestreift. Laubbl. gefiedert, die unteren mit eiförmigen, die oberen mit länglichen Blchen, ungleich und oft doppelt-gesägt. Btn.std. kurz-gestielt. — Juli bis September. In Gräben und Quellen mit sumpfigem und moorigem Boden, zerstreut. *Sium angustifolium* L.

7. *Aegopódium* L., Geißfuß.²⁾

* 7. *A. Podagraria* L., Podagra-heilender G. — 4; 50 bis 90 cm. Ausläufer treibend, kahl. Untere und mittlere Laubbl. doppelt-, obere einfach-dreizählig. Blchen eiförmig-länglich, ungleich-gesägt, die seitlichen an der Basis schief. — Juni bis August. An Bächen, Zäunen und auf Grasplätzen sehr häufig. „Geesseln, Geesch, Girsch, Joers.“

8. *Carum*³⁾ L., Kümmel.

* 8. *C. Carvi* L., echter K. — ☉ ☉; 30–50 cm. Pfl. hellgrün. Laubbl. doppelt-gefiedert, mit fiederteiligen Blchen und linealischen Zipfeln; die beiden untersten Blchen mit der Fläche des Laubbl. gekreuzt. Hülle fehlend oder wenigblättrig. Hüllchen fehlend, selten 1–2blättrig. — Mai, Juni. Auf Wiesen und an Dämmen im Außendeichslande der Weser nicht selten. „Käm.“

9. *Pimpinella*⁴⁾ L., Bibernell.

* 9. *P. Saxifraga* L., steinbrechender B. — 4; 15–45 cm. Stgl. aufrecht, stielrund, zart-gerillt, oberwärts fast blattlos. Laubbl. gefiedert; Fiedern der unteren eiförmig, tief-gezähnt, seltener fiederspaltig (*var. hircina* Leers), die der oberen doppelt-gefiedert, mit linealischen Zipfeln. — Juli bis September. An trockenen, namentlich sandigen Stellen, weit verbreitet. Die

¹⁾ Wahrscheinlich verderbt aus „Ferula“ = Stecken, dem Namen einer Doldenpfl., deren zähe Stengel im Altertume vielfach zu körperlichen Züchtigungen benutzt wurden.

²⁾ Die Seitenblättchen werden wegen ihrer schiefen Form mit einem Ziegenfuße verglichen.

³⁾ Aus dem Griechischen, Kopf oder Dolde bezeichnend.

⁴⁾ Von *Bipinnula*, doppelt-gefiedert; Bibernell verderbt aus *Pimpinella*.

var. hircina hie und da, z. B. zwischen Kl.-Westerbeck und Wallhöfen. Außer ihr unterscheidet man noch die *var. nigra* Willdenow, mit derben, lederartigen Laubbl., deren grundständige eiförmige Bl.chen haben, und oberwärts grauer Behaarung der Pfl.; so bei St. Magnus.

↑ **10. *P. magna* L.**, großer B. — 4; 15—45 cm. Stgl. aufrecht, ästig, rund, kantig-gefurcht. Laubbl. gefiedert, meist viel größer als bei *P. Saxifraga*, oberste ohne Bl.fläche; Bl.chen gestielt, eiförmig oder länglich, eingeschnitten-gesägt, die der oberen Bl. linealisch. — Juli bis Herbst. Auf Wiesen und an Gebüschrändern der Wesermarsch zwischen Dreie und Ahausen, einige Exemplare bei Gröpelingen.

10. *Oenánthe* L., Weinblume.

* **11. *O. fistulosa* L.**, röhrlige W. — 4; 30—60 cm. Wurzeln rübenförmig-verdickt. Stgl. Ausläufer treibend, oberwärts unverzweigt, sowie die Bl.stiele weitröhrlig. Bl.fläche klein; untere doppelt-, obere einfach-fiederspaltig, mit linealischen, oft dreispaltigen Fiedern. Randbtn. des Btn.standes größer als die Mittelbtn. Mitteldöldchen dreistrahlig, fruchttragend; Randdöldchen bis fünfstrahlig, unfruchtbar. Fr. kreiselförmig. — Juli, August. In Gräben und Sümpfen, namentlich auf der Vorgeest, im Moore und in der Marsch.

* **12. *O. aquatica* Lamarek**, Wasser-W. — ☉☉; 30 bis 100 cm. Wurzel spindelförmig mit fadenförmigen Ästen. Stgl. sehr stark ästig, am Grunde sehr dick und daselbst im Alter zwischen den Knoten hohl werdend. Laubbl. doppelt bis dreifach gefiedert, die untergetauchten mit vielspaltigen, linealischen, die oberen mit lanzettlichen, eingeschnittenen Zipfeln. Btn.std dem Laubbl. gegenüberstehend, groß, ausgebreitet, die Randbtn. nicht größer als die Mittelbtn. Alle Döldchen fruchtbar. Fr. länglich. — Juli, August. In Gräben, Sümpfen und Teichen häufig. *Phelandrium aquaticum* L.

11. *Silaus*¹⁾ Besser, *Silaus*.

↑ **13. *S. pratensis* Bernhardt**, Wiesen-S. — 4; 30—80 cm. Grundachse aufrecht. Stgl. ästig, unten fast stielrund, oben gefurcht. Grundständige Laubbl. 3—4fach gefiedert, mit lineal-lanzettlichen oder linealischen, sehr fein stachelig-gesägten Zipfeln, obere einfacher. Hülle fehlend oder wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Kr.bl. blaßgelb. —

Silaus pratensis.

¹⁾ Griech. Pfl.name von zweifelhafter Abstammung; dreisilbig zu sprechen.

August, September. Auf Wiesen, sehr selten: in Menge auf dem Habenhauser Werder, einzeln auch auf der Hemelinger Marsch.

12. *Aethúsa* L., Gleibe.

* 14. *A. Cynápium* L., Hunds-Gl. — ☉; 10—150 cm. Stgl. aufrecht, sehr ästig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert; Bl.chen mit fiederspaltigen, namentlich unterseits glänzenden Abschnitten und spitzen eingeschnittenen Zipfeln. Hüllchen linealisch-pfriemlich, die einzelnen Bl.chen derselben herabhängend. — Juli—Oktober. Auf Gartenland sehr häufig. „Hunnspetersilie.“ Anm.: Verwandt ist *Foeniculum officinale Allioni*, der gebräuchliche Fenchel, aus Süd-Europa; bei uns in Gärten.

13. *Angélica* L., Engelwurz.

* 15. *A. silvéstris* L., wilde E. — ☉—☉; 100—200 cm. Stgl. aufrecht, stielrund, gestreift, ästig. Bl.stiel kantig. Untere Laubbl. dreifach-gefiedert; Bl.chen eiförmig, gesägt, gegen den Stiel abgesetzt. Bl.scheiden bauchig-aufgeblasen. Hülle fehlend; Hüllchen vielblättrig. Btn.std. mehlig-weichhaarig. — Juli—September. An beschatteten Teich- und Grabenrändern häufig.

Angelica silvestris.

14. *Archangélica* Hoffmann, Erzengelwurz.

* 16. *A. officinalis* Hoffm., gebräuchliche E. — ☉☉; 100 bis 200 cm. Stgl. aufrecht, stielrund. Untere Laubbl. 2—3fach gefiedert; Bl.chen eiförmig oder länglich, zugespitzt, ungleich-stachelspitzig-gesägt, unterseits blaugrün, die endständigen mit dem nächst-unteren Paare verschmolzen. Btn.std. mehlig-weichhaarig, im völlig entfalteten Zustande kugelig. — An den Ufern

der Weser von Mittelsbüren, an der Wumme von Kuhsiel an; an der Aue bei Vegesack und Blumental.

15. *Thysselinum* Rivinus, Weihrauchsilge.

* 17. *T. palústre* Hoffmann, Sumpf-W. — ☉☉; 50 bis 100 cm. Stgl. aufrecht, ästig, kantig-gefurcht, kahl. Laubbl. dreifach-gefiedert, kahl. Bl.chen tief-fiederspaltig m. linealischen Zipfeln. Hülle und Hüllchen vielblättr. Doldenstrahlen rau. — Juli, Aug. In Gräben, Sümpfen und feuchten Gebüschten häufig.

Anm.: Verwandt ist *Anéthum graveolens* L., der Dill, eine aus Süd-Europa stammende Küchenpfl. mit linealisch-pfriemlichen Bl.zipfeln und gelben Btn., welche namentlich auf Spargelbeeten nicht selten gezogen wird und zuweilen verwildert.

16. *Heracléum* (Heraklesstaude) L., Bärenklau.

* 18. *H. Sphondylium*¹⁾ L., gemeine B. — 4: 60—150 cm. Rauhhaarig. Stgl. aufrecht, gefurcht. Laubbl. gefiedert, seltener fiederspaltig, mit gelappten oder handförmig-geteilten Fiedern von sehr wechselnder Breite. Btn.std. groß, der äußere Kreis von Btn. größer als die übrigen. Fr. elliptisch, glatt und kahl. — Juli, August, September (nach dem Schnitt der Wiesen verschieden). Auf Wiesen, an Deichen, in Gebüsch häufig.

17. *Pastinaca* (Hackfrucht) L., Pastinak.

* 19. *P. sativa* L., angepflanzter P. — ☉☉; 30—90 cm. Stgl. aufrecht, kantig, gefurcht, von sehr kurzen Haaren rauh. Laubbl. gefiedert, oberseits glänzend; Bl.chen eiförmig-länglich, stumpf, zum Teil 2- oder 3-lappig, gekerbt-gesägt. Hülle und Hüllchen fehlend, oder sehr wenig-blätterig, hin-fällig. Kr.bl. gelb. — Juli, August. An Deichen und auf Außendeichswiesen nicht selten, namentlich unterhalb der Stadt; selten im Binnendeichsland; fehlt auf der Geest. „Palsternack“. Ganze Pfl. süßlich riechend.

18. *Daucus*²⁾ L., Möhre.

* 20. *D. Caróta* L., Möhre. — ☉ und ☉☉; 30 bis 90 cm. Stgl. aufrecht, gefurcht, rauhhaarig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert, mit lanzettlich-linealischen Zipfeln. Hülle vielblätterig, fiederspaltig. Hüllchen vielblätterig, gewimpert. Btn.std. flach; Fr.std. in der Mitte vertieft. Btn. weiß, die mittelste bei der wilden Pfl. gewöhnlich braun-

rot. — Juli, August Auf trockenen Wiesen und an Abhängen, nicht häufig: zwischen Baden und Üsen, in der Marsch oberhalb Arsten: St. Magnus, Lesum; Dwoberg. — Auf Gemüsebeeten sehr häufig gezogen und von da zuweilen verwildernd. „Wutteln, Worteln.“

¹⁾ Altgriechischer Pfl.näme zweifelhafter Bedeutung.

²⁾ Aus dem Griechischen; bedeutet: brennend von Geschmack.

19. *Tórilis*¹⁾ Adanson, Klettenkerbel.

* 21. *T. Anthriscus*²⁾ Gmelin, hochstengeliger K. — ☉ und ☺; 50 bis 100 cm. Stgl. und Äste von abwärts angedrückten Haaren rauh. Laubbl. doppelt-gefiedert; Bl. chen länglich, eingeschnitten-gesägt. Btn.std. langgestielt; Hülle fünf- und mehr. Hüllchen reichblättrig. Btn. weiß oder rötlich. Fr. mit einwärts-gekrümmten Stacheln besetzt. — Juni—September. An Hecken, Wegen und in lichten Wäldern, nicht selten.

20. *Chaerophyllum*³⁾ L., Kälberkropf.

* 22. *C. témulum* L., betäubender K. — ☉ und ☉☉; 30 bis 100 cm. Stgl. am Grunde steifhaarig, oberwärts kurzhaarig, rotgefleckt, unter den Knoten angeschwollen. Laubbl. doppelt-gefiedert; Bl. chen fiederspaltig, mit stumpfen, kurz-stachel-spitzigen Zipfeln. Btn.stde. vor dem Aufblühen in charakteristischer Weise nickend. Hülle fehlend, oder 1—2blättrig; Hüllchen vielblättrig; gewimpert. Griffel so lang als das Stempelpolster. — Juni bis August. An Zäunen, Hecken, in lichten Gehölzen, häufig.

↑ 23. *C. bulbósum* L., knolliger K. — ☉☉; 75—200 cm. Unterstes Stgl.glied (unter der Erde) knollig-angeschwollen;

Anthriscus silvestris.

Stgl. aufrecht, stielrund, unten rotgefleckt und steifhaarig, oben kahl, rötlich überlaufen, oberwärts ästig, unter den Knoten verdickt. Laubbl. 3—4fach gefiedert, mit fiederspaltigen Bl. chen und spitzen, an den unteren Laubbl. lanzettlichen, an den oberen linealischen Fiedern. Hülle fehlend oder einblättrig; Hüllchen 3—6blättrig. Griffel so lang als das Stempelpolster — Juni, Juli. In Ufergebüsch und an Grabenrändern, auf leicht lehmigem Boden, an den Rändern der Wesermarsch zerstreut.

21. *Anthriscus*²⁾ Hoffmann, Kerbel.

* 24. *A. silvéstris* Hoffmann, wilder K. — 4; 80—150 cm. Stgl. kantig, oben ästig, unten ebenso wie die Rippen der Bl. scheiden

¹⁾ Altgriechischer Pfl.name zweifelhafter Bedeutung.

²⁾ Griechischer Pfl.name, eine Halbpfanze, d. i. eine Pfl. mit rundem, hohlem Stgl. bedeutend.

³⁾ Griechischer Name des Kerbels; wörtlich: Handblatt. Kälberkropf gewiß wegen der oft angeschwollenen Stgl.glieder.

rauhhaarig. Laubbl. 2—3fach gefiedert mit fiederspaltigen Bl. chen und länglichen, spitzen, angedrückt-gewimperten Zipfeln. Hülle wenig-blätterig oder fehlend; Hüllchen meist 5blätterig, gewimpert. Fr. länglich, glatt oder zerstreut-knotig; Schnabel etwa $\frac{1}{3}$ so lang als die eigentliche Fr. — Mai, Juni. An Hecken, Dämmen, in Gebüsch und auf schattigen Grasplätzen sehr häufig.

+ 25. *A. vulgaris* Persoon,

gemeiner K. — ☺; 15—50 cm. Stgl. sehr ästig, stielrund, gestreift, kahl. Laubbl. rauhhaarig, dreifach-gefiedert; Bl. chen fiederspaltig, mit stumpfen, stachelspitzigen Zipfeln. Hülle meist fehlend; Hüllchen mehrblätterig, gewimpert. Fr. mit gekrümmten Borsten besetzt; Schnabel von $\frac{1}{3}$ der Länge der eigentlichen

Fr., kahl. — Mai, Juni. An Dorfwegen, Hecken und Zäunen zerstreut und unbeständig; Hemelingen; von Walle bis Lesum; Grohn, Rönnebeck, Mittelsbüren; von Deichhausen bis Warfleth. *Törilis Anthriscus* Gärtner.

Anm.: *A. Cerefolium* Hoffmann, der Gartenkerbel, aus Südeuropa stammend, verwildert zuweilen. Er ist spärlich abstehend-behaart und hat linealische, kahle Fr., deren Schnabel halb so lang ist als die eigentlichen Fr.; die ganze Pfl. hat einen gewürzigen Geruch.

Scandix pecten Veneris L., der Venuskamm nach den außerordentlich langen, zinkenartigen Fr. so genannt, ein niedriges Ackerunkraut, mit nur 2—3strahliger Dolde, tritt zuweilen vorübergehend auf, so z. B. 1905 auf unbebautem Boden des botanischen Gartens in Menge. In der Nienburger Marsch mehrfach.

22. *Cónium*¹⁾ (auch *Conium*) L., Schierling.

* 26. *C. maculátum* L.,

gefleckter Sch. — ☉ und ☉☉; 1—2 m. Stgl. aufrecht, sehr ästig, gefurcht, kahl, unten oft rot gefleckt. Laubbl. 2—3fach gefiedert mit hohlen Bl. stielen und fiederspaltigen Bl. chen. Hülle und Hüllchen 3—5blätterig: zurückgeschlagen. — Sommer—Herbst. An Zäunen und Dorfwegen, zerstreut. „Scharnpiepen, Dullkruid“.

¹⁾ Aus dem Griechischen; bedeutet: tötend.

78. Fam. Cornáceae DC., Kornellengewächse.

1. *Cornus* L., Kornelle.

* 1. *C. sanguinea* L., blutrote Kornelle, Hartriegel. — 2; 1—3 m. Zweige im Herbst und Winter blutrot. Laubbl. gegenständig, eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, beiderseits grün. Btn. st. schirmrispig, ohne Hüllbl. Btn. gelblich-weiß. Fr. schwarz, weiß-punktirt. — Mai—Juni. In Gebüsch, Hecken und Gehölzen, teilweise verwildert. Baden, zw. Achim und Thedinghausen, Langwedel, Etelsen; Grambke; Lesum-Vegesacker Geest mehrfach; sehr häufig in Hecken der Hamme-Wiesen bei Osterholz.

Anm.: *Cornus mas* L., die Kornelkirsche, wird bei uns nur selten angepflanzt.

2. Reihe. Sympétalae¹⁾ (Verwachsenkronblättrige).

(Familie 79 bis 101.)

79. Fam. Piroláceae²⁾ Dumortier, Wintergrüngewächse.

1. Laubbl. grundständig, immergrün. Staubbeutel zweifächerig, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend.
2. Btn. achse unter dem Fr.kn. nicht verbreitert. Pollenzellen zu 4 vereinigt. 1. *Pirola*.
- 2*. Btn. achse unter dem Fr.kn. zu einer 10teiligen Scheibe (Discus) verbreitert. Pollenzellen frei. 2. *Ramischia*.
- 1*. Pfl. gelblich-weiß, fleischig, nur mit Schuppenbl. besetzt. Staubbeutel-Hälften oben verbunden, mit einer halbmondförmigen Spalte aufspringend. Pollen frei. 3. *Monotropa*.

1. *Pirola*³⁾ L., Wintergrün.

A. Stgl. einblütig.

* 1. *P. uniflora* L., einbltgs. W. — 4; 3—10 cm. Pfl. durch Adventivknospen der Wurzeln überwinternd. Stgl. unten niederliegend. Laubbl. rundlich oder rundlich-spatelförmig, so lang als ihr Stiel. Btn. groß, nickend, duftend. Kelchzipfel eiförmig, stumpf. Kr. flach-ausgebreitet, weiß. Narbe dick, fünfkerbig. — Mai, Juni. In moosigen Wäldern unter Kiefern sehr selten: Ostrand des Stoteler Waldes, Hedenkamp, Stenum (hier in neuerer Zeit nicht wieder gefunden); Hasbruch.

¹⁾ Kr.bl. fast stets, wenigstens am Grunde miteinander verwachsen, selten fehlend. Getrennt bei den *Pirolaceen* und einzelnen *Ericaceen*; fehlend z. B. bei *Adoxa*.

²⁾ Früher meist (aber weniger zweckmäßig) *Hypopityáceae* genannt.

³⁾ *Pirola* heißt wörtlich Birnbäumchen, da nichtblühende Exemplare von *Ramischia secunda* jungen Birnpflänzchen ähnlich sehen.

B. Btn.std. traubig, allseitswendig.

* **2. P. minor L.**, kleineres W. — $\frac{1}{4}$; 8—20 cm. Grundachse stark unterirdisch-verzweigt. Laubbl. lederartig, dunkelgrün, rundlich oder oval, meist mit stumpfer Spitze, undeutlich-gekerbt, meist kürzer als ihr Stiel. Btn. klein, geruchlos. K.zipfel dreieckig-eiförmig, spitz, angedrückt. Kr. geschlossen-glockig, weiß oder rosenrot. Staubbl. gleichmäßig zusammenschließend. Griffel kurz, gerade. Narbe fünfkerbig, doppelt so breit als der Griffel. — Juni, Juli. In Gehölzen der Geest, zerstreut.

* **3. P. rotundifolia L.**, rundblättriges W. — $\frac{1}{4}$; 15—30 cm. Grundachse und Laubbl. wie bei *P. minor*. Stgl. höher. Btn. größer, weiß mit rötlichem Anfluge, duftend. K.zipfel lanzettlich, spitz, an der Spitze zurückgekrümmt. Kr. offen-glockig, weiß. Staubbl. aufwärts-, Griffel abwärts-gekrümmt, lang; letzterer an der Spitze mit einem Ringe, der breiter ist als die aufrechten Narben. — Juni, Juli. In humosen Wäldern, selten: Im Stoteler Walde spärlich, ebenso bei Oldenbüttel, Lilienthal und im Butendieker Holze; Hohenböken; Heukenkamp, Hasbruch: Lindschlag und Windhorst's Busch bei Bassum.

2. *Ramischia* Opiz, *Ramischie*.

* **4. R. secunda Garcke**, einseitswendige R. — $\frac{1}{4}$; 8—20 cm. Grundachse unter dem Boden oft über 1 m lang, horizontal, dünn, stark verzweigt. Stgl. unten niederliegend. Laubbl. eiförmig, gekerbt-gesägt, spitz, meist länger als ihr Stiel, hellgrün. Btn.std. traubig, einseitswendig. K.zipfel dreieckig, spitzlich, gezähnt. Kr. hellgelb-grünlich. Griffel länger als die Kr., zur Bt.ezeit etwas gebogen, ohne Ring; Narben ausgebreitet, doppelt so breit als der Griffel. — Juni, Juli. In schattigen Wäldern, namentlich Kiefernbeständen: Lindschlag bei Bassum, Stenumer Tannen. *Pirola secunda* L.

Ramischia secunda.

3. *Monótropa*¹⁾ L., Fichtenspargel.

* **5. M. hirsuta Roth**, behaarter F. — $\frac{1}{4}$; 10—25 cm. Stgl. unverzweigt, brüchig, an der Spitze übergeneigt, zur Fr.zeit aufrecht. Btn. zahlreich, gedrängt, traubig, in der Achsel von Deckbl.

¹⁾ Heißt wörtlich: einseitswendig, wohl wegen des überhängenden Btn.stds. *Hypopitys* heißt: unter Fichten wachsend.

K.bl. lanzettlich, weniger kürzer als die länger gespornten, spatelförmigen Kr.bl. Staubbl. der unteren Reihe kürzer, alle kürzer als der Griffel. Fr.kn. elliptisch, in einen fast halb so langen Griffel verschmälert. Inneres der Bte. bis zum Rande behaart. — Juni, Juli. In humusreichen Wäldern, namentlich unter Buchen, seltener unter Kiefern, zerstreut. *M. Hypopitys* L. var. α . Die Wurzeln dieser Pfl. bilden ein unterirdisches, horizontales Geflecht und sind von den Fäden eines Pilzes auf das Innigste überzogen; die Stgl. entstehen als Adventivsprosse seitlich auf den Wurzeln.

M. glabra Roth, kahler F., (K.bl. lanzettlich, halb so lang als die kurz-gespornten, breit-lanzettlichen Kr.bl. Staubbl. zweireihig, gleichlang, die kahle Narbe erreichend. Fr.kn. fast kuglig, viermal so lang als der Griffel. Btn. kahl), findet sich auf den ostfriesischen Inseln zerstreut, sonst aber anscheinend nicht im nordwestlichen Deutschland. *M. Hypopitys* L. var. β .

Der Fichtenspargel schmarotzt nicht auf Blütenpflanzen: er steht aber mit einem Pilze in Lebensgemeinschaft Symbiose und wird von ihm ernährt.

80. Fam. Ericáceae Klotzsch, Heidegewächse.

1. Btn. tetramer (4gliederig). Laubbl. klein, dachziegelig oder quirlig.
2. K. kronartig, rotgefärbt, länger als die glockenförmige, tief 4spaltige Kr. Fr. vor den Scheidewänden aufspringend, die letzteren von den Klappen sich ablösend. 1. *Calluna*.
- 2*. K. grün, weit kürzer als die ei-krugförmige, vierzählige Kr. Fr. in der Mitte der Fächer aufspringend. 2. *Erica*.
- 1*. Btn. pentamer (5gliederig). Laubbl. linealisch-lanzettlich, unterseits weiß-bereift. 3. *Andromeda*.

1. *Calluna* (wörtlich: besenliefernd) Salisbury, Heide.

* 1. *C. vulgaris* Salisbury, gemeine H. — III: 30—75 cm. Äste kahl oder kurzhaarig. Laubbl. immergrün, linealisch-lanzettlich, dachziegelig-4reihig, am Grunde mit 2 pfriemlichen Öhrchen. Btn.std. einseitwendig, traubig. Btn. kurzgestielt, lila-rosenrot, selten weiß. Staubbeutel spitz, am Grunde mit zwei Anhängseln. — August, September. Auf trockenem und feuchtem Sand- und Moorboden sehr häufig. „Heide, Bessenheide, Brandheide“. Variiert sehr in der Stärke der Behaarung.

2. *Erica* (wörtlich: Bruchling) L., Glockenheide.

* 2. *E. Tétralix* L., viergliederige Gl. — III: 15—45 cm. Äste rauhhaarig. Laubbl. immergrün, quirlig, meist zu 4, linealisch, am Rande abwärts gerollt, steifhaarig-gewimpert. Btn. kurzgestielt, zu 5—12 doldig an der Spitze der Zweige. Btn.stiele und

K. wollig-filzig. Kr. rosenrot, selten weiß. Staubbeutel am Grunde begrannt. — Juni–Herbst. Auf feuchtem Sand- und Moorboden sehr häufig. „Doppheide, Bultheide, Moorheide, Fastheide“.

3. *Andrómeda* L., *Andromeda*.

* 3. *A. polifolia* L., poleyblättrige A. — V: 15–40 cm. Grundstamm kriechend. Stgl. kahl. Laubbl. immergrün, linealisch-lanzettlich, mit zurückgerollten Rändern. Btn. an der Spitze der Äste zu 2–5 schirmtraubig, mit Vorbl., nickend, zart rosenrot. Kr. eiförmig. Staubbeutel an der Spitze begrannt. Fr. aufrecht. — Mai und August. Auf Mooren sehr häufig.

Anm.: *Lédum palustre* L., der auf den Mooren des östlichen Deutschland so häufige Sumpfporst, findet sich westlich der Elbe nur sehr selten; aus unserer weiteren Umgegend sind nur wenige Sträucher in der Gegend von Rotenburg und Kirchwalsede bekannt.

81. Fam. Vacciniaceae DC., Heidelbeergewächse.

1. Fr.kn. unterständig.

1. *Vaccinium*.

1*. Fr.kn. oberständig.

2. *Arctostaphylos*.

1. *Vaccinium*¹⁾ L., Heidelbeere.

A. Stgl. fadenförmig, (bis 50 cm), niederliegend. Btn. viergliederig.

* 1. *V. Oxycoccus* L., Sauerbeere. Moosbeere. — V. Laubbl. klein, immergrün, eiförmig oder lanzettlich, spitz, mit zurückgerollten Rändern. Btn. zu 1–4, doldig, seitlich am Ende einer vorjährigen Achse, in der Achsel von Hochbl., auf langen Stielen nickend. Kr. tief-vierteilig, mit zurückgeschlagenen Teilen, hellpurpurrot. Fr. im Winter reifend, bräunlichrot. — Mai, Juni, einzeln bis zum Herbst. Auf moosigen Hochmooren häufig. „Moorbäen, Bultbäen, Krambeere“.

B. Stengel aufrecht.

1. Laubbl. abfällig. Btn. 5gliedrig. Kr. kugelig oder eiförmig. Griffel eingeschlossen. Fr. schwarzblau (selten weiß).

* 2. *V. Myrtillus* L., myrtenförmige H., echte H. — $\frac{1}{2}$; 10–30 cm. Äste scharfkantig, vorjährige in einen weichen Dorn endigend. Laubbl. eiförmig, spitz, klein-gekerbt-gesägt, hellgrün. Btn. 1–2, meist am Grunde eines Laubzweiges in der Achsel von Laubbl. K.saum ungeteilt. Kr. kugelig-krugförmig, mit zurückgekrümmten Zähnen, grünlich, rot überlaufen. Fr. kugelig, außen schwarzblau, innen tief purpurrot, sehr selten weiß. — April, Mai, einzeln wieder im August. Auf buschigen Heiden und in lichten Gehölzen sehr häufig. Mit weißen Fr.: *var. leucocarpum* Ascherson et Magnus, im Lindschlag bei Nienhaus und im Papenhuser Sunder bei Bassum. „Bickbeere“.

¹⁾ Verderbt aus dem Griechischen: *Hyacinthus*.

* 3. *V. uliginósum* L., Sumpf-H., Moorbeere. — $\mathbb{W}$; 30 bis 90 cm. Äste stielrund, vorjährige mit stumpfer Spitze endigend. Laubbl. elliptisch oder verkehrt-eiförmig, stumpf. unterseits bläulich, netzig-geadert. Btn. 1—2. seitlich unterhalb der Spitze eines vorjährigen Laubzweiges, in den Achseln ganz kleiner grüner Laubbl. K.saum fünfteilig. Kr. eiförmig, weiß oder rötlich. Fr. außen schwarzblau, innen grün. — Mai, Juni, oft im August zum zweiten Male. Auf Hochmooren zerstreut: bei Uphusen auch auf den Abhängen der Sanddünen: südöstlich von Timmersloh in einem Gehölz. „Kootecken, Heidelbeeren, Suurbreen, Heidbeeren“.

2. Laubbl. immergrün. Btn. 4gliedrig. Kr. glockenförmig. Fr. rot.

* 4. *V. Vitis Idaea*¹⁾ L., Preiselbeere, Kronsbeere — $\mathbb{W}$; 10—25 cm. Äste stielrund, jüngere nebst der Unterseite der Laubbl. kurzhaarig. Laubbl. dunkelgrün (unterseits hellgrün. zerstreut-aderig und dunkel-punktiert) elliptisch oder verkehrt-eiförmig, schwach-gekerbt. Btn. traubig, in den Achseln von Schuppenbl. an der Spitze von vorjährigen Ästen. K.saum vierteilig, mit kurz dreieckigen Abschnitten. Griffel die Kr. überragend. Fr. kugelig, rot. — Mai, Juni und dann wieder Ende Juli und August. Reift die Fr. zuerst im August, dann wieder im Oktober. Exemplare, welche im vorigen Jahre geblüht und Fr. getragen haben, blühen in diesem Jahre nicht wieder. Auf buschigen Heiden, in lichten Gehölzen zerstreut, aber meistens gesellig. „Kroonsbeere, Krambeere, Tütjebeere“.

V. Myrtillus $\times$ *Vitis Idaea* (Laubbl. immergrün, denen der Heidelbeere ähnlich), ein ansehnlicher Horst an dem Wege zwischen Verenmoor und Grasberg, auf Bremer Gebiet dicht an der Grenze (Bitter). Wohl auch an anderen Stellen. Besonders leicht im Winter zu erkennen.

2. *Aretostáphylos* Adanson Bärentraube.

* 5. *A. officinális* Wimmer et Grabowski, gebräuchliche B. — $\mathbb{W}$; Stamm niedergestreckt (bis 1 m und darüber), stark-verzweigt. Junge Zweige und Bl.ränder kurzhaarig. Laubbl. immergrün. länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, beiderseits eingedrückt-netzaderig, unterseits blaßgrün. Btn.-std. endständig, traubig, armbtg., oft zur Seite gedrängt. Btn. kurzgestielt, weiß oder rosa. Staubbeutel an der Spitze mit 2 Anhängseln. Fr. korallenrot. — April, Mai. Auf Heiden selten: Garrelstede Heide bis in die Nähe des Elm bei Hülseberg (im Lüneburgischen und von Dammhagen bis Cuxhaven häufig.) „Steenbeere“.

¹⁾ Dieser zuerst bei Matth. d'Obel vorkommende Name bedeutet „Traube vom Ida“. Die Kronsbeere kommt aber nicht auf dem Ida vor.

82. Fam. Primuláceae Ventenat, Primelgew.

Btn. bei allen unseren Arten mit K. und Kr. versehen; Fr.kn. völlig frei, oberständig. — Die meisten dieser Pfl. haben dimorphe Btn.; auf einem Teil der Exemplare sind die Staubbl., auf den anderen die Griffel länger.

1. Kr. radförmig (mit sehr kurzer Röhre). Stgl. beblättert. Laubbl. (wenigstens die oberen) gegenständig oder quirlig, ungeteilt.
2. Btn.teile meist 7-zählig. Kr. weiß. 1. *Trientalis*.
- 2*. Btn.teile 5- (selten 6-) zählig (bei der gelbblühenden *Lysimachia thysiflora* aber meist 6- und 7zählig).
3. Kr. gelb. Fr. klappig aufspringend. 2. *Lysimachia*.
- 3*. Kr. rot oder blau. Fr. mit einem Deckel aufspringend. 3. *Anagallis*.

1*. Kr. mit deutlicher Röhre.

4. Btn.teile meist 4zählig (tetramer). Kr. kürzer als der K. Zwergiges Kraut mit eiförmigen, ganzrandigen, wechselständigen Laubbl. 4. *Centunculus*.
- 4*. Btn.teile 5zählig (pentamer). Stauden mit grundständigen Laubbl.
5. Laubbl. ungeteilt, eine grundständige Rosette bildend. K. 5spaltig. Kr. gelb. 5. *Primula*.
- 5*. Laubbl. kammförmig-fiederteilig, an dem unter Wasser befindlichen Stgl. entfernt-gestellt, die obersten rosettig-zusammengedrängt. Btn.stgl. aus dem Wasser hervorragend. Kr. rötlich-weiß. 6. *Hottonia*.

1. *Trientalis* (wörtlich: ein drittel Fuß hoch) L., Siebenstern.

* 1. *T. europaea* L., europäischer S. — 4; 10—20 cm. Kahl. Grundachse lange (oft 1 m und darüber), unterirdische, fadendünne, sparsam mit Niederbl. besetzte Ausläufer bildend, deren Spitze sich verdickt und zum Stgl. des folgenden Jahres aufrichtet. Stgl. aufrecht, unten mit wenigen kleinen, oben mit mehreren rosettig-vereinigten Laubbl. Laubbl. ungestielt, verkehrt eiförmig, sehr fein gezähnelte. Btn. in den Achseln der Laubbl. K. abschnitte linealisch, zugespitzt. Kr. weiß, am Schlunde ein wenig gelb. — Mai, Juni. In lichten Gehölzen der Geest und auf buschigen Heiden häufig.

2. *Lysimachia*¹⁾ L., Lysimachie.

A. Btn. meist 6- oder 7-, seltener 5-zählig. Fr.kn. drüsige.

* 2. *L. thysiflora* L., straußtg. L. — 4; 30—60 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht. Laubbl. lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, gegenständig, stgl.-umfassend, schwarz-punktiert. Btn.stde. achselständig, langgestielt, zusammengesetzt-traubig. K. abschnitte linealisch; Kr. abschnitte linealisch, mit 5 kleinen Zähnen abwechselnd, in der Knospe nicht gedreht. Kr. goldgelb. — Mai bis Juli. In Gräben, Sümpfen und auf angestochenen Mooren häufig.

¹⁾ Nach dem Könige *Lysimachos* von Thracien.

B. Btn. fünfzählig. Kr. in der Knosperechtsgedreht. Fr. kn. drüsenlos.

1. Stgl. aufrecht (ca. 50—100 cm hoch). Btn. zu 1—4 achselständig. Staubbl. bis zur Mitte verwachsen, den Fr. kn. verdeckend.

* **3. L. vulgaris L.**, häufige L. — ♀; 50—100 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, zottig. Laubbl. gegenständig, seltener zu 3 und 4, länglich-eiförmig oder lanzettlich, spitz, kaum gestielt, unterseits weichhaarig. Btn. stiele etwa so lang bis doppelt so lang als die Bte. K. abschnitte lanzettlich, schwarzbraun-berandet, zugespitzt, gewimpert. Kr. goldgelb, am Rande kahl, zuweilen mit braunen Flecken am Schlunde. — Juni bis August. In Gebüsch, an Flußufern und Gräben nicht selten.

2. Stgl. kriechend oder aufsteigend (selten 25 cm hoch). Laubbl. gegenständig. Btn. einzeln in den Achseln von Laubbl. Staubbl. nicht, oder nur sehr wenig verwachsen.

* **4. L. Nummularia L.**, Pfennig-L. — ♀. Kahl. Stgl. kriechend, wurzelnd, bis 40 cm lang. Laubbl. rundlich oder elliptisch, stumpf. Btn. stiele etwa doppelt so lang als die Bte. und so lang oder länger als das Bl. K. abschnitte herz-eiförmig, zugespitzt. Kr. mit spitzen Abschnitten, goldgelb, innen mit einzelnen zarten braunen Drüsenpunkten. — Juni—August. An Dämmen, Grabenrändern, auf feuchten Wiesen häufig.

* **5. L. némorum L.**, Hain-L. — ♀; 10—20 cm. Kahl. Stgl. kriechend, aufsteigend. Laubbl. eiförmig, spitz. Btn. stiele dünn, viel länger als die Bte. und meist länger als das Laubbl., zur Fr. zeit zurückgekrümmt. K. abschnitte linealisch-pfrienlich. Kr. dottergelb, mit stumpfen Abschnitten, innen nicht drüsig-punktiert. — Mai, Juni. In humusreichen Wäldern der Geest, namentlich auf Quellgrund zerstreut.

3. Anagallis¹⁾ L., Gauchheil.

* **6. A. arvensis L.**, Acker-G. — ☉ und ☉; 6—15 cm. Kahl. Stgl. vierkantig, ausgebreitet-ästig. Laubbl. gegenständig, ungestielt, eiförmig, unterseits schwarz-punktiert. K. abschnitte lanzettlich. Kr. scharlachrot, drüsig-gewimpert. Fr. kugelförmig. — Sommer. Auf Äckern, an Deichen und Abhängen vielerwärts, jedoch nicht allgemein verbreitet. „Roder Hönerswarm“. Anm.: Die var. *coerulea* mit himmelblauen, nicht drüsigen Kr. findet sich zuweilen vereinzelt auf Gemüsebeeten.

4. Centunculus L., Kleinling.

* **7. C. minimus L.**, kleinster Kl. — ☉; 1—6 cm. Kahl. Stgl. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. rundlich-eiförmig, sehr kurz-gestielt, spitz. Btn. sehr kurz-gestielt. K. abschnitte linealisch-lanzettlich, etwas länger als die Fr. — Juli, August. Auf feuchtem Sand- und Heideboden, abgeplaggtten

Stellen und Brachfeldern häufig, aber leicht zu übersehen.

¹⁾ Wörtlich: Wiederzieder. — Gauch = Geck. Kuckuck: das Kraut wurde früher (wegen der schädelrunden Fr.) gegen Wahnsinn, Hundswut und Drehkrankheit angewandt.

5. *Primula* L., (Erstling), **Primel.**

* *S. P. elátior* Jacquin, höhere Pr., Schlüsselblume. — 4; 15–30 cm. Laubbl. eiförmig bis länglich, runzelig, unterseits nebst dem Btn.stgl., den Btn.stielen und dem K. kurzhaarig. K. zylindrisch, K.zähne lanzettlich. Kr. geruchlos, hellgelb, am Schlunde dottergelb; der Saum flach. — April, Mai. In feuchten Gehölzen und auf Waldwiesen der Geest, zerstreut.

Anm.: Die Blüten der Primel bieten ein ausgezeichnetes Beispiel von Dimorphismus dar. Bei der einen Form ist der Gr. kurz, und die Staubbl. sind dem Schlunde eingefügt, bei der andern ist der Gr. so lang wie die Röhre, die Staubbl. aber der Mitte der Röhre eingefügt.

P. officinális Jacquin, — 4; die echte Schlüsselblume, mit dotter-gelben, orange-gefleckten, wohlriechenden Btn., wird zuweilen mit Sämereien oder Pflanzgut eingeschleppt. — Die Primeln der Gärten sind teils Formen von *P. elatior*, *officinalis* oder *acaulis* Jacquin, teils Kreuzungsprodukte derselben. Besonders schön und duftend ist die Aurikel: *P. pubescens* Jacquin, ein Bastard von *P. Aurícula* L. und *P. hirsúta* Allioni, die einzige Alpenpflanze, welche sich als Zierpfl. in den Gärten allgemein verbreitet hat.

6. *Hottónia* L., **Hottonie.**

* 9. *H. palústris* L., Sumpf-H. — 4; Stgl. untergetaucht, schräg aufsteigend. Stiel des Btn.stds. oben drüsig. K.abschnitte lanzettlich, stumpf, so lang als die Kr.röhre. Kr. weiß oder hell-rosa, am Schlunde gelb. Fr. eiförmig. — Mai, Juni. In Gräben und tiefen Sümpfen häufig. Überwintert wie *Utricularia* durch Zweigspitzen mit kleinen dichtgedrängten Laubbl.

83. Fam. *Plumbagináceae* Jussieu, **Bleiwurzw.**1. *Arméria* Willdenow, **Grasnelke.**

* 1. *A. vulgáris* Willd., häufige Gr. — 4; 15–40 cm. Grundachse kräftig, oft mehrköpfig. Laubbl. in grundständiger Rosette, linealisch, ganzrandig, stumpf. Stgl. kahl oder durch kleine Höcker rauh. Btn. klein, in schraubelförmig angeordneten Wickeln so dicht gedrängt, daß der Btn.std. kopfähnlich aussieht. Hüllbl. am Rande trockenhäutig, der krautige Mittelnerv hervortretend, innere abgerundet-stumpf. Kr. rosa, selten fast purpurn. — Juni, Juli. Auf sandigen Weiden und an Deichen, namentlich in der Nähe der Weser, vom Einfluß der Aller an abwärts; ferner auf Sandhügeln im Gebiete der Wumme von Rotenburg bis in die Nähe von Lilienthal. Fehlt im Herzogtum Oldenburg. „Strohblome“. *A. elongáta* Hoffmann.

Anm.: *A. marítima* Willdenow, mit stumpfen Laubbl., unter dem Btn.stde., kurzbehaartem Stgl. und kaum vortretendem Mittelnerv der Hüllbl., wird vielfach als „englisches Gras“ in den Gärten zur Einfassung von Beeten gebraucht.

84. Fam. Oleáceae, Lindley, Ölbaumgewächse.

1. Laubbl. gefiedert.¹⁾ Kr. fehlend. Fr. zweifächerig, trocken, an der Spitze geflügelt. Hoher Baum. *1. Fraxinus.*
- 1*. Laubbl. ungefiedert. Kr. vorhanden. Sträucher.
2. Staubbl. aus der Kr.röhre hervorragend. Fr. beerig. (*Ligustrum.*)
- 2*. Staubbl. in die Kr.röhre eingeschlossen. Fr. trocken, lederartig. (*Syringa.*)

1. Fráxinus L., Esche.

* 1. *F. excélsior* L., hohe E. — Hoher √. Laubknospen schwarz. Btn. ohne K. und Kr. (oder mit ganz kleinen K.bl.) zwittrig oder eingeschlechtig, am vorjährigen Holze, vor den Laubbl. erscheinend, in achselständigen Rispen mit Gipfelbte. — April. Mai. An Deichen und Wegen, besonders in der Marsch sehr häufig. „Eske.“

Anm.: *Ligástrum vulgáre* L., der gemeine Hartriegel, ein bei uns in milden Wintern immergrüner √, wird sehr häufig zu Hecken angepflanzt.

Syringa vulgáris L., die gemeine Syringe, „Zierceenje“, auf der Balkanhalbinsel einheimisch, wird vielfach als Zierstrauch angepflanzt; in Bosketts auch die niedrige, schmalblättrige *S. pérsica* L., sowie die höhere, aus Ungarn stammende *S. Josikaea* Jacquin, am häufigsten aber der prächtige Bastard der beiden ersten Arten, die *Syringe von Rouen*, *S. Rothomagénsis* Renault (häufig, aber fälschlich, *S. chinénis* genannt).

84a. Apocynáceae Richard.

Vinca minor L., das kleine Sinngrün, eine häufig angebaute Zierpflanze (Ph. Milchsaft führend, giftig; Laubbl. gegenständig, lederartig, immergrün; Kr. in der Knospe links-gedreht, hellblau; hat sich an vier beschränkten Stellen in der Gegend von Wollah angesiedelt; auch an Wegrändern zwischen Werschenrege und Övelgönne, offenbar von den benachbarten Bauernhöfen verschleppt.

85. Fam. Gentianáceae Jussieu, Enziangew.

1. Laubbl. wechselständig, auf einer niedergestreckten Grundachse befestigt. Krzipfel in der Knospenlage klappig.
2. Laubbl. dreizählig. Btn. rötlich-weiß, innen bärtig. *1. Menyanthes.*
- 2*. Laubbl. rundlich, schwimmend. Btn. gelb, bärtig. *2. Limnanthemum.*

¹⁾ Eine merkwürdige, in den Baumschulen aufgetretene var. *simplicifolia* Willdenow der Esche findet sich mehrfach auf dem Walle der Stadt Bremen angepflanzt.

- 1*. Laubbl. fast immer gegenständig, stgl.ständig. Kr. zipfel in der Knospenlage in der Richtung des Zeigers der Uhr zusammengedreht.
3. Einjährige Pfl. Stgl. sehr zart, klein. Btn. einzeln, gelb, selten geöffnet. 3. *Cicendia*.
- 3*. Ein- oder zweijährige Pfl. Btn.std. trugdoldig, gabelig-verzweigt. Btn. trichter- oder präsentiertellerförmig, fleischrot, sehr selten weiß. 4. *Erythraea*.
- 3*. Perennierende Pfl. Btn.std. traubig-rispig, armbtg. Btn. trichterförmig, dunkelblau. 5. *Gentiana*.

1. *Menyanthes*¹⁾ L., Bitterklee.

* 1. *M. trifoliata* L., dreiblättriger B. — 4; 15—30 cm. Grundachse kriechend, sympodial zusammengesetzt; Btn.stgl. endständig. Bl.stiel lang, am Grunde mit einem vorspringenden Bl.häutchen; Bl.chen verkehrt-eiförmig, sehr kurz-gestielt, stumpflich. Btn.std. traubig, oft mit Endbte. — Mai, Anfang Juni. In Sümpfen und auf sumpfigen Wiesen, namentlich auf Moorgrund häufig. Sehr bitter schmeckend. „Bonenblad, Dreeblad.“ Btn. dimorph, ähnlich wie bei *Primula*.

2. *Limnæanthemum* Gmelin, Seeblume.

* 2. *L. nymphaeoides* Link, seerosenartige S. — 4; Stgl. auf dem Grunde der Gewässer kriechend, abwechselnd langgliedrig und kurzgliedrig. Laubbl. langgestielt, schwimmend, fast kreisrund, herzförmig-ausgeschnitten, denen der Seerose sehr ähnlich, aber kleiner und zarter. Btn.stgl. flutend, einen endständigen, doldenähnlichen Btn.std. tragend, aus der Achsel des obersten Laubbl. sich weiter verzweigend. Btn. goldgelb, sehr zart. — Juli, August. In stehenden und langsam fließenden Gewässern, insbesondere im Flußgebiete der Wumme, Hamme und Ochtm, auch in Nebenarmen der unteren Weser. *Villarsia nymphaeoides* Ventenat.

3. *Cicéndia*²⁾ Adanson, Bitterblatt.

* 3. *C. filiformis* Delarbre, fadenförmiges B. — ☉: 1—12 cm. Stgl. zart, aufrecht, unverzweigt oder wenig verzweigt, meist nur wenige Centimeter hoch. Laubbl. lanzettlich, sehr klein. Btn. tetramer (viergliedrig). Kr. gelb, selten geöffnet. — Juli bis September. Auf feuchtem Sand- und Heideboden der Geest und Vorgeest nicht selten. *Exacum filiforme* Willdenow.

4. *Erythraea* (wörtlich: die Rötliche) Richard, Tausendgüldenkraut.

* 4. *E. Centaurium*³⁾ Persoon, echtes T. — ☉, ☉ oder ☉☉: 15—30 cm. Stgl. aufrecht, meist unverzweigt. Unterste

¹⁾ Griechischer Pfl.name, bedeutet: auffallende Bte. oder kurz blühende Blume.

²⁾ Bedeutungsloses Wort.

³⁾ Nach dem als Heilkünstler berühmten Centauren Cheiron.

Laubbl. rosettig, stgl.ständige länglich-eiförmig bis lanzettlich, spitz. Btn.std. doldenrispig, gleich hoch. K. beim Aufblühen halb so lang als die Kr.röhre. Kr. präsentirtellerförmig. — Juli bis September. In Gebüsch, auf Grasplätzen und an Abhängen der Geest und Vorgest, zerstreut.

* 5. **E. pulchella** Fries, niedliches T. — ☉ und ☺: 1 bis 15 cm. Stengel niedrig, meist vom Grunde an gabelästig. Laubbl. nicht rosettig, breit- oder schmal-eiförmig, die unteren stumpf, die oberen spitz. K. beim Aufblühen so lang als die Kr.röhre. Kr.trichterförmig. — Juli–September. Auf feuchtem Sandboden selten: Groden an der Weser unterhalb der Stadt: Mahndorf; Havighorst, Hammersbeck, Borchshöhe, Löhnhorst, Lesum, Stendorf.

5. *Gentiána*¹⁾ L., Enzian.

* 6. **G. Pneumonánthe** L., Lungenblumen-E. — ♀: 15–35, selten 50 cm. Grundachse dick, mit Schuppenbl. besetzt, aus deren Achseln die beblätterten Btn.stgl. entspringen. Laubbl. linealisch-lanzettlich oder linealisch, einnervig, am Grunde zu einer kurzen Scheide verwachsen. K. röhrig, fünfspaltig. Kr. glockig-trichterförmig, dunkel-himmelblau mit fünf grünen Streifen und innen mit grünen Flecken, selten weiß. — Juli bis September. Auf feuchten Stellen des Moores und moorigen Stellen der Vorgeest und Geest nicht selten; fehlt in der Marsch.

86. Fam. Convolvuláceae Ventenat, Windengew.

1. Pfl. mit Sam.bl. und grünen Laubbl. Fr. kapselig, der Länge nach verschieden aufspringend. 1. *Convolvulus*.
- 1*. Pfl. ohne Sam.bl. und Laubbl., auf anderen Pfl. schmarotzend. Stgl. fadenförmig, rot, unter den Btn.knäueln Schuppenbl. tragend, durch Saugwurzeln mit der Nährpfl. verbunden. Fr. kapselig, quer aufspringend. 2. *Cuscuta*.

1. *Convólulus* L., (Wickel) Winde, „Tutenblume“.

* 1. **C. sépium** L., Hecken-W. — ♀. Kahl. Stgl. links-windend. 1–3 m lang, über und unter der Erde Ausläufer treibend; die Spitzen der Laubzweige bohren sich häufig als weiße mit Schuppenbl. besetzte Ausläufer in die Erde ein. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, am Grunde pfeilförmig. Bte. groß, mit zwei großen, den K. bedeckenden Vorbl. Kr. trichterförmig, schneeweiß, selten blaßrot. Fr. einfächerig, mit zahlreichen Rissen sich öffnend. — Juli–Herbst. In Gebüsch und Hecken häufig.

* 2. **C. arvensis** L., Acker-W. — ♀; Stgl. windend, 30–75 cm lang. Wurzel Adventivknospen bildend. Kahl oder kurzhaarig. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig bis lanzettlich, am Grunde

¹⁾ Nach einem illyrischen Könige Gentius.

pfeil- oder spießförmig, seltener abgestutzt. Btn. kleiner, mit zwei kleinen, vom K. entfernten Vorbl. Kr. trichterförmig, weiß oder rosa, außen mit fünf roten Streifen. Fr. zweifächerig, neben der Scheidewand oder unregelmäßig aufspringend. — Juni—September. An Dämmen, sowie auf sandigen Äckern und Wiesen häufig.

2. *Cuscúta* (wörtlich: Zusammenflicker) L., Seide.

A. Kr.röhre so lang als der Saum.

* 3. *C. europaea* L., europäische S. — ☉ (zuweilen 4. Stgl. links-gewunden, ästig. Btn. in vielbtgn. Knäueln. Kr.röhre mit zarten, aufrecht angedrückten Schuppen. Griffel höchstens so lang als der Fr.kn. — Juni—August. Auf Stauden und Sträuchern, z. B. Hanf, Nesseln, Brombeeren, Weiden schmarotzend; an Gräben und Ufergebüschern meist nicht selten. „Sieden, Sieren.“

* 4. *C. Epithymum* L., Quendel-S. ☉ (zuweilen 4. Stgl. linksgewunden, dünn, sehr ästig. Btn. in wenigbtgn. Knäueln, innen durch Schuppen geschlossen. Griffel länger als der Fr.kn. — Juni—August. Auf Quendel, Heide. *Polygala* u. a. kleineren Pfl. schmarotzend; auf Heiden und Sandhügeln nicht selten. — Eine Varietät, die Klee-Seide, ist kräftiger, der Griffel etwas kürzer; sie kommt bis jetzt bei uns nur selten vor (so 1878 bei Eschenhausen unweit Bassum).

B. Kr.röhre doppelt so lang als der Saum.

Anm.: *C. Epilinum* Weihe, Flachs-S. — ☉; Stgl. meist unverzweigt, grüngelblich. Kr. gelblich-weiß, mit kleinen, der Röhre aufrecht-angedrückten Schuppen. — Sommer. Diese verderbliche Pfl. tritt in einzelnen Jahren bald hier bald da einmal auf, scheint aber immer direkt eingeschleppt zu sein und dann wieder zu verschwinden.

87. Fam. Borragináceae Jussieu, Borretschgew.

Anm.: Die Btn.stde. dieser Pfl. sind echte Wickel oder Doppelwickel, welche zuweilen, z. B. bei *Myosotis*, so stark aufgerichtet sind, daß sie einfache Achsen zu bilden scheinen.

1. Btn. hälftig-symmetrisch (zygomorph) mit weit hervorragendem Griffel und Staubbl. 5. *Echium*.

1*. Btn. strahlig-symmetrisch (actinomorph).

2. Schlund der Kr. mit fünf Schuppen oder Höckern, zwischen denen (tiefer gestellt) die Staubbl. stehen.

3. Kr. groß, radförmig, mit spitzen Zipfeln, dunkelblau, selten weiß. Staubbl. über die Schuppen hervorragend.

(2a. *Borrago*.)

3*. Kr. kleiner, mit stumpfen Zipfeln. Staubbl. in die Röhre eingeschlossen.

4. Kr. röhrig-glockig. Schlundschuppen lanzettlich, lang-zugespitzt. Btn. meist violett, selten gelblich-weiß.

4. *Symphytum*.

- 4*. Kr. trichterförmig oder tellerförmig. Schlundschuppen stumpf. Btn. meist blau.
5. Fr.k. sehr vergrößert, flach zusammengedrückt, netzaderig gewimpert. Btn. klein, einzeln, seitenständig, locker wickelartig gestellt. 1. *Asperugo*.
- 5*. Fr.k. wenig vergrößert, röhren- oder trichterförmig.
6. Fr. widerhakig-stachelig. Kr. braun. 2. *Cynoglossum*.
- 6*. Fr.teile dreieckig, am Rande weichstachelig. Kr. blau. 1a. *Lappula*.
- 6** Fr. unbewehrt. Kr. blau.
7. Schlundschuppen behaart, weiß. 3. *Anchusa*.
- 7*. Schlundschuppen kahl, gelb, einen erhabenen Ring bildend. 8. *Myosotis*.
- 2*. Schlund ohne eigentliche Schuppen, zuweilen mit behaarten Falten.
8. K. fast bis zum Grunde geteilt. Kr. trichterförmig, weiß. 7. *Lithospermum*.
- 8*. K. kaum bis zur Mitte geteilt. Kr. zylindrisch, vorn glockig, rot, später blau. 6. *Pulmonaria*.

1. *Asperugo* L., Rauhkraut.

— 1. *A. procumbens* L., niederliegendes R. — ☉; 15—90 cm. Stgl. ästig, niederliegend, kantig, rückwärts stachelig-rauh. Laubbl. länglich-elliptisch. Btn. klein, zuerst violett, dann dunkelblau. — Mai bis Juli. Auf Schutt, an Wegen und Deichen sehr selten. Stedinger Deiche bei Motzen, Bardenfleth und Ritzebüttel. Seit 1891 auf Schuttstellen am Hakenburger See; seit 1896 bei der Hansamühle.

Anm.: *Lappula Myosotis* Mönch, eine niedliche Borraginacee mit kleinen blauen Btn. und zwei Reihen widerhakiger Stacheln am Rande der Früchte, findet sich öfters in der Nähe der Bahnhöfe, sowie am Weserufer unterhalb der Stadt.

2. *Cynoglossum* L., Hundszunge.

— 2. *C. officinale* L., gebräuchliche H. — ☉☉; 30—90 cm. Dünngraufilzig. Stgl. aufrecht, oberwärts verzweigt. Laubbl. länglich-lanzettlich, spitz, die unteren stielartig-verschmälert, die oberen halbstengelumfassend. Btn.std. wickelartig, rispig angeordnet; Btn.stiele zuletzt abwärts gekrümmt. Kr. braun. Fr.k. weit offen. — Juni, Juli. An Schuttstellen und Wegen selten und unbeständig; Löhnhorst; Kirchhof zu Ganderkesee.

Anm.: Nahe verwandt ist *Omphalodes verna* Mönch, das Gedankenkemein, eine beliebte Frühlings-Zierpfl. aus Krain, mit hellblauen Blumen.

Borrugo officinalis L., der gebräuchliche Borretsch, wird nicht selten zum Küchengebrauche kultiviert und verwildert ab und an, ohne sich aber dauernd anzusiedeln.

3. *Anchusa*¹⁾ L., (Würgerin), Ochsenzunge.

Anm.: *A. officinalis* L., gebräuchliche Ochs. — ☉☉, zuweilen 4; 30 bis 75 cm. Steifhaarig. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. länglich bis linealisch-lanzettlich, ganzrandig, die unteren gestielt, die oberen ungestielt. Btn. nach der Bte.zeit nach außen gekrümmt. Kr.röhre gerade. Schlundschuppen sammthaarig. Kr. schön purpurviolett. — Mai bis Herbst. An warmen Hügeln: Abhänge der Weser bei Vegesack; früher in den Ruinen von Hude; sporadisch in Achim und Ottersberg; nur verwildert.

Anchusa arvensis.

+ 3. *A. arvensis* Marschall von Bieberstein, Acker-Ochs. — ☉ und ☉; 15–30 cm. Rauhhaarig. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. lanzettlich, ausgeschweif-gezähnt, am Rande wellig. Btn.stiele geradebleibend. Kr.röhre gebogen. Schlundschuppen rauhhaarig. Kr. hellblau mit weißer Röhre. — Vom April bis Ende des Sommers. Auf sandigen Feldern häufig. *Lycópsis arvensis* L.

4. *Symphytum* („Zusammenwuchs“) L., Beinheil, Beinwurz.

* 4. *S. officinale* L., gebräuchliche B. — 4; 30–90 cm. Grundachse sehr dick. Stgl. ästig, rauhbehaart. Laubbl. langherablaufend, die unteren eiförmig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, die oberen lanzettlich, ungestielt. Btn.stde. überhängend, ohne Hochbl. K.zipfel lanzettlich, zugespitzt. Kr.zipfel kurz, zurückgekrümmt. — Mai–Juli. An Gräben und Wiesenrändern, im Gebüsch häufig, besonders in der Marsch. Bei uns (wie schon die älteste Beobachtung über die Bremer Flora von Valerius Cordus, ca. 1540, lehrt) ganz überwiegend die blaublühende Form, die gelbweiße nur einzeln, namentlich in der Nähe der Weser; oberhalb der Allermündung überwiegt die letztere; selten sind kirschrote Btn. „Smeerwuttel, Schärwuttel.“

5. *Échium* L., (Otterkraut), Natterkopf.

↑ 5. *E. vulgare* L., gemeiner N. — ☉☉; 30–90 cm. Stgl. aufrecht, unverästelt oder ästig, kurzhaarig und mit einzelnen längeren Haaren. Laubbl. lanzettlich, die stgl.ständigen ungestielt. Btn.std. rispig, aus einzelnen Wickeln zusammengesetzt. Kr.röhre kürzer als der K. Kr. anfangs rosa, dann himmelblau (selten rot oder weiß). Mai–September. An sandigen Stellen, auf dem Dünenterrain von Achim bis Lesum, bei Vegesack;

in den letzten Jahrzehnten selten geworden. Findet sich mit größeren zwitterigen und mit (durch Verkümmern der Staubbl.) weiblichen Btn.

Anm.: Diese Pflanze, sowie *Anchusa* und *Lithospermum* sind dem Ackerbau schädlich, indem sie die Träger der einen Generation (*Accidium asperifolii* Persoon) eines dem Getreide schädlichen Rostpilzes, der *Puccinia Rubigo-vera* DC., sind.

6. *Pulmonaria* L., Lungenkraut.¹⁾

* 6. *P. obscura* Du Mortier, dunkellaubiges Lungenkraut. — 4; 15–30 cm. Stgl. steifhaarig, mit einzelnen Drüsenhaaren. Laubbl. kurzhaarig, die der nicht blühenden Triebe eiförmig, lang-zugespitzt, mit langem, oben gefurchtem, schmal berandetem Stiele, die stgl.-ständigen länglich-spatelförmig, etwas herablaufend. Bl.fläche meist nicht weißgescheckt. Kr. trichterförmig, mit offenem Schlund und fünf Haarbüscheln. Fr.k. aufgeblasen. — April, Mai. In Gehölzen mit humosem Boden: Havighorst und Blumenhorst bei Wollah; Pundt's Hesterkamp bei Hohenböken, Hasbruch.

Anm.: Die echte *P. officinalis* L. hat breit-eiförmige, spitze, grundständige Laubbl. mit breiter geflügeltem Stiele; die Bl.fläche ist meist weißgescheckt.

7. *Lithospermum* L., Steinsame.

— 7. *L. arvense* L., Acker-St. — ☉ und ☼; 10–50 cm. Kurz-rauhhaarig. Stgl. aufrecht, meist ästig. Untere Laubbl. in einen Stiel verschmälert, stumpf, obere ungestielt, spitzlich. Btn. klein. Kr. weiß, an der Röhre mit einem violetten Ringe. beim Welken blau werdend. Teilfr. dreieckig-eiförmig, runzelig, glanzlos. — Frühjahr und Sommer. Auf Äckern hie und da, zuweilen auch auf Schutt.

8. *Myosotis* L., Mäuseohr.

A. Btn.stiele zuletzt wagerecht-abstehend. K. angedrückt-behaart, zur Fruchtzeit offen.

* 8. *M. palustris* Roth, Sumpf-M., Vergißmeinnicht. — 4; 15–45 cm. Grundachse niedergestreckt. Stgl. kantig. Laubbl. länglich-lanzettlich. Btn. groß. Kr. himmelblau (selten weiß). K. auf $\frac{1}{3}$ seiner Länge fünfzählig. Griffel etwa so lang als der K. — Mai–August. An Sümpfen, Gräben und auf feuchten Wiesen zerstreut, auf der Geest weniger häufig. — Von den beiden Varietäten: α *gentiana* (mit abstehenden Stgl.haaren) und β *strigulosa* (mit angedrückten Stgl.haaren) ist die letztere bei uns häufiger.

¹⁾ Man fand die Zeichnung der gescheckten Laubbl. ähnlich derjenigen der Lungenoberfläche und hielt daher die Pflanze für heilkräftig bei Lungenkrankheiten.

* 9. *M. caespitosa* Schultz, rasiges M., Vergißmeinnicht. — ☉☉ und selbst ☉; 15—45 cm. Stgl. aufrecht, zuweilen am Grunde niedergestreckt, stielrund, mit erhabenen von den Laubbl. herablaufenden Linien versehen. Laubbl. länglich-lanzettlich, meist vorne breiter. Btn. etwas kleiner. Kr. himmelblau (selten weiß). K. bis zur Hälfte fünfspaltig, länger als der sehr kurze Griffel. — Juni—Herbst. An Bächen und sumpfigen Stellen, namentlich auf der Vegesack-Scharmbecker Geest häufig, seltener im Marsch- und Bruchlande.

B. K. fünfspaltig, unterwärts mit abstehenden hakigen Haaren.

1. Fr.stiele so lang oder länger als der K.

* 10. *M. intermedia* Link, mittelgroßes M. — ☉ und ☉ (selten 4), 15—50 cm. Stgl. aufrecht. Grundständige Laubbl. rosettig gestellt, stengelständige länglich-lanzettlich. Btn. etwas kleiner als bei *M. caespitosa*. Fr.stiele etwa doppelt so lang als der K., zuletzt wagerecht-abstehend. Kr.röhre kürzer als der K.; Saum vertieft, himmelblau. Fr.k. geschlossen¹⁾. — Mai, Juni, oft auch noch später. Auf Grasplätzen, Wiesen, umgebrochenem Boden und an Ackerrändern nicht selten.

↑ 11. *M. hispida* Schlechtendal, steifhaariges M. — ☉ und ☉; 5—30 cm. Stgl. wenig-ästig. Laubbl. wie bei *M. intermedia*. Btn.std. unbeblättert. Fr.stiele zuletzt fast senkrecht abstehend. Btn. klein. Kr.röhre kürzer als der K., Saum vertieft. Kr. hellblau. Fr.k. offen. — Mai, Juni. Auf sandigen Plätzen und Hügeln; Sebaldsbrück, Gröpelingen, Oslebshausen; Geestabhang zwischen Grohn und St. Magnus.

2. Fr.stiele kürzer als der K.

* 12. *M. versicolor* Smith, farbenwechselndes M. — ☉ und ☉; 6—25 cm. Stgl. schwach. Laubbl. länglich oder fast linealisch. Btn.std. unbeblättert oder am Grunde beblättert. Btn.stiele zuletzt abstehend. Btn. klein. Kr.röhre zuletzt doppelt so lang als der K. Kr. zuerst hellgelb, dann hellblau, zuletzt himmelblau. Fr.k. geschlossen.¹⁾ — Mai, Juni. An feuchten, sandigen und lehmigen Stellen, sowie auf Äckern nicht selten.

* 13. *M. arenaria* Schrader, Sand-M. — ☉ und ☉; 5 bis 20 cm. Stgl. schwach, am Grunde ästig. Laubbl. länglich, stumpf, die unteren meist rosettig zusammengedrängt. Btn.std. am Grunde beblättert. Btn.stiele sehr kurz, steif-aufrecht; Btn. meist angedrückt. Btn. klein. Kr.röhre kürzer als der K.; Saum vertieft. Kr. hellblau. Fr.k. geschlossen.¹⁾ — Mai, Juni. Auf sandigen Äckern und Weiden nicht selten. *M. stricta* Link.

¹⁾ Beim Pressen und Trocknen öffnen sich häufig die im frischen Zustande geschlossenen Fr.ke.

88. Fam. Verbenáceae Jussieu, Eisenhartgew.

1. Verbéna L., (Grünkraut), Eisenhart.

+ 1. *V. officínalis* L., gebräuchlicher E. — 2; 30—60 cm. Stgl. aufrecht, unten fast holzig, oberwärts ästig, vierkantig, mit rauhen Kanten. Laubbl. rauh, gegenständig, die unteren ungeteilt, die mittleren dreispaltig, geschlitzt, die oberen ungeteilt. Btn.stde. end- und achselständig, ährig, die Ähren rispig geordnet. Btn. blaßlila. — Juli—September. Auf Schutt, an Wegen selten. Uesen, St. Magnus, Kirchhof bei Bassum, alter Kirchhof in Nordwohlde; vereinzelt am Weserufer und auf Schuttplätzen der Stadt; schon bei Nienburg häufiger.

89. Fam. Labiátae Jussieu, Lippenblütler.

Anm.: Die Btn.stde. der Labiäten sind weder Quirle, noch Halbquirle, noch Köpfe, wie man öfters angegeben findet, sondern Gabeln, welche nach beiden Seiten hin in Wickel übergehen. Besonders merkwürdig ist dabei, daß alle Btn. eines Btn.stds. sich so drehen, daß ihre Halbierungsebenen parallel liegen.

Manche Arten dieser Fam. zeigen einen Dimorphismus der Btn., indem die einen Pfl. Zwitterbtn., die anderen weibliche Btn. (mit verkrüppelten Staubbl.) tragen. Der Anfänger hüte sich, diese Formen für verschiedene Arten zu halten.

1. Kr.glockig oder trichterförmig, mit 4 oder 5 fast gleichen Lappen.
2. 2 gerade Staubbl. Teilfr. oben flach. *1. Lycopus.*
- 2*. 4 gerade Staubbl. Teilfr. oben gewölbt. *2. Menta.*
- 1*. Kr. 2lippig, mit Ober- und Unterl., oder durch Fehlen der Oberl. einlippig.
3. Oberl. fehlend; Kr.röhre hinten gespalten. Unterl. fünf-lappig. *18. Teucrium.*
- 3*. Oberl. sehr kurz. Unterl. 3lappig. Kr. bleibend. *17. Ajuga.*
- 3**. Oberl. und Unterl. vorhanden. Kr. wirklich rachenförmig.
4. Zwei Staubbl. *(4a. Salvia.)*
- 4*. Vier Staubbl.
5. K. deutlich 2lippig.
6. K. zur Fr.reife offen.
7. Staubbl. oben bogenförmig-zusammengeneigt. Laub-bl. schwach-gesägt oder gekerbt. *4. Calamintha.*
- 7*. Staubbl. oben auseinandertretend. Laubbl. ganz-randig oder undeutlich gezähnt. *3. Thymus.*
- 6*. K. zur Fr.reife geschlossen.
8. K.lippen ungezähnt; Oberl. auf dem Rücken mit einer hohlen höckerartigen Auftreibung. Btn. zu wenigen in den Blattachsen. *15. Scutellaria.*
- 8*. Oberl. des K. flach-dreizähmig, auf dem Rücken nicht mit einer Auftreibung versehen; Unterl. zweispaltig. Staubbl. oben mit einem Zähnchen versehen. Btn. dicht, kopfähnlich gedrängt. *16. Brunella.*

- 5*. K. nicht 2lippig, mit 5 (bei *Marrubium* 10) nahezu gleich großen Zähnen, welche zur Fr.reife vorgestreckt oder ausgespreizt sind (bei *Lamium amplexicaule* zusammenneigen).
9. Die zwei hinteren (oberen) Staubbl. länger als die vorderen (unteren oder äußeren).
10. Unterl. der Kr. flach. Abgeblühte Staubbl. gerade. 6. *Glechoma*.
- 10*. Unterl. hohl, muschelförmig, ungeteilt, am Rande gekerbt. Abgeblühte Staubbl. auswärts gedreht. 5. *Nepeta*.
- 9*. Die zwei hinteren (oberen) Staubbl. kürzer als die vorderen. (Bei *Stachys silvaticus* gleichlang.)
11. Staubbl. und Griffel in der Kr.röhre verschlossen. Btn. weiß, zahlreich, dicht-gedrängt, mit linealischen Deckbl. Stgl. und Unterseite der Laubbl. filzig. 14. *Marrubium*.
- 11*. Staubbl. und Griffel aus der Kr.röhre hervorragend.
12. Unterl. mit sehr kleinen zahnartigen Seitenlappen und breitem, geteiltem Mittellappen. 13. *Lamium*.
- 12*. Unterl. deutlich dreilappig.
13. Alle 3 Lappen der Unterl. spitz. Kr. gelb. 12. *Galeobdolon*.
- 13*. Alle 3 Lappen der Unterl. stumpf und breit.
14. Unterl. am Grunde mit zwei hohlen, von unten her eingedrückten Buckeln und Zähnen. 7. *Galeopsis*.
- 14*. Unterlippe ohne hohle Buckel.
15. Kr.röhre im Schlunde mit einem Haarringe.
16. Laubbl. fünf- oder dreispaltig, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün. K. kreiselförmig. 9. *Leonurus*.
- 16*. Laubbl. ungeteilt, oft gesägt.
17. Btn.stde. ungestielt. Kr.röhre glockenförmig. Abgeblühte Staubbl. auswärts gedreht. 10. *Stachys*.
- 17*. Btn.stde. gestielt. Kr.röhre trichterförmig, hervortretend 10nervig. Abgeblühte Staubbl. gerade. 11. *Ballota*.
- 15*. Kr.röhre ohne Haarring. Kr. klein, kürzer als die K.zähne. 8. *Chaiturus*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Kr. undeutlich zweilippig. Staubbl. entfernt stehend. Staubbeutel-Hälften sich oben berührend, parallel oder divergierend. *Menthoidéae*.

Lycopus, Mentha.

- II. Kr. deutlich zweilippig. Staubbl. entfernt stehend. Staubbeutel-Hälften divergierend, an ein trapezförmiges Konnektiv angewachsen. *Satureinéae*.¹⁾

Thymus, Calamintha.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Satureja*.

- III. Kr. deutlich zweilippig. Staubbl. 2, unter der Oberlippe parallel. *Monardéae.*¹⁾
(*Salvia*.)
- IV. Kr. w. vor. Staubbl. 4, unter der Oberlippe parallel, die oberen am längsten. Fr.k. offen. *Nepetéeae.*
Nepeta, Glechoma.
- V. Kr. w. vor. Staubbl. 4, unter der Oberlippe parallel, die unteren am längsten. Fr.k. offen. *Stachydéeae.*
Galeopsis, Chaiturus, Leonurus, Stachys, Ballota, Galeobdolon, Lamium, Marrubium.
- VI. Kr. w. vor. Staubbl. 4, unter der Oberlippe genähert. K. zweilippig, zur Fr.reife geschlossen. *Scutellarinéeae.*
Scutellaria, Brunella.
- VII. Oberl. sehr kurz oder in der Mitte gespalten und ihre Lappen der Unterl. angewachsen. Staubbl. 4, parallel, die unteren länger. *Ajugoidéeae.*
Ajuga, Teucrium.

1. *Lycopus* L., Wolfsfuß.²⁾

* 1. *L. europaeus* L., europäischer W. — 4; 30—60 cm. Ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, meist ästig, mit gefurchten Flächen. Laubbl. länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich, die unteren gestielt und fiederspaltig, die oberen ungestielt, tiefbuchtig-gezähnt. Btn.stde. achselständig, scheinbar quirlig. K.zähne länger als die Kr.röhre. Btn. weiß mit roten Punkten. — Juni—August. Auf sumpfigem Boden und an Gräben häufig.

2. *Mentha* L., Minze.

Anm.: Die Arten dieser Gattung zeichnen sich durch eine ganz außerordentliche Veränderlichkeit aus. Größe und Farbe sowohl der ganzen Pfl. als der Bte., Behaarung, Bl.form und relative Länge der Blütheile ändern so stark ab, daß man oft völlig verschiedene Arten vor sich zu sehen glaubt. Außerdem findet aber auch leicht Bastardbildung statt, wodurch die Erkenntnis der Formen noch mehr erschwert wird.

A. K. 5zähmig, ohne Haarkranz im Schlunde. Kr.röhre allmählich in den Schlund erweitert.

1. Laubbl. ungestielt oder die unteren kurzgestielt. Btn.stde. in den Achseln von Hochbl., an der Spitze des Stgls. und der Zweige ährenförmig zusammengedrängt, selten die untersten in entfernten Scheinquirlen. K. schwach gefurcht.

* 2. *M. silvestris* L., wilde M. — 4; 50—100 cm. Grundachse unterirdische, mit Niederbl. besetzte Ausläufer bildend. Stgl. aufrecht, meist ästig, weichhaarig-filzig. K.zähne linealisch-pfriemlich, am Fr.k. zuletzt etwas zusammenneigend. Kr. blaß, rötlich-lila. — Juli—September. Am Ufer der Lesum bei St. Magnus und Lesumbrok, sowie an der Weser auf den Stedinger

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Monarda*.

²⁾ *Ocimum Basilicum* L., eine bekannte Zier- und Gewürzpflanze aus Ostindien, und *Lavandula Spica*, der in Gärten häufig gebaute Lavendel, gehören zu einer verwandten Gruppe, den Ocimoidéen.

Groden von Lemwerder abwärts. — Unsere Pfl. gehören zu der *var. nemorosa Willdenow* mit eiförmigen oder eilanzettlichen, unterseits graufilzigen Laubbl.

2. Laubbl. gestielt. Btn.stde. entweder ährenähnlich an der Spitze des Stgls. zusammengedrängt, oder in Scheinquirlen. K.zähne bei der Fr.reife gerade vorgestreckt.

* 3. *M. aquatica* L., Wasser-M. — 4; 30—80 cm. Ausläufer entweder unterirdisch, mit Niederbl. besetzt, oder oberirdisch, mit Laubbl. Stgl. aufrecht, meist ästig, rückwärts steifhaarig. Laubbl. elliptisch bis länglich-lanzettlich, an der Basis mehr oder weniger abgerundet. K.röhre zylindrisch-trichterförmig, gefurcht; K.zähnelanzettlich-pfriemlich, viellänger als breit. Kr. hell oder dunkler lila. — Juni—Oktober. An Gräben und Teichen, in Sümpfen und Ufergebüschsen sehr häufig. — Alle Formen, besonders aber die kahlen, haben einen sehr angenehmen Geruch. — Nach dem Btn.stde. sind hauptsächlich folgende Formen zu unterscheiden:

a. *capitata* Wimmer. Btn.stde. fast sämtlich kopfähnlich auf der Spitze des Stgls. vereinigt (außerdem nur etwa 1—2 scheinquirlige). Ist die Form ausgezeichnet ausgebildet, so besitzt sie eine große endständige, völlig strahlig-symmetrische (aktinomorphe) Bte., welche die übrigen bedeutend überragt.

β. *subspicata* Benth. Btn.stde. zahlreich, die oberen zwar sehr genähert, aber doch noch getrennt; oberste Deckbl. hochblattartig, etwas länger als die Btn.stde.

M. aquatica $\times$ *arvensis* (*M. sativa* L.); Btn.stde. zahlreich, getrennt voneinander, in den Achseln von Laubbl., welche nach oben hin nur wenig an Größe abnehmen. Bei uns häufig, aber sehr veränderlich und stets unfruchtbar.

* 4. *M. arvensis* L., Acker-M. — 4; 5—25 cm. Ausläufer wie bei *M. aquatica*. Stgl. unverzweigt oder ästig, niederliegend oder aufsteigend. Laubbl. meist eiförmig, gesägt oder ganzrandig. Btn.stde. sämtlich in den Bl.achseln, die obersten Bl.achseln meist steril. K.röhre glockenförmig bis länglich, nicht oder nur schwach gefurcht; K.zähne dreieckig, nur etwa so lang als breit. Btn. lila. — Juli—Herbst. Auf feuchten Äckern und an Uferändern gemein. Pfl. stets kleiner als die vorige, viel weniger angenehm riechend. Sehr veränderlich.

B. K. 2lippig; mit Haarkranz im Schlunde. Oberl. mit 3 dreieckig-lanzettlichen, Unterl. mit 2 pfriemenförmigen Zipfeln.

Kr.röhre plötzlich in den Schlund erweitert.

* 5. *M. Pulégium* L., Poley-M. (d. i. weißgraue M.) — 4; 15—30 cm. Grundachse oberirdische, belaubte Ausläufer bildend. Stgl. kurzhaarig, meist aufsteigend. Btn.stde. scheinquirlig. Laubbl. klein, gestielt, oval oder eiförmig, sparsam gezähnt, kahl oder kurzhaarig. K. zylindrisch-trichterförmig, gefurcht. Btn. rötlich-lila. — Ende Juli bis Herbst. Auf den Wesergroden von Oslebshausen und Lankenau an abwärts. Wenig veränderlich.

3. *Thymus* L., Quendel.

* 6. *Th. Serpyllum*¹⁾ L., Feld-Quendel, wilder Thymian. — V oder h ; 20—40 cm. Stgl. sehr verzweigt, niederliegend oder aufsteigend, wurzelnd. Laubbl. in einen kurzen Stiel verschmälert, an den Rändern etwas abwärts gerollt. Btn. am Ende der Zweige kopfähnlich gehäuft, hellpurpurn, zuweilen weiß. Pfl. sehr aromatisch riechend. — Juli—September. Auf Sand-, Heide- und magerem Lehm Boden, sehr häufig. Außer einer Mittelform finden sich namentlich folgende leicht kenntliche Varietäten:

a. *Chamaedrys* Fries. Locker rasig. Stgl. höher, mit entfernteren elliptischen bis rundlichen Laubbl. (*Th. silvestris* Schreber.)

β. *angustifolius* Schreber. Dicht rasig. Stgl. niedrig, mit gedrängten linealischen oder länglichen Laubbl.

Die erstgenannte Varietät findet sich mehr auf Lehm Boden und ist seltener; die letzte ist sehr häufig auf Sand und Heidegrund. Die nach Zitronen duftende Form ist bei uns noch nicht beobachtet. „Tiemjân.“

Anm.: *Th. vulgaris* L., der Thymian, aus Süd-Europa, wird häufig in Gärten gezogen, ebenso das im Orient und Nord-Afrika einheimische *Origanum Majorana* L., der Majoran; endlich auch *Satureja hortensis* L., das Pfefferkraut oder Kölln aus Süd-Europa.

4. *Calamintha* Moench, (Schönminze), Calaminthe.

* 7. *C. Clinopodium*²⁾ Spenner, Borsten-Cal. — $\odot, \odot, \odot$ und 4; 30—60 cm. Grundachse stark verzweigt, mit niederliegenden ausläuferartigen Sprossen. Stgl. aufrecht, abstehend-zottig. Laubbl. eiförmig, weich-zottig, unterseits blaß grün. Btn.std. ungestielt, vielbtg., am Grunde mit zahlreichen, linealisch-pfriemlichen, zottigen Vorbl. besetzt. Btn. hellpurpurn. — Juli bis September. An buschigen Abhängen und in lichten Gehölzen der Geest, hie und da.

Anm.: *Cal. Acinos* Clairville, eine in Mitteldeutschland weit verbreitete, stark aromatische Pfl. findet sich einzeln verwildert, namentlich vorübergehend auf Äckern, welche mit Mergel gedüngt wurden.

Zu einer verwandten Gruppe, den *Melissinéen*, gehören von bekannteren Gewürzpfl.: *Hyssopus officinalis* L., der Ysop und *Melissa officinalis* L., die Zitronen-Melisse, beide aus Süd-Europa.

Zu der Gruppe der *Monardéen* gehört zunächst die Gattung *Salvia* (wörtl. Heilkraut), von der einige Arten in Deutschland wild vorkommen und zahlreiche Arten ihrer schönen Btn. wegen als Zierpfl. gezogen werden. *Salv. officinalis* L.,

¹⁾ Griechischer Pfl.name für eine kriechende Pfl.

²⁾ Wörtl. Bettfuß, wegen vermeinter Ähnlichkeit der Btn.stde. mit den Knäufen an Bettfüßen.

der gebräuchliche Salbei, ist als Küchen- und Arzneipfl. sehr bekannt. *S. verticillata* L., tritt einzeln als Ruderalpfl. auf. — *Rosmarinus officinalis* L., der Rosmarin aus Süd-Europa, gedeiht bei uns nur noch in Blumentöpfen. — Die nordamerikanische Gattung *Monarda* ist an großen roten, kopfähnlich zusammengedrängten Btn. leicht kenntlich; auch ihre Arten (*M. didyma* L. und *M. fistulosa* L., als Zierpfl. bekannt) sind sehr gewürzig.

5. *Népeta*¹⁾ L., Katzenkraut.

+ **8. N. Catária** L., echtes K. — 4; 30–80 cm. Stgl. ästig, grau-weichhaarig. Laubbl. langgestielt, die unteren fast dreieckig, die oberen länglich, alle spitz, am Grunde herzförmig, grob gesägt-gezähnt, unterseits weiß-filzig. Btn.stde. am Ende des Stgl. und der Äste zusammengedrängt. Kr. etwa 1½mal so lang als der K., gelblich- oder rötlich-weiß, die Unterl. rot punktiert. — Juli, August. An Wegen, Zäunen und auf Schutt, in den auf der Geest und Vorgeest gelegenen Dörfern hie und da. „Melis.“

6. *Glechóma*²⁾ L., Gundelrebe, Gundermann.

* **9. G. hederácea** L., epheuartige G. — 4 oder ½; 15–50 cm. Laubachsen kriechend, wurzelnd. Stgl. aufsteigend, meist einfach, oft an der Spitze sich wieder niederlegend und wurzelnd. Laubbl. gestielt, nierenförmig oder herzförmig, gekerbt. Btn.stde. arm- (bis 1-)btg. Oberl. der Kr. flach, gerade vorgestreckt. Kr. lila, von sehr verschiedener Größe. — April–Juni. An Grabenrändern, Wegen, Hecken und Deichen sehr häufig. *Népeta Glechóma* Benth. „Kruup dâr'n Tuun.“

7. *Galeópsis*³⁾ L., Hohlzahn.

A. Stgl. rückwärts weichhaarig, unter den Knoten nicht verdickt.

* **10. G. ochroleuca** Lamarck, gelblich-weißer H. — ☉; 15–50 cm. Laubbl. gesägt, die stgl.ständigen eiförmig, die astständigen eilanzettlich. Kr. groß, gelblich-weiß; Oberl. eingeschnitten-gezähnt. — Sommer. Auf sandigen Äckern nicht selten. *G. cannábina* Pollich, *G. grandiflora* Roth. Eine Form mit teilweise roten Btn. (*var. purpurea* Wirtgen) zwischen der Hauptform zu Rockwinkel, ganz rot bei Verden.

B. Stgl. unter den Knoten verdickt und steifhaarig.

* **11. G. Tétrahit** L., gemeiner H. — ☉; 30–75 cm. Stgl. aufrecht, meist stark-ästig. Laubbl. eiförmig, oder länglich-eiförmig,

¹⁾ *Nepeta* nach der Stadt Nepet in Etrurien, *Cataria* von *catus* Kater, weil die Pfl. auf Katzen berauschend wirkt.

²⁾ Griechischer Name der Poley-Minze.

³⁾ Griechischer Name, heißt wörtlich: wiesel- oder iltisartig, wohl wegen des Geruches einiger Arten.

zugespitzt, grob gekerbt-gesägt. Btn.stde. oben kopfähnlich genähert. Kr.röhre so lang oder kürzer als der K. Kr. rot oder weiß. Unterl. meist mit gelblichem, pupur-geflecktem Hofe. — Sommer. An Wegen, Ackerrändern, Zäunen, sehr häufig. Bei der gewöhnlichen Pfl. ist die Unterl. fast 4eckig, flach, gekerbt; bei der in feuchten Gebüsch und Bruchwäldungen vorkommenden *var. bifida Boenninghausen* ist sie schmaler, ausgerandet und am Rande umgerollt. „Dannettel.“

* 12. *G. speciosa* Miller, prächtiger H. — ☉; 50–150 cm; Pfl. meist noch größer als *G. Tetralix*. Btn. groß: Kr.röhre doppelt so lang als der K., hellgelb. Unterl. am Grunde dunkelgelb, die Seitenabschnitte vorn weiß, der mittlere violett, weiß gesäumt. — Sommer. Auf Äckern, an Schutt und Wegen, nicht überall, aber doch in vielen Gemarkungen häufig. *G. versicolor* Curtis.

8. *Chaiturus* Willdenow, Borstenschweif.

+ 13. ? *Ch. Marrubiastrum* Reichenbach, andornartiger B. — ☉☉ und ☉; 50–100 cm. Stgl. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. oben grob gekerbt-gesägt, oberwärts dunkelgrün, unterseits weißfilzig. Kr. hellrosa, kürzer als die K.zähne, außen weichhaarig. — Sommer. An Zäunen in Hasbergen; zuletzt am 28. August 1880 von mir gesammelt.

9. *Leonurus* L., Löwenschweif.

+ 14. *L. Cardiaca*¹⁾ L., gemeiner L. — ♀; 30–100 cm. Stgl. aufrecht, meist ästig, rückwärts-kurzhaarig. Laubbl. oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, die unteren rundlich, handförmig-fünfspaltig, die oberen elliptisch oder lanzettlich, dreispaltig, grob gekerbt-gesägt. Btn.stde. ungestielt. Die 2 unteren K.zähne zurückgeschlagen. Kr. rosa, weit aus dem K. hervorragend, außen dicht-zottig; Röhre mit schiefer Haarring. — Juli, August. An Dorfstraßen der Geest- und Vorgeest-Dörfer nicht selten, besonders häufig in Hasbergen und Fischerhude.

10. *Stachys* L., (Ähre), Ziest.

A. Einjährige Pfl. Kr. kaum länger als der K.

+ 15. *S. arvensis* L., Acker-Z. — ☉; 10–15 cm. Gelbgrün, rauhaarig. Stgl. ästig. Laubbl. gestielt, rundlich-eiförmig (die obersten schmaler), gekerbt, stumpf. Btn.stde. 1–3btg., in den Achseln von Laubbl., nur die obersten genähert. K.zähne lanzettlich. Kr. blaßrosa, Unterl. dunkler punktiert. — Sommer, Herbst. Auf sandigen Äckern vielerwärts, massenhaft in der Gegend von Kuhstedt.

¹⁾ Auf das Herz wirkend: wegen früherer medizinischer Anwendung.

B. Mehrjährige Pfl. Kr. doppelt so lang als der K.

* 16. *S. silvaticus* L., Wald-Z. — 4; 30—75 cm. Unterirdische Ausläufer walzlich. Dunkelgrün. Stgl. aufrecht, ungeteilt oder ästig, rauhaarig, oberwärts klebrig. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde tief-herzförmig, mit Ausnahme der obersten lang-gestielt, zugespitzt, grob-gekerbt-gesägt, weichbehaart. Btn.stde. 2—5btg., die oberen ährenähnlich-zusammengedrängt. Kr.röhre vom Haarringe bis zum Schlunde gleichweit. Kr. bräunlich-purpurn; Unterlippe mit geschlängelten weißen Streifen. Kraut unangenehm riechend. — Juli, August. In feuchten Gebüsch und Hecken, besonders auf der Geest, nicht selten.

Anm.: Auf den Bastard zwischen dieser und der folgenden Art, *Stachys ambigua* Smith, bleibt besonders zu achten.

* 17. *S. paluster* L., Sumpf-Z. — 4; 30—75 cm. Unterirdische Ausläufer an der Spitze knollig-verdickt; oft auch mit knollig-verdickten Nebenwurzeln. Stgl. meist einfach, rückwärts angedrückt-steifhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, bis lanzettlich, spitz, klein-gekerbt-gesägt, am Grunde schwach-herzförmig, die unteren sehr kurz-gestielt, die oberen halbstengelumfassend. Btn.stde. wie bei *S. silvaticus*. Kr.röhre vom Haarringe an erweitert. Kr. schmutzig-purpurn; Unterl. mit geschlängelten weißen Streifen. — Sommer, Herbst. Auf feuchten Äckern, an Flüssen und Gräben, gern zwischen Gebüsch, häufig. — Eine sehr merkwürdige Zwergform mit fast linealischen Laubbl. und sehr armbtgn. Scheinquirlen fand ich auf Gemüseland bei Oberneuland. Die var. *pseud-ambigua* Mejer mit lauter gestielten Laubbl. bei Ottersberg (Alpers). „Pageminte.“

11. Ballóta¹⁾ L., Ballote.

* 18. *B. nigra* L., schwarze B. — 4; 40—100 cm. Kurzhaarig. Stgl. aufrecht, meist ästig. Laubbl. kurzgestielt, eiförmig, grob-gekerbt-gesägt, am Grunde abgerundet oder gestutzt. Kr. schmutzig-rosa, selten weiß. — Sommer, Herbst. Auf Schutt, an Wegen und Hecken, nicht selten. Bei der gewöhnlichen Form (*a. vulgaris Hoffmannsegg et Link*) sind die K.zähne allmählich in eine längere Granne zugespitzt, bei der selteneren Form *β. foetida Lamarck* dagegen plötzlich in eine kurze Spitze; diese Form z. B. in Oslebshausen und Langwedel.

12. Galeóbdolon²⁾ Hudson, Goldnessel.

* 19. *G. luteum* Hudson, Goldnessel. — $\frac{1}{2}$; 15—45 cm. Ausläufer-treibend; Laubzweige niederliegend, wurzelnd. Laubbl. gestielt, die unteren herzeiförmig, die oberen eiförmig, spitz, ungleich gekerbt-gesägt. Btn.stde. achselständig, meist 3btg.

¹⁾ Altgriechischer Pfl.name; bedeutet: eichelförmig; vielleicht nach dem Umriss des endständigen Btn.stds.

²⁾ Altgriechischer Pfl.name, wörtlich: Iltisgeruch.

Kr. gelb; Röhre aufwärts gekrümmt, allmählich in den Schlund erweitert, innen mit schrägem Haarringe. — April, Mai. In feuchten humosen Gehölzen und Waldungen der Geest nicht selten. *Lámium Galeóbdolon Crantz.*

13. *Lámium L.*, (Schlund) **Bienensaug.**

A. Kr.röhre über dem Grunde verengt und mit schrägem Haarringe versehen, (welcher bei *L. dissectum* zuweilen fehlt).

1. Btn. groß. Kr.röhre aufwärts gekrümmt. Oberl. doppelt gekielt.

* **20. *L. album L.***, weißer B. — 4; 30—60 cm. Grundachse ausläufertreibend. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, unten klein- und entfernt beblättert. Laubbl. eiförmig, die größeren an der Basis herzförmig, zugespitzt, scharf-gesägt. Kr.röhre mit schrägem Haarringe. Kr. gelblich-weiß; Seitenabschnitte der Unterl. meist mit mehreren Zähnen. — April bis Juni, einzeln bis Oktober. An Dorfstrassen, Hecken und Zäunen sehr häufig. „Dowe Nettel.“

* **21. *L. maculátum L.***, gefleckter B. — 4; 30—60 cm. Ausläufer kurz. Stgl. und Laubbl. wie bei *L. album*, letztere gekerbt-gesägt, nicht selten weiß-gefleckt. Kr. hellpurpurrot, die Unterl. dunkler gefleckt. Kr.röhre mit querem Haarringe; Seitenabschnitte der Unterl. mit je einem Zahne. — Mai bis September. An Hecken, Deichen und Grabenrändern, nicht häufig, vorzugsweise in der Marsch: Hemelingen, Arsten, Delmenhorst, Hude. Die Art hat den Namen nach der Form mit weiß-gefleckten Laubbl.

2. Btn. kleiner. Kr.röhre fast gerade. Oberl. nicht gekielt.

* **22. *L. purpúreum L.***, purpurroter B. — ☉ und ☺; oft zwei Generationen in einem Jahre. 15—30 cm. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder am Grunde ästig, unten sehr entfernt-beblättert. Laubbl. kurzhaarig, gekerbt, die unteren langgestielt, rundlich, die oberen kurzgestielt, eiförmig oder eiförmig-dreieckig, mit meist herzförmigem Grunde, mäßig-spitz. Scheinquirle 3—5btg. Kr.röhre etwa so lang als die K.röhre, sparrig-ausgebreitet. Kr.röhre lang, dünn, dicht über dem Grunde ein wenig abgesetzt, von da an allmählich erweitert. Kr. blaß-purpurrot. Frühling, Sommer. Auf Äckern und Gartenland sehr häufig.

* **23. *L. disséctum Withering***, zerschnittener B. — ☉ und ☺; 15—30 cm. Pfl. oben oft braun-gefärbt. Laubbl. ungleich tief-eingeschnitten-gekerbt, zuweilen drei- oder fünfflappig, untere herz-eiförmig, fast rundlich, gestielt, obere ei- oder fast rautenförmig, kurzgestielt, mit verbreitertem Bl.stiele. K.zähne fast so lang als die Kr.röhre, nach dem Verblühen abstehe-

Kr. blaßrot. Kr.röhre lang, dünn, erst oben in den kugeligen Rachen erweitert. — Frühling bis Herbst. Auf Äckern der Marsch des linken Weserufers von Arsten bis in das Stedingerland.

B. Kr.röhre gerade, ohne Haarring.

* 24. *L. amplexicaule* L., stgl.-umfassender B. — ☉ und ☉; 15–30 cm. Stgl. meistens am Grunde ästig, unten kahl, oben kurzhaarig. Untere Laubbl. klein, langgestielt, obere rundlich-herzförmig oder nierenförmig, halb-stgl.-umfassend, gekerbt. Btn.stde. 6–10btg. K. klein, grau, mit kurzen, gewimperten, nach der Bte. zusammenneigenden Zähnen. Kr. lebhaft purpurrot. Kr.röhre lang, dünn, gerade. — Frühling bis Herbst. Auf bebautem Lande, häufig, jedoch nicht so all-gemein als *L. purpureum*. — Die Kr. bleibt nicht selten klein und unentfaltet (sog. kleistogamische Btn.).

14. *Marrúbium*¹⁾ L., Andorn (d. i. „ohne Dorn“).

* 25. *M. vulgäre* L., gemeiner A. — 4; 30–60 cm. Stgl. aufrecht, vielästig. Laubbl. rundlich-eiförmig, ungleich-gekerbt, runzelig, die unteren länger-, die oberen kurz-gestielt. K. mit fünf Zwischenzähnen. K.zähne lang, kahl, an der Spitze widerhakig. Kr. weiß. — Juni bis August. An den Abhängen bei Baden und auf Schutt bei Uesen; Ottersberg (Alpers), Wildeshausen (Hagena), Barrien (v. Hinüber).

15. *Scutellária* L., Schildkraut.

A. Btn. ziemlich groß. Btn.stiele so lang oder kürzer als der K. Kr.röhre über dem Grunde bogenförmig aufwärts gekrümmt.

* 26. *S. galericuláta* L., gehelmtes Sch. — 4; 15–50 cm. Grundachse dünn, Ausläufer treibend. Stgl. unverzweigt oder ästig. Laubbl. länglich-lanzettlich, gestutzt-herzförmig, entfernt gekerbt-gesägt. Btn. in den Achseln von Laubbl., entfernt gestellt. K. kahl oder kurzhaarig. Kr. blauviolett. — Juni bis August. An Gräben, auf Wiesen und in feuchten Gebüsch häufig.

↑ 27. *S. hastifolia* L., spießblättriges Sch. — 4; 10–40 cm. Grundachse wie bei *S. galericuláta*. Stgl. aufrecht. Unterste Laubbl. eiförmig, am Grunde abgerundet, mittlere lanzettlich, spießförmig, mit wagerecht abstehenden Öhrchen. Btn. in den Achseln von hochblattähnlichen Bl., länger als diese, an der Spitze des Stgls. genähert. K. drüsig-kurzhaarig. Kr. blauviolett. — Juli, August. An Gräben und in feuchten Gebüsch, früher namentlich in der Nähe der Weser, jetzt durch Uferbauten und Kulturen sehr selten geworden. Im Gebiete der Aller häufig.

¹⁾ Nach der Stadt Marrubium in Latium.

B. Btn. klein. Btn.stiele so lang oder länger als der K. Kr.röhre gerade, am Grunde etwas bauchig.

* **28. S. minor L.**, kleineres Sch. — 4; 8–20 cm. Grundachse mäßig dünn, lange Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, ungeteilt oder ästig. Untere Laubbl. eiförmig, obere lanzettlich, an der Basis abgestutzt, dort oft mit einem ziemlich großen Zahn. K. mit drüsenlosen Haaren besetzt. Kr. rosenrot, die Unterl. mit purpurnen Flecken. — Juli–September. Aufbuschigen Wiesen am Rande von Gebüsch und Erlenbrüchen: Lindschlag, Rugenbusch, Karrenbruch und Bauernbruch bei Bassum; Südrand des Fredeholzes bei Hammersbeck; Hope an der Chaussee nördlich von Garrelstedt.

16. *Brunella L.*, Bräunekraut.

(Meist, aber fälschlich *Prunella* geschrieben. Wurde wegen der zuletzt braunen Farbe der Deckbl. und K. gegen die Bräunekrankheit verordnet.)

* **29. B. vulgaris L.**, häufiges B. — 4; 15–30 cm. Kahl oder kurzhaarig. Stgl. am Grunde verzweigt, aufsteigend. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig bis länglich-lanzettlich. Btn.stde. zu einer endständigen Scheinähre zusammengedrückt. Kr.röhre gerade. Kr. violett oder rötlich, selten weiß. — Juni–September. An Wegen, Dämmen, auf Wiesen und in lichten Wäldern nicht selten.

17. *Ajuga L.*, Günsel.¹⁾

* **30. A. reptans L.**, kriechender G. — 4; oder 5; 15–30 cm. Stgl. aufrecht, zweireihig-zottig, sonst kahl, am Grunde mit beblätterten Ausläufern. Untere Laubbl. lang-, obere kurz-gestielt, allmählich in die Hochbl. übergehend. Btn. blau, selten rot oder weiß. — Mai, Juni. In Gehölzen und auf Weiden nicht selten.

18. *Teucrium*²⁾ L., Gamander.

* **31. T. Scorodonia**³⁾ L., salbeiblättriger G. — 4; 30–50 cm. Kurz-zottig. Grundachse kriechend. Stgl. aufrecht. Laubbl. entfernt, gestielt, aus herzförmigem Grunde länglich-eiförmig, ungleich-gekerbt. K. 2lippig, Oberl. ungeteilt, Unterl. vierzählig. Btn. ährig, einzeln in den Achseln kleiner Hochbl., hellgrünlich-gelb. — Juli, August. In Gehölzen, Gebüsch und an Hohlwegen auf der Geest häufig.

↑ **32. T. Scordium L.**, Knoblauch-G. — 4; 15–45 cm. Zottig, oft rötlich überlaufen. Grundachse kriechend. Stgl. aufsteigend, unten verzweigt. Laubbl. ungestielt, länglich bis

¹⁾ *Ajuga* von unsicherer Abstammung. Günsel wohl verderbt aus *Consolida*, mit welchem Namen die Kräutersammler alle wundheilenden Pflanzen zusammenfassen.

²⁾ Nach *Teucros*, einem der griechischen Führer vor Troja.

³⁾ Wörtlich: Knoblauchbeet.

länglich-lanzettlich, die unteren grobgekerbt, am Grunde abgerundet, die oberen ganzrandig, am Grunde keilförmig-verschmälert. Btn. einseitwendig; zu 2—4 in den Achseln von Laubbl. stehend. K. 5zählig; nicht 2lippig. Kr. hellpurpurn. — Juli—September. An einem Graben im Außendeichslande zwischen Oslebshausen und Mittelsbüren.]

90. Fam. Solanaceae Jussieu, Nachtschattengew.

Anm.: Die Btn.stde. der *Solanaceae* sind wickelartig gebaut. Eine besondere Eigentümlichkeit ist das häufige Hinauf-rücken der Tragbl. an den in ihren Achseln stehenden Btn.zweigen.

1. Kr. radförmig, flach ausgebreitet. Fr. beerig. 1. *Solanum*.
- 1*. Kr. glocken- oder trichterförmig.
 2. Strauch mit dornigen, hängenden Ästen, rötlichen Btn. und roten saftigen Fr. (1a. *Lycium*.)
 - 2*. Wehrlose Kräuter. Fr. trocken, kapselig.
 3. Kr. glockenförmig, gelblich, violett geadert, hälftig-symmetrisch (zygomorph). Fr. glatt, mit einem Deckel aufspringend. (2. *Hyoscyamus*.)
 - 3*. Kr. trichterförmig, strahlig-symmetrisch (actinomorph), schneeweiß; Saum gefaltet. Fr. stachelig, mit vier Klappen aufspringend. 3. *Datura*.

1. *Solanum*¹⁾ L., Nachtschatten.

A. Laubbl. unterbrochen-gefiedert.

Anm.: *S. tuberosum* L., die Kartoffel, aus Peru stammend, wird jetzt überall kultiviert. Die Knollen gehören nicht der Wurzel an, sondern sind die verdickten Spitzen der Ausläufer. „Eerdtuffeln.“ — Verwandt ist *S. Lycopersicum* L., der Liebesapfel, die Tomate.

B. Laubbl. ungeteilt oder eingeschnitten (oberste zuweilen dreizählig).

+ 1. *S. nigrum* L., schwarzer N. — ☉; 15—30 cm. Krautig; rauh, kahl oder behaart. Stgl. ästig, aufrecht oder ausgebreitet. Laubbl. eiförmig oder fast dreieckig, in den Stiel verschmälert, buchtig-gezähnt. Btn.stde. kurzgestielt, doldenähnlich-wickelig. Kr. 5teilig, etwa doppelt so lang als der K., weiß. Fr. kugelförmig, beerig. — Juni—Herbst. Auf Garten- und Gemüseland, sowie an Wegen sehr häufig. Fr. fast immer schwarz. Die var. *chlorocarpum* Alex. Braun, mit grünen Fr., häufig um Bremen sowie bei Südweihe und Südweiher Heide und gewiß weiter verbreitet; die var. *luteum* Döll mit gelben Fr., früher auf Gemüseländereien der Bürgerweide; bei Achim. „Nachtschäen, Fuulbeeren, Hoonerbeern.“

¹⁾ Wörtlich: Sonnenstich verursachend, verrückt machend.

* **2. S. Dulcamára L.**, bittersüßer N. — h ; Stgl. und stärkere Äste verholzend. Stgl. rechts oder links windend, bis etwa 2 m, ästig, kantig, meist kahl. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, am Grunde oft herzförmig, die oberen spießförmig oder selbst dreizählig. Btn.std. wickelig, langgestielt, rispenähnlich. Kr. violett. Fr.stiele an der Spitze verdickt. Fr. eiförmig, beerig, rot. — Juni—August. In Hecken und Gebüsch, namentlich an Ufern häufig. Auf den verholzten Wurzeln oft zahlreiche Adventivknospen.

Anm.: *Lycium halimifolium* Miller, der Bocksorn, ein sehr häufig an Lauben gezogener $\propto$ mit langen rutenförmigen Zweigen, findet sich auch einzeln in Hecken verwildert.

Verwandt ist *Cápsicum ánnuum* L., der spanische Pfeffer, welcher das bekannte scharfe Gewürz liefert, bei uns aber nur als Zierpflanze in Töpfen gezogen wird; ferner die in Mittel- und Süddeutschland in Bergwäldern nicht seltene Tollkirsche, *Atropa Belladónna* L.

2. Hyoseyamus¹⁾ L., Bilsenkraut.

+ **3. H. niger L.**, schwarzes B. — $\odot\odot$, seltener $\odot$; 30 bis 100 cm. Klebrig-rauhhaarig. Stgl. aufrecht, ästig. Untere Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, obere stgl.umfassend, grobbuchtig-gezähnt. Btn.std. dicht, wickelig, einer einseitswendigen Traube ähnlich; Btn.stiele kurz. K. bleibend, zur Fr.reifezeit stechend-stachelspitzig. Sam. braun. — Juni bis Herbst. Auf Schuttstellen und an Wegen zerstreut; oft hie und da einmal auftauchend. Die einjährige Pfl. (von *Kitaibel* als *H. agréstitis* beschrieben) ist niedriger und in allen Teilen kleiner. „Dullkraud.“

3. Datúra L., Stechapfel.

+ **4. D. Stramónium²⁾ L.**, echter St. — $\odot$; 20—100 cm. Stgl. aufrecht, gabelästig, kahl. Laubbl. gestielt, eiförmig, zugespitzt, grobbuchtig-gezähnt. Btn. gabelständig, groß. Kr.zipfel plötzlich fein-zugespitzt. K. von dem bleibenden Grunde sich kreisförmig ablösend. Sam. braun. — Juni—September. Auf Schuttstellen und bebautem Lande zerstreut, bald hier, bald da einmal auftauchend. „Stäkappel, Kookämen.“

Anm.: *Nicotiána*, der Tabak, wird bei uns selten angebaut; die bekanntesten Arten sind *N. Tabácum* L., der echte Tabak, mit langen roten Btn., und *N. rústica* L., der Bauerntabak, mit kurzen grünlichgelben Btn.; beide stammen aus Amerika, doch war der letztere wohl schon vor 1492 in der alten Welt verbreitet.

Petúnia violácea Lindley, eine Zierpfl., vom Rio de la Plata, wird jetzt sehr häufig in Gärten gezogen.

¹⁾ Wörtlich: Schweinsbohne; griech. Name einer Giftpl.

²⁾ Aus dem Arabischen; bedeutet ein Wahnsinn erzeugendes Mittel.

Nicandra physaloides Gaertner, eine kahle Pfl. mit eiförmigen Laubbl. und ziemlich großen, achselständigen, blauen, nickenden Btn., aus Peru stammend, findet sich nicht selten in wüsten Vorstadtgärten verwildert.

91. Fam. Scrophulariaceae R. Br., Braunwurzgew.

1. Staubbl. 5, alle oder die 3 oberen behaart. 1. *Verbascum*.
- 1*. 2 oder 4 Staubbl. mit Staubbeuteln (zuweilen noch 1 oder 2 unfruchtbare).
2. Staubbeutel am Grunde abgerundet, ohne Spitzchen. Staubbl. 2 und dann der K. 4teilig, oder 4 (selten 2 davon unfruchtbar) und dann der K. 5teilig (bei *Scrophularia* ein fünftes unfruchtbares Staubbl.).
3. Zwei fruchtbare (bei *Gratiola* noch zwei unfruchtbare) Staubbl.
4. K. am Grunde mit Vorbl., 5teilig. Kr. langröhrig, gelblich-weiß. Saum rötlich. 2 mittlere fruchtbare, 2 untere unfruchtbare Staubbl., zuweilen auch das obere, unfruchtbare, vorhanden. Narbe geteilt. 3. *Gratiola*.
- 4*. K. ohne Vorbl., Kr. trichter- oder radförmig, 4teilig¹⁾, blau, seltener rötlich oder weiß. 2 Staubbl. (die mittleren). Narbe ungeteilt. 6. *Veronica*.
- 3*. Vier fruchtbare (selten noch ein unfruchtbares) Staubbl. K. 5teilig oder 5zählig.
5. K. am Schlunde durch eine hohle Falte der Unterl. (den sogenannten Gaumen) geschlossen.
6. Kr. am Grunde gespornt. 5. *Linaria*.
- 6*. Kr. am Grunde nur sackartigerweitert, nicht gespornt. 4. *Antirrhinum*.
- 5*. Kr. am Schlunde offen.
7. Laubbl. grundständig, spatelförmig. Kr. klein, 5spaltig, fast strahlig-symmetrisch. Kleine, auf Schlamm und feuchtem Sande wachsende Pflanze. 7. *Limosella*.
- 7*. Laubbl. grundständig und (an den höheren, aufrechten Stgl.) stgl.-ständig.
8. Kr. fast kugelig, bauchig, mit schmalem, 5lappigem Saume. K. 5spaltig. 2. *Scrophularia*.
- 8*. Kr. groß, bauchig, röhrig-glockenförmig mit schiefer, vierspaltigem Saume. K. 5teilig. (3a. *Digitalis*.)
- 2*. Staubbeutel am Grunde mit 2 Stachelspitzen.
9. K. 5teilig oder 2lappig; Zähne desselben blattartig-gezähnt oder kraus. Laubbl. fiederteilig. 11. *Pedicularis*.
- 9*. K. in 4 meist ganzrandige Abschnitte geteilt.
10. Ganze Pfl. rötlich. Laubbl. fehlen. Btn. trübpurpurn, nickend, traubig, einseitswendig. 8. *Lathraea*.
- 10*. Pfl. mit grünen Laubbl.

¹⁾ Der eine, nach hinten fallende Zipfel der Kr. bildet die Oberl., die drei andern zusammen die Unterl.

11. K. aufgeblasen, seitlich zusammengedrückt. Oberl. mit zwei vorgestreckten Zähnen. Samen glatt, oft geflügelt. Kr. ringförmig abreißend. 9. *Alectorolophus*.
- 11*. K. röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen. Samen flügellos.
12. Oberl. der Kr. am Rande stark umgeschlagen, Unterl. 3zählig, 2höckerig. Fr. wenigsamig. Samen glatt. 10. *Melampyrum*.
- 12*. Oberl. gewölbt, nicht oder nur am äußersten Saume zurückgeschlagen. Unterl. nicht höckerig. Sam. gerieft.
13. K. glockig, 4spaltig. Kr. weiß- oder bläulich-bunt, mit nach oben erweiterter Röhre; Oberlippe helmförmig, mit kurz zweilappigem, zurückgeschlagenem Saume. Sam. zahlreich. 12. *Euphrasia*.
- 13*. K. röhrig oder glockig, 4zählig. Kr. rot, mit langer, enger Röhre. Oberlippe helmförmig, ungeteilt oder mit kurz-2lappigem, geradem Saume. Sam. wenige. 13. *Odontites*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Staubfäden oben spatelförmig verbreitert; Staubbeutel an die verbreiterte Spitze derselben quer angewachsen. *Verbascéae*.

Verbascum, *Scrophularia*.

- II. Staubfäden pfriemlich oder fadenförmig; Staubbeutel aufsitzend; Fächer an der Basis abgerundet. *Antirrhinéae*.
Gratiola (*Digitalis*), *Antirrhinum*, *Linaria*, *Veronica*, *Limosella*.

- III. Staubfäden w. o.; Staubbeutel aufsitzend; Fächer nach unten dornig zugespitzt. *Rhinanthéae*.
Lathraea, *Alectorolophus*, *Melampyrum*, *Pedicularis*, *Euphrasia*, *Odontites*.

1. *Verbascum*¹⁾ L., Königskerze.

A. Btn.std. sehr dicht, ährenähnlich, zusammengesetzt. Btn.-stiele sehr kurz. Obere Staubfäden weißwollig, untere kahl; die Beutel der beiden letzteren schräg gegen die Spitze der Staubfäden gestellt. Pfl. dicht wollig-filzig.

1. Btn. vertieft; die zwei längeren Staubfäden 4mal so lang als ihre kurz herablaufenden Beutel. Narbe kopfförmig, nicht herablaufend.

+ 1. *V. Thapsus*²⁾ L., kleinblumige K. — ☉☉; 50—150 cm. Stgl. aufrecht, steif, unverzweigt oder wenig-verästelt. Laubbl. länglich-elliptisch, die mittleren und oberen bis zum nächsten Laubbl. herablaufend. Btn. hellgelb, innen etwas dunkler, glänzend, wohlriechend. — Juni, Juli. Auf Schutt und in Gärten hin und wieder; unbeständig. V. *Schraderi* G. F. W. Meyer.

¹⁾ Altrömischer Pfl.name; bedeutet Bartkraut.

²⁾ Nach der Halbinsel Thapsus.

2. Btn. flach: die zwei längeren Staubfäden $1\frac{1}{2}$ - bis 2mal so lang als ihre langherablaufenden Staubbeutel: Narbe am Griffel herablaufend, spatelförmig.

* 2. *V. phlomoides* L., windblumenähnliche K. — ☉☉; 1—2 m. Stgl. wie bei *V. Thapsus*. Laubbl. länglich-eiförmig, die mittleren und oberen spitz, verschieden stark herablaufend. Btn. blasser als bei *V. Thapsus*, doppelt so groß, auch stärker riechend. — Juli, August. An sandigen Abhängen zw. Baden, Uesen und Uphusen, sowie bei St. Magnus; Burgwarf zu Langwedel; in den Kreisen Verden und Achim häufiger.

Anm.: Die frühere Trennung von *V. thapsiforme* (mit ganz herablaufenden) und *V. phlomoides* L., (mit wenig herablaufenden Laubbl.) vermag ich nicht mehr aufrecht zu erhalten, da in dieser Beziehung die Laubbl. einer und derselben Pfl., ja die beiden Ränder eines Blattes variieren.

B. Btn.std. lockerer. Btn.stiele doppelt so lang als der K. Alle Staubfäden violett- (selten weiß-) wollig. Alle Staubbeutel quer gegen die Spitze der Staubfäden gestellt. Nur die Unterseite der Bl. dünnfilzig, die obere zerstreut-behaart.

* 3. *V. nigrum* L., schwarze K. — 4; 50—100 cm. Stgl. meist ästig, oberwärts scharfkantig. Laubbl. gekerbt, untere langgestielt, am Grunde fast herzförmig, obere eiförmig-länglich, kaum gestielt. — Juli, August. An Abhängen, Hecken und Dorfstraßen, namentlich auf lehmig-sandigem Boden zerstreut. Die interessante Form mit weißwolligen Staubfäden einmal an der Rockwinkeler Straße gefunden.

Anm.: Ein interessanter Bastard: *V. nigrum* $\times$ *phlomoides* (*V. adulterinum* Koch) fand sich an den sonnigen, mit niedrigem Gebüsch bewachsenen Abhängen bei Baden, sowie in Bassum.

2. *Scrophularia* L., Serophelkraut, Braunwurz.

* 4. *S. nodosa* L., knotiges Scr. — 4; 50—100 cm. Dunkelgrün. Kahl oder oberwärts drüsig-behaart. Grundachse fleischig, knollig-verdickt. Stgl. sehr schmal-geflügelt. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde verschmälert oder fast herzförmig, doppelt-gesägt. K.zipfel schmal häutig-berandet. Staminodium (unfruchtbares Staubbl.) rundlich, quer breiter, schwach-ausgerandet. — Juni—August. An Gräben, in feuchten Gebüsch und in Gehölzen häufig. Die var. *glandulosa* Buchenau (obere Stgl.glieder und Btn.stiele drüsig-behaart) in Menge bei Neubruchhausen.

* 5. *S. umbrosa* Dumortier, Schatten-Scr. — 4; 50—150 cm. Hellgrün; meist kahl. Grundachse nicht knollig verdickt, grundständige Laubbl. tragend. Stgl. geflügelt-vierkantig. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde verschmälert oder abgestutzt, scharf gesägt. K.zipfel breit häutig-berandet. Staminodium umgekehrt herzförmig-zweilappig, mit abstehenden Lappen. — Juni—August. An ähnlichen Orten, aber selten; auf der Scharmbeck-Vegesacker Geest mehrfach.

(Scharmbeck, Lesum, St. Magnus, Schönebeck, Wollah); Niederbüren; Achim (Alpers) 1903 ein Exemplar nördlich vom Bahnhof Schierbrook (Goens). *S. aquatica* vieler Autoren, nicht L. *S. Ehrhárti* Stevens.

3. *Gratiola* L., Gnadenkraut.

↑ 6. *G. officinalis* L., gebräuchliches Gn. — 4; 15—30 cm. Kahl. Grundachse kriechend, kurze Ausläufer treibend. Laubbl. gegenständig, ungestielt, lanzettlich, klein gesägt. Btn.stiele blattwinkelständig, einblütig, kürzer als ihre Deckbl. — Juni, Juli. Auf lehmigen Wiesen, nur in der Nähe des Hirtenhauses der Pauliner Marsch und bei Hastedt; in der Gegend von Verden häufiger. Bei uns selten die Fr. reifend.

Anm.: *Digitális purpúrea* L., der rote Fingerhut, im mitteldeutschen Gebirgslande weit verbreitet, bei uns beliebte Gartenpfl., findet sich (rot- und weißblütig) verwildert an Rainen in der Kolonie Posthausen bei Achim (seit 1885 selten geworden), in Bergfelds Kiefern bei Freissenbüttel, sowie in den alten Anlagen zu Nutzhorn.

4. *Antirrhinum*¹⁾ L., Löwenmaul.

+ 7. *A. Oróntium*²⁾ L., kleines L. — ☉; 15—30 cm. Stgl. meist rauhhaarig, aufrecht, unverzweigt oder ästig. Laubbl. lanzettlich bis linealisch. Btn.std. locker, ährig, armbütig. K.zipfel linealisch, länger als die Kr. und die Fr. Kr. rosa. — Juli bis September. Auf Äckern, nicht häufig; in der Gegend von Achim mehrfach, bis nach Hemelingen; im stadtbremischen Gebiete nur sporadisch; Grohn, Rönnebeck, Rekum.

Anm.: *A. majus* L., das größere Löwenmal, mit breiteren Laubbl. und kurzen breiten K.bl., wird in vielen Spielarten in Gärten gezogen; es stammt aus Südeuropa.

5. *Linária* Miller, Leinkraut.

* 8. *L. vulgáris* Miller, häufiges L. — 4; 20—40 cm. Kahl, nur der Btn.std. drüsenhaarig. Grundachse kriechend; zahlreiche Adventivknospen auf den Ausläufern und Nebenwurzeln. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig, dicht-beblättert. Laubbl. lanzettlich bis linealisch, spitz, am Rande zurückgerollt, dreinervig. Btn.std. endständig, traubig. Btn.stiele etwa so lang als der K. K.zipfel lanzettlich. Sporn gerade, fast so lang als die hellgelbe Kr. — Juni bis Herbst. Auf magerem Boden, an Dämmen, Deichen und auf Grasplätzen häufig.

Anm.: Zu achten ist auf die merkwürdigen als „Pelorien“ bekannten strahlig-symmetrischen (actinomorphen) Btn., welche bei dieser Pfl. in zwei verschiedenen Formen, nämlich entweder spornlos oder mit fünf Spornen versehen, vorkommen.

¹⁾ Bedeutet: gesichtsähnlich, weil man die Spitze der aufspringenden Fr. mit einem Affengesichte zu vergleichen pflegt.

²⁾ Altgriechischer Pfl.name, wörtlich: Sperrnase, entweder nach der Form der Kr. oder nach der aufspringenden Fr.

+ oder ↑ **9. L. Cymbalaria Miller**, beckenblättriges L. — 4; 15—50 cm lang. Kahl. Stgl. schwach, sehr ästig, niederliegend oder hängend. Laubbl. herz-nierenförmig, 5lappig. Btn. einzeln in den Blachseln stehend, langgestielt, violett. — Sommer. An feuchten Mauern. Im Oberlande häufig (stammt aus Italien). An einem alten Hause in der Knochenhauerstraße; Ufermauern der Weser und der Vegesacker Aue; Ruinen von Hude. Beliebte Garten- und Ampelpfl.

L. minor Desfontaines; ☉, mit ästigem, aufrechtem Stgl., drüsiger Behaarung, schmalen Laubbl., kleinen hellvioletten Btn., welche lockertraubig in den Achseln von Laubbl. stehen, hin und wieder, jedoch unbeständig.

6. Verónica¹⁾ L., Ehrenpreis.

A. Btn.stde. scharf von dem beblätterten (vegetativen) Teile der Pfl. abgesetzt, gestielt, traubig, stets achselständig.

1. Kahl oder drüsig, seltener am Grunde des Stgls. zottig. Stgl. dick, hohl. Btn.stde. gegenständig, in den Achseln beider Laubbl. eines Paares.

a. Stgl. schwach-4kantig. Mittlere und obere Laubbl. mit herzförmigem Grunde halbstengelumfassend.

* **10. V. Anagallis L.**, zierender Ehr. — 4; 10—100 cm. Meist kahl, seltener drüsig. Stgl. aufrecht oder aufsteigend. Laubbl. breit-eiförmig bis ei-lanzettlich, spitzlich, entfernt kleingesägt oder fast ganzrandig, unterste und die der Seitentriebe kurz-gestielt. K.bl. schmal-länglich. Kr. mittelgroß, bläulich-lila. Fr.std. gedrunken (Fr.stiele schlank, spitzwinklig abstehend). — Juni bis September. In Gräben, Bächen und Sümpfen, zerstreut.

* **11. V. aquatica Bernhadi**, Wasser-Ehr. — 4; 10—100 cm. Meist drüsig, seltener kahl, einzeln unten mit kurzzottigem Stgl. Laubbl. alle ungestielt, eiförmig-länglich bis lanzettlich, spitz, ganzrandig oder kleingesägt. K.bl. eiförmig-länglich. Kr. klein, blaßrötlich. Fr.std. locker (Fr.stiele etwas derber, fast rechtwinklig abstehend). — Juni bis September. In Gräben und an Ufern etwas häufiger als *V. Anagallis*.

b. Stgl. fast stielrund. Laubbl. sämtlich kurz-gestielt, gekerbt-gesägt oder fast ganzrandig.

* **12. V. Beccabunga L.**, Bachbungen-Ehr. — 4; 30—60 cm. Laubbl. rundlich- oder länglich-oval, stumpf, gekerbt-gesägt oder fast ganzrandig. Kr. himmelblau. — Juni bis September. In Quellen, Bächen und Gräben häufig.

2. Kahl (eine seltene Varietät mit abstehenden zottigen Drüsenhaaren). Btn.stde. nur in der Achsel des einen Laubbl. eines Paares. Fr. flach-zusammengedrückt, quer breiter, tief ausgerandet.

* **13. V. scutellata L.**, schildfrüchtiger Ehr. — 4; 5—30 cm. Dünne Ausläufer treibend. Stgl. aufsteigend, dünn, schlaff. Laubbl. linealisch bis lanzettlich, spitz, ungestielt, rückwärts feingesägt,

¹⁾ Aus dem Griechischen stammender Frauennamen, wörtlich: die Siegtragende.

mit Hilfe dieser Zähne kletternd. Btn.stiele dünn, mehrmals länger als der K. Kr. weißlich mit rötlichen Adern. — Juni, Juli. Auf nassen Grasplätzen und in Sümpfen nicht selten. Die behaarte *var. parmulária Turpin et Poitou* am Rande des Hasbruches bei Westerloge.

3. Behaart. Laubbl. breiter, mehr oder weniger eiförmig.

a. Fr. flach zusammengedrückt, quer breiter, oben und unten ausgerandet, am Rande gezähnt und gewimpert.

* 14. *V. montána L.*, Berg-Ehr. — 4; 15—25 cm. Grundachse dünn, kriechend. Stgl. aufsteigend, zerstreut-behaart. Laubbl. eiförmig, ziemlich lang-gestielt, zart, runzelig. Btn.stde. meist nur in der Achsel des einen Laubbl., armbtg. Btn. bläulich-weiß, mit dunkleren Adern. Fr. größer als der K. — Mai bis Juli. In humusreichen Wäldern der Geest nicht selten.

b. Fr. so lang als breit, dreieckig, am Grunde verschmälert.

* 15. *V. Chamaedrys*¹⁾ *L.*, Gamander-Ehr. — 4; 15—30 cm. Grundachse kriechend. Stgl. aufsteigend, zweizeilig-behaart. Laubbl. eiförmig, ungestielt oder ganz kurz-gestielt, zart, runzelig. Btn.stde. gegenständig, locker, ziemlich reichbtg. Fr. kürzer als der K. Kr. himmelblau mit dunkleren Adern, der untere Zipfel heller. — April—Juni. An Dämmen, in Gebüsch und lichten Gehölzen häufig. Stgl.-spitze nach der Bte.zeit sich niederbeugend und bewurzelnd, im folgenden Jahre von neuem aufsteigend. *Var. lamifolia Hayne*: Laubbl. fast so lang gestielt als bei *V. montána*, mehrfach im Hasbruch.

* 16. *V. officinális L.*, gebräuchlicher Ehr. — 4; 8—20 cm. Rauhhaarig, oberwärts drüsig. Stgl. kriechend, ästig, erst oben aufgerichtet. Laubbl. verkehrt-eiförmig, kurz-gestielt, derb. Btn.stde. meist einzeln, gedrängt. Kr. hellblau mit dunkleren Adern. Fr. länger als der K., stumpf, drüsenhaarig. — Mai—Juli. Trockene Gehölze, Gebüsche und Grasstellen, auch auf Heideboden, häufig.

B. Btn.stde. scharf von dem beblätterten Teile der Pfl. abgesetzt, endständig und achselständig, reichbtg.

* 17. *V. longifolia L.*, langblättriger Ehr. — 4; 50—100 cm. Kurz-grauhaarig oder fast zottig. Grundachse kurz-kriechend. Stgl. aufrecht. Laubbl. zu 2, seltener zu 3 oder 4 in gleicher Höhe, aus herzförmigem Grunde länglich- oder lineal-lanzettlich, spitz, scharf- (am Grunde fast doppelt-) gesägt. Btn.stiele kürzer als der K. Kr.röhre länger als breit, nahezu so lang als der Saum. Btn. himmelblau, selten weiß. — Juli—September. Im Wied am Ufer der Weser an vielen Stellen (von der Allermündung an abwärts); am Wietengraben unweit Kortenmoor, bei Grasberg und sonst einzeln an der Wumme und der Wörpe; bei Ottersberg und Rotenburg häufig; nicht selten in Gärten.

¹⁾ Wörtlich: Zwerggeiche.

C. Btn.stde. nicht scharf von dem beblätterten Teil der Pfl. abgesetzt (die Laubbl. gehen nach und nach in Deckbl. über).

1. Deckbl. (wenigstens die oberen) hochblattartig; Btn.std. daher traubig.

a. Sam. beiderseits gewölbt oder auf der einen Seite flach.

* **18. V. serpyllifolia L.**, quendelblättriger Ehr. — ☉ und ☉; 10 bis 20 cm. Kurzhaarig oder kahl. Stgl. kriechend, verzweigt, oberwärts aufsteigend. Laubbl. eiförmig-länglich, undeutlich gekerbt. Btn.stiele etwas länger als der K. Btn. mäßig-groß, bläulich-weiß, dunkler geadert. Fr. quer breiter, stumpf-ausgerandet. — Frühjahr und Sommer. Auf mäßig feuchten Grasplätzen, Äckern usw. nicht selten.

* **19. V. arvensis L.**, Feld-Ehr. — ☉ und ☉; 2—15 cm. Zerstreut-behaart, oberwärts drüsig. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig. Laubbl. herz-eiförmig, kerbig-gesägt, dreinervig, die untersten gestielt, die oberen ungestielt. Btn.stiele etwa halb so lang als der K. Kr. hellblau. Fr. etwa so lang als breit, tief spitzwinkelig-ausgerandet. — Frühling und Sommer. Auf Äckern, Grasplätzen und begrasten Sandstellen häufig.

b. Sam. auf der einen Seite vertieft, beckenförmig.

+ **20. V. triphyllus L.**, dreiblättriger Ehr. — ☉ und ☉; 5 bis 15 cm. Dunkelgrün, oberwärts oft rot überlaufen, drüsig-behaart. Stgl. unverzweigt oder ästig. Untere Laubbl. gestielt, eiförmig, eingeschnitten-gekerbt, obere ungestielt, handförmig 4- bis 5- und selbst 7teilig. Kr. dunkelblau. Fr. rundlich, seicht-ausgerandet, oben zusammengedrückt. — März, April zuweilen auch später. Auf Äckern nicht häufig: Langwedel, Baden, Uesen, Schwachhausen, Walle, Gröpelingen, Oslebshausen, Lesum, St. Magnus.

2. Deckbl. sämtlich laubbl.artig. (Die Btn. sitzen einzeln auf längeren Stielen in den Achseln von Laubbl.) Stgl. niederliegend. Laubbl. gestielt. Sam. beckenförmig.

a. Fr.stiele zurückgebogen.

+ **21. V. agréstitis L.**, Acker-Ehr. — ☉ und ☉; 10—25 cm. Hellgrün, behaart. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde gestutzt oder herzförmig. Btn.stiele etwa so lang als das Bl. K.zipfel länglich-eiförmig, stumpf, in der Fr. sich nicht mit den Rändern deckend. Kr. hellblau, dunkler geadert, unterer Abschnitt Fr. a von V. Tournefortii. weiß. Fr. wenig breiter als lang, spitzwinklig ausgerandet, am Rande gekielt, ihre Fächer 2—6samig. — Frühjahr—Herbst. Auf Äckern und Gemüsebeeten häufig.

b von V. agréstitis.

+ **22. V. polita Fries**, glänzender Ehr. — ☉ und ☉; 10 bis 25 cm. Hellgrün, glänzend. Laubbl. rundlich-eiförmig, tief gekerbt-gesägt. K.zipfel breit-eiförmig, spitzlich, zur Fr.zeit mit den Rändern sich deckend. Btn. dunkelblau. Fr. beträchtlich breiter als lang, spitz-ausgerandet, ihre Fächer 4—14samig. — Mai, Juni. Auf Äckern und an Deichen: Achim (ob jetzt noch?); am Stedinger Deiche bei Motzen und Ritzebüttel.

Anm.: *V. Tournefortii* Gmelin (K. zipfel länglich, spitz, zur Fruchtzeit sich nicht mit den Rändern deckend; Fr. doppelt so breit als lang, scharf-gekielt, netzadrig) seit 1893 in Schwachhausen auf dem Felde rechts von der Abzweigung des Weges zu Karich's Baumschulen beobachtet.

b. Fr.stiele gerade.

+ **23. *V. hederifolia* L.**, epheublättriger Ehr. — ☉ und ☉; 8–30 cm. Dunkelgrün, kurzhaarig. Laubbl. rundlich-eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig, 3–7- (meist 5-) lappig-gekerbt. K. zipfel breit herz-eiförmig, zugespitzt, mit den Seitenrändern nach außen gebogen. Kr. klein, hellblau. Fr. fast kugelförmig, am Rande eingeschnürt, daher fast 4lappig; kahl. — Frühjahr. Auf Äckern und Grasplätzen, sowie an Wegen gemein.

7. *Limosella* Lindern, Schlammling.

* **24. *L. aquatica* L.**, Wasser-Schl. — ☉; ca. 5 cm. Kahl. Ausläufer treibend. Laubbl. schmal-spatelförmig, gestielt. Btn.stiele viel kürzer als die Bl. Fr. kugelig-eiförmig. — Juni — Oktober. Auf Schlamm und feuchtem Sandboden, nicht selten.

Limosella aquatica.

8. *Lathraea*¹⁾ L., Schuppenwurz.

* **25. *L. squamaria* L.**, Sch. — 4; 5–15 cm. Oberwärts drüsigtig. Rand der Niederbl. breit nach unten zurückgeschlagen. Btn. kurzgestielt, nickend, einseitswendig. K. zipfel eiförmig, fast so lang als die Kr. — März–Mai. Auf Laubhölzern, namentlich Haseln, schmarotzend, sehr selten: an zwei Stellen bei Bredenbergl (H. Höppner); Ovelgönne bei Scharmbeckstotel; Wubbenhorsts Hagen am Hasbruch; Hagen bei Nordenholz unweit Hude; Bassum (am Wege nach dem Lindschlage?).

9. *Alectorolophus* Haller, Hahnenkamm.

* **26. *A. major* Reichenbach**, größerer H. — ☉; 30–45 cm. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder oben spärlich verzweigt, meist schwarzbraun gestrichelt. Laubbl. gegenständig, mit herzförmigem Grunde sitzend, schmal-lanzettlich, gesägt, rauh. Deckbl. bleich. Röhre der Kr. gekrümmt, meist so lang als der K. Zähne der Oberl. lang, gestützt-dreieckig. Kr. 2 cm lang, hellgelb; Zähne der Oberl. violett. — Mai, Juni. Auf Wiesen und Getreidefeldern nicht so häufig als *A. minor*. *Rhinanthus major* Ehrhart. „Klap, Klappump, Klapperpott, Doowkruud.“ Die Form der Getreidefelder: *var. eumajor* hat beränderte Samen.

¹⁾ Bedeutet heimlich, verborgen, da die Pfl. nur so wenig und nur für so kurze Zeit über die Erde hervortritt.

* **27. *A. serótinus* Beck**, spätblühender H. — ☉; 30—50 cm. Stgl. aufrecht, in der unteren Hälfte verzweigt, zwischen den obersten Zweigen und den untersten Btn. stets mehrere Laubbl. paare. Laubbl. linealisch. Btn. und Fr. wie bei *A. major*, jedoch etwas kleiner. Zähne wie bei *A. major*. — August, September. Auf Wiesen im Wummetale häufig; Holzkamp.

* **28. *A. minor* Wimmer et Grabowski**, kleinerer H. — ☉; 15—30 cm. Stgl. meist grün, sonst wie bei *A. major*. Laubbl. wie bei *A. major*. Deckbl. grün. Kr.röhre gerade, kürzer als der K. Zähne der Oberl. sehr klein, rundlich. Kr. 1,3 cm lang, bräunlichgelb; Zähne violett oder weißlich. — Mai bis Juli. Auf Wiesen sehr häufig. *Rhinanthus minor* Ehrhart. „Klap, Klaprump, Klapperpott.“

Anm.: Alle drei Arten heften sich mit ihren Wurzelspitzen schmarotzend an andere Pfl. an; sie sind daher schädliche Unkräuter. *A. major* $\times$ *minor* 1890 zwischen Freudenberg und Nienhaus bei Bassum (Beckmann).

10. *Melampýrum* L., (Schwarzweizen), Wachtelweizen.

* **29. *M. pratense* L.**, Wiesen-W. — ☉; 15—30 cm. Kahl oder spärlich kurzhaarig. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. lanzettlich oder linealisch-lanzettlich. Deckbl. flach, lanzettlich, am Grunde jederseits mit einem oder mehreren lanzettlichen Zähnen, grün. Btn. einseitwendig. K.zähne linealisch, kürzer als die halbe Kr.röhre. Kr. gelblich-weiß, vorne dunkler. — Juni, Juli. In lichten, nicht zu feuchten Wäldern häufig. — Auch diese Pfl. schmarotzt¹⁾ wenigstens vorübergehend; sie wird, wie die meisten Schmarotzer, beim Trocknen leicht schwarz.

11. *Pedicularis* L., Läusekraut.

* **30. *P. silvatica* L.**, Wald-L. — ☉☉ und 4; 10—20 cm. Stgl. mehrere, unverzweigt, der mittlere fast vom Grunde an Btn. tragend, die seitlichen niederliegend oder aufsteigend, an der Spitze Btn. tragend. K. ungleich 5-zählig, mit eingeschnitten-gezähnten Abschnitten, am Rande zottig. Kr. rosenrot, selten weiß. Oberl. vorn jederseits mit einem spitzen Zahne. — Mai, Juni. Auf nassem Heideboden sehr häufig. „Iserhart, Iserrad.“

* **31. *P. palústris* L.**, Sumpf-L. — ☉☉; 15—90 cm. Stgl. meist einzeln, steilaufrecht (in der Regel über 20 cm, im Blocklande zuweilen fast 1 m hoch), ästig. K. 2spaltig, mit blattartigen, krausgezähnten, am Rande kahlen Lappen. Kr. hellpurpurn, Oberl. dunkler. Oberl. jederseits mit einem pfriemlichen Zahne, in einen kurzen Schnabel verschmälert. — Mai—Juli. In Sümpfen und auf Wiesen häufig und durch Schmarotzen auf guten Futterpfl. schädlich; im Blocklande vor der Entwässerung eine wahrhaft enorme Größe erreichend. „Iserhart, Iserrad.“

¹⁾ Wie wahrscheinlich auch die sämtlichen folgenden Arten dieser Familie.

12. *Euphrasia* (wörtlich: Frohsinn) L., Augentrost.

* 32. *E. officinalis* L., gebräuchlicher Aug. — ☉; 5—25 (selten bis 40) cm. Stgl. kräftig, unverzweigt oder häufiger von unten an verzweigt, grün oder braunrot und von kurzen rückwärts angedrückten Haaren grau. Laubbl. eiförmig, größer als bei *E. gracilis*, oft genähert, jederseits mit 1—5 (seltener 7) Zähnen. Kr. weiß oder bläulich, mit violetten Längsadern; Unterl. mit einem zitronengelben Fleck. — Juni—August. Auf Wiesen und Weiden, in lichten Gebüschten häufig. Eine äußerst veränderliche Pflanze. Von den zahlreichen, durch Wettstein als Arten beschriebenen Formen fehlen die drüsig-behaarten bei uns. Häufig ist *E. stricta* Host. Untere Laubbl. stumpf, obere spitz und spitz- (die obersten grannig-) gezähnt, alle kahl oder höchstens am Rande mit winzigen Haarpapillen. Deckbl. mit grannig-zugespitzten Zähnen. Kr. 6—10 mm lang. Ferner finden sich Annäherungen an: *E. nemorosa* Persoon. Laubbl. und Deckbl. wie bei *E. stricta*, die oberen jedoch nicht grannig-gezähnt, kahl. Kr. 4—7 mm lang. Btn.std. zur Fr.zeit eine dichte, lange Ähre bildend. — Zu achten bleibt auf *E. curta* Fries: Laubbl. und Deckbl. wenigstens in der Randpartie der Oberseite, am Rande und auf der Unterseite der Nerven borstig, mit spitzen, jedoch nicht grannigen Zähnen; Kr. 4—7 mm lang.

* 33. *E. gracilis* Fries, zierlicher Aug. — ☉; 5—20 (selten 30) cm. Stgl. dünn, schlank, unverzweigt oder in der Mitte aufrecht-wenigästig, rotbraun, spärlich behaart. Laubbl. klein, weit voneinander entfernt, jederseits mit 2—6 spitzen Zähnen, kahl und oft glänzend. Deckbl. jederseits mit 3—4 zugespitzten Zähnen, kahl. Btn. klein. Kr. 4—6 mm, meist blaßlila. — Juni—August. Auf heidigem und anmoorigem Boden häufig.

13. *Odontites* Persoon, Zahntrost.

* 34. *O. rubra* Persoon, rotblütiger Z. — ☉; 10—30 (selten 50) cm. Kurzhaarig-rauh. Stgl. aufrecht, meist ästig. Laubbl. linealisch oder linealisch-lanzettlich, spitz, jederseits mit 3—7 Zähnen. Kr. zottig, schmutzig-rosa, am Schlunde dunkler. Staubbl. etwas länger als die Kr. Fr. so lang als der K., nicht ausgerandet. — Juni bis Herbst. Auf feuchten Wiesen hie und da. Unsere Pfl. gehören zur *var. serotina* Reichenbach (mittlere und obere Deckbl. so lang oder kürzer als die Btn.).

92. Fam. Utriculariaceae¹⁾ Endlicher, Wasserschlauchgewächse.

1. Laubbl. ei- oder lanzettförmig, ganzrandig, oberseits mit klebriger Oberfläche, eine grundständige Rosette bildend.

¹⁾ Besser als der früher vielfach gebrauchte Name *Lentibulariaceae*, welcher nach dem veralteten Gattungsnamen von *Utricularia* gegeben war.

K. 5spaltig. Btn. einzeln auf langen Stielen (in ihrer Gesamtheit eine Dolde bildend), blau mit offenem Schlunde.

1. *Pinguicula*.

- 1*. Laubbl. stark-zerteilt, Bläschen tragend, unter die Wasseroberfläche versenkt. K. 2blättrig. Btn. wenige, traubig geordnet, aus dem Wasser hervorragend, gelb, mit geschlossenem Schlunde.

2. *Utricularia*.

1. *Pinguicula* L., Fettkraut.

* 1. *P. vulgaris* L., häufiges F. — 4; 5—10 cm. Rand der Laubbl. nach oben ungerollt. Sporn der Kr. walzenförmig, spitz, etwa halb so lang als die übrige Kr. Kr. schön blauviolett. — Mai, Juni. Auf feuchten Heiden, zerstreut. — Das Gewebe der Laubbl. hat eine so starke Spannung, daß sie sich nach dem Ausgraben der Pfl. sogleich nach unten krümmen und auch beim Trocknen so verharren.

2. *Utricularia* L., Wasserschlauch.

A. Laubbl. mit borstig-gewimperten Zipfeln. K. abschnitte stumpf. Sporn mehrmal so lang als dick. Gaumen gewölbt, den Schlund schließend.

1. Laubbl. undeutlich zweizeilig, 2—3fach gefiedert, vielteilig, mit haarfeinen Zipfeln, meist schlauchtragend. Btn. groß, zu 5—10. Fr.stiele zurückgebogen.

* 2. *U. vulgaris* L., häufiger W. — 4. Schläuche ziemlich groß. Deckbl. 4,5—5,5 mm, Btn.stiele 7—12 mm lang. Fr.stiele abwärts-gebogen. Oberl. der Kr. rundlich-eiförmig, an der Spitze undeutlich 3lappig, ungefähr so lang als der zweilappige Gaumen; Unterl. mit zurückgeschlagenen Rändern. Kr. dottergelb, der Gaumen orangegelb gestreift. — Juni—September. In moorigen und sumpfigen Gräben nicht selten. Überwintert, wie die folgenden durch dichtgeschlossene Winterknospen, deren Laubbl. keine Schläuche haben. In Moorgräben die *var. neglecta* Lehmann (als Art): Deckbl. 3—4 mm, Btn.stiele 12—30 mm lang, Fr.stiele zuweilen gerade. (Die Merkmale, daß der Gaumen nur halb so lang als die Oberlippe und nur schwach ausgerandet sein soll, haben sich als ganz unzuverlässig erwiesen).

2. Laubbl. deutlich zweizeilig, dreiteilig, mit wiederholt zweiteiligen Abschnitten und linealisch-pfriemlichen Zipfeln. Btn. 2—6. Fr.stiele aufrecht oder abstehend.

* 3. *U. intermedia* Hayne, mittlerer W. — 4. Laubbl. von zweierlei Form, meist an verschiedenen Zweigen, die einen verkümmert, große Schläuche tragend, die anderen groß, von nierenförmigem Umriß, ohne Schläuche. Btn. mittelgroß. Oberl. ungeteilt, doppelt so lang als der Gaumen; Unterl. flach, abgerundet. Sporn pfriemenförmig, spitz, der Unterl. anliegend, fast so lang als diese. Kr. hellgelb; Gaumen und Oberl. purpurn-gestreift. — Juli, August. Moorgräben: Timmersloh bei Borgfeld.

B. Laubbl. dreiteilig, mit wiederholt zweiteiligen Abschnitten und haarfeinen ungewimperten Zipfeln. Sporn ein kurzer Höcker. Gaumen flach, die Bte. nicht ganz verschließend. Btn. 2—6. Fr.stiele herabgezogen.

* 4. *U. minor* L., kleinerer W. — 4; Schläuche und Btn. klein. K.abschnitte rundlich, spitz. Oberl. der Kr. ausgerandet, so lang als der Gaumen, Ränder der Unterl. zuletzt zurückgeschlagen. Kr. blaßgelb, der Gaumen oft braun-gestreift. — Juli, August. In moorigen Gewässern nicht selten.

Anm.: Die Schläuche dieser Pflanzen sind wunderbar zweckmäßig konstruierte Fallen für kleine Tiere. Die Tiere werden in ihnen gefangen, durch Säfte getötet und verdaut.

93. Fam. Plantagináceae, Jussieu, Wegerichgewächse.

1. Btn. getrennten Geschlechts, die männlichen langgestielt, die weiblichen sehr klein, ungestielt, beiderseits am Grunde derselben. Laubbl. linealisch, fast zylindrisch, pfriemenförmig-zugespitzt. 1. *Litorélla*.

1*. Btn. zwittrig, ährig gestellt. Laubbl. flach. 2. *Plantago*.

1. *Litorélla* Bergius, Strandling.

* 1. *L. júncea* Bergius, Binsen-ähnlicher Str. — 4; 1—6 cm.

Ausläufer treibend. K. und Kr. der männlichen Btn. regelmäßig vierteilig; K. der weiblichen Btn. 2- bis 4blättrig, Kr. mit 2—3zähni- gem Saume. Staubfäden 5—6mal so lang als die Kr., weiß, seidenglänzend. — Juni—August. Auf feuchtem Sande, an Rändern von Sümpfen und Seen: zwischen Kirchhuchting und Mackenstedt, b. Hasport, Schönemoor, an den Truper Blänken, am Otterstedter, Wollingster und Silber-See, an der Hamme-Aufstauung bei der Giehler Mühle; Heidetümpel unweit Rönnebeck; bei Bassum verbreitet. Überschwemmte Exemplare werden dicker und steifer, blühen aber nicht; die Pfl. bildet auf dem Grunde der Seen oft dichte, dunkelgrüne Rasen. „Ihlkrud.“ *L. lacústris* L.

2. *Plantágo* L., (Sohlenkraut), Wegerich, Wegebreit.

* *P. major* L., größerer W. — 4: 15—30 cm. Laubbl. in grundständiger Rosette, eiförmig, 3—7nervig, plötzlich in den

ziemlich langen, breiten Stiel verschmälert. Btn.std. ährig, verlängert, zylindrisch, meist dicht. Kr.zipfel stumpf; Fr.fächer 4—8samig. — Juni—Herbst. An Wegen, auf Grasplätzen, sehr häufig. Zeigt häufig Bildungsabweichungen, gespaltene Ähren, laubige Deckbl., Vergrünung der Btn. usw. „Fiefaderblatt.“

Anm.: *P. média* L., mit kürzerem, dichtem Btn.stde. und lila gefärbten Staubfäden, findet sich zuweilen auf frisch angesäeten Grasplätzen.

* 3. *P. lanceolata* L., lanzettblättriger W. — 4; 15—45 cm. Laubbl. in grundständiger Rosette, lanzettlich, 3—5nervig, allmählich in den langen, rinnenförmigen Stiel verschmälert. Btn.std. ährig, dicht, eiförmig. K.zipfel gekielt, kurz-stachelspitzig. Kr.zipfel eiförmig, zugespitzt. Fr.fächer 1samig. — Mai—Herbst. An Wegen, Dämmen, auf Wiesen und Grasplätzen sehr häufig. Zeigt gleichfalls oft Bildungsabweichungen.

P. arenaria Waldstein et Kitaibel mit ästigem Stgl. und linealischen stgl.ständigen, gegenständigen Laubbl., 1876 auf Schuttstellen in der Nähe des Zentral-Bahnhofes, einzeln am Weserufer.

94. Fam. Rubiáceae Jussieu, Färberrötegewächse.

Anm.: Die *Rubiaceen* gehören meistens der heißen Zone an und besitzen in der Mehrzahl ungeteilte gegenständige Laubbl. (dahin z. B. der Kaffeebaum, *Coffea arabica* L.). Unsere Gattungen dagegen gehören zu der Gruppe *Stellatae*, bei der die beiden Laubbl. in mehrere Teile (4—8, selten mehr) geteilt sind, welche leicht für ganze Laubbl. gehalten werden können; die Stellung der beiden Achselsprosse läßt aber über ihre Bedeutung keinen Zweifel.

1. Kr. radförmig oder flach-glockig, ohne deutliche Röhre. Btn. weiß oder gelb. 1. *Galium*.
- 1*. Kr. trichter- oder glockenförmig.
2. K.saum ganz undeutlich. Btn. weiß. 2. *Asperula*.
- 2*. K. 6zipfelig. Btn. lila. (1a. *Sherardia*.)

1. *Galium* L., Labkraut.¹⁾

A. Btn.std. trugdoldig, achselständig. Stgl. von deutlich sichtbaren abwärts gekrümmten Stacheln rauh.

* 1. *G. Aparine* L., klebendes L. — ☉; 60—120 cm. Stgl. liegend oder mittelst der Stacheln kletternd. Bl.abschnitte 6—8, einnervig, am Rande und meist auch auf der Mittelrippe rückwärts stachelig-rauh. Btn.stde. achselständig, zusammengesetzt, länger als die Bl., die oberen rispig-gehäuft. Btn. weiß. Fr. auf geradem Stiele, hakig-borstig, im reifen Zustande breiter als die Kr. — Juli—September. Auf Äckern, in Zäunen und Gebüsch häufig. „Klied.“

¹⁾ Weil das Kraut von *G. verum* die Milch zum Gerinnen (Laben) bringt.

B. Bte.stnd. trugdoldig, rispig, achsel- und endständig. Stgl. von sehr kleinen Stacheln an den Kanten rauh (eine seltene Varietät von *G. palustre* mit glattem Stgl.).

* 2. *G. palustre* L., Sumpf-L. — 4; 15—45 cm. Stgl. niedergestreckt oder aufsteigend. Bl.abschnitte zu 4, linealisch-länglich, vorn breiter, stumpf, ohne Stachelspitze, am Rande rückwärts stachelig-rauh. Btn. weiß. Fr. sehr feinkörnig-rauh, ihr Durchmesser kleiner als der der Kr. — Sommer. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben sehr häufig. Eine Form mit hohem, sehr sparsam gestacheltem Stgl. und fast glatten Blabschnitten fand ich bis jetzt nur am Nordrande des Gebietes: in moorig-quelligen Gräben bei Sellstedt.

* 3. *G. uliginosum* L., Schlamm-L. — 4; 15—25 cm. Stgl. schwach, niedriger als bei *G. palustre*. Blabschn. zu 6—8, linealisch-lanzettlich, spitz, stachelspitzig, an dem (oft eingewinkelten) Rande mit einer Reihe vorwärts gerichteter Stachelchen. Btn. weiß. Fr. körnig-rauh, schmaler als die Kr. — Sommer. Mit *G. palustre*, jedoch seltener.

C. Btn.std. endständig, rispig. Stgl. ohne rückwärts gerichtete Stacheln.

I. Blabschn. dreinervig.

* 4. *G. boreale* L., nördliches L. — 4; 30—45 cm. Stgl. aufrecht, steif, unterwärts mit kurzen Ästen, 4kantig. Blabschn. zu vier, derb, lineal-lanzettlich, stumpf, am Rande rauh. Btn.std. dichtbtg. Btn. zwitterig. Fr. meist mit kurzen hakenförmigen Borsten besetzt. — Juni—August. Wiesen, lichte Wälder. Bauernbruch am Lindschlage bei Bassum.

II. Blabschn. einnervig.

* 5. *G. verum* L., echtes L. — 4; 15—60 cm. Grundachse stark verzweigt. Stgl. aufsteigend oder aufrecht, rundlich, mit vier vortretenden Linien, kurzhaarig, seltener kahl. Blabschn. zu 8—12, linealisch, stachelspitzig, am Rande zurückgerollt, unterseits weißlich, weichhaarig. Kr. zitronengelb; Zipfel stumpf, kurz-stachelspitzig. Btn. nach Honig riechend. Fr. glatt. — Juli, August. An trockenen, sandigen Stellen, von Baden bis Lesum und an der Weser, sonst selten, z. B. auf dem alten Kirchhofe bei Bassum.

Anm.: *Galium Mollugo* $\times$ *verum* (*G. ochroleucum* Wolf?) mit blaßgelben Blüten, findet sich zerstreut zwischen den Stammarten.

* 6. *G. Mollugo* L., weiches L. — 4; 25—90 cm. Grundachse stark unterirdisch-verzweigt. Stgl. aufsteigend, vierkantig, meist kahl. Blabschn. meist 8, oben auch weniger, lanzettlich oder verkehrt-ei-lanzettlich, stachelspitzig, beiderseits grün. Kr.

weiß oder gelblich-weiß; Zipfel begrannt. Btn. duftend. Fr. schwachkörnig. — Mai—August. An Hecken, in Gebüsch und auf Grasplätzen mit trockenem Boden, häufig. Bei uns scheint nur die *var. erectum* Hudson mit länglich-linealischen, spitzen Laubbl., aufrechten Ästen und Rispenästen und großen Fr. vorzukommen, nicht auch die *var. elatum* Thuillier mit länglich-lanzettlichen stumpfen Laubbl., abstehenden Ästen und Rispenästen und kleinen Fr.

* 7. *G. silvaticum* L., Wald-L. — 4; 30—100 cm. Grundachse fast knollig-verdickt. Stgl. aufrecht, sehr ästig; rund, mit vier erhabenen Linien, meist kahl. Blabschn. zu 8, länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, am Rande rau, unterseits blaugrün. Btn.std. rispig, sehr locker, weitschweifig. Btn.stiele haarfein. Kr.bl. weiß, spitz, sehr kurz-stachelspitzig. Fr. etwas runzelig, kahl. — Juni—August. In Laubwäldern, selten: Etelsen bei Achim; Eschenhausen; außerhalb des Gebietes zunächst bei Rotenburg und Ringstedt. — Wird leicht mit Waldmeister verwechselt, entbehrt aber des Geruches nach Cumarin.

* 8. *G. saxatile* L., Felsen-L. — 4; 10—30 cm. Stgl. sehr ästig, niederliegend. Blabschn. meist zu 6, die unteren umgekehrt-eiförmig, die oberen linealisch-lanzettlich, vorn breiter, sämtlich stachelspitzig, am Rande rau; die unteren Quirle genähert. Btn. weiß; Kr.zipfel spitz. Fr. dicht mit spitzen Höckerchen besetzt. — Mai—Juli. Auf trockenem Heide-, Moor- und Sandboden häufig.

Anm.: *Sherardia arvensis* L., ☉; 10—30 cm.; ein kleines Ackerunkraut, leicht kenntlich an den niedlichen rotvioletten Btn., findet sich ab und an auf frisch angesäeten Rasenflächen, sowie auf Gemüsebeeten, hat sich aber nirgends dauernd angesiedelt.

2. *Asperula* L. (Rauhkraut), Waldmeister.

* 9. *A. odorata* L., wohlriechender W. — 4; 10—20 cm. Grundachse unterirdisch, kriechend. Stgl. aufrecht, vierkantig, kahl. Blabschn. zu 6—8, lanzettlich, stachelspitzig, beiderseits grün; an ihrem Grunde ein Kranz von Borsten. Btn.std. endständig, trugdoldig. Btn. weiß. Fr. mit hakigen Borsten besetzt. — Mai, Juni. In schattigen Laubwäldern der Geest nicht selten. Riecht, auch im getrockneten Zustande, stark nach Cumarin.

95. Fam. Caprifoliaceae Jussieu, Geissblattgew.

1. Narben und Griffel frei, letztere zuweilen fehlend. Fächer des Fr.kn. eineiig. Kr. radförmig oder becherförmig, strahlig-symmetrisch.

2. Endbte. mit 2, Seitenbten. mit 3 grünlichen Vorbl. Per. grünlich. Endbte. 4gliedrig, die vier dicht unter ihr stehenden Seitenbten. 5gliedrig. Kleine Staude. *Adoxa*¹⁾

¹⁾ Siehe 96. Familie: *Adoxaceae*.

2*. K. fünfzählig; Kr. 5lappig; Staubbl. 5. Sträucher.

3. Laubbl. gefiedert. Fr. 3—4samig. 1. (2) *Sambucus*.

3*. Laubbl. dreilappig. Fr. einsamig. 2. (3) *Viburnum*.

1*. Ein Griffel mit einer Narbe. Fächer des Fr.kn. mehreiiig. Kr. röhrig oder glockig, hälftig-symmetrisch.

4. Sträucher (aufrecht oder windend) mit aufrechten Btn. Staubbl. 5. 3. (4) *Lonicera*.

4*. Kleiner, in moosigen Nadelwäldern kriechender Strauch mit hängenden Btn. Staubbl. 4. 4. (5) *Linnaea*.

1. (2) *Sambucus* (wörtlich: Rotgefärbt) L., Hollunder.

* 2. *S. nigra* L., schwarzer H. — ∞ mit weichen, markigen Zweigen; 2—4 m. Laubbl. gefiedert; Bl.chen eiförmig, lang-zugespitzt, ungleich-gesägt; Nebenbl. klein, grün, fadenförmig, hinfällig. Btn.std. endständig, trugdoldenrispig, mit flacher Oberfläche; erste Zweige zu 5. Btn. gelblich-weiß. Fr.std. überhängend. Fr. beerenähnlich (in Wahrheit eine Kernfrucht), schwarz. — Juni, Juli. In Gebüsch, an Hecken und Wald-rändern häufig. „Ellhorn, Flieder.“

Anm.: *S. racemosa* L., Trauben-Hollunder, mit lebhaft roten Fr., aus Mitteldeutschland, bei uns nicht selten in Bosketts.

S. Ebulus L., krautiger Hollunder, seit Menschengedenken in einer Hecke bei Hallstedt unweit Bassum.

2. (3) *Viburnum* (wörtlich: Üppig wachsend) L., Schneeball.

* 3. *V. Opulus* L., ahornblättriger Schneeball. — ∞ ; 2—4 m. Äste kahl. Laubbl. dreilappig, grobgezähnt, beiderseits grün, unterseits weichhaarig; Bl.stiel unten mit gestielten, oben mit ungestielten Drüsen besetzt; Nebenbl. (nicht selten jederseits zwei) borstenförmig. Btn.std. rispig, mit doldenähnlicher Oberfläche; Randbtn. unfruchtbar, groß, mit weißer Kr., ohne Staubbl. und Fr.bl.; Mittelbtn. fruchtbar. Fr. hochrot, zuletzt schwarz. — Juni. In lichten Gehölzen und Gebüsch an Bachufern nicht selten; sehr selten am Weserufer.

Anm.: Sehr häufig kultiviert wird die *var. roseum* L., mit lauter unfruchtbaren Btn., der echte Schneeball.

3. (4) *Lonicera* L., Lonitzere.

* 4. *L. Periclymenum* L., umschlingendes Geißbl. — ∞ ; Stgl. meist rechts-windend, oft von den umschlungenen Stämmen überwachsen. Laubbl. oval oder umgekehrt-eiförmig, die unteren kurz-gestielt, die oberen ungestielt. Btn.std. kopfähnlich auf der Spitze der Zweige zusammengedrängt, drüsenhaarig. Kr. lang-röhrig. Oberl. 4teilig; Unterl. einfach. Btn. gelblich, wohlriechend. Fr. rot. — Juni—August. In Hecken und Gebüsch der Geest und Vorgeest, häufig. „Specklilge, Jelängerjelieber.“

Anm.: *L. Caprifolium* L., das echte Geißbl., Jelängerjelierbe, hat rundlich-elliptische, unterseits blaugrüne Laubbl.; die der blühenden Zweige sind paarweise verwachsen; häufig angepflanzt.

+ 5. *L. Xylósteum*, L., Knochenholz-L. — Aufrechter, nicht windender $\propto$; 1—2 m. Laubbl. kurzgestielt, breit-elliptisch, stachelspitzig, wie die jüngeren Äste weichhaarig. Btn.std. kürzer als das Laubbl. Btn. paarweise. Kr. gelblich-weiß, behaart, ihre Röhre kürzer als der Saum, am Grunde bucklig, Fr. scharlachrot. — Mai, Juni. In Hecken und Gebüsch verwildert, zuweilen wie wirklich wild (so früher unterhalb Lesum) und dann wohl von Vögeln verschleppt; Oberneulander Straße, St. Magnus.

Anm.: Zahlreiche verwandte Arten, wie z. B. *L. coerúlea* L., *tatária* L., werden bei uns in Bosketts gezogen.

*Symphoricarpus*¹⁾ *racemósus* Michaux, die Schneebeere, ein sehr bekannter Zierstrauch aus Nordamerika, findet sich an dem Abhange unterhalb St. Magnus an einer Stelle verwildert.

4. (5) *Linnaea Gronovius*, Linnæ.

↑ 6. *L. boreális* L., nördliche L. — $\propto$; Stgl. niederliegend, sehr zart, unter dem Moose kriechend, bis 1 m lang, unbegrenzt. Btn.zweige seitlich, sich aufrichtend, ca. 10 cm hoch, oben drüsig-behaart. Laubbl. gestielt, rundlich, gekerbt, zerstreut-behaart. Btn.std. 2—4btg., trugdoldig. Bte. mit einem Paar Vorbl. und zwei Paar Hochbl., nickend. Kr. hellrosa, innen mit dunklern Adern, wohlriechend. Fr. sehr selten entwickelt. — Mai, Juni. In moosigen Nadelwäldern sehr selten: Bürsteler Führen bei Ganderkesee (durch Abholzung gefährdet); früher bei Stenum und Quelkhorn.

96. Fam. Adoxáceae, Adoxacéen.

1. *Adóxa*²⁾ L., Moschuskraut.

* 1. *A. Moschatéllina* L., M. — 4; 5—10 cm. Grundachse horizontal, weiß, fleischig, mit Niederbl. und einzelnen Laubbl. besetzt, ausläufertreibend. Grundständige Laubbl. 1—3, langgestielt, doppelt-dreizählig, stgl.ständige zwei, einfach dreizählig, Bl.chen eingeschnitten, mit stumpfen, stachelspitzigen Abschnitten. Btn. den aufrechten Stgl. abschließend, eine terminal und meistens zwei Paar seitenständige. Fr. grünlich-gelb, ihr Stiel schneckenartig gewunden. Ganze Pfl. schwach nach Moschus riechend. — April, Mai. An Hecken und in lichten, buschigen Gehölzen mit lockerem Boden, auf der Hohen Geest nicht selten; auf der Vorgeest spärlich.

¹⁾ Wörtlich: Büschelfrucht.

²⁾ *Adoxa*, wörtlich: Ruhmlos, wegen des bescheidenen Äußeren, ein Name, dem freilich die Tatsache widerspricht, daß sie eins der interessantesten Gewächse unserer Flora ist.

Anm.: Die Btn. haben anscheinend 8 und 10 Staubbl.: in Wahrheit sind aber nur 4 und 5 vorhanden, welche bis zum Grunde gespalten sind. Die Endblüte ist durchgehend viergliedrig, die Seitenbtn. stehen in den Achseln wulstförmiger Deckbl., sind fünfgliedrig, vom K. aber nur das unterste und die beiden oberen Bl. entwickelt.

97. Fam. Valerianáceae DC., Baldriangew.

1. K. zur Btezeit einen nach innen übergebogenen Saum von weichem Gewebe darstellend, welcher sich während der Fr.reife zu einer gefiederten Haarkrone entwickelt. Stgl. nicht gabelteilig. 1. *Valeriana*.
- 1*. K.saum aus mehreren Zähnchen bestehend oder fehlend. Stgl. wiederholt gabelteilig. 2. *Valerianella*.

1. *Valeriána* L., (Heilkraut), Baldrian.

* 1. *V. officinális* L., gebräuchlicher B. — 4; 50—150 cm. Grundachse kurz, meist Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, gefurcht, unterwärts zerstreut-behaart. Laubbl. an den Ausläufern wechselständig, am Stgl. gegenständig, unpaarig-gefiedert. Bl. chen 9—21, eiförmig bis lanzettlich, eingeschnitten-gezähnt, an den obersten Laubbl. linealisch, ganzrandig. Kr. hellrot. — Juni bis August. In feuchten Gebüsch, an Grabenrändern häufig. Bei uns 2 Varietäten: *Var. exaltata* Mikan (als Art): Grundachse keine Ausläufer, dafür meist mehrere Stgl. treibend; Laubbl. derb, mit 15—21 Bl. chen, und *Var. sambucifolia* Mikan (als Art), mit Ausläufern; Laubbl. zart, mit 9—15 Bl. chen; so an schattigeren, feuchteren Orten. „Ballerjân.“

* 2. *V. dioeca* L., zweihäusiger B. — 4; 15—30 cm. Grundachse von längerer Dauer, kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, gefurcht, besonders unter den Knoten zerstreut-kurzhaarig. Alle Bl. gegenständig. Grundbl. rundlich-eiförmig bis elliptisch; untere Stgl.bl. leierförmig-fiederspaltig, obere dreipaarig mit linealischen Zipfeln. Btn. in drei verschiedenen Formen und Größen; die größeren (männl.) blaßrot, die mittleren (meist zwitterigen) und kleineren (weibl.) weiß; Btn.std. der ersteren locker, der anderen gedrängt. — April, Mai. Auf sumpfigen und moorig-sumpfigen Wiesen, auch in Gehölzen, namentlich der Geest, zerstreut; im eigentlichen Bremer Gebiete nur spärlich.

2. *Valerianélla* (Heilkräutchen) Pollich, Rapunzel.

* 3. *V. olitoria* Pollich, Gemüse-R. — ☉ und ☉; 10—20 cm. Laubbl. meist ganzrandig, die unteren länglich-spatelförmig, stumpf, die oberen lanzettlich, spitz. K.saum undeutlich, kaum gezähnt. Fr. kahl, rundlich, von der Seite her zusammengedrückt, vorn und hinten mit einer schwachen Furche, an jeder Seite mit 2 feinen Rippen; fruchtbares Fach größer als die beiden unfruchtbaren zusammen. — April, Mai, ☉ im Juli und August.

An Dämmen und auf sandigen Grasplätzen häufig; vielfach auch als Nüßchen-Salat, „Feldkrop“, gebaut.

Anm.: Es ist merkwürdig, daß die andern, sonst in Deutschland als Unkraut auf Äckern häufigen Arten in unserer Gegend fast ganz fehlen; sie haben meist einen kurzen, gezähnten K. Von ihnen wurde *V. dentata* Pollich nach Alpers bei Fähr und eine Reihe von Jahren hindurch auf Gemüseland bei Oslebshausen gefunden.

98. Fam. Dipsacáceae DC., Kardengew.

1. Pfl. stachelig. Btn.std mit pfriemlichen Deckbl. der einzelnen Btn. Außenk.¹⁾ der Btn. mit krautigem, vielkerbigem Saume.

1. *Dipsacus*.

1*. Pfl. nicht stachelig.

2. Deckbl. fehlen; Btn.boden rauhaarig. Aussenk. 4—mehrzähnig; Innenk. 8—16zähnig. Randbtn. strahlend.

2. *Knautia*.

2*. Deckbl. vorhanden. Innenk. mit 5 Borsten oder Zähnen.

3. Aussenk. 8rippig oder 8faltig, mit trockenhäutigem, glockenförmigem oder radförmigem Saume. Kr. 5spaltig. Randbtn. strahlend.

4. *Scabiosa*.

3*. Aussenk. mit krautigem, vierlappigem Saume. Kr. vier-spaltig. Randbtn. nicht strahlend.

3. *Succisa*.

1. *Dipsacus*²⁾ L., Karde.

↑ 1. *D. silvéster* Miller, wilde K. — ☉☉, seltener ☉; 1—2 m. Stgl. steif-aufrecht, nach oben verzweigt. Grundständige Laubbl. länglich, stumpf, stgl.ständige länglich-lanzettlich, spitz, unten tutenförmig-verwachsen. Hüllbl. linealisch-pfriemlich, stechend, länger als die Btn. Btn.std. von der Mitte her aufblühend. Kr. helllila, selten weiß. — Juli—September. An Deichen und auf Marschländereien mit Lehm Boden: Dreye, Arsten, Uphusen; in der Nähe der Weser unterhalb der Stadt; einzeln an der Lesum und Ochstum.

2. *Knautia* L., Knautie.

* 2. *K. arvensis* Coulter, Acker-Kn. — 4; 30—60 cm. Stgl. von sehr kurzen Haaren etwas grau und von längeren steifhaarig. Untere Laubbl. meist ungeteilt, obere meist fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln und größerem Endzipfel. Randbtn. strahlend, Kr. blaßlila, rot oder weiß. Btn. entweder zwittrig oder durch Verkrüppelung der Staubbl. weiblich. — Juni—August. Auf trockenen Äckern, Rainen und Grasplätzen nicht selten.

¹⁾ Dieser Außenk. der Einzelbtn. ist durch Verwachsung von zwei seitlich gestellten Vorbl. entstanden; der oberständige Innenk. ist der eigentliche K. der Bte.

²⁾ Wörtlich: Mittel gegen den Durst, weil die tutenförmig verwachsenen Blätter Wasser ansammeln.

3. *Succisa* (wörtlich: Abschnitt) Moench, Teufels-Abbiß.

* 3. *S. pratensis* Mönch. Wiesen-T. — 4; 30—50 cm. Grundachse kräftig, am unteren Ende wie abgebissen. Stgl. seitenständig, unverzweigt oder oberwärts verzweigt, mit 2—3 Bl. paaren, steifhaarig. Untere Laubbl. eiförmig-länglich, in den Bl. stiel verschmälert, mittlere länglich-lanzettlich. Btn. std. kopfig, zuerst halbkugelig, später kugelig. Kr. violettblau, selten weiss. — Juli bis September. Auf sumpfigen Wiesen und an Gräben, Moor- und Heideboden liebend, nicht selten.

4. *Scabiósa* L., (Krätzkraut ¹⁾, Skabiose.

↑ 4. *S. columbária* L., Tauben-Sk. — 4 (auch $\odot\odot?$); 30—60 cm. Stgl. unten kahl, oben rückwärts-angedrückt-behaart. Laubbl. der nicht blühenden Triebe gestielt, länglich, stumpf, gekerbt, ganzrandig oder leierförmig, untere stgl. ständige leierförmig, obere fiederspaltig. Btn. rötlich-lila, selten weiß. Borsten des inneren K. 3—4 mal so lang als der gezähnelte Saum des äußeren K., schwarzbraun. Fr. stde. meist kugelig. — Juli, August. Auf trockenen, sandigen Stellen in der Nähe der Weser und Lesum nicht selten.

99. Fam. Campanuláceae Jussieu, Glockenblumengewächse.

1. Btn. std. kopfig oder ährig. Kr. mit linealischen Zipfeln, welche sich beim Aufblühen von unten nach oben trennen.
2. Btn. std. kopfig, rundlich, am Ende des Stgls. und der Zweige. Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel unten etwas verwachsen. Griffel mit keulenförmiger Narbe. Btn. himmelblau, selten weiss. Fr. oben mit zwei Löchern aufspringend. 1. *Jasione*.
- 2*. Btn. std. kopfig oder ährig, am Ende des unverzweigten Stgls. Staubfäden am Grunde verbreitert; Staubbeutel frei. Griffel mit 2—3 fädlichen, zurückgekrümmten Narben. Fr. an den Seiten mit zwei Löchern aufspringend. 2. *Phyteuma*.
- 1*. Btn. einzeln oder locker-traubig. Kr. mit breiten Zipfeln, welche sich von oben trennen.
3. Kr. glocken- oder trichterförmig. Fr. kn. kreisel- oder umgekehrt-eiförmig, kürzer als die Kr. Fr. an der Seite mit Löchern aufspringend. 3. *Campanula*.
- 3*. Kr. radförmig. Fr. kn. schmal, länglich, kantig, länger als die Kr. (3a. *Specularia*.)

1. *Jasione* L., Heilkraut.

* 1. *J. montána* L., Berg-II. — $\odot\odot$ und $\odot$; 15 bis 45 cm. Vielstengelig. Stgl. ästig, ausgebreitet, rauhhaarig. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig bis

*) Nach früherer Anwendung in der Medizin.

linealisch, meist wellig. Btn.std. durch Deckbl. gestützt. Btn. himmelblau, selten weiss oder rot. — Juni—September. Auf Sandhügeln und an trockenen Abhängen häufig.

2. *Phyteuma* (wörtl.: „angepflanzt“) L., Teufelskralle, Rapunzel.

* 2. *P. nigrum* Schmidt, T. — 4: 30—60 cm. Grundachse senkrecht, fleischig, rübenförmig. Stgl. unverzweigt, aufrecht. Untere Laubbl. langgestielt, eiförmig, am Grunde herzförmig, obere ungestielt, lanzettlich, alle gekerbt-gesägt. Btn.std. anfangs eiförmig, später zylindrisch-ählig, meist mit Endbte. Btn. dunkelblau. (Die weissblühende *P. spicatum* L. bildet eine besondere Varietät oder Art.) — Mai. Juni. In Gehölzen der Geest nicht selten.

3. *Campánula*¹⁾ L., Glockenblume.

1. Fr. überhängend, am Grunde sich öffnend.

a. Kelchzipfel linealisch-pfriemlich.

* 3. *C. rotundifolia* L., rundblättrige Gl. — 4: 15 bis 30 cm. Grundachse etwas kriechend. Stgl. meist verzweigt. Grundständige Laubbl. nierenförmig-rundlich oder herzeiförmig, gekerbt oder stumpf-gesägt (zur Blütezeit oft schon völlig verschwunden!), obere lanzettlich bis linealisch, stumpf-gesägt oder ganzrandig. Btn. locker-rispig. Kr. glocken- oder nahezu trichterförmig, dunkelblau. — Juni—Herbst. Auf Hügeln und Grasplätzen, an Wegen und Mauern häufig.

b. Kelchzipfel lanzettlich oder eilanzettlich.

+ 4. *C. rapunculoides* L., Rapunzel-ähnliche Gl. — 4: 30—70 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend; Nebenwurzeln fleischig-verdickt. Kurzhaarig. Stgl. meist unverzweigt, stumpfkantig. Laubbl. gesägt, untere langgestielt, herzeiförmig, obere lanzettlich. Btn.std. traubig, mit oder ohne Gipfelblüte. Btn. glänzend, Kr. trichterförmig-glockig, gewimpert, hellviolett. — Juli—September. Auf Gemüsebeeten und in Gärten hie und da als lästiges Unkraut.

* 5. *C. Trachelium*²⁾ L., nesselblättrige Gl. — 4: 50 bis 100 cm. Steifhaarig. Nebenwurzeln fleischig-verdickt. Stgl. meist unverzweigt, scharfkantig. Laubbl. zart, grob-doppelt-gesägt, untere langgestielt, obere länglich, ungestielt. Btn.std. traubig, aus kurzen 1—3btgn. Zweiglein in den Achseln der Laubbl. bestehend. Btn. groß, trichterförmig-glockig, blaulila. Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen der Scharmbeck-Vegesacker Geest zerstreut.

¹⁾ Die Kirchenglocken sollen in Campanien erfunden worden sein.

²⁾ *Trachelium* bedeutet ein Mittel gegen Halsleiden.

2. Fr. aufrecht, über der Mitte oder an der Spitze sich öffnend.

a. Kr. flach-glockig. Btn. wenige, traubig.

↑ **6. C. persicifolia L.**, pfirsichblättrige Gl. — 4; 50 bis 100 cm. Grundachse kriechend. Stgl. aufrecht, unverzweigt. Laubbl. kahl, entfernt-kleingesägt, die unteren länglich-lanzettlich, in den Stiel verschmälert, die oberen linealisch, ungestielt. Btn.stiele am Grunde mit 2 Vorblättern besetzt. Kelchzipfel lanzettlich. Kr. groß, himmelblau, selten weiß. — Juni, Juli. An buschigen Abhängen, selten: zwischen Baden und Üsen, sowie zwischen Grohn und St. Magnus.

b. Kr. trichterförmig. Btn. zahlreicher, rispig angeordnet.

↑ **7. C. patula L.**, ausgebreitete Gl. — 4; 30–60 cm. Kurz-steifhaarig. Laubbl. gekerbt, untere verkehrt-eiförmig-länglich, in den Bl.stiel verschmälert, die oberen linealisch. ungestielt. Btn.std. abstehtend-verzweigt, schirmrispig. Seitliche Btn.stiele über der Mitte mit zwei Vorblättern. K.zipfel lanzettlich-pfriemlich, am Grunde gezähnt, halb so lang als die Kr. — Mai–Juli; einzeln, namentlich abgemähte Ex., auch später. An buschigen Abhängen, sehr selten: Üsen; Wiese am Rande des Blumentaler Holzes.

+ **8. C. Rapunculus L.**, Rübchen-Gl. — 4; 30–90 cm. Grundachse senkrecht; Nebenwurzeln zylindrisch, fleischig. Stgl. unverzweigt, von sehr kurzen Stachelchen rauh. Laubbl. linealisch-lanzettlich, am Rande rauh. Btn.std. viel mehr verlängert, fast traubig, von der Mitte an nach unten und oben aufblühend. Seitliche Btn.stiele über der Mitte mit zwei Hochbl. K.zipfel linealisch-pfriemlich, länger als die halbe Kr. — Juli bis September. Auf Grasplätzen, an Abhängen selten. Üsen; bei Dreye und Arsten; ab und an auf dem Walle und im Rasen bei Oslebshausen.

Anm.: *Specularia Speculum DC.*, mit ganz flacher, violettgefärbter Kr., findet sich ab und an auf frisch angesäeten Grasplätzen, hat sich aber nirgends dauernd angesiedelt.

Verwandt ist die Fam. der Kürbisgewächse, *Cucurbitaceae Jussieu*. Sie liefert unseren Gärten an bekannten Kulturgewächsen: die Gurke, *Cucumis sativus L.* und den Kürbis, *Cucurbita Pepo L.* An Gartenzäunen findet sich zuweilen, wohl weniger verwildert als angepflanzt: *Bryonia alba L.*, die weiße Zaunrube. Alle diese Pfl. sind höchst merkwürdig wegen der eigentümlichen Verwachsungen der Staubbl. und wegen der merkwürdigen Wickelranken; die letzteren sind die veränderten seitlichen Vorbl. der achselständigen Zweige oder Btn.; diese Vorbl. haben bei manchen Arten einen Zweig in ihrer Achsel, verwachsen mit demselben und verästeln sich dann auf die merkwürdigste Weise; bei unserer *Bryonia* sind sie meistens unverzweigt.

100. Fam. Lobeliaceae Jussieu, Lobeliengew.

1. Lobelia¹⁾ L., Lobelie.

* 1. *L. Dortmanna*²⁾ L., Dortmann's L. — 4; 10—40 cm. Milchend. Stgl. aufrecht. Laubbl. meist grundständig, nach außen gekrümmt, eine urnenförmige Rosette bildend, linealisch, gekerbt, von zwei Längshöhlen durchzogen. Btn. traubig, wenig zahlreich, gestielt, hängend, bläulich-weiß. — Juli—September. Am Rande von Seen. Heidetümpel unweit Farge; am Silbersee und am Wollingster See bei Beverstedt; beim Forsthouse unweit Sudwalde bei Bassum. Gewöhnlich erheben sich die Btn. über das Wasser, doch findet die Befruchtung auch in den geschlossenen Btn. unter Wasser (kleistogamisch) statt; ebenso verträgt es die Pfl., daß sie bei zurücktretendem Wasser auf das Trockene gerät. Häufig steht der Stgl. scheinbar neben den Laubbl.; dann sind die zu ihm gehörigen Laubbl. bereits abgestorben, und die neue Rosette gehört dem Erneuerungssprosse an. Anm.: *Lobelia Erinus* L., mit blauen Btn., ist eine sehr bekannte Zierpfl. aus Südafrika.

101. Fam. Compósitae Adanson, Zusammengesetztbtge.

1. Btn. sämtlich zwittrig, zungenförmig³⁾ (Zungenblütler).
2. Pappus⁴⁾ fehlend. Btn. gelb.
3. Laubbl. grundständig Stgl. und Äste nach der Spitze zu auffallend verdickt, hohl. Köpfe einzelständig. *33. Arnoseris.*
- 3*. Laubbl. zerstreut. Stgl. und Äste dünn. Köpfe klein, doldentraubig gestellt. *32. Lampsana.*
- 2*. Pappus spreublättrig. Btn. blau, selten weiß. *34. Cichorium.*
- 2** (s. auch 2*** und 2†) Pappus haarig oder borstig.
4. Pappus ungestielt.
5. Fr. flach zusammengedrückt. Pappus rein-weiß. Laubbl. stachelspitzig oder fast dornig-gezähnt. *43. Sonchus.*
- 5*. Fr. stielrund oder ökantig. Laubbl. nicht dornig-gezähnt.
6. Fr. gegen die Spitze verdünnt. Pappus biegsam, rein-weiß (bei *Cr. paludosa* jedoch gelblich-weiß und zerbrechlich). Hüllbl. der Köpfe zweireihig. *44. Crepis.*
- 6*. Fr. gegen die Spitze nicht verdünnt. Pappus schmutzig-weiß. Hüllbl. dachziegelig. *45. Hieracium.*

¹⁾ Nach dem niederländischen Botaniker Matthias de l'Obel (1538—1616).

²⁾ Nach einem niederländischen Apotheker Dortmann benannt.

³⁾ Bei den zungenbtgn. Kompositen ist die zungenförmige Kr. aus allen fünf Kr.bl. zusammengesetzt und endigt daher meist auch in fünf Zähne; bei den strahlenbtgn. Kompositen dagegen sind die randständigen Zungenbtgn. nur aus den drei unteren, verwachsenen Kr.bl. gebildet; die zwei oberen Kr.bl. dagegen schlagen fehl. Man findet sie aber nicht selten bei gefüllten Asten ausgebildet; ebenso finden sie sich regelmäßig bei einer, namentlich in Süd-Amerika stark vertretenen Unterfamilie, den *Labiatifloren*.

⁴⁾ Der Pappus der Kompositen besteht aus einem niedrigen, zuweilen fast verwischten Kranze, auf welchem sich Anhängsel der verschiedensten Art, Zahl und Form (Borsten, Schuppen, Haare, gefederte Haare usw.), entwickeln.

- 4*. Pappus zur Fruchtzeit gestielt.
 6a. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend. Stgl. unverzweigt, hohl, einköpfig. 41. *Taraxacum*.
 6a*. Laubbl. stgl.ständig. Stgl. verzweigt, mit trugdoldigen oder rispigen Köpfen. 42. *Lactuca*.
 2***. (s. auch 2†). Pappus der Mittelbtn. federig, der der Randbtn. kronförmig, gezähnt. Btn. gelb, äußerste unten mit graublauen Längsstreifen. 37. *Thrinicia*.
 2†. Pappus aller Btn. federig (bei *Leontodon hispidus* der äußeren Btn. nur rauh).
 7. Nebenstrahlen des Pappus ineinander verwebt.
 8. Hüllbl. einreihig. Pappus gestielt. 40. *Tragopogon*.
 8*. Hüllbl. dachziegelig. Pappus ungestielt. 39. *Scorzonera*.
 7*. Nebenstrahlen des Pappus nicht verwebt.
 9. Pappus zur Fruchtzeit gestielt.
 10. Einzelbtn. ohne Deckbl. (sog. Spreubl.). Pappus kurzgestielt. 38. *Leontodon*.
 10*. Einzelbl. von Deckbl. gestützt. Pappus langgestielt.
 11. Pappus gleichmäßig, aus lauter federigen Strahlen gebildet. 35. *Achyrophorus*.
 11*. Pappus ungleichmäßig, 2reihig; äußere Strahlen borstlich, innere federig. 36. *Hypochoeris*.
 9*. Pappus ungestielt, hinfällig; Fasern unten ringförmig-verwachsen. Köpfe kurz-gestielt, traubig-doldig. 38a. *Picris*.
 1*. (s. auch 1**). Btn. sämtlich röhrig oder trichterförmig. (**Röhrenblütler**; dabei können die Randbtn. entweder den Mittelbtn. gleichgeformt oder von ihnen verschieden sein.)¹⁾
 12. Btn. eingeschlechtig, männliche zahlreich, in Köpfen, weibliche zu 2 in einer verwachsenblättrigen, zuletzt stacheligen Hülle. Pfl. von ganz abweichendem Habitus. 25. *Xanthium*.
 12*. Btn. zwittrig oder teilweise unfruchtbar oder eingeschlechtig. Normale Kompositen.
 13. Pappus fehlend oder sehr kurz, kronförmig.
 14. Köpfe sehr klein, ährig oder traubig gestellt. Btn. unansehnlich, bräunlich oder gelblich. Fr. umgekehrt-eiförmig, nicht gestreift. 10. *Artemisia*.
 14*. Köpfe ansehnlich, breit.
 15. Köpfe goldgelb. Btn. std. zusammengesetzt, schirmförmig-doldenrispig. Fr. umgekehrt-kegelförmig, mit Furchen und vorspringenden Rippen. 11. *Tanacetum*.
 15*. Köpfe goldgelb, einzeln. Mittelbtn. mit 4teiligem Saume; randständige weiblich, unfruchtbar, mit aufgeblasener Röhre. Fr. ohne Furchen. 12. *Cotula*.
 15***. Köpfe grünlich-gelb, mit kegelförmiger, hohler Achse. Fr. schwach-zusammengedrückt, nach innen gebogen und dort schwach 5streifig. 16. *Matricaria*.

¹⁾ Einzelne Exemplare von *Chrysanthemum*-Arten und *Aster Tripolium* enthalten der Strahlbtn. und können daher hier gesucht werden.

(*Centaurea Jacea*, welcher der Pappus fehlt, ist an den oben trockenhäutigen Hüllbl. der Köpfe und den roten Btn. leicht von den vorigen zu unterscheiden.)

13*. Pappus vorhanden (bei den Randbtn. bisweilen fehlend).

16. Einzelbtn. nicht in der Achsel von Deckbl. oder Borsten (nur bei *Filago* am Rande einige Deckbl.).

17. Hüllbl. des Kopfes einreihig, am Grunde öfters mit kleinen Schuppenbl.

18. Stgl. schuppig. Laubbl. grundständig. Köpfe teils Zwitterbtn., teils weibliche Btn. enthaltend. 3. *Petasites*.

18*. Stgl. beblättert. Btn. gleichartig, gelb. 20. *Senecio*.

17*. Hüllbl. 2—3reihig oder dachziegelig.

19. Laubbl. gegenständig, handteilig. Pappus aus einer Reihe von Haaren gebildet. 1. *Eupatorium*.

19*. Laubbl. wechselständig, ungeteilt.

20. Grünes, behaartes Kraut. 7. *Erigeron*.¹⁾

20*. Weiß- oder graufilzige Kräuter.

21. Köpfe im Querschnitte fünfkantig. Äußere Hüllbl. wenigstens am Grunde krautig, wollig, innere trockenhäutig. Btn. gelblich-weiß. 24. *Filago*.

21*. Köpfe im Querschnitte rund. Hüllbl. trockenhäutig.

21a. Btn. zweihäusig. Weibl. Btn. fadenförmig mit fadenförmigem Pappus, zwitterige 5zählig, mit keulenförmigen Haaren des Pappus.

22. *Antennaria*.

21a*. Zwitterige und weibl. Btn. in demselben Kopfe.

22. Randständige weibl. Btn. mehrreihig. Btn. weiß, gelblich oder rot. 23. *Gnaphalium*.

22*. Innere Hüllbl. größer, sowie die Btn., lebhaft gelb. Randständige weibliche Btn. einreihig oder ganz fehlend. 21. *Helichrysum*.

16*. Einzelbtn. in der Achsel von Deckbl. oder Borsten.

23. Laubbl. gegenständig. Pappus aus 2—4 widerhakigen Borsten gebildet. 17. *Bidens*.

(vergl. auch *Galinsoga*).

23*. Laubbl. wechselständig.

24. Innere Hüllbl. größer als die bedornten äußeren, wehrlos, strahlend, glänzend, gelblich-weiß, trockenhäutig. 28. *Carlina*.

24*. Innere Hüllbl. nicht trockenhäutig oder strahlend.

25. Pappus federig. Hüllbl. meist dornig zugespitzt. 29. *Cirsium*.

25*. Pappus haarig, borstig oder spreuschuppig.

26. Hüllbl. krautig, mit hakiger Spitze. 26. *Lappa*.

26*. Hüllbl. ohne hakige Spitze.

27. Hüllbl. fransig-gespalten oder mit trockenhäutigem Anhängsel. 31. *Centaurea*.

27*. Hüllbl. schmal, nicht zerfranst, dornspitzig, ohne Anhang.

¹⁾ Gehört eigentlich nicht hierher, da zungenförmige Randbtn. vorhanden sind; dieselben sind aber bei *E. canadensis* äußerlich kaum sichtbar.

28. Pappus am Grunde in einen Ring verwachsen. Laubbl. dornig-gewimpert. 27. *Carduus*.
(Nahe verwandt *Silybum* mit weiß marmorierten Laubbl. und verwachsenen Staubfäden.)
- 28*. Pappus am Grunde nicht in einen Ring verwachsen. Laubbl. scharf-gesägt, aber nicht dornig-gewimpert. 30. *Serratula*.
- 1** Mittelbtl. röhrenförmig; Randbtl. zungenförmig, strahlend.
29. Laubbl. grundständig. Stgl. unverzweigt, laubblattlos.
30. Stgl. mit Schuppenbl. besetzt, einköpfig. Sämtliche Btl. gelb. Pappus haarig. 2. *Tussilago*.
(*Petasites*, welche etwa hier gesucht werden könnte, hat einen reichbtlg., schuppigen Stgl. und rötlich-weiße Btl. ohne eigentlichen Strahl.)
- 30*. Stgl. nackt, einköpfig. Strahlbtl. weiß oder rot. Mittelbtl. gelb. Pappus fehlend. 6. *Bellis*.
- 29*. Stgl. beblättert, unverzweigt oder ästig.
31. Laubbl. gegenständig.
32. Laubbl. ungeteilt, ganzrandig, untere 5nervig. Köpfe einzeln, groß, hochgelb. Pappus haarig. 19. *Arnica*.
- 32*. Laubbl. 2-5teilig oder fiederspaltig. gesägt, oder ungeteilt, aber gezähnt.
33. Pappus von 2—4 widerhakigen Borsten gebildet. Hüllbl. zweireihig. Alle Btl. gelb oder braungelb. 17. *Bidens*.
- 33*. Pappus der Randbtl. haarig, der der Mittelbtl. aus zerschlizten Spreubl. bestehend. Strahlbtl. weiß; Mittelbtl. dottergelb. Köpfe klein. 18. *Galinsoga*.
- 31* Laubbl. wechselständig.
34. Mittelbtl. in den Achseln von Deckbl.
35. Hüllbl. dachziegelig. Strahlbtl. kurz, breit, höchstens 10 in jedem Kopfe. Pappus fehlend. 13. *Achillea*.
- 35*. Hüllbl. dachziegelig. Strahlbtl. breit-linealisch oder länglich, zahlreich. Pappus fehlend. 14. *Anthemis*.
- 34*. Mittelbtl. ohne Deckbl.
36. Pappus fehlend oder kurz, kronförmig.
37. Hüllbl. bräunlich-trockenhäutig-berandet. Achse des Kopfes flach gewölbt, nicht hohl. 15. *Chrysanthemum*.
- 37*. Hüllbl. grün, weiß-berandet. Achse des Kopfes kegelförmig-gewölbt, hohl. 16. *Matricaria*.
- 36*. Pappus haarig.
38. Hüllbl. einreihig, oft mit Schuppenbl. am Grunde. 20. *Senecio*.
- 38*. Hüllbl. 2—3reihig oder dachziegelig.
39. Strahlbtl. und Mittelbtl. gelb.
40. Köpfe rispig-gestellt, mit 5—8 Strahlbtl. 5. *Solidago*.
- 40*. Köpfe einzeln oder doldentraubig-gestellt, mit zahlreichen Strahlbtl.

41. Fr. mit einfachem, haarförmigem Pappus. 8. *Inula*.
 41*. Fr. mit doppeltem Pappus, einem inneren, längeren, haarförmigen und einem äußeren, kurzen, schuppenförmigen. 9. *Pulicaria*.
 39*. Strahlbtn. nicht gelb gefärbt.
 42. Strahlbtn. mehrreihig, sehr schmal, innerste oft fadenförmig. 7. *Erigeron*.
 42*. Strahlbtn. einreihig, linealisch. 4. *Aster*.

Übersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

1. Unterfamilie Corymbiferae.

- Btn. entweder sämtlich röhrenförmig, oder die randständigen zungenförmig. Griffel zylindrisch, unter der Teilung nicht knotig verdickt und nicht gegliedert.
- A. Narbenschenkel der Zwitterbtn. halbstielrund, fadenförmig, außen feinhaarig. *Eupatoroidéae*.
 I. Btn. sämtlich zwittrig und fruchtbar. *Eupatoriéae*.
Eupatorium.
- II. Btn. verschieden-geschlechtig, männlich, zwittrig und weiblich. *Tussilaginéae*.
Tussilago, Petasites.
- B. Narbenschenkel der Zwitterbtn. flach, oberwärts an der Außenseite mit kurzen Haaren oder Warzen. *Asteroidéae*.
 III. Staubbeutelächer am Grunde ohne Anhängsel. Pappus haarförmig oder schuppenförmig. *Asteréae*.
Aster, Solidago, Bellis, Erigeron.
- IV. Staubbeutelächer am Grunde mit Anhängseln. Pappus haarförmig, selten fehlend. *Inuléae*.
Inula, Pulicaria.
- C. Narbenschenkel der Zwitterbtn. an der Spitze pinselförmig, mit Haaren oder kurzen Warzen besetzt (selten kahl), abgestutzt oder in eine kegelförmige Spitze verlängert. *Senecionidéae*.
 V. Staubbeutelächer am Grunde ohne Anhängsel. Pappus fehlend oder kurz, kronförmig. *Anthemidéae*.
Artemisia, Tanacetum, Cotula, Achillea, Anthemis, Chrysanthemum, Matricaria.
- VI. Staubbeutelächer w. o. Pappus aus wenigen Borsten oder Schuppen bestehend. *Helianthéae*.
(Helianthus) Bidens.
- VII. Staubbeutelächer w. o. Pappus aus vielen Schuppen bestehend. *Heleniéae*.
Galinsoga.
- VIII. Staubbeutelächer w. o. Pappus haarförmig. Mittelbtn. röhrig, zwittrig; Randbtn. zungenförmig, weiblich. *Senecionéae*.
Arnica, Senecio.

- IX. Staubbeutelächer am Grunde mit Anhängseln. Pappus haarförmig. Sämtliche Btn. röhrig; entweder alle zwittrig oder die randständigen weiblich. *Gnaphaliéae.*

Helichrysum, Antennaria, Gnaphalium, Filago.

- X. Staubbeutel frei (oder kaum verwachsen). Btn. einhäusig, d. i. männliche und weibliche in verschiedenen Köpfen auf derselben Pfl. *Ambrosiéae.¹⁾*

Xanthium.

2. Unterfamilie Cynaréae.

Btn. sämtlich röhrig oder trichterförmig, die randständigen zuweilen größer.²⁾ Griffel gegliedert (unmittelbar unter der Teilung verdickt oder mit einem Haarkranze umgeben).

- XI. Pappus haarig oder federig, die einzelnen Strahlen unten ringförmig verwachsen. Fr. mit querem Grunde auf der Scheibe des Btn.stdes. befestigt. *Carduinéae.*

Lappa, Carduus, Carlina, Cirsium (Silybum).

- XII. Pappus mehrreihig, borstlich, haarförmig oder federig, die inneren Haare gewöhnlich die längsten. Fr. mit querem Grunde auf der Scheibe des Btn.stdes. befestigt. *Serratuléae.*

Serratula.

- XIII. Pappus mehrreihig, haarig oder borstlich, die Glieder der vorletzten Reihe gewöhnlich die längsten. Fr. mit schrägem Grunde auf der Scheibe des Btn.stdes sitzend. *Centaureae.*

Centaurea.

3. Unterfamilie Cichoriéae.

Btn. sämtlich zungenförmig und zwittrig. Griffel ohne Gliederung.

- XIV. Pappus fehlend, leisten- oder kronförmig oder ausschuppenartigen, oft borstlich zugespitzten Bl. chen bestehend. *Hyoseridéae.³⁾*

Lampsana, Arnoseris, Cichorium.

- XV. Pappus federig (oder die äußere Reihe haarig, die innere federig); Nebenstrahlen frei, nicht verwoben. Einzelbtn. von Deckbl. gestützt, welche später mit den Fr. abfallen. *Hypochoeridéae.*

Achyrophorus, Hypochoeris.

- XVI. Pappus federig (bei *Thrinia* der der Randfr. kronförmig). Nebenstrahlen frei. Btn. ohne Deckbl. *Leontodontéae.*

Thrinia, Leontodon (Pieris).

- XVII. Pappus federig; Nebenstrahlen spinnwebartig verwoben. Btn. ohne Deckbl. *Scorzonéréae.*

Scorzonera, Tragopogon.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung **Ambrósia**.

²⁾ In der bei uns nicht vertretenen Gruppe **Calenduléae** sind die Randbtn. zungenförmig.

³⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung **Hyóseris**.

- XVIII. Pappus haarförmig. Fr. kantig oder wenig flachgedrückt, oben schuppig und in einen Schnabel verlängert.

Chondrillae.¹⁾

Taraxacum.

- XIX. Pappus haarförmig. Fr. flach, nicht schuppig, mit oder ohne Schnabel.

Lactucée.

Lactuca, Sonchus.

- XX. Pappus haarförmig. Fr. stielrund oder kantig, ohne Schuppen, zuweilen oben verschmälert oder geschnabelt.

Crepidée.

Crepis, Hieracium.

1. Eupatórium²⁾ L., Wasserdost.

* 1. *E. cannábinum* L., hanfartiger W. — 4; 75—150 cm. Kurzhaarig. Stgl. aufrecht. Laubbl. kurzgestielt, meist dreiteilig, mit lanzettlichen, spitzen Abschnitten. Köpfe klein, dicht doldig-rispig gestellt. Kr. schmutzig-rosa. — Juli—September. An buschigen Graben- und Bachrändern der Geest und Vorgeest zerstreut.

2. Tussilágo (Hustenvertreiber) L., Huflattig.

* 2. *T. Fáfara*³⁾ L., gemeiner H. — 4; 10—20 cm. Stgl. mit eilanzettlichen, meist purpurvioletten Hochbl. besetzt, einköpfig, an einer vorjährigen Laubachse endständig oder seitenständig. Laubbl. nach den Btn. erscheinend, grundständig, rundlich herzförmig, eckig, unterseits weißfilzig. — März, April. Auf Lehm Boden, namentlich der Geest, häufig. „Bläder, Nee-landsbläder.“

3. Petasítes (Schirmkraut) Gaertner, Pestwurz.

* 3. *P. officinális* Mönch, gebräuchliche P. — 4; 30 bis 50 cm. Ausläufertreibend. Stgl. nur mit Schuppenbl. besetzt, vielköpfig, Laubbl. nach den Btn. erscheinend, grundständig, sehr groß, rundlich-herzförmig, gezähnt, unterseits grau-grün, weichhaarig. — März, April. An Ufern, Deichen und Dämmen, auch in Obstgärten auf tonhaltigem Boden; in den Stadtgärten als Unkraut; wild namentlich an der Weser am Stedinger Ufer, von Bardenfleth abwärts. Die Zwitterpfl. (*Tussilágo Petasítes* L.) hat einen gedrängten, traubigen Btn.std. und grössere kurzgestielte Köpfe; die viel seltenere weibl. Pfl. (*T. hybrida* L.) einen locker-traubigen oder selbst rispigen Btn.std. und kleinere, längergestielte Köpfe.

¹⁾ Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Chondrilla*.

²⁾ *Eupator*, Beiname des Königs Mithridates von Pontus.

³⁾ Altrömischer Pflanzennamen; eigentlich *farfarus*.

4. Aster (Stern) L., Aster.

A. Pfl. nach der Fr. reife absterbend. Pappus weich.

* 4. *A. Tripólium*¹⁾ L., Strand-A. — ☉ oder ☉☉; abgemähte Exemplare auch 4; 15—50 cm. Kahl, etwas fleischig. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, oberwärts ästig. Untere Laubbl. langgestielt, elliptisch bis lanzettlich, vorn breiter, obere linealisch-lanzettlich, spitz. Köpfe doldenrispig gestellt. Strahl blaulila (bei einer am Meere vorkommenden Form fehlend). Scheibe gelb. — Juli—September. Auf einer Salzwiese zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche; nach Treviranus häufig zur Stuhr; die betreffende Stelle ist aber noch nicht wiedergefunden. „Sülte, Züddeck.“

B. Pfl. ausdauernd. Pappus mehr oder weniger steif.

Anm.: Die nachfolgenden Aster-Arten sind z. T. Gartenflüchtlinge; sie sind in ihren Charakteren außerordentlich veränderlich und durch zahlreiche Übergangsformen verbunden, was sich z. T. aus der häufigen Bastardbildung erklärt.

+ 5. *A. salicifólius* Scholler, weidenbl. A. — 4; 50 bis 150 cm. Stgl. aufrecht, stark-doldenrispig-ästig, ziemlich kahl. Laubbl. lanzettlich, langzugespitzt, die unteren mit sehr verschmälerter, die oberen mit breiterer Basis sitzend, am Rande von sehr feinen, vorwärts-gerichteten und angedrückten Spitzen rau und außerdem mit einzelnen größeren Sägezähnen. Köpfe ziemlich groß. Strahlbtn. doppelt so lang als die inneren Hüllbl., bläulich oder anfangs weiß. — September, Oktober. An Flußufern, in Gebüsch: Oberneulander Straße; Ufergebüsch der Lesum von Wasserhorst abwärts; an der Weser bei Lobbendorf. Diese Pfl. soll in Deutschland einheimisch sein. *A. salignus* Willdenow.

+ 6. *A. leucánthemus* Desfontaines, weißbtge. A. — 4; 50—150 cm. Stgl. aufrecht, unten mit senkrechten Haarleisten besetzt, oben stark rispig-ästig und rau. Laubbl. linealisch-lanzettlich, mit verschmälertem Grunde halb-stgl. umfassend, lang-zugespitzt, am Rande rau und entfernt kleingesägt. Köpfe zahlreich, klein. Strahlbtn. anderthalbmal so lang als die inneren Hüllbl., weiß, später bläulich. — August—September. Ufergebüsch der Weser und Lesum. Stammt aus Nordamerika.

+ 7. *A. parviflórus* Nees, kleibbtge. A. — 4; 50—150 cm. Stgl. aufrecht, unten mit senkrechten Haarleisten besetzt, oben stark rispig-ästig und rau. Laubbl. schmal linealisch-lanzettlich, mit lang verschmälertem Grunde halb-stgl. umfassend, am Rande rau, nur mit ganz einzelnen kleinen Zähnen. Köpfe zahlreich, klein, aber nicht immer kleiner als bei *A. leucánthemus*. Strahlbtn. anderthalbmal so lang als die inneren Hüllbl., rötlich-lila, später

¹⁾ Wörtlich: dreifach-grau, was nur auf den stark hervortretenden Pappus der Fr. passt.

verbleichend. — August—Oktober. Am Ufer der Weser und Lesum. Aus Nordamerika stammend.

Anm.: *A. novi Belgii* L., eine schöne großköpfige Art mit lavenblauen Strahlbtn., findet sich verwildert bei Kellinghausen und Groß-Ringmar unweit Bassum.

Nahe verwandt ist *Callistépus chinensis* Nees (*Aster chinensis* L.), die gemeine Herbstaster unserer Gärten.

5. Solidágo¹⁾ L., Goldrute.

* **S. S. Virga aurea** L., gemeine G. — 4; 15—50 cm. Stgl. aufrecht, oberwärts traubig-ästig. Grundständige Laubbl. oval, stumpf, gesägt, in einen geflügelten Stiel verschmälert; obere ungestielt, lanzettlich, spitz. Köpfe in aufrechten, nicht einseits-wendigen Trauben. Hüllbl. ungleich groß, breit hautrandig. Strahl länger als die Hüllbl. — Juli bis Herbst. Auf Hügeln, an Abhängen, namentlich in Heidegegenden und in lichten Gehölzen vielfach zerstreut.

6. Bellis²⁾ L., Gänseblume, Marienblümchen.

* **B. perennis** L., ausdauernde G. — 4; 4—15 cm. Grundachse kurz, rasenbildend. Laubbl. in Rosetten stehend, spatelig, stumpf, einnervig, meist gezähnt. Stgl. schaftförmig, einköpfig. Hüllbl. stumpf. — Fast während des ganzen Jahres blühend. Auf Grasplätzen gemein. In Gärten eine Form mit sehr vermehrten und lebhaft gefärbten Strahlbtn., das Tausendschön oder die „gefüllte“ Marienblume. „Maijenblome, Brinkblome, Kattenblome.“

7. Erigeron L., Baldgreis.³⁾

* **E. acer** L., scharfer B. — ☉☉ und 4; 15—30 cm. Stgl. oberwärts traubig-ästig, zuletzt fast ebensträußig. Laubbl. linealisch-länglich, stumpflich, rauhhaarig. Äste meist einköpfig. Köpfe mittelgroß. Innere weibliche Btn. röhrenförmig, äußere zungenförmig, meist etwas länger als die Scheibenbtn. Strahl rötlichlila. Pappus weiß oder rötlich. — Juni—August. An trockenen Abhängen und an sandigen Stellen zerstreut. Schmeckt scharf.

+ **E. canadensis** L., kanadischer B. — ☉ und ☉; 30 bis 80 cm. Stgl. aufrecht, stark-verzweigt. Laubbl. linealisch-lanzettlich, beiderseits verschmälert, rauhhaarig. Äste traubig. Köpfe sehr zahlreich, klein. Weibliche Btn. sämtlich zungenförmig, kaum länger als die Scheibenbtn. Strahl weiß oder blaßrötlich. Pappus weiß. — Juni—September. An Dämmen, auf wüsten Plätzen in der Nähe der Stadt häufig, sonst seltener. Stammt aus Kanada; seit dem 17. Jahrhundert in Europa verbreitet.

¹⁾ Wörtl.: Heftkraut, infolge früherer Verwendung bei Wunden.

²⁾ Wörtl.: Schönnchen.

³⁾ Weil die Köpfe früh von den Haaren des Pappus grau, greis werden.

8. *Inula* L., Alant.

* **12. *I. Británica*¹⁾ L.**, Wiesen-Alant. — 4; 25—50 cm. Vermehrt sich durch Stockknospen und Wurzelsprosse. Stgl. aufrecht, dichtbehaart, oberwärts langhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, spitz, die unteren in den Bl.stiel verschmälert, die oberen mit herzförmigem Grunde stgl.umfassend. Köpfe groß, doldenrispig. Hüllbl. gleich-lang, linealisch, so lang als die Scheibenbth. Strahl viel länger als dieselben. Bth. goldgelb. Fr. kurzhaarig. — Juli—September. Auf Weiden, an Deichen und Flußufern der Weser und Lesum mit lehmigem Boden nicht selten.

9. *Pulicária* Gärtner, Flohkraut.

* **13. *P. dysentérica* Gärtner**, Ruhr-Fl. — 4; 30—75 cm. Kurze Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, oberwärts ästig, dicht wollig-behaart. Laubbl. länglich, oder länglich-lanzettlich, spitz, mit herzförmigem Grunde stgl.umfassend. Köpfe ziemlich groß, locker, doldig-rispig. Hüllbl. linealisch-pfriemlich. Bth. goldgelb. Strahl weit länger als die Hüllbl. — August, September. An Gräben und auf Wiesen. An der Lesum bei Lesum und St. Magnus; Talwiese der Weinbeke bei Bredenber; an der Welse bei Bergedorf; am Stühe; vielfach am Nordrande des Hasbruch; im Ströhen zwischen Bassum und Harpstedt. — Der *Inula Británica* ähnlich, aber durch graufilzige Laubbl., wollige Behaarung des Stgls., kleinere Köpfe, pfriemliche Hüllbl. und namentlich durch den doppelten Pappus von ihr verschieden.

* **14. *P. vulgaris* Gärtner**, gemeines Fl. — ☉; 15—30 cm. Stgl. aufrecht, ästig, oberwärts filzig oder zottig. Laubbl. länglich-lanzettlich, weich, wellig, behaart, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend, fast stgl.umfassend. Köpfe unansehnlich. Strahl kaum länger als die Hüllbl. Bth. schmutzig-gelb. Unangenehm riechend. — August, September. Auf lehmigem Boden, an Flußufern, auf Groden, auch in Dörfern; am Weserufer vielfach; Hasbergen, Schönemoor; früher bei der Munte.

10. *Artemisia*²⁾ L., Beifuß.³⁾

A. Scheibe der Köpfe behaart. Alle Bth. fruchtbar; Randbth. weibl.

+ **15. *A. Absinthium* L.**, Wermut d. i. Wurmholz. — 4; 40—75 cm. Stgl. aufrecht, grauweiß. Laubbl. seidig-filzig, oberseits graugrün, unterseits grauweiß, ein- bis dreifach fieder-teilig, mit länglich-lanzettlichen, stumpfen Abschnitten. Köpfe klein, nickend, außen filzig. Kr. hellgelb. — Juli—September. An feuchten, sandigen Stellen, namentlich in der Nähe der Bauern-

¹⁾ *Herba Britanica* ist der Name einer deutschen Küstenpfl. bei Plinius.

²⁾ Wahrscheinlich nach der griech. Göttin *Artemis*.

³⁾ Beifuß (althochdeutsch: Biboß), ein gewürziges Kraut, welches dem Geflügel in der Bratpfanne beigelegt wird.

höfe der Geestdörfer, zerstreut. Aus Südeuropa stammend und wegen seines Gehaltes an Bitterstoff oft angepflanzt. „Wurmken.“

B. Scheibe der Köpfe kahl. Randbtn. weiblich, fruchtbar.

* 16. *A. vulgaris* L., gemeiner B. — 4; 50—100 cm. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, oben kurzhaarig, stark-verästelt. Laubbl. oberseits grün, kahl, unterseits weißfilzig, mit zurückgerollten Rändern, am Grunde geöhrt, fiederteilig. Köpfe länglich-eiförmig, klein, außen filzig. Kr. gelb oder rotbraun. — Juli—September. An Gräben, Wegrändern, auf Äckern häufig. „Magert, Muggert, willen Wurmken.“

* 17. *A. campestris* L., Feld-B. — $\frac{1}{2}$; (Stengel und stärkere Äste verholzend); 30—75 cm. Stgl. ausgebreitet oder aufsteigend, oberwärts behaart, abstehend-ästig. Laubbl. anfangs seidenartig-filzig, später kahl, 2—3fach fiederspaltig, mit linealischen stachelspitzigen Abschnitten. Köpfe klein, aufrecht oder nickend, kugelig-eiförmig, kahl. Kr. braunrot. — Juli—September. Auf sandigen Hügeln und unfruchtbaren Äckern, namentlich auf dem Dünenzuge von Achim bis Lesum.

Anm.: Des Wohlgeruches wegen wird öfters gezogen: *A. Abrótanum* L., die Eberraute und als Küchengewürz: *A. Dracunculus* L., der Estragon, „Dragguun“.

11. *Tanacétum* (nicht welkend) L., Rainfarn.

* 18. *T. vulgäre* L., gemeiner R. — 4; 50—120 cm. Grundachse kurze mit Schuppenbl. besetzte Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, oberwärts ästig. Laubbl. fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, stumpflichen, fiederspaltigen und gesägten Zipfeln, kahl. Köpfe doldenrispig. Starkkriechend und bitter. — Juli—Oktober. An Rainen, Gräben und Hecken häufig, besonders massenhaft am Weserufer. — „Rienfären, Drusen-kruud, Seewersâd, Peerknöpe.“

12. *Cótula* L., Näpfchenkraut.

↑ oder + 19. *C. coronopifolia* L., krähenfußblättriges N. — ☉, 3—15 cm. Kahl, etwas fleischig. Stgl. verästelt, niederliegend. Laubbl. stgl. umfassend, lanzettlich, fiederspaltig. Köpfe einzeln, goldgelb. — Juli—Oktober. Auf Ängern, Triften und Dorfwegen, namentlich in der Nähe der Düngerstätten; zwischen Brillit, Bredbeck, Garrelstedt und Geestemünde sehr häufig; seit 1859 von der Borgfelder Weide, nahe der Lilienthaler Brücke und seit 1861 aus Bassum bekannt; Apelstedt bei Bassum. Soll ursprünglich auf der südlichen Halbkugel zu Hause sein. Beachtenswert ist die Form: *erecta* Beckmann mit zartem, aufrechtem Stengel und sehr kleinen Köpfen; so auf dem Marktplatze von Bassum.

13. *Achilléa*¹⁾ L., Schafgarbe.

* 20. *A. Millefolium* L., tausendblättrige Sch. — 4; 15 bis 45 cm. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, meist unverzweigt, mehr oder weniger behaart. Laubbl. doppeltfiederteilig mit fiederspaltigen Abschnitten und lanzettlich-linealischen, stachelspitzigen Zipfeln. Köpfe doldenrispig, dicht-gedrängt; Tragbl. den Btn.zweigen oft aufwachsend. Strahlbtn. 4—6, anderthalbmal so lang als die Hüllbl., weiß oder rosenrot. — Sommer. Auf Grasplätzen, Wiesen und an Deichen sehr häufig. „Relek, Röelk, Rolegger, Dusendblatt, Schâpgarwe.“

* 21. *A. Ptármica* L., Nieß-Schafgarbe. — 4; 30—60 cm. Grundachse kurze Ausläufer treibend. Stgl. aufrecht, oberwärts ästig. Laubbl. linealisch-lanzettlich, zugespitzt, unten klein-, oben tief-gesägt. Köpfe locker-doldenrispig. Strahlbtn. 5—10, doppelt so lang als die Hüllbl., weiß. — Juli—September. An Gräben, Ufern, auf feuchten Wiesen, nicht selten.

14. *Anthemis* (Blüte) L., Hundskamille.

Anm.: Die Arten dieser Gattung sind von den ähnlichen Arten der Gattungen *Matricaria* und *Chrysanthemum* (den Kamillen ähnlichen Pflanzen) leicht durch das Vorhandensein von Deckbl. unter den Mittelbtn. zu unterscheiden.

Anthemis Cotula.

+ 22. *A. arvénsis* L., Acker-H. — ☉ und ☺; 25—50 cm. Mehr oder weniger wollig-behaart. Stgl. stark ästig. Laubbl. doppelt-fiederteilig, mit lanzettlichen oder linealischen, ganzrandigen oder gezähnten Zipfeln. Achse der Köpfe kegelförmig. Innere Hüllbl. an der Spitze zurückgekrümmt. Deckbl. der Btn. lanzettlich mit deutlichem Mittelnerv. Fr. stumpf-viereckig, gerillt. — Juni—September. Auf Äckern und an Deichen, zerstreut. „Hunnskamellen.“

+ 23. *A. Cótula*²⁾ L., übelriechende H. — ☉; 15—45 cm. Stgl. stark ästig, sparsam behaart. Laubbl. doppelt-fiederteilig, mit linealischen ungeteilten oder 2—3spaltigen Zipfeln.

Achse des Kopfes verlängert-kegelförmig. Deckbl. der Btn. lineal-lanzettlich bis borstlich, nervenlos. Fr. stielrund, knotig-

¹⁾ Nach Achilles, welcher der Sage nach zuerst auf die Heilkräfte der Pfl. hingewiesen haben soll.

²⁾ *Cotula* wörtlich: Schüsselchen, Näpfchen.

gerippt. Hüllbl. an der Spitze gerade. Unangenehm riechend. — Juni—Herbst. Auf Äckern, Schuttstellen und in Dörfern, zerstreut. „Hunnskamellen.“

Anm.: *A. tinctoria* L., ☉ oder 4; 25—60 cm; mit gelben Strahl- und Mittelbtn., fand sich mehrfach unter dem Wehberg bei Bassum sowie bei Bremen als Ruderalpfl.

15. Chrysanthemum (Goldblume) L., Wucherblume.

A. Strahlbtn. gelb.

+ 24. *C. ségetum* L., Saat-W. — ☉; 30—60 cm. Kahl, blaugrün. Stgl. aufrecht, schwach ästig. Laubbl. verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, grob-gesägt bis fast fiederspaltig, die oberen mit fast herzförmigem Grunde stengelumfassend. Köpfe groß, einzeln, hochgelb. Randfr. beiderseits mit einem hornartigen, oberwärts in einen Zahn auslaufenden Flügel, die der Scheibe stielrund, zehnrrippig. — Sommer. Unter der Saat, nicht selten, in einzelnen Gemarkungen häufig. „Wokerblome, Hunneblome, Twölfgrotenbl., Quablome.“

B. Strahlbtn. weiß.

* 25. *C. Leucanthemum* L., weiße W. — 4; 30—60 cm. Kahl oder zerstreut behaart. Stgl. aufrecht oder aufsteigend, einköpfig oder wenig-ästig. Grundständige Laubbl. gestielt, meist breitlanzettlich, gekerbt, gezähnt oder gesägt, obere ungestielt, länglich-lanzettlich, grob-gezähnt oder fast fiederspaltig. Köpfe groß, einzelständig. Fr. gleichgestaltet. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig. *Leucanthemum vulgäre* Lamarck. Die seltene *Var. discoideum* Koch (ohne Strahlblüten) auf Wiesen bei Arbergen (W. O. Focke). „Hunneblome.“

Anm.: *C. Parthénium* Persoon (stark, aber unangenehm riechend; Laubbl. gelbgrün, eiförmig, gestielt, einfach fiederspaltig; Strahlbtn. kürzer als die Hüllbl.) wird öfters in Gärten gezogen und verwildert zuweilen daraus.

* 26. *C. inodórum* L., geruchlose W. — ☉, ☉, ☉☉ oder selbst 4; 15—60 cm. Kahl. Stgl. aufrecht, meist ästig. Laubbl. doppelt-fiederteilig, mit schmal-linealischen, unterseits gefurchten, stachelspitzigen Abschnitten. Scheibe des Kopfes kurz-kegelförmig. Hüllbl. bräunlich-berandet. Fr. gleichgestaltet, querrunzelig. — Juni—Oktober. Auf Äckern, Schuttstellen, an Wegen und Dämmen, namentlich in der Marsch häufig. *Matricaria inodóra* L. — Von den ähnlichen *Anthemis*-Arten durch den Mangel der Deckbl. unter den Einzelbtn., von *Matricaria* durch die kurz-kegelförmige, innen markige Scheibe der Köpfe verschieden.

16. Matricaria¹⁾ L., Kamille.

* 27. *M. Chamomilla*¹⁾ L., echte Kamille. — ☉; 15—40 cm. Kahl. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. doppelt-fiederspaltig, mit

¹⁾ Wörtlich: Mutterkraut; *Chamomilla* vielleicht Zwerggewürz.

schmal-linealischen, stachelspitzigen Abschnitten. Köpfe mittelgroß; Scheibe derselben verlängert-kegelförmig, hohl. Hüllbl. stumpf, grün, häutig berandet. Strahlbltn. lang, später meist zurückgeschlagen, selten (bei einzelnen Exemplaren) fehlend. Scheibenbltn. fünfzählig. Fr. schwach zusammengedrückt, innen meist fünfstreifig. Aromatisch riechend. — Juni, Juli. Auf Äckern häufig. „Kamellen, Moderkrund.“

Anm.: Von allen ähnlich aussehenden Arten sofort durch den aromatischen Geruch und die kegelförmige hohle Achse der Köpfe zu unterscheiden.

+ **28. M. suaveolens Buchenau**, wohlriechende K. — ☉; 5—10 cm. Aromatisch riechend. Kahl. Stgl. aufrecht, gedrängstästig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-fiederteilig, mit lineallanzettlichen oder lanzettlichen Abschnitten. Köpfe kleiner, kurzgestielt, ohne Strahlbltn.; Scheibe derselben fast zylindrisch, hohl. Hüllbl. eiförmig, stumpf. Scheibenbltn. 4zählig. Fr. innen undeutlich gestreift, oberwärts auf beiden Seiten mit einem harzigen Streifen; K.saum kurz, kronförmig. — Sommer, Herbst. Auf Schuttstellen und Bahnhöfen eingewandert; stammt aus Ostasien und West-Nordamerika. *M. discoidea* DC.

17. *Bidens* L., Zweizahn.

* **29. B. tripartitus L.**, dreiteiliger Zw. — ☉; 15—80 cm. Dunkelgrün. Stgl. aufrecht, bei größeren Pfl. sehr ästig. Laubbl. mit kurzem, geflügeltem Stiele, meist dreiteilig, mit größerem, zuweilen fiederspaltigem Mittelabschnitt. Köpfe aufrecht, so hoch oder höher als breit. Fr. meist mit 2 Grannen. — Juli—Oktober. Auf feuchten Äckern und an Gräben häufig. Bei uns nur die Form ohne Strahl. Eine einköpfige Zwergform mit einfachen Laubbl. ist die *var. pumilus* Roth, so z. B. bei Grasberg. „Klied.“

* **30. B. cérauus L.**, nickender Zw. — ☉; 15—80 cm. Gelbgrün. Stgl. aufrecht, wenig ästig. Laubbl. ungestielt, etwas verwachsen, lanzettlich. Köpfe nickend, weit weniger hoch als breit. Fr. meist mit 3—4 Grannen. — Juli—Oktober. An buschigen Grabenrändern zerstreut, seltener als die vorige. Meist die *var. radiatus* DC. mit Strahlbltn., seltener Formen ohne Strahlbltn. (z. B. *var. minimus* L., Zwergpfl. ohne Strahlbltn.). „Klied.“

Anm.: Nahe verwandt ist die *Heliánthus annuus* L., die einjährige Sonnenblume, welche aus Mexiko oder Peru stammt.

Von *Rudbeckia hirta* L., aus Nordamerika (mit langen gelben Strahlbltn.) finden sich seit 1892 einige Exemplare im Wied auf dem Werder, andere auf einem Kleeacker bei Freissenbüttel. — *Rudb. laciniata* L., einige Exemplare auf einer Ochtum-Insel zwischen Schulhaus und Fähre. Aug. 1905; L. Nordhof.

18. *Galinsóga* Ruiz et Pavon, Galinsoge.

+ **31. G. parviflora Cavanilles**, kleinbltge. G. — ☉; 30—50 cm. Stgl. sehr ästig, meist aufrecht, zerstreut-behaart. Laubb. ge-

stielt, eiförmig, zugespitzt, gezähnt, die obersten länglich-lanzettlich. Strahlbtn. meist 5, kurz, weiß; Scheibenbtn. gelb. — Juni—Herbst. In Amerika von Peru bis Mexiko heimisch, jetzt als lästiges Unkraut vielfach verbreitet, bei uns namentlich in der Gegend von Oberneuland, Borgfeld, Scharmbeck und Vegesack. „Harwstkruud, Fettkutje; anderwärts Franzosenkruud.“

19. *Arnica*¹⁾ L., Wohlverlei.

* 32. *A. montána* L., Berg-W. — 4; 30—60 cm. Hauptachse kurz, dick, von hinten her absterbend. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder schwach verzweigt, drüsig-kurzhaarig. Laubbl. derb, hellgrün, grundständige zur Bte.zeit meist vier, stgl.ständige meist zwei Paare. Köpfe einzeln, endständig, groß, dottergelb. Hüllbl. lanzettlich, spitz, die äußeren kurzhaarig, am Rande dunkelpurpurn. Fr. kurzhaarig. Pfl. aromatisch duftend. — Juni, Juli. Auf hügeligen Heiden und an moorigen Weiden, ziemlich selten: Rockwinkel (einzeln), Weyher Berg; auf der Lesum-Vegesacker Geest an ziemlich vielen Stellen; zwischen Stenum und Elmelo, bei Hude und Gruppenbüren; Dovenmoor bei Kirchhuchtingen. „Wulfsblome.“

20. *Senécio*²⁾ L., Kreuzkraut.

A. Köpfe ohne Außenhülle. Hüllbl. an der Spitze ungefleckt.

* 33. *S. palúster* DC., Sumpf-Kr. — ☉ und ☉; 15—80 cm. Stgl. aufrecht, oberwärts verzweigt, dick, hohl, klebrig-zottig. Laubbl. dicht-gestellt, kurzhaarig, lanzettlich, gezähnt, halb-stgl.-umfassend. Köpfe gedrängt, doldenrispig. Fr. kahl mit deutlichen Rippen. Btn. goldgelb. — Mai, Juni, einzeln auch später (☉). Auf sumpfigen etwas moorigen Wiesen, an Ufern, in Mooren, nicht selten, aber oft seinen Standort wechselnd. *Cinerária palústris* L.

B. Köpfe mit Außenhülle. Hüllbl. meist an der Spitze gefleckt.

1. Laubbl. lanzettlich, ungeteilt. Strahl groß, flach-abstehend. Köpfe glockenförmig. Fr. kahl.

* 34. *S. saracénicus* L., sarazenisches Kr. — 4; 1—2 m. Grundachse weit-umherkriechend. Stgl. aufrecht, unverzweigt, reich-beblättert, oben doldenrispig. Laubbl. kahl, länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde keilförmig, die untersten in den geflügelten Bl.stiel verschmälert, die oberen ungestielt, alle ungleich-gesägt. Strahlbtn. meist 7—8. Außenhülle meist 5blättrig und nahezu so lang als die Innenhülle. — August, September. Im Gebüsch an Flußufern, selten: von Gröpelingen die Weser abwärts, an der Lesum.

¹⁾ Unbekannter Abstammung.

²⁾ *Senécio* bedeutet eigentlich wie *Erigeron* etwas Greises, früh Grau-Werdendes, wohl wegen des stark bemerklichen Pappus. Hieronymus Bock, genannt Tragus (1498—1554), war der erste, welcher *S. Jacobaea* Kreuzkraut nannte, weil „ein jedes blatlin creutzweis zerschnitten ist“.

* **35. *S. paludósus* L., Sumpfk-Kr.** — 4; 1—2 m. Grundachse schwach-kriechend. Stgl. aufrecht, hohl, reichbeblättert, oben doldenrispig. Laubbl. unterseits mehr oder weniger spinnwebig-filzig, ungestielt, linealisch-lanzettlich, zugespitzt, scharf-gesägt. Strahlbtn. meist 13. Außenhülle meist zehnbliättrig, etwa halb so lang als die Innenhülle. — Juli, August. Im Röhricht und Ufergebüsch, an Flüssen und Gräben, selten: von Ottersberg an der Wumme abwärts mehrfach; spärlich bei Seehausen und Mittelsbüren.

2. Laubbl. (wenigstens die oberen) fiederspaltig oder mehrfach fiederspaltig. Strahl flach, abstehend. Köpfe glockenförmig.

a. Fr. alle oder doch wenigstens die der Scheibe dicht-kurzhaarig

* **36. *S. erueifólius* L., raukenblättriges Kr.** — 4; 30—90 cm. Grundachse kriechend. Stgl. aufrecht, sparsam spinnwebig-wollig. Laubbl. fiederteilig, mit etwas vorwärts gerichteten, ungeteilten oder fiederspaltigen Abschnitten; unterste Abschnitte klein, ungeteilt, öhrchenförmig. Hüllbl. verkehrt-eiförmig, zugespitzt. Außenhülle 4- bis 6blättrig, halb so lang als die eigentlichen Hüllbl. Alle Fr. kurzhaarig, mit gleichförmigem Pappus. — Juli — September. An Wegen, Deichen und Grasplätzen in der Marsch oberhalb der Stadt häufig, sonst nur vereinzelt.

* **37. *S. Jacobaea* L., Jakob's Kr.** — ☉☉ oder 4; 30 bis 90 cm. Grundachse kurz. Stgl. aufrecht, oberwärts aufrecht-ästig, locker spinnwebig-wollig. Untere Laubbl. leierförmig-fiederteilig, obere fiederteilig, mit ungleichen, gezähnten oder fiederspaltigen Abschnitten, deren seitliche fast senkrecht abstehen. Hüllbl. länglich-lanzettlich, zugespitzt. Außenhülle meist 2blättrig, viel kürzer als die eigentlichen Hüllbl. Strahlfr. kahl. — Juli—Herbst. Auf trockenem Boden, an Deichen und Steilufern, sowie auf höheren Wiesenstellen längs der Weser, Wumme und Lesum.

+ **38. *S. vernalis* Waldstein und Kitaibel, Frühlings-Kr.** — ☉ und ☉; 15—50 cm. Etwas spinnwebig-wollig. Stgl. unverzweigt oder ästig. Laubbl. buchtig-fiederspaltig, ungleich-gezähnt, kraus. Köpfe schirmrispig, mittelgroß. Hüllbl. an der Spitze schwarz. Strahlbtn. abstehend, nicht zurückgerollt. — Mai, Juni und August, September. Sandige Felder und Abhänge der Geest. Seit 1882 von Osten her eingewandert.

b. Fr. sparsam behaart oder kahl.

* **39. *S. aquáticus* Hudson, Wasser-Kr.** — ☉☉; 15—50 cm. Grundachse kurz. Stgl. aufrecht, weniger spinnwebig, viel spärlicher verzweigt und armköpfiger als bei *S. Jacobaea*. Untere Laubbl. länglich-elliptisch, ungeteilt, gezähnt oder leierförmig-fiederspaltig, mittlere leierförmig, obere fiederteilig; Seitenteile vorwärts gerichtet; Endteil meist groß, Köpfe größer als bei den vorigen. Außenhülle meist 2blättrig, klein. Hüllbl. länglich-spatelförmig, zugespitzt. — Juni—August. Auf feuchten, namentlich moorigen Wiesen zerstreut.

3. Laubbl. buchtig-fiederspaltig bis fiederteilig, die oberen mit geöhrtm Grunde stgl.umfassend. Köpfe klein, zylindrisch geformt.

a. Strahl fehlend.*

* 40. *S. vulgaris* L., gemeines Kr. — ☉ und ☼; oft mehrere Generationen im Jahre bildend; 10–30 cm. Kahl oder etwas spinnwebig-wollig. Stgl. aufrecht. Köpfe ziemlich dicht-schirm-rispig. Außenhülle etwa 10blättrig, mit schwarzen Spitzen, $\frac{1}{4}$ so lang als die Hülle. Fr. behaart. — Blüht während der ganzen frostfreien Zeit des Jahres. Auf bebautem Lande, sehr häufig. „Fettlook, Fettsteert, Stinken Hinnerk, Stolt Hinnerk.“

b. Strahl vorhanden, aber kurz und zurückgerollt, hellgelb.

* 41. *S. silvaticus* L., Wald-Kr. — ☉; 15–60 cm. Meist zerstreut-wollhaarig, drüsenlos, später kahl. Stgl. aufrecht. Laubbl. meist unterbrochen-fiederspaltig, die größeren Abschnitte gewöhnlich gezähnt. Köpfe schmal-zylindrisch. Außenhülle etwa $\frac{1}{6}$ so lang als die Hüllbl., angedrückt. Fr. angedrückt-kurzhaarig. — Sommer. In dichten Gehölzen, auf Waldschlägen, alten Dächern und sandigen Stellen nicht selten.

* 42. *S. viscosus* L., klebriges Kr. — ☉ und ☼; 15–50 cm. Drüsig-zottig. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. tief fiederspaltig, gezähnt. Köpfe locker schirm-rispig, dicker als bei *S. vulgaris* und *silvaticus*. Außenhüllbl. an der Spitze gefleckt, halb so lang als die Hüllbl. Fr. behaart oder kahl. — Sommer. Auf sandigen Weiden, an Wegen und Deichen hie und da: Langwedel, Grasberg, Oslebshausen, Lesum, Lüningshausen, Schönemoor, Bassum.

21. Helichrysum Gärtner, Sonnengold.

↑ 43. *H. arenarium* DC., Sand-S. — 4; 15–50 cm. Wollig-filzig. Grundachse kurze, nicht blühende Stgl. und beblätterte Btn.stgl. treibend; Adventivsprosse auf den oft sehr dünnen Nebenwurzeln. Laubbl. flach, die unteren länglich-verkehrt-eiförmig, die oberen linealisch-lanzettlich. Köpfe kugelig, klein, dicht-schirm-rispig. Hüllbl. locker anliegend, lebhaft zitronengelb, selten orange; Btn. orange. — Juli–September. Auf trockenen Sandplätzen, an Wegrändern, selten. Zwischen Fischerhude und Ebbensiek häufig; zwischen Hasbergen und Schönemoor; Almesloh; Hengsterholz; Angelse, Barrien und Fahrenhorst bei Syke. Im Osten von Deutschland sehr häufig, schon im Gebiete der oberen Wumme nicht selten. „Strohblume.“

Anm.: *H. bracteatum* Willdenow, die Strohblume oder Immortelle stammt aus Neuhollland.

22. Antennaria Gärtner (Fühlhornkraut), Katzenpfötchen.

* 44. *A. dioeca* Gärtner, zweihäusiges K. — 4; 6–20 cm. Stgl. am Grunde niederliegend, oberirdische Ausläufer treibend. Laubbl. spatelförmig, stumpf, oben grün, unten wie der Stengel weißfilzig, die oberen linealisch, spitz. Köpfe wenig-zahlreich,

schirmrispig gestellt, zweihäusig, die weiblichen rot, die zwittrigen weißgefärbt. — Mai—Juni. Auf Sand- und Heideboden häufig. „Kattenpootjen.“ *Gnaphalium dioecum* L.

23. *Gnaphalium* (Walkerpfl.) L., Ruhrkraut.

A. Pfl. ausdauernd.

* 45. *G. silvaticum* L., Wald-R. — ☉; 15—30 cm. Grundachse kurze, nicht blühende und verlängerte, aufrechte Stengel treibend, jedoch ohne Ausläufer. Weißfilzig, die Laubbl. zuletzt oben kahl werdend. Laubbl. lineal-lanzettlich bis linealisch. Köpfe sehr zahlreich, ährenförmig zusammengestellt. Btn. gelblich-weiß. Hüllbl. oft braun. — Juli—September. In lichten trockenen Gehölzen der Geest und Vorgeest ziemlich verbreitet.

B. Einjährige Pfl.

* 46. *G. uliginosum* L., Sumpf-R. — ☉; 10—25 cm. Meist stark wollig-filzig, sehr selten kahl. Stgl. aufrecht, stark ästig. Laubbl. linealisch-länglich, stumpflich, am Grunde verschmälert. Köpfe dicht-kopfig, von Laubbl. umgeben. Hüllbl. in der oberen Hälfte kahl, trockenhäutig. Btn. gelblich-weiß. — Juni bis September. Auf feuchtem Boden, am Rande von Gräben, Sümpfen, Teichen und Seen sehr häufig. — Die höchst merkwürdige kahle *var. nudum* Hoffmann im Stühe; eine ihr nahe kommende grüne Form auf der Südweiher Heide.

* 47. *G. luteo-album* L., gelblich-weißes R. — ☉; 5—20 cm. Stgl. aufrecht, am Grunde oft verzweigt, nebst den Laubbl. wollig-filzig. Laubbl. halb-stengelumfassend, die unteren stumpf, die oberen spitz. Köpfe kopfig gedrängt, nicht von Laubbl. umgeben; Gesamt-Btn.std. schirmrispig. Hüllbl. kahl, fast ganz trockenhäutig, gelblich-weiß. Kr. orange. — Juli—September. An feuchten sandigen Orten bei Hasbergen, Schönemoor, Gruppenbüren und beim alten Schützenhause unweit Achim. Im Oldenburgischen nach Hagena häufiger.

24. *Filago* L., Schimmelkraut.

A. Hüllbl. rot begrannt, bei der Fruchtreife nicht ausgebreitet.

Anm.: *F. germanica* L., deutsches Sch. — ☉; 15—30 cm. Grün-gelblich oder grau, wollig. Stgl. aufrecht, oben unregelmäßig gabelspaltig. Köpfe aus 20—30 Köpfen zusammengesetzt, gabelständig und endständig. Hüllbl. länglich-lanzettlich, gekielt. — Im Juli 1807 von L. C. Treviranus bei Oyten gesammelt, seitdem nicht wieder gefunden. Syke (v. Hinüber). Schon bei Nienburg häufiger.

B. Hüllbl. stumpf, bei der Fr.reife sternartig ausgebreitet.

* 48. *F. arvensis* Fries, Acker-Sch. — ☉; 15—25 cm. Dicht weiß-wollig. Stgl. aufrecht, traubig- oder rispig-verästelt, mit

aufrechten, unverzweigten Ästen. Köpfe zu 2—7 in einen Kopf vereinigt; diese fast ährig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Hüllbl. nicht gekielt, die äußeren linealisch. — Juli—September. Sandige unbebaute Abhänge, sehr selten; nur bei Baden in der Schlucht bei der Hünenburg, sowie zwischen dem Wirtshause und der Mühle; schon in der Gegend von Nienburg häufiger.

* 49. **F. minima Fries**, kleinstes Sch. — ☉; 10—20 cm. Graufilzig. Stgl. aufrecht, unregelmäßig, spirrig-ästig; Äste gabelspaltig. Köpfe gabel- oder endständig, aus 2—5 Köpfen bestehend. Hüllbl. gekielt, die äußeren eiförmig. — Juli—Septbr. Auf Sandäckern, Hügeln und an trockenen Rainen sehr häufig.

25. **Xánthium** (Gelbkraut) **L., Spitzklette.**

+ 50. **X. strumárium L.**, Kropf-Sp. — ☉; 30—100 cm. Stgl. aufrecht, meist ästig, ohne Stacheln, kurzhaarig, rauh. Laubbl. herzförmig, dreilappig, mit spitzen, ungleich-gezähnten Lappen, unterseits blaßgrün. Fr.hüllen eiförmig, zerstreut-stachelig, zwischen den Stacheln kurzhaarig und drüsig. — Juli—Oktober. Auf Schutt und wüsten Plätzen in Dörfern. Unbeständig und öfters die Standorte wechselnd.

Anm.: *X. spinosum L.*, mit starken dreiteiligen Stacheln am Stgl., findet sich öfters als Unkraut auf Gartenland.

26. **Lappa Lam, Klette, „Klieben, Kladden“.**

A. Auch die inneren Hüllbl. mit hakenförmiger Spitze.

* 51. **L. officinális Allioni**, gebräuchliche Kl. — ☉☉; 80 bis 150 cm. Köpfe groß, schirmtraubig gestellt. Hüllbl. alle grün, länger als die Btn., kahl, am Grunde sparsam wimperig-gezähnt. Kr.röhre wenig, aber bestimmt gegen den Saum abgesetzt. — August, September. Auf offenen trockenen Stellen im Wied an der Weser häufig, selten fern vom Flusse (so bei Horn, Lesum, Hasbergen). *Arctium Lappa Willdenow*; *Arctium majus Schkuhr*. *Lappa major Gärtner*.

* 52. **L. minor DC.**, kleinere Kl. — ☉☉; 80—150 cm. Köpfe ziemlich klein, traubig-gestellt, spärlich spinnwebig. Hüllbl. länger als die Btn., zerstreut wimperig-gezähnt. Kr.röhre allmählich in den Saum erweitert. — August, September. Auf Schutt an Zäunen und Wegen nicht selten. *Arctium minus Schkuhr*.

B. Innerste Hüllbl. ohne hakenförmige Spitze, lebhaft gefärbt, stumpf.

* 53. **L. tomentósa Lamareck**, filzige Kl. — ☉☉; 80—150 cm. Köpfe klein, schirmtraubig, dicht spinnwebig-filzig. Hüllbl. kürzer als die Btn., dicht wimperig-gezähnt. Kr.röhre 3mal so lang, als der Pappus; Saum zur Btezeit glockig aufgetrieben,

scharf abgesetzt. — August–September. Auf Bauernhöfen, an Wegen und Deichen der Marsch, spärlich; weiter abwärts häufiger. Auf der Geest nur bei Stendorf gesehen. *Arctium Bardana* Willdenow. *A. tomentosum* Schkuhr.

27. *Carduus* L., Distel, „Dissel, Stichel“.

* 54. *C. nutans* L., hängende D. — ☉☉; 30–90 cm. Hauptwurzel kräftig. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig. Laubbl. tief-fiederspaltig mit 3–5spaltigen Abschnitten, nebst den Stgl.-flügeln derbstachelig. Köpfe einzeln, groß (4–6 cm breit), nickend. Mittlere Hüllbl. über dem Grunde schmaler, zurückgeknickt. Btn. dunkel-purpurn. — Juli–September. Auf Weiden, an Wegen und Dämmen, an der Weser und unteren Wumme häufig; Kirchhof von Hasbergen; in Schöнемoor häufig. Fehlt auf der hohen Geest.

* 55. *C. crispus* L., krause D. — ☉ und ☉☉; 60–150 cm. Hauptwurzel kräftig. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. buchtig-fiederspaltig, mit 2–3lappigen Abschnitten, unterseits dünn, spinnwebig-filzig; nebst den Stgl.-flügeln klein-stachelig. Köpfe klein (bis 1½ cm breit), einzeln oder zu 2–3, aufrecht oder übergeneigt. Hüllbl. aufrecht oder bogig-abstehend. Btn. hell-purpurn. — Juli–September. An Wegen, Schuttstellen, Dämmen, Grabenrändern und in dichten Gebüsch, häufig, jedoch nur auf der Geest. Von dem ähnlichen *Cirsium palustre* leicht durch die nicht gefiederten Pappushaare zu unterscheiden.

Anm.: Bei Habenhausen, Oslebshausen und Wasserhorst ist ein Bastard beider vorgenannten Arten *Card. crispus* × *nutans* (*C. polyanthemos* Schleicher) beobachtet worden.

Silybum Marianum Gärtner, die aus Süd-Europa stammende Mariendistel, wird ihres schön weiß-marmorierten Laubes wegen öfters in Gärten gezogen.

Onópordon Acanthium L., die Eselsdistel, eine stattliche, bis 2 m hohe Pfl., leicht kenntlich an dem stark geflügelten Stgl., dem weißen Filz, welcher die ganze Pfl. bedeckt, und den sehr großen Köpfen, deren Scheibe wabenartig vertiefte Gruben hat, findet sich zuweilen in einzelnen Exemplaren auf Schutt und in wüsten Gärten.

28. *Carlina* ¹⁾ L., Eberwurz.

* 56. *C. vulgaris* L., gemeine E. — ☉ und ☉☉; 15–45 cm. Stgl. aufrecht, spinnwebig-behaart, mehrköpfig. Laubbl. lanzettlich, buchtig, stachelig-gezähnt, derb, stengelständige halbstengelumfassend. Äußere Hüllbl. kürzer als die inneren; innerste strahlend, strohgelb, glänzend, bis zur Mitte gewimpert. —

¹⁾ Nach Carl dem Großen, dem einst die prächtige, bei uns nicht vorkommende *C. acaulis* L. bei dem Herrschen einer pestartigen Krankheit in seinem Heere große Dienste getan haben soll.

August, September. Auf magerem, lehmigem Sandboden, zerstreut. — Die inneren Hüllbl. breiten sich bei trockenem Wetter strahlig aus und schließen sich bei feuchtem. Die geschlitzten „Spreublätter“ auf dem Btn.boden des Köpfchens sind nicht eigentliche Deckbl. wie z. B. bei *Anthemis*, sondern Vorbl. der Einzelbte. (ähnlich wie der sog. äußere K. der Einzelbte. bei den Dipsacaceen).

29. *Cirsium*¹⁾ Scopoli, Kratzdistel. „Dissel, Stichel“.

A. Laubbl. oberseits nicht dornig-kurzhaarig. Btn. zweihäusig. Saum der Kr. bis zum Grunde fünfteilig. Staubfäden fast kahl.

* 57. *C. arvense* Scopoli, Acker-Kr. — 4; 50—120 cm. Auf den Wurzeln und den oft mehrere Meter langen Nebenwurzeln zahlreiche Adventivsprosse. Stgl. aufrecht, ästig fast kahl. Laubbl. wenig herablaufend, lanzettlich, ungeteilt oder buchtig-fiederspaltig, dornig-gewimpert. Köpfe klein, rispig-ebensträußig, auf spinnwebig-filzigen Stielen. Btn. blaß-rosenrot. — Juli bis September. Auf Äckern, Weiden Schutt, sowie an Wegen häufig. *Var. setosum* Marschall, bis 2 m hoch, mit flachen, wenig gezähnten und sehr schwach dornig-gewimperten Laubbl. hie und da.

Cirsium arvense.

B. Laubbl. oberseits nicht dornig-kurzhaarig. Btn. zweigeschlechtig. Saum der Kr. fünfspaltig. Staubfäden behaart.

1. Laubbl. herablaufend. Kr. purpurrot, selten weiß.

* 58. *C. palustre* Scopoli, Sumpf-Kr. ☉; 50—120 cm. Hauptwurzel unten meist wie abgebissen. Stgl. aufrecht, locker spinnwebig-filzig, durch die herablaufenden Bl.ränder dornig-geflügelt. Laubbl. unten meist spinnwebig-filzig, oben kahl oder zerstreut-weichhaarig, linealisch-lanzettlich, tief-fiederspaltig, mit zweispaltigen, stachelspitzigen Zipfeln. Köpfe klein, gehäuft, auf weiß-spinnwebigen Stielen. Röhre der Kr. kürzer als der Saum. — Juli—September. An Wegen, Gräben, auf sumpfigen Wiesen häufig.

Anm.: Von dem ähnlichen *Carduus crispus* leicht durch die gefiederten Pappushaare zu unterscheiden.

¹⁾ Wörtlich: Krampfmittel.

2. Laubbl. nicht herablaufend. Kr. purpurrot.

↑ 59. *C. acaule* Allione, stengellose Kr. — 4; 5—15 cm. Grundachse von längerer Dauer, ein mehrjähriges Sympodium bildend. Stgl. sehr niedrig, meist einköpfig. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend, oberseits kahl, unterseits kurzhaarig, lanzettlich, buchtig-fiederspaltig; Zipfel eiförmig, meist dreilappig mit dornigen Zipfeln. Köpfe groß, die äußeren Hüllbl. dornig. Röhre der Kr. länger als der Saum. — Juli—September. Auf trockenen Weideplätzen und nicht zu dünnen Heiden sehr selten; bisher nur zwischen Wiedau und Stenum gefunden.

3. Laubbl. nicht herablaufend. Kr. gelblich-weiß.

* 60. *C. oleráceum* Scopoli, kohlartige Kr. — 4; 50—120 cm. Grundachse bald verwesend. Pfl. gelblich-grün, weichstachelig. Stgl. aufrecht, meist ästig. Laubbl. kahl, oder spärlich behaart, dornig-gewimpert, stgl.-umfassend, untere fiederspaltig mit gezähnten Zipfeln. Köpfe endständig, gehäuft, auf spinnwebigen Stielen, von bleichen Hüllbl. umgeben. Kr.-röhre kürzer als der Saum. — Juli—September. Auf feuchten Wiesen, im Wumme- und Lesumtale häufig; an der Blumenthaler Aue; auf den Steinger Wegesgröden von Lemwerder an abwärts.

Anm.: Der Bastard *C. oleraceum* × *palustre* (*C. lacteum* Koch) wurde 1852 zu Meyerdamm, 1882 auf Uferwiesen der Lesum bei St. Magnus beobachtet.

C. Laubbl. oberseits dornig-kurzhaarig, sonst wie *B.*

* 61. *C. lanceolátum* Scopoli, lanzettliche Kr. — ☉☉; 50 bis 100 cm. Hauptwurzel lang, kräftig. Derbstachelig, dunkelgrün. Stgl. aufrecht, ästig, behaart, von den herablaufenden Bl.-rändern geflügelt. Laubbl. tief-fiederspaltig, unterseits dünnspinnwebig, mit zweispaltigen Abschnitten und lanzettlichen in einen starken Dorn endigenden Zipfeln. Köpfe einzeln, eiförmig, ziemlich groß, aufrecht. Kr. hellpurpurn. — Juni — Herbst. An Wegen und Deichen, auf Schutt, nicht selten. Unsere Pfl. gehören der *var. silvaticum* Tausch mit kleinen silbergrauen längsgestrichelten Fr. an.

30. *Serrátula* (kleine Säge) L., Scharte.!

* 62. *S. tinctoria* L., Färber-Sch. — 4; 30—90 cm. Kahl. Stgl. aufrecht, ästig. Untere Laubbl. langgestielt, meist ungeteilt, obere leierförmig oder fiederspaltig, scharf gesägt. Köpfe schirmrispig- oder schirmtraubig-gestellt, zwittrig oder durch Verkümmern der Staubbl. weiblich. Hüllbl. dicht-dachziegelig, an der Spitze rot oder violett gefärbt. Kr. purpurrot. — Juli bis September. Auf buschigen Heiden und in lichten Gehölzen, selten; zwischen Achim und Bassum; St. Magnus, von Löhnhorst und Blumenthal an auf dem rechten Weserufer abwärts ziemlich verbreitet; bei Delmenhorst und Stenum an ziemlich vielen Stellen; zwischen Langwedel und Ottersberg. „Schaar.“

31. *Centaurea*¹⁾ (oder *Centaurea*), Flockenblume.

+ 63. *C. Cyanus* L., blaue Flockenblume, Kornblume. — ☉ und ☉; 30—75 cm. Stgl. aufrecht, verästelt, zerstreut spinnwebig-behaart. Laubbl. linealisch-lanzettlich, spitz, die unteren gezähnt, die oberen ganzrandig. Köpfe einzeln, eiförmig. Hüllbl. fransig-zerschlitzt. Kr. blau, selten dunkelbraun, fleischrot oder weiß. — Juni—August; einzeln auch später. Als Unkraut unter der Saat häufig. „Koornbloome, Tremisse, Trämpsen, Strämpschen.“

* 64. *C. Jacéa*²⁾ L., gemeine Fl. — 4; 30—75 cm. Stgl. aufrecht, ästig, mehr oder weniger rauh, zuweilen auch spinnwebig-filzig. Untere Laubbl. gestielt, lanzettlich, oft fiederspaltig, obere länglich-lanzettlich oder linealisch. Köpfe einzeln, fast kugelig. Hüllbl. ganz von den rundlichen, bräunlichen, trockenhäutigen, meist gefransten Anhängseln bedeckt. Btn. trübhellpurpurn, sehr selten weiß. — Juni—Herbst. Auf trockenen Wiesen und nicht zu dünnen Heiden, an Abhängen häufig. — Die Form der Wiesen ist außerordentlich viel kräftiger, breitblättriger als die zarte Pfl. der Heiden und trockenen Abhänge.

Anm.: *C. nigra* L. mit schwarzbraunen, fiederig-fransigen Anhängseln der Hüllbl., hat sich um das Jahr 1873 am Bahndamme bei Nienhaus unweit Bassum angesiedelt.

32. *Lámpsana*³⁾ L., Rainsalat.

* 65. *L. communis* L., gemeiner R. — ☉; 15—120 cm. Stgl. aufrecht ästig, unterwärts beblättert und behaart. Laubbl. entfernt-gezähnt, untere leierförmig-fiederspaltig, obere länglich-lanzettlich. Köpfe klein, locker-rispig. Kr. gelb. — Juni bis Herbst. In lichten Gehölzen, an Hecken und auf Gemüseland, häufig.

33. *Arnóseris* Gärtner, Lämmersalat. 7

* 66. *A. minima* Link, kleinster L. — ☉; 10—20 cm. Stgl. blattlos, unten meist rot gefärbt, nach oben keulig-verdickt, hohl, (an üppigen Exemplaren zuweilen ein stengelständiges Bl.). Laubbl. grundständig, länglich-spatelförmig, gesägt-gezähnt. Hüllbl. ei-lanzettlich, wulstig gekerbt. Kr. goldgelb. — Juni, Juli. Auf Sandäckern der Vorgeest und Geest nicht selten.

34. *Cichórium* („Wiederholt sprossend“) L., Cichorie.

+ oder ↑ 67. *C. Intybus*⁴⁾ L., echte C. — 4; 50—100 cm. Steifhaarig. Stgl. aufrecht, sparrig-verästelt. Untere Laubbl. buchtig-fiederspaltig, mit großem Endzipfel, obere lanzettlich, stgl.-umfassend. Köpfe in den Blattachseln, unten in zwei- bis

¹⁾ Nach dem als Heilkünstler berühmten Centauren Cheiron benannt.

²⁾ Italienischer Name des Stiefmütterchens.

³⁾ Wörtlich: auflösendes Mittel.

⁴⁾ Alt-lateinischer Name dieser Pfl. bedeutet: scharf-eingeschnitten, mit Beziehung auf die Bl.

dreibtgn. Schraubeln, oben einzeln. Kr. ansehnlich, hellblau, selten weiß, rasch welkend. — Juli, August. An Wegen und auf Abhängen, namentlich mit trockenem, lehmhaltigem Boden, zwischen Uesen und Baden, sowie zwischen Lesum und St. Magnus; an andern Orten nur zufällig und vorübergehend; manche Botaniker betrachten die Pfl. überhaupt als nicht einheimisch.

Anm.: Nahe verwandt ist der Endivien-Salat, *C. Endivia* L.

35. Achyróphorus Scopoli, Spreuträger.

* 68. *H. maculátus* Scop., gefleckter Spr. — 4; 20–40 cm. Stgl. meist 1-, seltener 2–3köpfig, rauhhaarig. Laubbl. meist grundständig, oder eins stgl.-ständig, verkehrt-eiförmig, kleingezähnt. Köpfe ansehnlich, goldgelb. — Juni, Juli. Auf buschigen Heiden und Heidewiesen, selten: Garlstedter Heide (weiter nördlich an vielen Stellen); zwischen Wiedau und Stenum. Bei uns nur die einköpfige Form *β. minor* Hartmann.

36. Hypochoeris L., Ferkelkraut.

* 69. *H. glabra* L., kahles F. — ☉, zuweilen 2 Generationen in einem Jahre; 10–30 cm. Stgl. ästig, kahl. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt, kahl. Btn. so lang als die Hüllbl., gelb. Randständige Fr. meist schnabellos. — Sommer. Auf Sandäckern und Hügeln zerstreut.

* 70. *H. radicáta* L., langwurzeliges F. — 4; 25–60 cm. Stgl. unverzweigt oder ästig, kahl. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, steifhaarig. Btn. länger als die Hüllbl., gelb, außen blaugrau. Fr. sämtlich langgeschnabelt. — Sommer. Auf trockenen Wiesen, Rainen und Sandhügeln häufig.

Anm.: Von den ähnlichen *Leontodon*-Arten sofort durch den Besitz von Deckbl. unter den Einzelbtn. zu unterscheiden.

37. Thrínecia Roth, Zinnenfrucht.¹⁾

* 71. *T. hirta* Roth, behaarte Z. — 4; 5–20 cm. Grundachse kurz, abgestutzt. Laubbl. grundständig, linealisch-länglich, nach unten verschmälert, gezähnt bis buchtig-fiederspaltig, mit gabeligen Haaren besetzt. Stgl. aufsteigend, einfach. Köpfe vor dem Aufblühen überhängend. Hüllbl. 6–12, länglich-

Hypochoeris radicata.

¹⁾ Nach der Mauerkronen-ähnlichen Form des Pappus der Randfr.

lanzettlich, schwarz-berandet mit weißlichem Saume, zur Reifezeit die randständigen Fr. einschließend. Kr. gelb, äußerste unten graublau gestreift. — Juli—September. Auf Heiden, feuchten, sandigen Stellen und Mooren häufig.

38. *Leóntodon* L., Löwenzahn.

Anm.: Die Arten dieser Gattung sind von der äußerlich ähnlichen *Hypochaeris radicata* sogleich durch den Mangel der Deckbl. unter den einzelnen Btn. zu unterscheiden.

* 72. *L. autumnális* L., Herbst-L. — 4; 15—40 cm. Kahl oder spärlich mit ungeteilten Haaren besetzt. Stgl. meist gabelästig, seltener einköpfig, unterhalb der Köpfe allmählich verdickt und mit mehreren Schuppenbl. besetzt. Laubbl. grundständig, länglich-lanzettlich, stielartig verschmälert, buchtig-gezähnt oder fast fiederspaltig. Köpfe vor dem Aufblühen meist aufrecht. Strahlen des Pappus einreihig, sämtlich federig. Kr. gelb, länger als die Hüllbl. — Juli—Oktober. Auf Wiesen und Grasplätzen, an Wegen und Dämmen sehr häufig. „Hunneblome.“

* 73. *L. hispidus* L., steifhaariger L. — 4; 15—30 cm. Stgl. einköpfig, nackt oder mit 1—2 Schuppenbl. besetzt, mit gabelspaltigen Haaren, oder seltener kahl. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt oder fast fiederspaltig, mit gabelspaltigen Haaren oder kahl. Köpfe vor dem Aufblühen überhängend, Kr. gelb, länger als die Hüllbl. Pappusstrahlen mehrreihig, die äußeren kürzer, gezähnt. — Juli—Oktober. Auf sandigen Hügeln und Wiesen sehr selten: Bisher nur in der Nähe der Huder Pastorei, dort aber zahlreich.

Picris hieracioides L., ☉☉, mit ästigem, beblättertem Stgl., steifen, widerhakigen Haaren und goldgelben Btn., in der Nienburger Marsch bis hinab nach Eyssel und Langwedel nicht selten; bei uns einzeln angeschwemmt am Ufer der Weser.

39. *Scorzonéra*¹⁾ L., Schwarzwurz.

* 74. *S. húmilis* L., niedrige Schw. — 4; 15—30 cm. Grundachse oben schuppig, unverzweigt oder verzweigt. Stgl. aufrecht, einköpfig, selten 2 oder 3köpfig, besonders oberwärts in verschiedenem Grade wollig. Grundständige Laubbl. lanzettlich bis linealisch, stielartig-verschmälert, zugespitzt, stgl.ständige (2—3) mit breitem Grunde sitzend, linealisch oder fast pfriemlich. Äußere Hüllbl. eiförmig, innere lanzettlich, alle stumpflich. Btn. hellgelb. Zunge der Btn. so lang als die behaarte Röhre. Rippen der Fr. glatt. — Mai, Juni. Auf lehmigen Heidewiesen: Ziegelei bei Settenbeck, Umgebung des Stoteler Waldes; Garrestedter Heide, Oldenbüttel; Bürsteler Tannen; zwischen Wiedau und Stenum, Schierbrook, Nutzhorn, Gruppenbüren; beim Stühe.

¹⁾ Aus dem Italienischen, bedeutet: schwarze Schale.

Anm.: *S. hispánica* L., mit stengelumfassenden Laubbl., spitzen Hüllbl., ziemlich kahler Kr.röhre und körnigen Rippen der Randfr. wird ihrer wohlschmeckenden Wurzel wegen bei uns nicht selten, in Mitteldeutschland aber häufig kultiviert.

! 40. *Tragopógon* L., Bocksbart.

* 75. *T. pratensis* L., Wiesen-B. — ; 30—75 cm. Stgl. aufrecht, ästig. Laubbl. aus breiterem Grunde allmählich verschmälert, linealisch, aufrecht oder zurückgerollt. Achse erst unmittelbar unter den Köpfen verdickt. Hülle 8blättrig, so lang oder länger als die Btn. Hüllbl. über dem Grunde quer eingedrückt. Früchte körnig, die randständigen so lang oder länger als der fadenförmige Schnabel. Btn. gelb, Staubbeutel braun. Köpfe nur am Morgen geöffnet. — Mai—Juli. Auf Grasplätzen und Wiesen, sowie an Deichen, namentlich in der Marsch nicht selten.

41. *Taráxacum*¹⁾ Haller, Butterblume.

A. Äußere Hüllbl. lanzettlich bis linealisch, absteehend oder zurückgekrümmt.

* 76. *T. vulgáre* Schrank, gemeine B. — 4; 20—40 cm. Grundachse unterirdisch, aufrecht, dick, stark sprossend. Laubbl. grundständig, lanzettlich, schrotsägeförmig, seltener nur grobgezähnt, kahl oder etwas wollig-kurzhaarig, grasgrün. Btn.stgl. hohl, meist aufrecht. Btn. goldgelb. Fr. linealisch-keilförmig, nach oben breiter, gerippt; Rippen der äußeren am Grunde runzelig, die der inneren meist glatt. Fr. hellgraubraun. — April, Mai. Auf Grasplätzen, Wiesen und Kulturland, an Wegen allgemein verbreitet. *Leóntodon Taráxacum* L. (zusammen mit No. 77 und 78). *T. officinále* Weber. „Botterblome, Hunneblome“ (zusammen mit No. 77 und 78).

* 77. *T. laevigátum* DC., glatte B. — 4; 15—35 cm. Laubbl. oft kraus, mit schmalen, tief einschneidenden, oft abwechselnd ungleichgroßen Schrotsägezähnen. Btn.stgl. meist bogig niedergestreckt. Btn. blaß-goldgelb. Fr. bei uns meist braunrot²⁾ gefärbt. Sonst wie *T. vulgáre*. — Mai—Juli. Auf trockenem Lande und eben solchen Grasplätzen zerstreut.

B. Äußere Hüllbl. breit-eiförmig, lang-zugespitzt, anliegend.

* 78. *T. palústre* DC., Sumpf-B. — 4; 5—30 cm. Grundachse aufrecht, dünner und schwächer sprossend, als bei *T. vulgáre* und *laevigatum*. Laubbl. schmal, oft fast linealisch, ganzrandig oder gezähnt, meist blaugrün, unten oft rotgefärbt. Btn.stgl.

¹⁾ Altgriechischer Pfl.name, ein Heilmittel gegen Augenkrankheiten bedeutend.

²⁾ Daher in den früheren Auflagen dieses Buches *T. erythrospérmum* genannt.

aufrecht. Köpfe klein. Btn. blaß-goldgelb. Fr. graugelblich. — April, Mai. Auf sumpfigem Boden, namentlich auf Salzstellen, selten. Großringmar und Osterbinde bei Bassum, Hasbruch.

No. 76—78 bilden eine vielgestaltige (polymorphe) Gruppe, welche von vielen Botanikern als eine Art betrachtet wird. Auch kommen zwischen ihnen Bastarde vor.

42. *Lactúca* (Mischling) L., Lattich.

* 80. *L. murális* Lessing, Mauer-L. — 4; 30—90 cm. Stgl. aufrecht, hohl, unten unverzweigt, oben rispig-verzweigt, kahl. Laubbl. gestielt, leierförmig-fiederspaltig mit pfeilförmigem Grunde, kahl. Blabschnitte rundlich, eckig gezähnt, der endständige sehr groß. Köpfe zylindrisch, fünfbtg. Btn. lebhaft gelb. Fr.schnabel schwarzbraun, mehrmal länger als die Fr. — Juli, August. In lichten Gehölzen zerstreut. — Von der an ähnlichen Orten vorkommenden *Lampsana communis* L., leicht durch die geteilten Laubbl., die lebhafter gefärbten Btn. und das Vorhandensein des Pappus zu unterscheiden.

Anm.: *L. satíva* L., der Lattichsalat oder Salat schlechthin, wird sehr häufig in Gärten gezogen; sein Vaterland ist unbekannt; wahrscheinlich ist er eine durch Kultur entstandene Form.

43. *Sonchus* L., Saudistel. „Sögedissel.“

A. Einjährige Arten. Stgl. meist ästig, oberwärts ebensträußig. Köpfe meist spirrig-gestellt.

* 81. *S. oleráceus* L., kohlartige S. — ☉; 30—90 cm. Stgl. dick, hohl, kahl. Laubbl. groß, weich, länglich, ungeteilt, fiederspaltig oder schrotsägeförmig, mit pfeilförmiger Basis, obere stgl.umfassend. Btn. hellgelb. Fr. schwach-rippig, fein querrunzelig. — Sommer. Auf bebautem Lande, an Wegen und Deichen nicht selten. *S. oleráceus* var. *laevis* L.

* 82. *S. asper* Allione, rauhe S. — ☉; 30—70 cm. Stgl. aufrecht, meist bläulichgrün. Laubbl. derber, dornig-gezähnt, mit stumpfen Öhrchen. Btn. fast goldgelb. Fr. stark rippig, nicht querrunzelig. — Sommer. Wie *S. oleráceus*, auch im Außendeichslande zwischen Weiden häufig. *S. oleráceus* var. *asper* L.

B. Mehrjährige (perennierende) Arten. Stgl. unten meist unverzweigt, erst oben ebensträußig.

* 83. *S. arvensis* L., Acker-S. — 4; selten über 1 m hoch. Nebenwurzeln vielfach Adventivknospen bildend (echte Ausläufer fehlen). Stgl. steif, hohl, unterwärts kahl. Laubbl. lanzettlich, schwach-schrotsägeförmig, die oberen am Grunde herzförmig. Btn.std. schirmrispig, mit gelben Drüsenhaaren bedeckt. Köpfe groß. Btn. goldgelb. Fr. dunkelbraun, zusammengedrückt, ver-

schmäkert, querrunzelig. — Juli, August. Auf Gemüseland und Ackern der Marsch häufig; auf der Geest und Vorgeest selten; bei Bassum mehrfach.

Anm.: *Sonchus paluster* L., von Roth für Edenbüttel im Stedinger Lande angegeben, hat sich als eine schlanke Form von *S. arvensis* erwiesen.

44. *Crepis*¹⁾ L., Grundfeste.

A. Pappus gelblich, unten bräunlich, zerbrechlich.

* 84. *C. paludosa* Mönch, Sumpf-Gr. — 4; 30—80 cm. Meist kahl. Stgl. aufrecht, hohl, schwach-verzweigt, entfernt beblättert. Laubbl. gezähnt, untere länglich-verkehrt-eiförmig, stielartig-verschmälert, obere lanzettlich, stgl.umfassend. Hüllbl. drüsenhaarig. Btn. dottergelb. Fr. 10rippig. — Juni, Juli. Auf feuchten fruchtbaren Wiesen und in feuchten humosen Gehölzen der Geest nicht selten; im stadtbremischen Gebiete wohl nur bei Scheveemoor. *Hieracium paludosum* L.

B. Pappus schneeweiß, biegsam.

1. Laubbl. mit öhrenförmig-gezähntem (nicht pfeilförmigem) Grunde schwach-stgl.umfassend. Fr. 13rippig.

* 85. *C. biennis* L., zweijährige Gr. — ☉☉; 60—100 cm. Stgl. ästig, kahl oder behaart. Laubbl. flach, meist fiederspaltig, nur die oberen ungeteilt, lanzettlich bis linealisch. Außenhüllbl. abstehend. Hüllbl. innen anliegend-seidenhaarig. Köpfe groß, von 2—4 cm Durchmesser. Btn. goldgelb. — Juni, Juli. Auf Wiesen und an Deichen nicht selten, besonders in der Marsch.

2. Laubbl. mit pfeilförmigem Grunde stgl.umfassend. Fr. 10rippig.

* 86. *C. virens* Villars, grünliche Gr. — ☉ und ☉; 15—50 cm. Grasgrün. Stgl. aufrecht, unverzweigt oder ästig. Laubbl. flach, mit abwärts gerichteten gezähnten Öhrchen, fiederspaltig, die oberen linealisch. Außenhüllbl. wenig abstehend. Hüllbl. innen kahl. Köpfe klein, von 1—1½ cm Durchmesser. Btn. hellgelb. Fr. hellbraun, oben glatt. — Juni—September. Auf trockenen Feldern, Grasplätzen und Abhängen häufig. In der Größe und Verzweigung sehr veränderlich.

* 87. *C. tectorum* L., Dach-Gr. — ☉ und ☉; 20—40 cm. Graugrün, kurzhaarig. Stgl. aufrecht, oberwärts verzweigt. Stgl.ständige Laubbl. meist ungeteilt, linealisch, am Rande abwärts gerollt. Köpfe klein, von 1—1½ cm Durchmesser. Btn. hellgelb. Fr. kastanienbraun, oben rauh. — Juni—September.

¹⁾ Altgriechischer Pfl.name, der eigentlich Schuh-Sohle bedeutet und sich auf die grundständigen Laubbl. mancher Arten bezieht, daher Grundfeste. Die oft angegebene deutsche Benennung Pippau von Pipa, Röhre, wegen des röhrenförmigen Stengels mancher Arten.

An Abhängen, Wegen und Gräben, sowie auf trockenen Feldern. hie und da; z. B.: Achim, Sebaldsbrück, Schwachhausen, Oslebshausen, Scharmbeck, Lesum, St. Magnus, Ritterhude, Wilstedt.

45. *Hierácium* L., Habichtskraut.¹⁾

A. Mit oberirdischen Ausläufern. Laubbl. grundständig. Stgl. nackt oder nur mit wenigen kleinen Laubbl. besetzt. Fr. klein, oben gekerbt. Pappushaare fein, einreihig, ziemlich gleich-lang.

1. Stgl. 1köpfig, blattlos.

* **88. *H. Pilosella* L.**, schwachhaariges H. — 4; 10—30 cm. Laubbl. verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, beiderseits mit steifen, schlängeligen Borsten, unterseits grau, dicht sternfilzig. Hülle kurzzylindrisch. Hüllbl. schwarzhaarig und sternfilzig. Btn. hellgelb, die äußeren unterseits rotgestreift. — Juni, Juli, einzeln auch später. Auf trockenen Grasplätzen, an sandigen Stellen sehr häufig; in Gärten oft ein lästiges Unkraut.

2. Stgl. oben gabelspaltig, 2—3-, selten 4—5köpfig (bei schwachen Exemplaren auch wohl 1köpfig).

* **89. *H. Auricula* L.**, Aurikel-H. — 4; 6—20 cm. Laubbl. zungenförmig oder verkehrt-eilanzettlich, spärlich mit schlängeligen Borsten besetzt, ohne Sternfilz. Köpfe kleiner als bei *H. Pilosella*. Hülle ei-kegelförmig. Hüllbl. schwarzhaarig. Btn. hellgelb. — Mai—Juli. An Rändern von Gräben, Gehölzen und Wegen, auf trockenen Grasstellen, zerstreut; viel seltener als *H. Pilosella*.

3. Stgl. vielblütig, schirmrispig.

Anm.: *H. pratense* Tausch ist jetzt vom Walle der Stadt und von dem Rasenplatze an der Oberneulander Straße, wohin es verschleppt war, verschwunden.

+ **90. *H. aurantiacum* L.**, orangefarbenes H. — 4; 30 bis 75 cm. Pfl. mit langen, weichen, am Grunde schwarzen Haaren, oft auch (namentlich oben am Stgl.) sternhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, oft vorne breiter. Köpfe etwa so groß wie bei *H. Auricula*, locker schirmrispig. Hüllbl. dunkel, langhaarig und außerdem sternhaarig. Btn. dunkel-orangerot. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen am Rande des Gehölzes bei Stockamp, Hemelingen (F. Alpers), Heerdenthors-Kirchhof, Schwachhauser Chaussee, Achterdiek, Rockwinkel, Oberneuland, Hedenkamp. — Die auf Alpen- und Bergwiesen häufige Pfl. findet sich bei uns nur als Gartenflüchtling, erhält sich aber dauernd und verbreitet sich weiter.

¹⁾ Nach einer Sage des Altertums stärkten die Habichte ihre Sehkraft mit dem Saftte einer hierhergehörigen Pfl.

B. Ohne oberirdische Ausläufer. Laubbl. grundständig oder stengelständig. Fr. größer, oben mit nicht gekerbtem, ringförmigem Wulst. Pappushaare dicker, ungleich, fast zweireihig.

1. Grundständige Laubbl. rosettig, zur Bte.zeit noch vorhanden, mit längeren Stielen, stgl.ständige wenige oder fehlend.

* **91. *H. murórum* L.,** Mauer-H. — 4; 30—90 cm. Stgl. ebensträußig. Laubbl. grasgrün oder unterseits graugrün oder rötlich, rauhhaarig, grob-gezähnt. Stgl. und Hüllbl. oberwärts sternhaarig und schwarzdrüsig. Stiele der Köpfe bogig-aufsteigend. Köpfe ziemlich groß. Innere Hüllbl. spitz. Btn. goldgelb. — Mai—Juli. Auf trockenen Stellen, in lichten Gehölzen, häufig.

Anm.: Am häufigsten ist bei uns die Form mit 1—2 stgl.ständigen (meist kleinen) Laubbl.: das echte *H. murórum* L. Dann finden sich aber auch Pfl. mit 3—12 Laubbl. in allen erdenklichen Zwischenformen, so daß es unmöglich ist, zwischen ihnen eine Grenze zu ziehen. In anderen Gegenden sind beide Formen schärfer geschieden, und man bezeichnet dann die reichblättrigen Formen als *H. vulgátum* Fries. Diese Pfl. entwickeln sich bei uns später; daher sind meistens die äußeren Laubbl. der grundständigen Rosette schon abgestorben; der Btn.std. ist reicher verzweigt, die Äste sind aufrecht. Die inneren Hüllbl. sind bei unserer Pfl. spitz und nicht, wie für *H. vulgátum* angegeben wird, stumpf. Sehr reichblättrige Formen finden sich z. B. bei Trupermoor, Hannov. Osterholz und besonders im Gehölze bei Etelsen.

2. Ohne Bl.rosetten. (Die Erhaltung der Pfl. geschieht durch geschlossene unterirdische Winterknospen.) Stgl. beblättert.

a. Äußere Hüllbl. an der Spitze nach außen gebogen. Griffel gelb.

* **92. *H. umbellátum* L.,** doldiges H. — 4; 30—100 cm. Stgl. steif, dicht-beblättert, kahl oder kurzhaarig, oberwärts ästig. Laubbl. ungestielt oder kurzgestielt, lanzettlich bis linealisch, oft am Rande abwärts-gerollt, ganzrandig oder gezähnt, oft wimperig-rauh. Köpfe bei kräftigen Pfl. schirmrispig. Hüllbl. kahl oder schwach behaart, im trockenen Zustande schwärzlich, die inneren breiter, stumpf. — Juli—Oktober. Auf trockenen Hügeln, Heiden, urbar gemachten Mooren und in lichten Gehölzen häufig. Eine nach der Breite der Laubbl., sowie nach Zahl und Größe der Köpfe außerordentlich variable Pfl.; besonders beachtenswert ist unsere zwergige Heideform mit niedrigem (oft kaum 10 cm hohem), 1 2köpfigem Stgl., sehr schmalen Laubbl. und kleinen Köpfen: *var. abbreviátum* Hartman.

b. Sämtliche Hüllbl. angedrückt oder nur die äußersten schwach abstehend. Griffel braun.

z. Stgl. etwas entfernt beblättert. Innere Hüllbl. verschmälert, ziemlich spitz.

* **93. *H. laevigátum* Willdenow,** glattes H. — 4; 40—90 cm. Stgl. steif, kahl oder behaart. Laubbl. lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, mit schmalen Grunde sitzend, mit wenigen großen

Zähnen. Köpfe rispig, mittelgroß. Hüllbl. grün, getrocknet schwärzlich, am Rande bleich. — Juli, August. Auf feuchten, sandigen Stellen, in Gehölzen, namentlich der Geest- und Moordistrikte. *H. rigidum Hartman.*

3. Stgl. dichtbeblättert. Innere Hüllbl. breiter als die äußeren, stumpf.

* 94. *H. boreale* Fries, nordisches H. — 4; 60—120 cm. Stgl. aufrecht, rauh, kahl oder rauhhaarig. Laubbl. eiförmig oder eilanzettlich, gezähnt, die unteren stielartig verschmälert, die oberen mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde halbstgl.umfassend. Btn.std. rispig oder schirmrispig. Hüllbl. dunkelgrün, getrocknet schwärzlich, meist kahl. Btn. goldgelb. — Juli bis Oktober. Am Rande von Gebüsch und Gehölzen, namentlich der Geest, zerstreut: Etelsen; Hecken bei Schönebeck, Westerbeck bei Scharmbeck, Osterhagen bei Stendorf, Beckendorf bei Blumenthal; Stenum, Heidkrug, Hude; bei Bassum nicht selten.

+ 95. *H. sabaudum* L., Savoyer-H. — 4; 50—100 cm. Stgl. steif-aufrecht, rauhhaarig, oben schwächer verzweigt, als bei *H. boreale*. Laubbl. eiförmig oder eilanzettlich, buchtig-gezähnt, die unteren in einen kurzen Stiel verschmälert, die oberen mit herzförmigem Grunde stgl.umfassend. Köpfe größer als bei *H. boreale*. Hüllbl. hellgrün, nach dem Trocknen dunkler, am Rande bleich. Btn. hellgoldgelb. — September. An Gehölz- und Grabenrändern: auf den Gütern zwischen dem Hodenberge und der Oberneulander Kirche; aus Samen stammend, welche Dr. Michael Rohde im Sommer 1807 in den Pyrenäen sammelte.

I. Anhang.

Fundorte der selteneren Pflanzen

in der weiteren Umgegend der Stadt Oldenburg.

Seite

- 30 *Polystichum montanum* Roth. Bei Oldenburg zerstreut.
32 *Phegopteris Dryopteris* Fée. Oldenburg. Westerstede, Ofen.
33 *Scolopendrium vulgare* Sm. An einer alten Mauer im Schloßgarten.
34 *Ophioglossum vulgatum* L. In großer Menge am Südrande des Barneführer Holzes.
34 *Botrychium Lunaria* Sw. Dahland bei Huntlosen.
34 *Botrychium simplex* Hitchcock. Pörtner's Heide (Rieselwiese gegenüber dem Südrande des Barneführer Holzes): 1899 5 Ex. gefunden (J. Huntemann).
36 *Equisetum hiemale* L. Bei Oldenburg zerstreut, Ammerland.
37 *Lycopodium annotinum* L. Dötlingen, Ofen, im Wildenloh; Rastede (Willers Busch); Fiekensolt.
44 *Potamogeton acutifolia* L. Oldenburg; Oldenbrok.
48 *Echinodorus ranunculoides* Engelman. Auf feuchtem Sande zerstreut.
48 *Elisma natans* Buchenau. In Gräben und stehenden Gewässern zerstreut.
57 *Oryza clandestina* Al. Braun. An der Hunte vielfach.
58 *Anthoxanthum aristatum* Boissier. Seit 1880 sich immer mehr ausdehnend.
58 *Hierochloë odorata* Wahlenberg. Bei Moorwarfen und Dreibergen.
66 *Melica uniflora* Retzius. Häufig im Ammerlande; Borg-
horner Büsche; Wildenloh.
66 *Briza media* L. Huntewiesen zwischen Sandkrug und Huntlosen nicht selten.
71 *Brachypodium silvaticum* Römer et Schultes. Horstbüsche bei Gristede, Wildenloh, Hankhausen.
74 *Hordeum secalinum* Schreber. Marschwiesen an der Hunte.
75 *Cyperus flavescens* L. Westerloy.
75 *C. fuscus* L. Westerloy, Rastede.
75 *Scirpus multicaulis* L. Auf feuchtem Moorboden bei Dreibergen.

Seite

- 80 *Eriophorum latifolium* Hoppe. Dreibergen.
 80 *E. gracile* Koch. Wechloy, Buttell, Bloherfeld.
 80 *Carex pauciflora* Lightfoot. Bloherfeld.
 81 *C. Davalliana* Smith, durch dichtrasigen Wuchs und oben
 rauhen Stgl. von *C. dioeca* verschieden, nach H. Koch
 auf Heiden bei Oldenburg.
 83 *C. paradoxa* Willdenow. Rasterder Tiergarten, Iprump
 a. d. Hunte, Hundsmühlen.
 85 *C. stricta* Goodenough. Apen, Oldenbrok, Bloherfeld, Loy,
 Hundsmühlen.
 86 *C. ericetorum* Pollich. Wechloy, Wildeshausen, Rittrum.
 89 *C. filiformis* L. Kahnmoor bei Espern, Oldenburg, Loyer
 Moor, Mähde bei Apen, Sager Meer, Hundsmühlen.
 95 *Luzula silvatica* Gaudin. Wildenloh, früher auch im
 Bloher Gehölze.
 97 *Lilium bulbiferum* L. Im Bloher Felde in Menge.
 97 *Anthericus ramosus* L. Bei der Visbecker Braut.
 98 *Gagea spathacea* Salisbury. Ammerland und sonst.
 98 *Ornithogalum umbellatum* L. In Menge zwischen Zwischen-
 ahn und Burgfelde.
 98 *Muscari botryoides* Miller. Auf einen Acker oberhalb der
 Stadt in Menge.
 100 *Paris quadrifolia* L. Wechloyer und Ofener Büsche;
 Ammerland.
 103 *O. incarnatus* L. Oldenburg; Wehner Wold.
 104 *Gymnadenia conopea* R. Brown. Westerloy, Wehner Wold,
 Oberlethe.
 104 *Epipactis palustris* Crantz. Dötlingen, Hatten, Wechloy.
 104 *Neottia Nidus avis* L. Wehner Wold.
 106 *Malaxis paludosa* Sw. Oldenbrok, Altendorf, Bloherfeld.
 106 *Liparis Loeselii* Richard, mit zwei grünen, über der
 Erdoberfläche befindlichen Knollen, zwei länglichen,
 spitzen Laubbl., etwa spannenhohem, armblütigem
 Stgl. und grünlich-gelben Btn.; auf feuchtem Moor-
 boden bei Hundsmühlen; Poggenpohl's Moor zwischen
 Dötlingen und Ostrittrum.
 108 *Salix alba* $\times$ *amygdalina* (*S. undulata* Ehrhart) Oldenburg,
 Bornhorst.
 108 *S. amygdalina* $\times$ *viminalis* (*S. mollissima* Ehrhart), mit vor.
 116 *Quercus sessiliflora* Smith. Fiekensolt, Wildenloh.
 118 *Thesium ebracteatum* Hayne. An der Chaussee zwischen
 Wildeshausen und Ahlhorn an einer Stelle in Menge.
 122 *Polygonum Bistorta* L. Fiekensolt, Bokel, Eversten,
 Wehnen, Loy, Zwischenahn.
 126 *Chenopodium urbicum* L. Moorriem.
 128 *Amarantus Blitum* L. Moorriem, Glüsing
 131 *Sagina subulata* Wimmer. Sandersfeld; bei den Kimmer
 Steinen, Dötlingen.
 134 *Stellaria glauca* Withering, var. *viridis*. Bei Hoffmann's
 Mühle; bei der Cäcilienbrücke; in Holle.

Seite

- 136 *Dianthus deltoides* L. Vom Barneführer Holze an die Hunte aufwärts bis Dötlingen.
- 137 *Silene inflata* Sm. Bornhorst, Zwischenahn.
- 143 *Ranunculus sardous* Crantz. Stauwiesen; auch sonst auf anmoorigem Kleiboden.
- 145 *Batrachium fluitans* Wimmer. Westrittrum und in der Hunte oberhalb der Peter-Brücke.
- 147 *Corydallis solida* Smith. Schloßgarten.
- 150 *Turritis glabra* L. Dötlingen, Rittrum.
- 152 *Cardamine silvatica* Link. Ammerland, im Wehe, in den Ofener Büschen.
- 156 *Bunias orientalis* L. Auf den Weiden zwischen der Eisenbahn und der Ofener Straße.
- 159 *Drosera anglica* Hudson. Wehnen, Wechloy.
- 160 *Sedum maximum* Suter. Grünenhof bei Oldenburg.
- 160 *Sedum purpureum* Link. Raine bei Donnerschwee, häufig.
- 169 *Potentilla procumbens* Sibthorp. Hinter dem Wildenloh.
- 170 *Alchimilla vulgaris* L. Auf Wiesen, namentlich in der Marsch zerstreut.
- 172 *Rubus saxatilis* L.; ziemlich häufig in den Holzungen des Ammerlandes.
- 177 *Rubus chlorothyrsos* Focke und *egregius* Focke in Waldungen am Zwischenahner Meere; *R. Arrhenii* Lange Waldungen des Ammerlandes.
- 185 *Ulex europaeus* L. Auf der Osternburg angepflanzt; Wildenloh, Nadorst, Loyerberg.
- 193 *Lathyrus silvester* L. Ammerland; Dötlingen.
- 199 *Mercurialis perennis* L. Rastede.
- 203 *Rhamnus cathartica* L. Dötlingen, Hatten, Ammerland; bei Oldenburg auf dem Gerberhofe und an der Chaussee nach Ofen.
- 204 *Malva rotundifolia* L. Bardenfleth.
- 204 Tiliaceen. Die Linden im Wildenloh stammen sicher von früherer Anpflanzung her. Vorhanden sind *T. ulmifolia* Scopoli und *platyphyllos* $\times$ *ulmifolia*.
- 205 *Hypericum quadrangulum* L. Dötlingen.
- 206 *H. montanum* L. Wildenloh.
- 206 *H. helodes* L.; Halsstrup bei Westerstede.
- 206 *Elatine Hydropiper* L. Osternburg, Dötlingen, Hatten, Wardenburg.
- 212 *Isnardia palustris* L.; 4; 15—30 cm; Stgl. aufsteigend. am Grunde wurzelnd; Laubbl. gegenständig, eiförmig, spitz. Btn. einzeln, blattwinkelständig, ungestielt, viergliedrig, mit grünlicher oder fehlender Krone; Kelch auf der Frucht bleibend. — Auf moorigem Boden in und an Gräben: im Ammerlande bei Westerloy zwischen den Kämpfen am Fußwege nach dem Moore und der Ihorst, vor Westerwede in den Kühlen.
- 213 *Circaea intermedia* Ehrhart. Rastede; im Busche Hammelhorn bei Gerdkrüger, Gemeinde Westerstede.
- 213 *C. alpina* L. Loh zu Westerstede, Seggern.

- Seite
 214 *Myriophyllum alterniflorum* DC. Drielaker Moor, Wildenloh.
 226 *Cornus suecica* L. Zwischenahn und auch sonst im Ammer-
 lande zerstreut. Halstrup bei Westerstede.
 226 *Pirola uniflora* L. Wehnen.
 227 *P. minor* L. Ammerland, Loy, Wehner Wold, Hankhausen,
 Ofener Büsche.
 227 *P. rotundifolia* L. Hundsmühlen.
 230 *Vaccinium uliginosum* L. Ofener Büsche, Wildenloh.
 230 *V. Myrtillus* $\times$ *Vitis idaea*. Unweit Hude.
 233 *Primula acaulis* Jacquin. Waldwiese an der Forst Lehm-
 kuhle bei Wildeshausen.
 235 *Limnanthemum nymphaeoides* Lk. Stedingerland.
 238 *Cynoglossum officinale* L. Westerstede, Wardenburg.
 242 *Verbena officinalis* L. Edeweicht, Dötlingen.
 250 *Lamium dissectum* Withering. Oldenburg, Apen.
 251 *Marrubium vulgare* L. Kirchhof zu Hatten, Dötlingen.
 252 *Scutellaria minor* L. Oberlethe, Wildenloh, Bürgerfeld
 bei Oldenburg.
 257 *Verbascum phlomoides* L. Rastede.
 257 *Scrophularia umbrosa* Du M. (Ehrharti Steven). Oldenbrok.
 258 *Mimulus luteus* L. Aus Amerika stammend, jetzt an
 der Hunte bei Oldenburg, sowie am Neuen Kanal
 beim Drielaker Moore verwildert.
 260 *Veronica longifolia* L. Oldenburg, Kreienbrück, im Streck,
 im Barneführer Holze.
 262 *Lathraea squamaria* L. An der Chaussee nach Ofen.
 265 *Pinguicula vulgaris* L. Bei Oldenburg und im Ammer-
 lande zerstreut.
 265 *Utricularia neglecta* Lehmann. Ofen; Wildenbruch.
 277 *Lobelia Dortmanna* L. Im Sager Meere.
 287 *Cotula coronopifolia* L. Bokeler Mühle.
 292 *Senecio paludosus* L. Zwischenahner Meer und an der
 Aue; im Wehner Wolde.
 293 *S. viscosus* L. Bei Oldenburg nicht selten; Dötlingen.
 296 *Carduus nutans* L., Blankenburg, Iprump, am Wolfsdeiche,
 Stedinger Deich.
 298 *Cirsium acaule* All. Hatten.
 298 *C. anglicum* DC. Stgl. meist unverzweigt, einköpfig, ober-
 wärts blattlos; Laubbl. dornig-gewimpert, unterseits
 spinnwebig-wollig, stengelständige wenige, über dem
 verbreiterten stengelumfassenden Grunde zusammen-
 gezogen. Kr. purpurrot. — Hinter den Dwokuhlen
 bei Edeweicht; weiter westlich und bei Jever an
 mehreren Stellen.
 300 *Achyrophorus maculatus* Scopoli. Westerburg, Sage,
 Großenkneten, Visbeck.
 301 *Scorzonera humilis* L. Großenkneten, Westerholt, Döt-
 lingen.

II. Anhang.

Pflanzen der deutschen Nordseeküste, sowie der ostfriesischen Inseln (nebst Neuwerk), soweit solche nicht in der Flora von Bremen vertreten sind.

Seite

- 34 *Botrychium ternatum* Thunberg. Osthälfte von Norderney.
- 34 *B. simplex* Hitchcock. 2 Exemplare auf Norderney gefunden.
- 34 *B. rutaceum* Willdenow. 2 kleine Gruppen auf Norderney in der Nähe des Leuchtturmes.
- 36 *Equisetum variegatum* Schleicher. Sehr gesellig an zwei Stellen auf Borkum.
- 42 *Ruppia rostellata* Koch. Brackische Gewässer der Küsten und der Inseln.
- 42 *Zannichellia pedicellata* Fries. Ebenso (von *Z. palustris* nicht genügend als Art verschieden).
- 42 *Zostera marina* L., gemeines Seegras. Grund der See und des Watts.
- 42 *Z. nana* Roth. Grund des Watts; auf dem Boden der Wattflüßchen.
- 47 *Triglochin maritima* L. Auf feuchten Wiesen und Weiden der Küsten und Inseln allgemein verbreitet.
- 59 *Alopecurus bulbosus* Gouan. Wiesen und ausgeschachtete Stellen des Außendeichslandes an der Wesermündung, stromaufwärts bis Overwarfe und zum Flagbalger Siel.
- 60 *Phleum arenarium* L. Lockerer Dünensand der Inseln, häufig.
- 61 *Ammophila baltica* Link (*Ammophila arenaria* $\times$ *Calamagrostis* *Epigeios*). Dünen und Vordünen der Inseln.
- 62 *Koeleria arenaria* Dumortier. Binnendünen der westlichen Inseln. Strand bei Ahrensch unweit Cuxhaven.
- 69 *Atropis* (*Festuca*) *maritima* Grisebach „Andel“. Strandwiesen der Küste und (seltener) der Inseln.
- 73 *Agropyrum* (*Triticum*) *junceum* (L.) Palisot. Dünen und Ausenstrand der Inseln; Dangast; Duhnen bei Cuxhaven.
- 73 *A. acutum* Römer et Schultes. (*A. junceum* $\times$ *repens*.) Mit dem vorigen, mehr auf Erdwällen und in den Ortschaften.
- 74 *Hordeum maritimum* Withering. Küsten? Sicher nur am Außendeiche bei der Emdener Schleuse.
- 74 *Lepturus incurvatus* Trinius. Sandige Weiden der Inseln häufig; an der Küste selten.
- 75 *Schoenus nigricans* L. Wattweiden; Borkum, Spiekeroog; Bill auf Juist, Norderney und Langeoog.
- 75 *Cladium Mariscus* Rob. Brown. Westland Borkum.

- Seite
- 79 *Scirpus rufus* Schrader. Außenweiden und Dünentäler der Inseln.
- 79 *S. multicaulis* Koch. Heide zwischen Ahrensch u. Altenwalde.
- 85 *Carex trinervis* Degland. Dünentäler der Inseln.
- 88 *C. punctata* Gaudin. Langeoog; selten auf Juist, Borkum und Wangeroog.
- 88 *C. distans* L. Küsten und Inseln häufig.
- 89 *C. extensa* Goodenough. Wattweiden der Inseln; Strand nördlich von Ahrensch.
- 91 *Juncus maritimus* Lamarek. Außenweiden d. meisten Inseln.
- 91 *J. balticus* Willdenow. Borkum.
- 94 *J. anceps* Laharpe var. *atricapillus* Buchenau. Dünentäler der Inseln, einschließlich Neuwerk.
- 106 *Liparis Loeseli* Richard. Dünentäler der Inseln: Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Ostende Langeoog.
- 106 *Goodyera repens* Rob. Brown. Schweinebrücker Führen bei Neuenburg unweit Varel.
- 127 *Suaeda maritima* Du Mortier. Außenweiden der Küsten und Inseln.
- 127 *Salsola Kali* L. Sandiger Strand und niedrige Dünen des Festlandes und der Inseln.
- 127 *Salicornia herbacea* L. Auf dem Watt, der Flut weit entgegengehend.
- 127 *Obione portulacoides* Moquin-Tandon. An Gräben und Landkanten der Küsten und Inseln.
- 127 *O. pedunculata* Moquin-Tandon. Außenweiden.
- 127 *Atriplex litorale* L. Außenweiden, Vordünen, Schuttstellen der Küsten und Inseln.
- 127 *A. laciniatum* L. Borkum, Norderney, Baltrum, Wangeroog; Dangaster Außendeich selten und einzeln.
- 127 *A. Babingtonii* Woods. Elbufer oberhalb Cuxhaven; sehr selten.
- 131 *Sagina maritima* Don. Sandige Weiden der Küsten u. Inseln.
- 132 *Spergularia marginata* Kittel. Wiesen der Küsten und Inseln; perennierend; Btn. weit größer als bei *S. salina*.
- 132 *Honckenya peploides* Ehrhart. Strand, offene Dünentäler. (Fleischig, gelblich. Laubbl. vierzeilig, eiförmig.)
- 133 *Cerastium tetrandrum* Curtis. Mit *C. semidecandrum* zusammen auf den Dünen der Inseln. (Stgl. meist rotüberlaufen; Btn. viergliedrig.)
- 136 *Silene Otites* Smith. Grasplätze, bewachsene Dünen; Borkum, Juist, Norderney, Baltrum; Ahrensch b. Cuxhaven.
- 140 *Thalictrum minus* L. Bewachsene Dünen der Inseln.
- 144 *Batrachium Baudotii* van den Bosch. Küstenstriche und Inseln. (Btn. achse eikegelförmig, zugespitzt, mit kurzen Borsten besetzt; Fr. chen klein, zahlreich.)
- 145 *B. Petiveri* van den Bosch. Vorzugsweise auf den Inseln. (Btn. achse fast halbkugelig, mit langen Borsten besetzt; Fr. chen größer, weniger zahlreich.)
- 146 *B. trichophyllum* van den Bosch. Gräben der Küstenmarschen. (Dunkelgrün; alle Laubbl. in haarförmige

Seite

- Zipfel geteilt; Btn.achse meist länglich, mit langen Borsten besetzt. Fr.chen größer, weniger zahlreich.)
- 153 *Cochleária officinális* L. Feuchte Stellen der Küstengegenden (scharf-schmeckend.)
- 153 *C. ánglica* L. Wiesen u. Weiden der Küstenstriche u. Inseln.
- 153 *C. dánica* L. Erdumwallungen, sandige Weiden der Küsten und Inseln.
- 158 *Cákile marítima* Scopoli. Strand, Außendünen (Levkojen-ähnlich).
- 180 *Rosa pimpinellifolia* L. Dünen von Norderney, einzeln auf Juist. (Nur wenig über den Boden hervortretend.)
- 186 *Ononis repens* L. Auf der Binnenseite der Dünen der meisten Inseln (*O. spinosa* L. auf den Wiesen der Inseln sehr lästig).
- 186 *Anthyllis Vulneraria* L. Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog, Wangeroog.
- 193 *Lathyrus marítimus* Bigelow. Höhere Teile des Strandes: Juist, Spiekeroog, Wangeroog; Duhnen bei Cuxhaven.
- 204 *Cistáceae: Helianthemum guttatum* Miller; Norderney (☉; Btn. nur am frühen Morgen geöffnet; Kr.bl. lebhaft zitronengelb, am Grunde mit einem dunkelrotbraunen Fleck).
- 206 *Hippophaës rhamnoides* L. Sanddorn. Dornstrauch der Dünentäler auf den Inseln (Laubbl. schmal mit schön geformten silberigen Schuppen bedeckt).
- 207 *Viola canina* L. var. *dunensis* Becker. Häufig auf den Dünen der Inseln.
- 212 *Onothera ammophila* Focke (durch schmalere Laubbl. und kleinere Btn. von *On. biennis* verschieden). In Menge auf Baltrum, Langeoog und Wangeroog angesiedelt.
- 218 *Eryngium marítimum* L. Außendünen, zerstreut, auf Norderney, Baltrum und Spiekeroog stellenweise in Menge; Wulsmarsch bei Ahrensch („Seemannstreu, blaue Dünendistel“).
- 218 *E. campestre* L. Deiche an der unteren Elbe.
- 219 *Apium graveolens* L. (wilder Sellerie). Gräben der Küsten und Inseln.
- 220 *Bupleurum tenuissimum* L. Außenweiden: Borkum, Wangeroog, Dangast.
- 221 *Oenanthe Lachenalii* Gmelin. Außenweiden, Röhricht der Inseln und Küsten.
- 224 *Torilis nodosa* Gärtner. Binnenseite der Seedeiche vielerwärts.
- 226 *Cornus suecica* L. Stroth bei Friedeburg und Hopelser Forst in Ostfriesland; Upjever; Grabsteder Busch bei Varel; nördlich von Bremervörde an mehreren Stellen.
- 228 *Monotropa glabra* Roth. In Gebüsch von *Salix repens* und *Hippophaës rhamnoides*: Borkum, Bill auf Juist, Norderney, Langeoog.
- 231 *Samolus Valerandi* L. Feuchte Stellen der Dünentäler und Außenweiden: Borkum, Norderney, Emden.

- Seite
231 *Glaux maritima* L. Außenweiden und Dünentäler der Küsten und Inseln.
233 *Primula acaulis* Jacquin. Stickelkamp; Herrenholz bei Aurich; Jever; Großer Bracken bei Harsefeld, Nordahner Gehölz bei Lamstedt.
233 *Armeria maritima* Willdenow. Küsten und Inseln (hier auch zahlreiche Mittelformen von *A. maritima* und *vulgaris*).
233 *Statice Limonium* L. Außenweiden der Küsten und Inseln.
236 *Erythraea linariifolia* Persoon. Dünentäler der Inseln; besonders massenhaft auf Langeoog; Neuwerk, Duhnen und Ahrensch bei Cuxhaven.
236 *Gentiana baltica* Murbeck. Bewachsene Dünen: Borkum, (Kr. hellblau).
236 *G. uliginosa* Willdenow. Bewachsene Dünen; feuchte Stellen. Borkum, Juist, Norderney, (Kr. violett).
237 *Convolvulus Soldanella* L. Bewachsene Dünen: Borkum, Juist, Norderney; zwischen Ahrensch und Duhnen (Pfl. sich kaum über den Boden erhebend. Kr. rosenrot).
251 *Lamium intermedium* Fries. Bei Varel nicht selten; Dingen im Lande Wursten; Neuhaus an der Oste.
267 *Plantago Coronopus* L. Sandige und schlickige Weiden der Küsten und Inseln; im Gebiete der Ems auch südwärts.
267 *P. maritima* L. Wiesen und Weiden der Küsten und Inseln.
276 *Wahlenbergia hederacea* Reichenbach. In Gras und Moos kriechend. Kr. klein, hellblau, trichterförmig. Bei Neuenburg und Varel mehrfach; am Neuhaus-Bülkauer Kanal und bei Oppeln (Oste).
276 *Bryonia alba* L., (Zaunrübe). Borkum, Norderney. (Einhäusig. K. der weiblichen Btn. so lang als die Kr. Fr. schwarz.)
276 *B. dioeca* Jacquin. Borkum (ob jetzt noch?); Varel. (Zweihäusig. K. der weiblichen Btn. halb so lang als die Kr.; Fr. rot.)
284 *Aster Tripolium* L. Die strahllose Form vermehrt sich auf den Inseln in auffallender Weise.
287 *Artemisia maritima* L. Außendeichsländereien, Wattwiesen der Inseln. (Silbergrau, starkkriechend.) „Seewermut.“
292 *Senecio Jacobaea* L., var. *discoideus* Koch. Strahllos. Charakterpflanze von Borkum und der Bill auf Juist.
297 *Cirsium anglicum* DC. (Diagnose siehe im ersten Anhang.) In Ostfriesland mehrfach; von da bis Ede- wecht, Jever und Papenburg verbreitet.

III. Anhang.

Kurze Übersicht der Zellenpflanzen.

Die nachfolgende Übersicht ist nicht als Leitfaden für den Unterricht bestimmt. Sie soll vielmehr zur Orientierung und Repetition für die Schüler dienen, nachdem der Unterricht unter Zuhilfenahme von Naturgegenständen, Abbildungen und Präparaten erteilt und auf Exkursionen mannigfache Anschauung gesammelt worden ist.

I. Klasse. Pilze (Fungi).

Die Pilze sind ein- oder mehrzellige Zellenpflanzen, welche dunkle, feuchte Orte lieben. Sie besitzen kein Chlorophyll und können daher nicht selbst organische Nahrungsstoffe bereiten, sondern müssen dieselben aus verwesenden Stoffen entnehmen (saprophytische Pilze) oder sie lebenden Tieren oder Pflanzen entziehen (parasitische Pilze). — Die Pilze schwimmen entweder frei in Flüssigkeiten oder bilden ein Lager (Thallus), aus welchem die Sporenträger entspringen. Der Thallus (das Mycelium) wird aus ein- oder mehrzelligen, oft sehr verflochtenen Fäden (Hyphen) gebildet. Die Sporenträger haben bei manchen Pilzen eine auffällige Gestalt (Hüte, Keulen, Kugeln, gestielte Köpfchen usw.). — Die Vermehrung geschieht auf sehr verschiedene Weise:

a) ungeschlechtlich durch Teilung, schwärmende oder ruhende Sporen (die letzteren werden entweder abgeschnürt oder entstehen in erweiterten Hyphen-Schläuchen) —

b) geschlechtlich durch Befruchtung von Eizellen oder durch Verschmelzung (Kopulation) zweier angeschwollenen Zweige des Myceliums.

Im nachfolgenden sind nur die wichtigsten Gruppen der Pilze genannt:

I. Schleimpilze (*Myxomycètes*). Nackte, schleimige, beweglich umherkriechende Massen. Bilden zuletzt Blasen, welche mit Mycelfäden und Sporen gefüllt sind. Lohblüte, Holzblüte, Kohlhernie.

II. Spaltpilze (*Schizomycètes*, Bakterien oder Bazillen). Meist sehr kleine, einzellige, nur mit den stärksten Vergrößerungen zu studierende Pilze; kugel-, stäbchen- oder spiralförmig und oft zu Fäden, Flächen oder Würfeln verbunden. Sie vermehren sich meist sehr stark durch Teilung, seltener durch Sporenbildung im Innern. Manche bewirken durch ihr Wachstum heftige Krankheiten, andere reinigen die Gewässer und zersetzen organische Stoffe (Bildung des Essigs, des Käses; Verdauung); noch andere leben in Wurzelknöllchen (*Papilionaceen*, Erlen) und führen den Pflanzen den Stickstoff der Luft zu. Viele Arten bewegen sich durch feine Plasmafäden (Geißeln) fort. — Kommaförmig: Cholera-bazillus; körnchenförmig: Eiterbazillus; spiralig: Rückfalltyphusbaz.; stäbchenförmig: Baz. des Milzbrandes, der Schwind-

sucht (0,002 bis 0,004 mm lang), des Typhus, der Pest, Diphtherie, der Buttersäure; kurzstäbchenförmig: Bazillus der Milchsäure, der Essigsäure.

III. Hefepilze (*Saccharomycètes*). Größere Pilzzellen, einzeln oder zu Ketten verbunden; vermehren sich durch Sprossung. Bierhefe, Weinhefe. Bewirken in zuckerhaltigen Flüssigkeiten die Alkoholgärung. Der Kahmpilz bildet auf Eingemachtem, auf Bier, Wein oder Essig die „Kahmhaut“.

IV. Schimmelpilze (*Phycomycètes*). Mycelium durch ein Geflecht verzweigter Hyphen gebildet. Vermehrung durch Teilung, Schwärmsporen, Oosporen oder Kopulation von Mycelästen. Kopfschimmel (*Mucor Mucedo*). Pilz der Kartoffelkrankheit (*Phytophthora infestans*), unechter Mehltau des Weinstocks (*Plasmopora viticola*); der Fliegentöter (*Empusa muscae*). Im Wasser lebende Arten (*Saprolegnia*) an verwesenden Stoffen, aber auch an lebenden Fischen und deren Eiern.

V. Schlauchpilze (*Ascomycètes*). Sporen zu je 8 im Innern erweiterter Hyphen (Schläuche) gebildet. Fruchtkörper hart, knollenförmig mit gewundenen Hohlräumen, deren Wandungen mit den Sporenschläuchen bedeckt sind (Trüffel, *Tuber aestivum*), oder Fruchtkörper weich, becher- oder napfförmig (Becherling, *Peziza*), oder hutförmig (Morchel, *Morchella esculenta*), oder aber schimmelartige Überzüge bildend (Pinselschimmel, *Penicillium glaucum*; echter Mehltau des Weins, *Oidium Tuckeri*). Eine weitere Form sind die Kernpilze, bei welchen die Schläuche im Innern eines harten, meist rundlichen Pilzkörpers (*Perithecium*) liegen; dahin das Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) und der Pilz des Apfelbaumkrebses (*Nectria*).

VI. Stielsporenpilze (*Basidiomycètes*). Sporen auf besonderen Stielen sitzend, meist zu vier aus einer Hyphe entspringend.

a) Brandpilze (*Ustilaginacéen*). Im Innern von Gewächsen (endophytisch) lebend; zerstören die befallenen Pflanzenteile und verwandeln sie in ein schwarzes Sporenpulver. Flugbrand (*Ustilago*), Schmierbrand (*Tilletia*).

b) Rostpilze (*Uredinacéen*). Endophytisch lebend. Sporenlager aus der Oberfläche der Pflanze hervorbrechend, entweder pulverig (Rost) oder in Form kleiner Becher (Aecidien). Sommer- und Wintersporen. Die aufeinander folgenden Sporenformen oft auf verschiedenen Pflanzen (Wirtswechsel, Heteröcie). So z. B. finden sich die Aecidien des Getreide-Schwarzrostes auf der Berberitze, die des Getreide-Braunrostes auf der Natterzunge, die des Hafer-Krönchenrostes auf dem Kreuzdorn.

c) Zitterpilze (*Tremellacéen*). Fruchtkörper weich, gallertartig. — Judasohr (*Auricularia Judae*) häufig an Hollunderstämmen und auf feuchtem Holze.

d) Balgpilze (*Gasteromycètes*). Fruchtkörper rundlich oder birnförmig, zuletzt mit einem meist staubartigen Sporenpulver erfüllt. Giftmorchel, Stinkpilz (*Phallus*). Bovist (*Bovista*). Staupilz (*Lycoperdon*).

e) Hautpilze (*Hymenomycètes*). Sporenschicht eine zusammenhängende Haut bildend.

α) Blätterpilze; Fruchtkörper hutförmig, mit strahlig angeordneten Sporenblättern (Lamellen): Champignon (*Agaricus campestris*), Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), Pfifferling (*Cantharellus cibarius*).

β) Stachelpilze; Fruchtkörper mit Warzen, Stacheln oder zahnartigen Platten: Habichtsschwamm (*Hydnum imbricatum*).

γ) Löcherpilze; Fruchtkörper mit dicht nebeneinander liegenden Röhren oder gewundenen Falten: Steinpilz (*Bolétus edulis*), Feuerschwamm (*Polyporus fomentarius*), Hausschwamm (*Merulius lacrymans*).

δ) Keulenpilze; Fruchtkörper keulenförmig oder geweihartig verzweigt: Hirschschwamm (*Clavaria*).

II. Klasse. Flechten (Lichenes).

Die Flechten bilden strenggenommen keine besondere Pflanzenklasse. Sie bestehen vielmehr aus einer Alge und einem Pilze, welche in Lebensgemeinschaft (Symbiose) miteinander leben. Die Algenzellen (Gonidien) sind rundlich oder länglich gestaltet, seltener fadenförmig und enthalten Chlorophyll. Sie werden von den Fäden (Hyphen) des Pilzes umflochten. Die Pilzfäden bilden oft eine härtere Außenschicht und ein lockeres Innere; sie vereinigen sich zuletzt zu flachen, schüssel- oder kugelförmigen Fruchtkörpern (Apothecien). Jeder Pilzfaden erweitert sich hier zu einem Schlauche, in dessen Innern acht Sporen entstehen. Zur Reifezeit werden die Sporen ausgestoßen. Außerdem vermehren sich die Flechten durch Brutkörner (Soredien). — Bei dem Zusammenleben nehmen die Pilzfäden durch Wurzelhaare Wasser und Salze auf und führen sie den Algenzellen zu; sie empfangen von diesen organische Nährstoffe.

Die Flechten finden sich fast überall an Bäumen, Brettern, Steinen und auf dem Erdboden. Sie sind sämtlich Lagerpflanzen (Thalluspflanzen), also nicht in Stengel und Blätter gegliedert. Nach ihrem Bau unterscheidet man aber: Strauchflechten, Laubflechten, Krustenflechten und Gallertflechten.

Die **Strauchflechten** sind aufrecht oder herabhängend, oft vielfach verästelt. Besonders bekannt sind: die grauen Bartflechten (*Usnea*, welche von alten und kranken Bäumen herabhängen), die grau-grüne Baumnflechte (*Ervernia prunastri*), das sog. Rentiermoos (*Cladina rangiferina*, die Hauptnahrung der Rentiere im Winter), das sog. isländische Moos (*Cetraria islandica*) und die Säulenflechte (*Cladonia*, welche auf unseren Heiden in vielen schönen Formen vorkommt).

Die **Laubflechten** breiten sich laubartig auf der Unterlage aus; dahin die Hundsflechte (*Peltigera canina*), die Lungenflechte (*Sticta pulmonacea*), die Hornblattflechte (*Parmelia physodes*) und die gelbe Wandflechte (*Physcia parietina*).

Die **Krustenflechten** bilden krustige Überzüge auf Steinen und Rinden. Gemein sind *Pertusaria communis* und die Schriftflechte, *Graphis scripta*.

Bei den **Gallertflechten** (Collema) überwiegen die Algenzellen.

Die Lungenflechte und das isländische Moos werden zu Schleim gekocht und wegen ihres hohen Stärkegehalts genossen (in Hungerjahren auch dem Brote beigemischt). Einige ausländische an Felsen wachsende Strauchflechten (*Roccella*) liefern einen roten Farbstoff, die Orseille. Krustenflechten der Gattung *Lecanora* geben das eßbare Wüstenbrot, Manna; andere Arten den in der Chemie viel gebrauchten Lackmus-Farbstoff.

III. Klasse. Algen (Algae).

Die Algen sind Zellenpflanzen, welche Blattgrün (Chlorophyll) oder einen verwandten Farbstoff enthalten; sie vermögen daher unter dem Einflusse des Lichtes selbständig organische Nahrungsstoffe zu bereiten. Sie leben im Wasser oder doch an feuchten Stellen.

Die Algen sind entweder einzellig oder mehr- (bis viel-) zellig. Die einzelligen Algen leben entweder einzeln oder sind zu Familien vereinigt („Kugeltierchen“, *Volvox*). Die mehrzelligen Algen bilden Fäden, Flächen oder Gewebekörper (Schraubenbandalge — Meersalat — Blasentang). Die Zellwand besteht meistens aus Zellulose, seltener aus Kieselsäure; zuweilen enthält sie kohlensaurer Kalk oder ist von einer Schleimhülle umgeben. — Die Größe der Algen ist sehr verschieden; sie schwankt von 0,01 mm und weniger bis zu 300 m. Die größeren Formen zeigen oft eine Gliederung in wurzel-, stengel- und blattähnliche Gestalten von oft sehr zierlicher Form. Die Vermehrung geschieht auf sehr mannigfache Art: a) ungeschlechtlich durch Teilung, durch Brutzellen, umherschwärmende oder Dauer-Sporen, b) geschlechtlich durch Kopulation (Vereinigung zweier Exemplare oder des Inhaltes zweier Zellen, durch Befruchtung von Eizellen (Oosporen) oder durch besondere fruchtähnliche Sporen (Karposporen).

Von den sehr zahlreichen Gruppen nennen wir folgende:

I. Rotalgen. Chlorophyll durch einen roten Farbstoff verdeckt. Vermehrung durch Brutzellen oder Karposporen. Oft sehr zierliche Formen. In der Nordsee: Horntang (*Ceramium*), Knorpeltang (*Chondrus*), Delesserie (*Delesseria*). Manche sind eßbar; andere liefern Agar-Agar.

II. Braunalgen. Chlorophyll durch einen braunen Farbstoff verdeckt. Vermehrung durch Teilung, Schwärmsporen, Verschmelzung zweier beweglichen Zellen oder Befruchtung von Eizellen. Beerentang (*Sargassum bacciferum*) an den Küsten von Mittelamerika und Westindien; losgerissene Massen bilden das sog. Sargassomeer. In der Nordsee häufig: Blasentang (*Fucus vesiculósus*), Zuckertang (*Laminaria saccharina*). Im Behringsmeer der Riesentang (*Macrocystis pyrifera*). Einige speichern Jod auf und werden daher zur Gewinnung von Jod gesammelt (*Kelp*).

III. Grünalgen. Chlorophyll nicht durch einen anderen Farbstoff verdeckt.

a) **Einzellige.** Frei oder in Familien vereinigt: Kugeltierchen (*Volvox*), Schneeealge und Regenalge (*Sphaerella nivális* und *pluriális*) — den roten Schnee und den Blutregen erzeugend. — *Pleurococcus vulgaris* bildet grüne Überzüge an Bäumen und Mauern.

b) **Fadenalgen.** Zellen zu Fäden verbunden. Vermehrung durch Schwärmsporen oder Oosporen. Wasserfaden (*Conferva*), Astfaden (*Cladophora*).

c) **Jochalgen.** Ein- oder mehrzellig. Vermehrung durch Teilung oder durch Verschmelzung zweier Zellen.

α) **Desmidiaceen.** Einzellig, oft von sehr zierlicher Gestalt. Sternrädchen (*Micrasterias*), Mondalge (*Clostérium*).

β) **Zygnémaceen.** Mehrzellig. Besonders häufig der Schraubenfaden (*Spirogyra*) mit einem oder mehreren Chlorophyllbändern in den Zellen.

d) **Flächenalgen.** Zellen zu Flächen verbunden, welche eben oder kraus sind (*Ulva*, Meersalat) oder darmförmig (*Enteromorpha*); Nord- und Ostsee.

IV. Armleuchteralgen, Characéen. Übelriechende Algen des süßen und brackischen Wassers. Stengel gegliedert, mit Quirlen linealischer Blätter besetzt. Oosporen. *Chara*, *Nitella*.

V. Kieselalgen (Diatomacéen, Bacillariacéen). Zellwand aus Kieselsäure bestehend und aus zwei ineinander geschachtelten Hälften zusammengesetzt. Chlorophyll meist durch einen gelbbraunen Farbstoff verdeckt. Vermehrung meist durch Teilung, seltener durch Kopulation. — In süßem und salzigem Wasser, niedrige Temperatur liebend und sich oft enorm vermehrend. Ihre Schalen bilden an manchen Stellen, z. B. in der Lüneburger Heide, meterdicke Lager (Kieselguhr, Infusorienerde, Bergmehl, Polierschiefer).

VI. Blaugrüne Algen. Zellinhalt meist blaugrün; Zellen meist mit einer Schleimhülle. Vermehrung durch Teilung oder durch Sporen. Schwingfaden (*Oscillatoria*), an nassen Stellen moderig riechende blaugrüne oder schwärzliche Krusten bildend. Zitteralge (*Nostoc*). Auch die Teichblüte und Meerblüte (rotes Meer!) gehört hierher.

IV. Klasse. Moose (Musci).

Die Moose sind grüne (Chlorophyll-führende) Zellenpflanzen, welche auf feuchter Erde, an Baumstämmen, Steinen und Felsen, selten im Wasser wachsen. Sie ernähren sich meist vermittelt Wurzelhaaren aus der Unterlage.

Aus der Spore entwickelt sich ein grüner, oft verzweigter oder flachwerdender Zellfaden (*Protonéma*). Auf ihm entstehen durch Knospenbildung die Moospflanzen. Sie tragen entweder seitenständig oder an ihrer Spitze und oft zu blütenähnlichen Gruppen vereinigt die Geschlechtswerkzeuge: Antheridien und Archegonien. Die aus den Antheridien kommenden Schwärmfäden dringen in die Archegonien ein und befruchten die dort befindliche Eizelle. Aus ihr entwickelt sich die Moosfrucht (Kapsel).

mit ihrem Stiele. (Bei den Farnpflanzen, *Pteridophyten*, entstehen die Antheridien und Archegonien auf der unteren Seite des Vorkeimes, *Prothállium*. Aus der befruchteten Eizelle wächst dann die Pflanze: das Farnkraut, der Schachtelhelm, der Bärlapp, hervor. Auf der Pflanze bilden sich die Sporen ohne neue Befruchtung.)

Die **Laubmoose** (*Musci frondosi*) sind stets in Stengel und Blätter gegliedert. Die Blätter sind gleichseitig gebildet, meist einzellschichtig und besitzen häufig eine aus gestreckten Zellen bestehende Mittelrippe. Die Sporenkapsel besitzt oft eine häutige Mütze, welche aus dem oberen Teile des Archegoniums gebildet wird. Sie öffnet sich meist mit einem Deckel und besitzt unter demselben oft noch einen sehr zierlichen Besatz (Peristom) von 8, 16, 32 oder 64 Zähnen.

Die echten Laubmoose (*Bryacéen*) sind grün-gefärbt; der Stengel ist unverzweigt oder verzweigt, die Kapsel fast stets mit Zahnbesatz. Hierher das Haarmoos (*Polytrichum*), das Knotenmoos (*Bryum*), das Astmoos (*Hypnum*), das Drehmoos (*Funária*), das Hornmoos (*Ceratodon*), das Quellmoos (*Fontinalis*).

Die **Torfmoose** (*Sphagnacéen*) sind bleichgrün oder rötlich gefärbt, büschelig verzweigt; ihre Sporenkapseln haben keine Mütze und keinen Zahnbesatz. Die Blätter bestehen aus zwei verschiedenen Arten von Zellen. Zwischen schmalen, langgestreckten, chlorophyllhaltigen Zellen liegen große, farblose. Diese großen Zellen — ähnliche bilden auch die Rinde des Stengels — haben mehrere Löcher. Sie saugen sich deshalb voll Wasser, welches dann nur sehr langsam verdunstet. Dadurch werden die Moospolster zu einem Schwamme. Die absterbenden unteren Teile des Torfmooses und der von ihm eingeschlossenen Pflanzen bilden den Torf.

Die **Lebermoose** (*Musci hepatici*) haben zum Teil noch keine Gliederung in Stengel und Blätter. Ihr Körper bildet dann also ein Lager (*Thallus*). Die höheren Lebermoose besitzen Stgl. und Blätter; die Blätter sind ungleichseitig und haben keine Mittelrippe. Die Sporenkapseln der Lebermoose besitzen keine Mütze und keinen Deckel. Die Sporen werden durch besondere Fäden herausgeworfen. — Die Lebermoose sind kleine Gewächse, welche fast alle versteckt (in Hecken, auf Ästen und auf der Erde) wachsen. — Zu den Thallus-Lebermoosen gehören die auf feuchter Erde und im Wasser wachsenden *Riccia*-Arten und die sehr bekannte *Marchántia polymórpha*; sie wächst auf Blumentöpfen, Gewächshausmauern und feuchten Gartenbeeten und verdrängt oft die angebauten Pflanzen. — Beblätterte Lebermoose sind die zierlichen *Jungermannia*-Arten und *Frullánia dilatata*, welche auf glatten Baumrinden sehr häufig bräunliche Scheiben bildet und in besonderen krugförmigen Blättern kleine Rädertiere beherbergt.

Register.

Die — meist plattdeutschen — Volksnamen sind in „“ eingeschlossen.

- „Aalkirschen“ 181
 „Aalkruud“ 42
 „Aantengrön, Aanten-
 kruud“ 90
 „Aapenbeere“ 163
 „Aarfke“ 193
 „Ääerblome, Ääersbrot“ 102
 „Äärssnabel“ 195
Abies excelsa Poir. 39
pectinata DC. 39
Abietaceae Rich. 15 38
Acer L. 201
campestre L. 201
dasycarpum Ehrh. 201
platanoides L. 201
Pseudoplatanus L. 201
Aceraeeae DC. 23 201
Achillea L. 280 281 288
Millefolium L. 288
Plarmica L. 288
Achyrophorus Scop. 278 282
 300
maculatus Scop. 300 311
 Ackerweizen 73
Aconitum Napellus L. 139
 140 145
Acorus L. 13 17 90
Calamus L. 93
 Adlerfarn 30
Adonis 140
Adoxa L. 19 25 226 269 271
Moschatellina L. 271
Adoxaceae 25 269 271
Aegopodium L. 216 217 220
Podagraria L. 220
Aera L. 53 55 62
aquatica L. 68
caespitosa L. 62
caryophylla L. 65
discolor Thuill. 63
flexuosa L. 63
praecox L. 65
setacea Hudson 63
Aesculus Hippocastanum
 L. 201
Aethusa L. 217 218 222
Cynapium L. 222
Agaricus campestris 318
Agrimonia L. 21 166 171
Eupatoria L. 171
odorata Mill. 171
Agropyrum Pal. 51 56 73
acutum DC. 312
juncum DC. 312
repens Pal. 73
Agrostemma L. 135 137
Githago L. 137
Agrostis L. 53 55 60
alba L. 60
A. canina L. 61
interrupta Pal. 60
spica venti L. 60
vulgaris With. 60
 Ahorn 201
Aira s. Aera
Ajuga L. 242 244 252
reptans L. 252
 Akazie 184
 Akelei 145
 Alant 286
Alchimilla L. 19 22 166 170
arvensis Scop. 170
vulgaris L. 170 310
Alectorolophus Hall. 256 262
major Rehb. 262
minor Wimm. et Grab. 263
serotinus Beck 263
 Algae, Algen 319
Alisma L. 47
natans L. 48
Plantago L. 16 47
ranunculoides L. 48
Alismataceae Rich. 17 47
Alliaria Adans. 143 150 153
officinalis Andr. 153
Allium Hall. 96 99
ascalonicum L. 99
Cepa L. 99
fistulosum L. 99
oleraceum L. 99
Porrum L. 99
sativum L. 99
Schoenoprasum L. 99
vineale L. 99
Alnus L. 18 114 115
glutinosa Gärt. 115
incana DC. 115
Alopecurus L. 51 55 59
agrestis L. 59
bulbosus Gou. 312
fulvus Sm. 59
geniculatus L. 59
hybridus Wimm. 59
pratensis L. 59
Alsinaceae DC. 19 23 24 128
 130
Alsine tenuifolia Whlbnbg.
 130 132
 „Alsyke“ 189
Alyssum calycinum L. 149
 150 153
Amanita muscaria 318
Amarantaceae Juss. 20 128
Amarantus L. 128
Blitum L. 128 309
retroflexus L. 128
Amaryllidaceae Al. Br. 17 101
Amelanchier Med. 164 165
A. canadensis T. et Gr. 165
vulgaris Meh. 165
Ammophila Host 52 55 61 74
arenaria Lk. 61
baltica Lk. 312
Ampelidaceae 202
Ampelopsis quinquefolia R.
 et Sch. 22 202
 Ampfer 119
Amygdalaceae Juss. 23 181
Amygdalus communis L. 182
Persica L. 182
Anagallis L. 231 232
arvensis L. 232
Anchusa L. 238 239
avensis M. v. B. 239
officinalis L. 239
 „Andel“ 312
 Andorn 251
Andromeda L. 228 229
polifolia L. 229
Anemone L. 20 139 140 271
nemorosa L. 140
Pulsatilla L. 141
ranunculoides L. 140
Anethum graveolens L. 215
 218 223
Angelica L. 216 218 222
silvestris L. 222
Antennaria 279 282 293
dioeca Gärt. 293
Anthemis M. 280 281 288
arvensis L. 288
Cotula L. 288
tinctoria L. 289
Anthericus ramosus L. 309
Anthoxanthum L. 50 52 55 58
aristatum Boissier 58 308
odoratum L. 58
Puelii Lec. et Lam. 58
Anthriscus Hoffm. 217 218 224
Cerefolium Hoffm. 225
silvestris Hoffm. 224
vulgaris Pers. 225
Anthyllis L. 183 184 186
Vulneraria L. 186 314
Antirrhinum L. 255 256 258
majus L. 258
Orontium L. 258
Apera spica venti Pal. 60
 Apfel, „Appel“ 164 165
 Apfelbaumkrebs 317
Aphanes arvensis L. 170
Apium graveolens L. 216 217
 219 314
Apocynaceae R. Br. 26 234
 „Apfelboom“ 165
 Aprikose 182
Aquifoliaceae DC. 26 201

- Aquilegia* 140 145
Arabis Thaliana L. 155
Araceae Juss. 17 90
Araliaceae Juss. 21 215
Archangelica Hoffm. 216 218
 222
officinalis Hoffm. 222
Arctium Bardana Willd. 296
Lappa Willd. 295
majus Schk. 295
minus Schk. 295
tomentosum Schk. 296
Arctostaphylos Adans. 26 230
officinalis Wimm. et Grab.
 230
Arenaria L. 130 131 133
serpyllifolia L. 133
Aristolochia L. 118
Clematidis L. 118
Aristolochiaceae Juss. 20
 118
Armeria Willd. 24 233
elongata Hoffm. 233
maritima Willd. 233
vulgaris Willd. 233
Armleuchteralgen 320
Arnica L. 280 281 291
montana L. 291
Arnoseris Gärtn. 277 282
 299
minima Lk. 299
Arrhenatherum Beauv. 53 55
 64
elatius M. et K. 64
Artemisia L. 278 281 286
Abrotanum L. 287
Absinthium L. 286
campestris L. 287
Dracunculus L. 287
maritima L. 315
vulgaris L. 287
Arum maculatum L. 12 90
Arundo Phragmites L. 62
Ascomycetes 370
Asparagus L. 96 99
officinalis L. 99
Asperugo L. 238
procumbens L. 238
Asperula L. 267 269
odorata L. 269
Aspidium cristatum Sw. 31
filix mas Sw. 31
Oreopteris Sw. 30
spinulosum Sw. 31
Thelypteris Sw. 30
Asplenium L. 29 32
filix femina Bernh. 32
Ruta muraria L. 32
Trichomanes L. 32
Aster L. 281 284
chinensis L. 285
leucanthemus Desf. 284
novi Belgii, L. 285
parviflorus Nees 284
salicifolius Scholler 284
salignus Willd. 284
Tripolium L. 284 315
Astfaden 320
Astmoos 321
Astragalus L. 183 184 190
glycyphyllus L. 190
Atragene 140
Atriplex L. 124 127
Babingtonii Woods 313
hastatum L. 127
hortense L. 127
laciniatum L. 313
latifolium Wlhnbg. 127
littorale L. 313
patulum L. 127
Atropa Belladonna L. 254
Atropis Rupr. 54 56 68
distans Griseb. 68
maritima Griseb. 312
Augentrost 264
Auricularia Judae 317
Aurikel 233
Avena L. 53 55 64
brevis Rth. 64
caryophyllea Web. 52 53
 65
elatior L. 64
flavescens L. 65
fatua L. 64
orientalis L. 64
praecox Pal. 52 53 65
pubescens Huds 65
sativa L. 64
strigosa Schreb. 64
„Aweel“ 157
Bacillariaceen 320
Bakterien 316
„Baerboom“ 165
„Bäent, Bantgras“ 68
„Bäkerbusch“ 106
Bärenklaue 223
Bärenschote 190
Bärentraube 230
Bärlapp 36
Baldgreis 235
Baldrian 272
Balgpilze 317
„Ballerjan“ 272
Ballota L. 243 244 249
nigra L. 249
Balsamina femina Gärtn. 202
Balsaminaceae Richard 22
 202
Bandgras 57
Barbarakraut 152
Barbarea R. Br. 148 150
 152
intermedia Bor. 152
stricta Andr. 152
vulgaris R. Br. 152
„Barkenboom“ 115
Bartflechte 318
Basidiomycetes 317
Batrachium Gray 139 140
 144
aquatile Ernst Meyer 144
Baudotii v. d. B. 313
divaricatum Wimmer 144
fluitans Wimmer 145 310
hederaceum E. Meyer 144
hololeucum Garcke 144
B. Petiveri v. d. B. 313
trichophyllum v. d. B. 144
 313
Baumflechte 318
Bazillen 316
Becherling 317
Beerentang 319
„Beesslook“ 99
Beifuß 286
Beinheil, Beinwurz 239
Bellis L. 280 281 285
perennis L. 285
Berberis vulgaris L. 22 145
Berle 220
Berteroa DC. 149 150 152
incana DC. 152
Berula K. 217 220
angustifolia K. 220
„Bessenheide“ 228
Beta vulgaris L. 124 127
„Beten, roode“ 127
Betula L. 18 114 115
alba L. 115
pubescens Ehrh. 115
verrucosa Ehrh. 115
Betulaceae Rich. 18 114
Bibernell 220
„Bickbeere“ 229
Bidens L. 280 281 290
cernuus L. 290
tripartitus L. 290
Bienensaug 250
Bilsenkraut 254
Binse 76 95
Birke 115
Birne 164 165
Bitterblatt 235
Bitterklee 235
„Bitterling“ 123
„Bläder“ 283
Blätterpilze 318
Blasentang 319
Blaugrüne Algen 320
Blechnum L. 29 33
boreale Sw. 33
Spicant Roth 33
Blitum bonus Henricus C.
A. Meyer 125
glaucum Koch 125
rubrum Rchb. 126
Blutweiderich 209
Bocksbart 302
Bocksdorn 254
Bohne 194
Bohnenstrauch 184
Boletus edulis 318
„Bonenblad“ 235
„Booke, Böke“ 116
„Bookweeten“ 124
„Bookweeten, willer“ 124
„Bornkassen“ 151
Borraginaceae Jussieu 26
 237
Borragio officinalis L. 237 238
Borretsch 238
Borstengras 57
Borstenschweif 248
„Botterblome“ 145 302
Botrychium Sw. 34

- B. Lunaria Sw. 35 308
 matricariaefolium Al.
 Br. 34
 rutaceum Willd. 34 312
 simplex Hitchc. 308 312
 ternatum Thbg. 312
 Bovist 317
 „Braam“ 185
 Brachsenkraut 37
 Brachypodium Pal. 50 51 52
 56 71
 pinnatum Pal 71
 silvaticum R. et S. 71 308
 „Brandheide“ 228
 Brandpilze 317
 „Brannwienblome“ 167
 Bräunekraut 252
 Brassica L. 148 150 157
 Napus L. 157
 nigra Koch 157
 oleracea L. 157
 Rapa L. 157
 Braunalgen 319
 Braunwurz 257
 „Brinkblome“ 285
 „Brinkgras“ 67
 „Brinkklewer“ 188
 Briza L. 54 56 66
 media L. 66 308
 „Brokwied“ 107
 Brombeere“ 172
 Bromus L. 50 54 56 71
 arvensis L. 72
 mollis L. 71
 racemosus L. 71
 secalinus L. 71
 sterilis L. 72
 tectorum L. 72
 Bruchkraut 129
 Brunella L. 242 244 252
 vulgaris L. 252
 Brunnenkresse 150
 Bryaceen 321
 Bryonia alba L. 276 315
 dioeca Jacq. 315
 Bryum 321
 „Buchbuch“ 116
 Buche 116
 Buchenfarn 32
 Buchsbaum 198
 „Buchweizen 124
 „Bucksbeere“ 163
 „Bullenkraut“ 198
 „Bultbäen“ 229
 „Bultheide“ 229
 Bunias orientalis L. 149 150
 156 310
 Bupleurum tenuissimum L.
 314
 Butomaceae Rich. 17 48
 Butomus L. 48
 umbellatus L. 48
 Butterblume 302
 Buxus sempervirens L. 18
 198

 Cakile maritima Scop. 314
 Calamagrostis Adans. 52 55
 61
 C. arundinacea Rth. 61
 Epigeos Rth. 61
 lanceolata Rth. 61
 Calamintha Mch. 242 243
 246
 Acinos Clairv. 246
 Clinopodium Sp. 246
 Calla L. 13 17 90
 aethiopica L. 90
 palustris L. 90
 Callistephus chinensis Nees
 285
 Callitrichaceae Lk. 19 199
 Callitriche L. 12 199
 hamulata K. 199
 obtusangula le Gall. 200
 stagnalis Scop. 200
 verna L. 199
 Calluna Sal. 228
 vulgaris L. 228
 Caltha L. 19 139 140 145
 palustris L. 145
 Camelina Crtz. 149 150 155
 dentata Pers. 155
 foetida Fries 155
 sativa Fries 155
 Campanula L. 274 275
 patula L. 276
 persicifolia L. 276
 rapunculoides L. 275
 Rapunculus L. 276
 rotundifolia L. 275
 Trachelium L. 275
 Campanulaceae Juss. 21 25
 274
 Canariengras 57
 Cannabaceae Endl. 19 117
 Cannabis sativa L. 117
 Cantharellus cibarius 318
 Caprifoliaceae Juss. 25 26
 269
 Capsella Med. 149 150 156
 bursa pastoris Mch. 156
 Capsicum annuum L. 254
 Caragana frutescens L. 184
 Cardamine L. 148 150 151
 amara L. 152
 Hayneana Welw. 151
 hirsuta L. 152
 pratensis L. 151
 silvatica Lk. 152 310
 Carduus L. 280 282 296
 crispus L. 296 297
 nutans L. 296 311
 polyanthemos Schleich.
 296
 Carex L. 74 80
 acuta L. 85
 acutiformis Ehrh. 89
 ampullacea Good. 88
 arenaria L. 82
 Boenninghausiana
 Weihe 83
 canescens L. 84
 chordorrhiza Ehrh. 81
 contigua Hoppe 82
 crassa Ehrh. 89
 Davalliana Sm. 309
 dioeca L. 81
 C. distans L. 88 313
 disticha Huds. 81
 echinata Murr. 84
 elongata L. 84
 ericetorum Poll. 86 309
 extensa Good. 313
 filiformis L. 89 309
 fiacca Schreb. 86
 flava L. 87
 fulva Good. 88
 glauca Scop. 86
 Goodenoughii Gay 85
 gracilis Curt. 85
 hirta L. 89
 Hornschuchiana Hoppe 87
 lepidocarpa Tausch 88
 leporina L. 84
 limosa L. 86
 microstachya Ehrhart 84
 Oederi Ehrh. 88
 Pairaei Schultz 82
 pallescens L. 87
 paludosa Good. 89
 panicea L. 86
 panniculata L. 83
 paradoxa Willd. 83 309
 pauciflora Lightf. 309
 pilulifera L. 85
 praecox Jacq. 86
 Pseudocyperus L. 88
 pulicaris L. 80 81
 punctata Gaud. 313
 remota L. 84
 riparia Curt. 89
 rostrata With. 88 89
 silvatica Huds. 87
 stellulata Good. 84
 stricta Good. 85 309
 teretiuncula Good. 88
 trinervis Degl. 313
 verna Vill. 86
 vesicaria L. 88
 vulgaris Fries 85
 vulpina L. 82
 Carlina L. 279 282 296
 acaulis L. 296
 vulgaris L. 296
 Carpinus L. 18 114 115
 Betulus L. 115
 Carum L. 216 217 220
 Carvi L. 220
 Castalia alba W. et W. 138
 Castanea sativa Mill. 117
 vesca Gärtn. 117
 Catabrosa Pal. 54 56 68
 aquatica Pal. 68
 Celastraceae R. Br. 23 200
 Centaurea L. 279 282 299
 Cyanus L. 299
 Jacea L. 299
 nigra L. 299
 Centunculus L. 231 232
 minimus L. 232
 Ceramium 319
 Cerastium 130 131 132
 aquaticum L. 133
 arvense L. 133
 glomeratum L. 132
 semidecandrum L. 133

- C. tetrandrum* Curt. 313
triviale Lk. 133
Ceratodon 321
Ceratophyllaceae Gray 18
 139
Ceratophyllum L. 139
demersum L. 139
Cetraria islandica 318
Chaiturus Willd. 243 244
 248
Marrubiastrum Reichen-
 bach 248
Chaerophyllum L. 217 218
 224
bulbosum L. 224
temulum L. 224
Champignon 318
Chara 320
Characeen 320
Cheiranthus Cheiri L. 150
 152
Chelidonium L. 145 146
majus L. 146
Chenopodiaceae Vent. 20 124
Chenopodium L. 124 125
album L. 125 126
bonus Henricus L. 125
ficifolium Sm. 127
glaucum L. 125
hybridum L. 125
murale L. 126
opulifolium Schrad. 127
polyspermum L. 125
rubrum L. 126
urbicum L. 126 309
Cholerabacillus 317
Chondrus 319
Chrysanthemum L. 280 281
 288 289
inodorum L. 289
Leucanthemum 289
Parthenium L. 289
segetum L. 289
Chrysosplenium L. 19 20
 161 162
alternifolium L. 162
oppositifolium L. 162
Cicendia Adans. 27 235
filiformis Del. 235
Cichorium L. 277 282 299
Endivia L. 300
Intybus L. 299
Cicuta L. 216 217 219
virosa L. 219
Cineraria palustris 291
Circaea L. 209 212
alpina L. 213 310
intermedia L. 213 310
lutetiana L. 212
Cirsium Scop. 279 282 297
acaule All. 298 311
anglicum DC. 311 315
arvense Scop. 297
lacteum Koch 298
lanceolatum Scop. 298
oleraceum Scop. 298
palustre Scop. 296 297
Cistaceae Dun. 314
Cladina rangiferina 318
Cladium Mariscus R. Br.
 312
Cladonia 318
Cladophora 320
Clavaria 318
Claviceps purpurea 317
Clematis 140
Closterium 320
Cochlearia L. 149 150
anglica L. 314
Armoracia L. 153
danica L. 314
officinalis L. 314
Coffea arabica L. 267
Colchicaceae DC. 17
Colchicum autumnale L. 96
 97 101
Collema 319
Colutea arborescens L. 184
Comarum palustre L. 170
Compositae Adans. 20 25
 277
Conferva 320
Conium L. 217 218 225
maculatum L. 225
Convallaria L. 96 97 100
majalis L. 100
multiflora L. 100
Convolvulaceae Vent. 25 27
 236
Convolvulus L. 236
arvensis L. 236
sepium L. 236
Soldanella L. 315
Cornaceae DC. 21 226
Cornus L. 226
mas L. 226
sanguinea L. 226
suecica L. 311 314
Coronaria L. 136 137
flus cuculi Al. Br. 137
Coronopus Gärtn. 149 150
 155
Ruellii All. 155
Corrigiola L. 128 129
litoralis L. 129
Corydallis Vent. 146
cava Schwegg. et Körte
 147
claviculata DC. 147
fabacea Pers. 146
intermedia P., M., E. 146
solida Smith 147 310
Corylus L. 114
Avellana L. 114
tubulosa Willd. 115
Corynephorus canescens Pal.
 63
Cotula L. 278 281 287
coronopifolia L. 287 311
Crassulaceae DC. 21 160
Crataegus L. 163 164
monogyna Jacq. 164
Oxyacantha L. 164
Crepis L. 277 283 304
biennis L. 304
paludosa Mch. 304
tectorum L. 304
virens Vill. 304
Crocus 101
Cruciferae DC. 20 24 148
Cucumis sativus L. 276
Cucurbita Pepo L. 276
Cucurbitaceae Endl. 25 276
Cupressaceae Rich. 15 38
Cupressus sempervirens L. 38
Cuscutiferae Rich. 116
Cuscuta L. 12 25 236 237
Epilinum W. 237
Epithymum L. 237
europaea L. 237
Cydonia Tourn. 164 165
japonica Pers. 165
vulgaris Pers. 165
Cynoglossum L. 238
officinale L. 238 311
Cynosurus L. 51 56 68
cristatus L. 68
Cyperaceae Juss. 16 74
Cyperus L. 74 75
flavescens L. 75 308
fuscus L. 75 308
Cypresse 38
Cytisus 183 184 186
capitatus Jacq. 186
Laburnum L. 186
Dactylis L. 54 56 68
glomerata L. 68
„Dannenboom“ 39
„Dannettel“ 248
Datura L. 253 254
Stramonium L. 254
Daucus L. 216 218 223
Carota L. 223
„Deel“ 40
Delesseria 319
Delphinium 139 140
Ajaxis L. 145
Consolida L. 145
Desmidiaceen 320
Dianthus L. 135 136
Armeria L. 136
barbatus L. 136
Caryophyllus A. 136
chinensis L. 136
deltoides L. 136 310
plumarius L. 136
Diatomaceen 320
Dicentra spectabilis Bernh.
 148
Diclytra 148
Dictamnus albus L. 196
Digitalis L. 255 256
purpurea L. 258
Dill 223
Diploaxis muralis DC. 158
Dipsacaceae DC. 25 273
Dipsacus L. 273
silvester Mill. 273
Diptam 196
„Dissele“ 296 297
Distel 296
Doldenpfl. 215
„Donnerkruid“ 160 161
„Doodenblome“ 137
„Doorn“ 164.
„Doowkruid“ 262

- „Doppen“ 68
 „Doppheide“ 229
 Dotterblume 145
 „Dowe Nettel“ 250
 Draba L. 149 150 153
 verna L. 153
 „Dragguun“ 237
 „Dreeblad“ 235
 Drehmoos 321
 Dreizack 47
 Drosera L. 159
 anglica Huds. 159
 intermedia Hayne 159
 longifolia H. 160
 rotundifolia L. 159
 Droseraceae DC. 24 159
 „Drusenkruid“ 287
 „Dünendistel“ 314
 „Dullkruid“ 225 254
 „Dusenblad“ 288
 „Duwenboone“ 192
 „Duwok“ 34

 Eberesche 164
 Eberwurz 296
 Eberraute 287
 Echinodorus Eng. 47 48
 ranunculoides Eng. 48 308
 Echium L. 237 239
 vulgare L. 239
 Edeltanne 39
 „Eeke“ 116
 „Eerdtoffeln“ 253
 Ehrenpreis 259
 Eibenbaum 38
 Eiche 18 116
 Einbeere 100
 Eisenhart 242
 Eisenhut 145
 Eiterbacillus 317
 Elatinaceae Camb. 24 206
 Elatine L. 12 206
 Alsinastrum L. 207
 Hydropiper L. 206 310
 „Eliaswagen“ 145
 Elisma Buchenau 47 48
 natans Buch. 16 48 308
 „Ellernboom“ 115
 „Ellhorn“ 270
 Elodea Rich. 49
 canadensis Rich. 49
 Elymus arenarius L. 74
 Empetraceae Nutt. 22 200
 Empetrum L. 12 200
 nigrum L. 200
 Empusa Muscae 317
 Endivien 300
 Engelwurz 222
 Enteromorpha 320
 Enzian 236
 Epheu 21 215
 Epilobium L. 209 210
 adnatum Gris. 211
 angustifolium L. 210
 chordorrhizum Fries. 211
 hirsutum L. 210
 montanum L. 210
 obscurum Schreb. 211
 palustre L. 211

 E. parviflorum Retz. 210
 roseum Retz. 211
 tetragonum 211
 Epipactis Rich. 102 104
 latifolia All. 105
 palustris Crtz. 104 309
 Equisetaceae DC. 14 34
 Equisetum L. 34
 arvense L. 35
 Heleocharis Ehrh. 36
 hiemale L. 36 308
 inundatum Lasch 36
 limosum L. 35
 litorale Kühlew. 36
 palustre L. 35
 silvaticum L. 35
 variegatum Schleich. 312
 Erbse 193
 Erdbeere 170
 Erdrauch 147
 Erica L. 228
 Tetralix L. 228
 Ericaceae Kl. 26 226 228
 Erigeron L. 281 285
 acer L. 285
 canadensis L. 285
 Eriophorum L. 75 79
 angustifolium Roth 80
 gracile Koch 80 309
 latifolium Hoppe 80 309
 vaginatum L. 79
 Erle 115
 Erodium L'Her. 194 195
 cicutarium L'Her. 195
 Erym hirsutum L. 191
 tetraspermum L. 191
 Erysimum L. 148 150 154
 Alliaria L. 154
 cheiranthoides L. 154
 orientale L. 154
 Eryngium campestre L. 314
 maritimum L. 314
 Erythraea Rich. 235
 Centaurium L. 235
 linariifolia Pers. 315
 pulchella Fries 236
 Erzengelewurz 222
 Esche „Eske“ 234
 Eschscholtzia californica
 Cham. et Schl. 146
 Eselsdistel 296
 Estragon 287
 Eupatorium L. 279 281 283
 cannabium L. 283
 Euphorbia L. 197
 Esula L. 198
 helioscopia L. 198
 palustris L. 197
 Peplus L. 198
 Euphorbiaceae Juss. 19 20
 197
 Euphrasia 256 264
 curta Fries 264
 gracilis Fr. 264
 nemorosa Pers. 264
 officinalis L. 264
 stricta Host. 264
 Evernia prunastri 318
 Evonymus L. 200

 E. europaea L. 200
 Exacum filiforme Willd.
 235

 Fadenalgen 320
 Fagaceae 18 116
 Fagopyrum Tourn. 119 124
 esculentum Mch. 124
 tataricum Gärtn. 124
 Fagus L. 116
 silvatica L. 116
 „Fahnenhafer“ 64
 Farne 29
 Farsetia incana R. Br. 152
 „Fastheide“ 229
 Faulbaum 181 203
 Federgras 274
 „Feldkrop“ 273
 Felsenmispel 165
 Fenchel 222
 Ferkelkraut 300
 Festuca L. 54 56 69
 arundinacea Schr. 70
 distans Kth. 69
 elatiol L. 70
 gigantea Vill. 70
 loliacea Aut. 72
 ovina L. 70
 rubra L. 69
 sciuroides Rth. 52 69
 Fethenne 160
 Fettkraut 265
 „Fettkutje“ 291
 „Fetlook“ 293
 „Fettsteert“ 293
 Feuerbusch 165
 Feuerlilie 97
 Feuerschwamm 318
 Ficaria ranunculoides Mch.
 142
 Fichte 39
 Fichtenspargel 227
 „Fieffaderblatt“ 267
 „Fiereeke“ 117
 Filago L. 279 282 294
 arvensis Fries 294
 germanica L. 294
 minima Fr. 295
 Filipendula Ulmaria Max.
 167
 Fingerhut 258
 Fingerkraut 168
 Flachs, „Flass“ 196
 Flachsseide 237
 Flächenalgen 320
 „Flass, witten“ 75
 Flechten 318
 „Fleeschblome“ 137
 „Flieder“ 270
 Fliegenpilz 318
 „Flitterpappel“ 113
 Flockenblume 299
 Flohkraut 286
 Flugbrand 317
 Foeniculum officinale All.
 215 218 222
 Fontinalis 321
 Fragaria L. 166 170
 chiloensis Ehrh. 170

- F. grandiflora* Ehrh. 170
sterilis L. 168
vesca L. 170
virginiana Ehrh. 170
Frangula Mill. 203
Alnus Mill. 203
Frauenmantel 170
 „Franzosenkraut“ 291
Fraxinus L. 18 234
excelsior L. 234
Fritillaria imperialis L. 97
Froschbiß 49
Froschkraut 144
Froschlöffel 47
Frullania dilatata 321
Fuchsschwanz 59
Fucus vesiculosus 319
Fumaria L. 18 146 147
capreolata L. 147
officinalis L. 147
Fumariaceae DC. 22 146
Funaria 321
Fungi 316
 „Fuulbeeren“ 181 253
 „Fuulboom“ 203
 „Fuure“ 39

Gänseblume 285
Gänsefuß 125
Gagea Sal. 96 97
lutea Sch. 98
pratensis Sch. 98
spathacea Sal. 98 309
Gagel 106
Galanthus nivalis L. 101
Galeobdolon Huds. 243 244
 249
luteum Huds. 249
Galeopsis L. 243 244 247
cannabina Poll. 247
grandiflora Rth. 247
ochroleuca Lam. 247
speciosa Mill. 248
Tetralit L. 247
versicolor Cartis 248
Galinsoga R. et P. 280 281 290
praeiflora Cav. 290
Galium L. 267
Aparine L. 267
boreale L. 268
Mollugo L. 268
ochroleuceum Wolf 268
palustre L. 268
saxatile L. 269
silvaticum L. 269
uliginosum L. 268
verum L. 268
Gallertflechten 319
Gamander 252
 „Gassen“ 74
Gasteromycetes 317
Gauchheil 232
Gedenkemein 238
 „Geesch“ 220
 „Geesseln“ 220
Geißblatt 270
Geißfuß 220
Genista L. 182 184 185
anglica L. 186

G. germanica L. 186
pilosa L. 185
tinctoria L. 186
Gentiana L. 235 236
baltica Murb. 315
Pneumonanthe L. 236
uliginosa Willd. 315
Gentianaceae Juss. 27 234
Geraniaceae DC. 23 194
Geranium L. 194
dissectum L. 194
molle L. 195
phaeum L. 194
pratense L. 194
pusillum L. 194
Robertianum L. 195
Gerste 74
Geum L. 166 167
intermedium 168
rivale L. 167
urbanum L. 167
 „Giftblome“ 146
Giftmorchel 317
Ginster 185
 „Girsch“ 220
Gladiolus 101
Glanzgras 57
Glaux maritima L. 315
Glechoma L. 243 244 247
hederacea L. 247
Gleiße 222
Glockenblume 275
Glockenheide 228
Glyceria R. Br. 50 54 56 67
aquatica Whlb. 67
aquatica Presl. 68
distans Whlberg. 69
fluitans R. Br. 16 67
spectabilis M. et K. 67
Glycyrrhiza glabra L. 184
echinata L. 184
Gnadenkraut 258
Gnaphalium Tourn. 279 282
 294
dioecum L. 294
luteo-album L. 294
silvaticum L. 294
uliginosum L. 294
Goldlack 152
Goldmilz 162
Goldnessel 249
Goldregen 186
Goldrute 285
 „Goldwoort“ 146
Goodyera R. Br. 102 105
repens R. Br. 105 313
 „Gotteshand und Düwels-
 klau“ 103
Gräser 50
Gramina Juss. 16 50
Graphis scripta 318
Grasnelke 233
Gratiola L. 255 256 258
officinalis L. 258
Grünalgen 319
Grundfeste 304
Günsel 252
 „Güsthemp“ 117
Gundelrebe 247

Gundermann 247
Gurke 276
Gymnadenia R. Br. 102 104
conopea R. Br. 104 309
Gypsophila muralis L. 135
 136

Haarmoos 321
Habichtskraut 305
Habichtsschwamm 318
 „Häenk“ 40
Hafer, „Hawer“ 64
 „Hageböke“ 115
Hahnenfuß 141
Hahnenkamm 262
Hainbinse 95
Hainbuche 115
Halorrhagidaceae R. Br. 21
 213
 „Hanböke“ 115
 „Hananfoot“ 170
 „Hanepoot“ 143
Hanf 117
Hartheu 206
Hartriegel 226 234
 „Harwstkruud“ 291
Hasel, „Hassel“ 18 114 116
Hauhechel 186
 „Haurusch“ 78
Hauslauch 161
Hausschwamm 318
Hautpilze 317
 „Hawer, wilder“ 64
Heckensame 185
Hedera L. 215
Helix L. 215
Hederich 158
Hefepilze 317
 „Heidbäen“ 230
 „Heidbeere“ 200
Heide 228
 „Heidecker“ 169
Heidelbeere 229 230
Heiligengras 58
Heilkraut 274
Heleocharis acicularis R. Br.
 76
uniglumis Lk. 76
palustris R. Br. 76
Helianthemum guttatum Mill.
 314
Helianthus annuus L. 290
Helichrysum Gärt. 279 282
 293
arenarium DC. 293
bracteatum Willd. 293
 „Helm“ 61
Helosciadium Koch 217 219
inundatum Koch 219
Hemerocallis flava L. 96
fulva L. 96
 „Henne und Küken“ 48
Hepatica nobilis Schreb. 140
triloba Chaix 140
Heracleum L. 216 218 223
Sphondylium 223
Herbstaster 285
Herbstzeitlose 101
Herniaria L. 129

- H. glabra* L. 129
Herzblume 148
Hesperis matronalis L. 150
 154
 „Hesse“ 113
Hexenkraut 212
 „Hexenkruud“ 37
Hieracium L. 277 283 305
 aurantiacum L. 305
 Auricula L. 305
 boreale Fries 307
 laevigatum Willd. 306
 murorum L. 306
 paludosum L. 304
 Pilosella L. 305
 pratense Tausch 305
 rigidum Hartm. 307
 sabaudum L. 307
 umbellatum L. 306
 vulgatum Fries 306
Hierochloë Gmel. 53 55 58
 odorata Wlhlbg. 53 308
Himbeere 172
 „Hinnerk, roode“ 119
 „Hinnerk, stinken“ 293
 „Hinnerk, stolt“ 293
Hippocastanaceae DC. 22
 201
Hippophaë rhamnoides L.
 314
Hippuridaceae Lk. 18 214
Hippuris L. 12 214
 vulgaris L. 214
Hirschkolben Sumach 203
Hirschschwamm 318
Hirse 56
 „Hochmerl“ 60
 „Hönerswarm“ 134 232
Hohlzahn 247
Holcus L. 53 55 63
 lanatus L. 63
 mollis L. 63
 „Hollrusk“ 36
Hollunder 270
Holosteum L. 131 135
 umbellatum L. 135
 „Holschenboom“ 115
 „Holtmark“ 143
Honckenya peploides Ehrh.
 313
Honiggras 63
Honigklee 187
 „Hooserbeern“ 253
Hopfen, „Hoppen“ 117
Hordeum L. 50 56 74 308
 arenarium Aschs. 74
 maritimum With. 312
 murinum L. 74
 secalinum Schrb. 74
 vulgare L. 74
Hornblatt 139
Hornklee 190
Hornkraut 132
Hornmoos 321
Hottonia L. 231 233
 palustris L. 233
 „Howeel“ 157
Huflattig 283
 „Hülse“ 201
Humulus L. 117
H. Lupulus L. 117
Hundeschwanz 68
Hundsflechte 318
Hundskamille 283
Hundszunge 238
Hungerblümchen 153
 „Hunneblome“ 289 301 302
 „Hunnskamellen“ 288 289
 „Hunnsperisilie“ 222
Hyacinthus orientalis L. 96
Hydnum imbricatum 318
Hydrocharis L. 13 49
 morsus ranae L. 49
Hydrocharitaceae DC. 17 49
Hydrocotyle L. 19 215 217
 218
 vulgaris L. 218
Hymenomyces 317
Hyoscyamus L. 253 254
 agrestis Kit. 254
 niger L. 254
Hypericaceae DC. 24 205
Hypericum L. 205
 helodes L. 206 310
 hirsutum L. 206
 humifusum L. 205
 montanum L. 205
 perforatum L. 205
 pulchrum L. 206
 quadrangulare Sm. 205
 quadrangulum L. 205 310
 tetrapterum Fries 205
Hypnum 321
Hypochoeris 278 282 300
 glabra L. 300
 radicata L. 300
Hypopityaceae Kl. 23 27 226
Hyssopus officinalis L. 246

Jasione L. 21 25 274
 montana L. 274
Jasmin 162
Jehovahblümchen 162
 „Jelängerjelierer“ 270
Igelkolben 40
Igelschlauch 48
 „Ihlkrud“ 266
Ilex L. 21 201
 Aquifolium L. 201
Illecebrum L. 129
 verticillatum L. 129
Immortelle 293
Impatiens L. 13 202
 Noli tangere L. 202
 parviflora DC. 202
Inula L. 280 281 286
 Britanica L. 286
Jochalgen 320
 „Joers“ 220
Johannisbeere 163
Johanniskraut 205
 „Iper“ 117
Iridaceae Juss. 17 101
Iris L. 101
 Pseudacorus L. 101
 „Iserrhard, Iserrad“ 263
Isländisch Moos 318
Isnardia palustris L. 310

Isoëtaceae Bartl. 14 37
Isoëtes L. 37
 lacustris L. 37
Judasohr 317
Judenbart 162
 „Judenkirschen“ 181
Juglandaceae 107
Juglans L. 18
 regia L. 107
Juncaceae Bartl. 16 91
Juncaginaceae Rich. 16 46
Juncus L. 91
 acutiflorus Ehrh. 91
 anceps Lah. 313
 balticus Willd. 313
 bufonius L. 93
 capitatus Weig. 93
 compressus Jacq. 92
 conglomeratus Aut. 92
 diffusus Hoppe L. 92
 effusus L. 91
 filiformis L. 92
 Gerardi Lois. 92
 glaucus Ehrh. 92
 lampocarpus Ehrh. 94
 Leersii Marsson 91
 maritimus Lam. 313
 silvaticus Aut. 94
 squarrosus L. 93
 supinus Mch. 94
 Tenagea Ehrh. 93
 tenuis Willd. 93
Jungermannia 321
 „Jungfer, nakede“ 101
Juniperus L. 38
 communis L. 38
 Sabina L. 38

Kaffeebaum 297
Kaiserkroue 97
Kälberkropf 224
Kalmus, „Kalms“ 90
 „Käm“ 220
 „Kamellen“ 290
Kamille 289
Kammgras 68
Karde 273
 „Karmswurtel“ 90
Kartoffel 253
 „Kasbeerenboom“ 182
Kastanie 117
 „Kattenblome“ 285
 „Kattenkeess“ 204
 „Kattenpootjen“ 294
 „Kattenschwanz“ 209
 „Kattensteert“ 214
Katzenkraut 247
Katzenpfötchen 293
 „Keesoppelpel“ 204
 „Kenken“ 138
Kerbel 224
Kernpilze 317
Kerria japonica DC. 167
 „Kettik“ 158
Keulenpilze 318
Kiefer 39
Kieselalgen 320
Kirsche 182

- „Kivitsbloome“ 79 152
 „Kladden“ 295
 „Klaeterbusk“ 115
 „Klap, Klapperpott, Klapp-
 rump“ 262 263
 Klatschrose 146
 Klee 188
 Kleeseide 237
 „Kleidoorn“ 180
 Kleinling 232
 Klette 295
 Klettenkerbel 224
 „Klewer“ 188 189
 „Klieben“ 295
 „Kliet“ 267 290
 „Kloekenblome“ 137 141
 Knabenkraut 103
 Knäuel 129
 Knäuelgras 68
 Knallschote 184
 Knaulia L. 273
 arvensis Coult. 273
 Knoblauch 99
 Knöterich 122
 Knorpelblume 129
 Knorpeltang 319
 Knotenmoos 321
 „Knütten“ 196
 Koeleria Pers. 52 53 55 62
 cristata Pers. 62
 glauca DC. 312
 „Köök, Kört“ 158
 Königskerze 27 256
 Kölla 246
 Kohl 157
 „Kooblome“ 145
 „Kookämen“ 254
 „Koorn“ 73
 „Koornbloome“ 299
 „Kootecken“ 200 230
 Kopfschimmel 317
 Kopfweide 108
 Kornblume 299
 Kornelle 226
 Kornrade 137
 „Korthawer, Kortkoorn“ 64
 „Krambeere“ 229 230
 Kratzdistel 297
 Kresse 155
 Kreuzblume 197
 Kreuzblütler 148
 Kreuzdorn 203
 Kreuzkraut 291
 „Kreyenbeere“ 200
 „Kreyenfoot“ 170
 Kronrade 137
 Kronsbeere 230
 „Krüttblome“ 152
 Krummholzkiefer 39
 Krustenflechten 318
 „Kruup där'n Tuun“ 247
 Kryptogamen 13 29
 Küchenschelle, Kùheschelle
 141
 Kugeltierchen 320
 „Kukuksblome“ 103 137 152
 Kümmel 220
 „Kumskool“ 157
 Kürbis 276
- Kurzstiel 71
 „Kutsche und Pferde“ 145
- Labiatae Juss. 26 242
 Labkraut 267
 Lactuca L. 278 283 303
 muralis Lessing 303
 sativa L. 303
 Lammersalat 299
 Lärche 39
 Läusekraut 263
 Laichkraut 42
 Laminaria saccharina 319
 Lamium Tourn. 243 244 250
 album L. 250
 amplexicaule L. 251
 dissectum With. 250 311
 Galeobdolon Crtz. 250
 intermedium Fries 315
 maculatum L. 250
 purpureum L. 250
 Lampsana L. 277 282 299
 communis L. 299 303
 Lappa Lam. 279 282 295
 major Gärt. 295
 minor DC. 295
 officinalis All. 295
 tomentosa Lam. 295
 Lappula Myosotis L. 238
 Larix decidua Mill. 38 39
 Lathraea L. 12 27 255 256
 262
 squamaria L. 262 311
 Lathyrus L. 184 185 193
 maritimus Big. 314
 montanus Bernh. 184 193
 paluster L. 193
 pratensis L. 193
 silvester L. 193 310
 tuberosus L. 193
 Lattich 303
 Laubflechten 318
 Laubmoose 321
 Lauch 99
 Lavandula Spica 244
 Lebensbaum 38
 Leberblümchen 140
 Lebermoose 321
 Lecanora 319
 Ledum palustre L. 229
 „Leesch“ 40 67 90 102
 „Leewken“ 120
 Lein 196
 Leindotter 155
 Leinkraut 258
 Lemna L. 13 90
 gibba L. 91
 minor L. 91
 polyrrhiza L. 91
 trisulca L. 90
 Lemnaceae Juss. 16 90
 Lens esculenta Mch. 185 192
 Lentibulariaceae Rich. 28
 Leontodon L. 278 282 301
 autumnalis 301
 hispidus L. 301
 Taraxacum L. 302
 Leonurus L. 243 244 248
- L. Cardiac L. 248
 Lepidium L. 149 150 155
 apetalum Willd. 156
 campestre R. Br. 156
 micranthum Led. 156
 perfoliatum L. 156
 ruderales L. 155
 sativum L. 156
 Lepigonum medium Whlbn.
 132
 rubrum Whlbn. 132
 Lepturus incurvatus Trin.
 312
 Lerchensporn 146
 Leucanthemum vulgare Lam.
 289
 Levkoje 152
 Lichenes 318
 Lichtnelke 137
 Liebesapfel 253
 „Liebeskraut“ 147
 „Lien, Liensad“ 196
 Lieschgras 60
 „Lielje, Lieljenkonveilchen“
 100
 Ligustrum Tourn. 26
 vulgare L. 234
 Liliaceae DC. 13 17 95
 Lilium L. 96 97
 bulbiferum L. 97 309
 candidum L. 97
 croceum Chaix 97
 Martagon L. 97
 Limnanthemum Gmel. 234
 235
 nymphaeoides Lk. 235
 311
 Limosella Lind. 27 255 256
 262
 aquatica L. 262
 Linaceae DC. 24 196
 Linaria Mill. 255 256 258
 Cymbalaria Mill. 259
 minor Desf. 259
 vulgaris Mill. 258
 Linde 204
 Linnaea Gron. 270 271
 borealis L. 271
 Linse 192
 Linum L. 196
 catharticum L. 196
 grandiflorum Desf. 196
 usitatissimum L. 196
 Liparis Loeselii Rich. 309
 313
 Lippenblütler 242
 Listera R. Br. 102 105
 cordata R. Br. 105
 ovata R. Br. 105
 Lithospermum L. 238 240
 arvense L. 240
 Litorella L. 27 266
 juncea Bergius 266
 lacustris L. 266
 Lobelia L. 277
 Dortmanna L. 277 311
 Erinus L. 277
 Lobeliaceae 25 277
 „Loddik, Lodkenbläder“ 120

- Löcherpilze 318
 Löwenmaul 258
 Löwenschweif 248
 Löwenzahn 301
 Lolch 72
 Lolium L. 51 56 72
 arvense Schreb. 73
 festucaceum Lk. 72
 italicum Al. Br. 73
 linicolum Al. Br. 73
 multiflorum Lam. 73
 perenne L. 72
 temulentum L. 73
 Lonicera L. 270
 Caprifolium L. 271
 coerulea L. 271
 Periclymenum L. 270
 tatarica L. 271
 Xylosteum L. 271
 Lonitzere 270
 Lotus L. 183 184 190
 corniculatus L. 190
 major Sm. 190
 uliginosus Schkuhr 190
 Lungenflechte 318
 Lungenkraut 240
 Lupinus L. 183 184 186
 luteus L. 186
 „Lusemellen“ 125
 Luzerne 187
 Luzula DC. 91 95
 campestris DC. 95
 nemorosa E. M. 95
 pilosa Willd. 95
 silvatica Gaud. 95 309
 Lychnis diurna Sibth. 137
 flos cuculi L. 137
 vespertina Sibth. 137
 Lycium L. 26 253
 halimifolium Miller 254
 Lycoperdon 317
 Lycopodiaceae DC. 14 36
 Lycopodium L. 36
 annotinum L. 37 308
 clavatum L. 37
 complanatum L. 37
 inundatum L. 36
 Selago L. 36
 Lycopsis arvensis L. 239
 Lycopus L. 242 243 244
 europaeus L. 244
 Lysimachia L. 231
 nemorum L. 232
 Nummularia L. 232
 thyrsiflora L. 27 231
 vulgaris L. 232
 Lythraceae Juss. 23 208
 Lythrum L. 12 209
 Salicaria L. 209
 „Machandelboom, Macholler“
 38
 Macrocytis pyrifera 319
 Mäuseohr 240
 Müuseschwanz 141
 „Magert“ 287
 Maiblume 100
 „Maien“ 115
 „Mairöwe“ 157
 Mais 55
 Majanthemum Wigg. 12 13
 95 97 100
 bifolium L. 100
 „Majenblome“ 285
 Majoran 246
 Malachium Fries 130 131 133
 aquaticum Fries 133
 Malaxis Sw. 102 106
 paludosa Sw. 106 309
 Malva L. 203
 Alcea L. 203
 borealis Wallm. 204
 moschata L. 204
 neglecta Wallr. 204
 rotundifolia Aut. 204 310
 silvestris L. 204
 vulgaris Fries 204
 Malvaceae R. Br. 23 203
 Mandel 182
 Marchantia polymorpha 321
 Marienblümchen 285
 Mariendistel 296
 „Mark“ 143
 „Marlen“ 90
 Marrubium L. 243 244 251
 vulgare L. 251 311
 Marsiliaceae Brongn. 14 34
 Maskraut 131
 Matricaria L. 280 281 288
 289
 Chamomilla L. 289
 discoidea DC. 290
 inodora L. 289
 suaveolens Buchenau 290
 „Mattenrusch“ 78
 Matthiola incana R. Br. 150
 152
 Mauerpfeffer 161
 Maulbeerbaum 117
 Medicago L. 183 184 187
 arabica All. 187
 falcata L. 187
 hispidula Gärtn. 187
 lupulina L. 187
 sativa L. 187
 „Meelberenboom“ 164
 „Meelhalm“ 63
 Meerrettich 153
 Meersalat 320
 Mehlbeere 164
 Melampyrum L. 256 263
 pratense L. 263
 Melandryum Röhling 136
 137
 album Garcke 137
 noctiflorum Fries 135 138
 rubrum Garcke 137
 Melde, „Melle“ 127
 Melica L. 50 53 55 66
 uniflora Retz. 66 308
 Melilotus Desr. 183 184 187
 albus Desr. 187
 altissimus Thuill. 187
 coeruleus Desr. 188
 leucanthus Koch 187
 macrorrhizus Pers. 187
 officinalis Willd. 187
 M. officinalis Desr. 186
 vulgaris Willd. 187
 „Melis“ 247
 Melissa officinalis L. 246
 Mentha L. 242 243 244
 aquatica L. 245
 arvensis L. 245
 Pulegium L. 245
 sativa L. 245
 silvestris L. 244
 Menyanthes L. 234 235
 trifoliata L. 235
 Mercurialis L. 19 197 199
 annua L. 199
 perennis L. 199 310
 Merk 220
 Merkurskraut 199
 „Merl“ 60
 Merulius lacrymans 318
 Micrasterias 320
 Milium L. 52 55 62
 effusum L. 62
 Milzfarn 32
 Milzkraut 162
 Mimulus luteus L. 311
 Minze 244
 „Moderkruud“ 290
 Möhre 223
 Moehringia L. 130 131 133
 trinervia Clairv. 133
 Mohn 145
 Molina Schrank 54 56 68
 coerulea Mch. 68
 „Molken, Mülken“ 79
 Monarda didyma L. 247
 fistulosa L. 247
 Mondalge 320
 Monotropa L. 12 23 27 226
 227
 glabra Roth 228 314
 hirsuta Roth 227
 Hypopitys L. 228
 Montia L. 26 128
 minor Gmel. 128
 rivularis Gmel. 128
 „Moorbäen“, Moorbeere 229
 „Moorheide“ 229
 Moosbeere 229
 Moose 320
 Morchel 317
 Morchella esculenta 317
 Morus alba L. 117
 nigra L. 117
 Moschuskraut 271
 Mucor Mucedo 317
 „Muggert“ 287
 Muscari 96
 botryoides Mill. 309
 Musci 320 321
 „Musklewer“ 188 190
 Mutterkorn 317
 Myosotis L. 238 240
 arenaria Schrader 241
 caespitosa Sch. 241
 hispidula Schl. 241
 intermedia Lk. 241
 palustris Roth 240
 stricta Lk. 241
 versicolor Smith. 241

- Myosurus* L. 18 139 140 141
minimus L. 141
Myrica L. 106
Gale L. 106
Myricaceae Rich. 18 106
Myriophyllum L. 213
alterniflorum DC. 214 311
spicatum L. 214
verticillatum L. 213
Myxomycetes 316
- Nachtkerze 212
 „Nachtschaen“ 253
 Nachtschatten 253
 Nachtviole 154
 „Nägelken“ 136
 Näpfchenkraut 287
Narcissus poeticus L. 101
Pseudonarcissus L. 101
 Nardengras 74
Nardus L. 50 56 74
stricta L. 74
Narthecium Moehr. 17 95 97
 100
ossifragum Huds. 100
Nasturtium R. Br. 148 150
amphibium R. Br. 151
anceps Rchb. 151
officinale R. Br. 150
palustre DC. 151
silvestre R. Br. 151
 Natterkopf 239
 Natterzunge 34
 Nectria 317
 „Neelandsbläder“ 283
Negundo aceroides Mch. 201
 Nelke 136
 Nelkenwurz 167
Neottia L. 13 102 105
Nidus avis L. 105 309
Nepeta L. 243 244 247
Cataria L. 247
Glechoma Benth. 247
Neslea Desv. 149 150 156
panniculata Desv. 156
 Nessel, „Nettel“ 118
 Nestwurz 105
Nicandra physaloides Gätn.
 255
Nicotiana rustica L. 254
Tabacum L. 254
 Nitella 320
 Nostoc 320
Nuphar luteum Smith. 138
Nymphaea L. 138
alba L. 138
lutea L. 138
Nymphaeaceae DC. 24 138
- Obione pedunculata* Moq. T.
 313
portulacoides Moq. T. 313
 Ochsenzunge 239
Ocimum Basilicum L. 244
 Odermennig 171
Odontites Pers. 256 264
rubra Pers. 264
- Oenanthe* L. 217 218 221
aquatica Lam. 221
fistulosa L. 221
Lachenalii Gmel. 314
Oenothera L. s. *Oenothera*
Oidium Tuckeri 317
Oleaceae Lindl. 18 26 234
Omphalodes verna Mch. 328
Onagraceae Juss. 21 209
Ononis L. 183 184 186
spinosa L. 186
repens L. 314
Onopordon Acanthium L.
 296
Oenothera L. 209 212
ammophila Focke 314
biennis L. 212
muricata L. 314
Oenotheraceae Endl. 21 209
Ophioglossaceae R. Br. 14
 34
Ophioglossum L. 34
vulgatum L. 34 308
Orchidaceae Juss. 13 17
 102
Orchis L. 102 103
incarnatus L. 103 309
latifolius L. 103
maculatus L. 104
masculus L. 103
Morio L. 103
Origanum Majorana L. 246
Ornithogalum L. 96 98
nutans L. 98
umbellatum L. 98 309
Ornithopus 183 184 191
perpusillus L. 191
sativus Brot. 191
Orobus tuberosus L. 194
Oryza L. 52 55 57
clandestina Al. Br. 57 308
Oscillatoria 320
Osmunda L. 33
regalis L. 33
Osmundaceae R. Br. 14 33
 „Osterblome“ 140
 Osterluzei 118
Oxalidaceae DC. 23 27 195
Oxalis L. 195
Acetosella L. 195
corniculata L. 196
stricta L. 196
- Paeonia* 140
 „Pageminte“ 249
 „Palsternack“ 223
Panicum L. 51 52 54 56
capillare L. 56
glabrum Gaud. 56
Crus galli L. 56
glaucum L. 57
lineare Krocke 56
miliaceum L. 56
sanguinale L. 56
viride L. 57
Papaver L. 18 145
Argemone L. 145
dubium L. 146
- P. Rhoas* L. 146
somniferum L. 146
Papaveraceae DC. 22 145
Papilionaceae DC. 22 27
 182
 Pappel 113
Paris L. 12 13 17 95 97
 100
quadrifolia L. 100 309
Parmelia physodes 318
Parnassia L. 162
palustris L. 162
Parnassiaceae Drude 24 162
Paronychiaceae St. Hil. 19
 23 128
Pastinaca L. 215 218 223
sativa L. 223
Pavia flava DC. 202
rubra Lam. 202
Pedicularis L. 255 256 263
palustris L. 263
silvatica L. 263
 „Peerebohne“ 192
 „Peerfoot“ 201
 „Peerknöpe“ 287
 „Peerohren“ 90
Pelargonium inquinans L.
 195
zonale Willd. 195
Peltigera canina 318
Penicillium glaucum 317
Peplis L. 12 19 208 209
Portula L. 209
 Perlgras 66
Pertusaria communis 318
Perückenbaum 203
 Pestwurz 283
Petasites Gätn. 279 281
 283
officinalis Mch. 283
Petersilie 219
Petroselinum sativum Hoffm.
 215 217 219
Petunia violacea Lindl. 254
 Peziza 317
 Pfaffenbütlein 200
 Pfefferkraut 246
 Pfeffer, span. 254
 Pfeifenstrauch 162
 Pfeilkraut 47
 Pfennigkraut 153
 Pfifferling 318
 „Pfingstblome“ 152
 Pfingstrose 140
 Pfirsich 182
 Pflaume 182
 Pfriemenginster 185
Phalaris L. 52 55 57
arundinacea L. 57
canariensis L. 57
 Phallus 317
Phaseolus L. 183 185 194
multiflorus Willd. 194
vulgaris L. 194
Phegopteris Fée 29 32
Dryopteris F. 32 308
polypodioides F. 32
Phellandrium aquaticum L.
 221

- Philadelphus coronarius* L. 162
Phleum L. 51 55 60
 arenarium L. 312
 pratense L. 60
Phragmites Trin. 53 55 62
 communis Trin. 62
Phycomycetes 317
Physcia parietina 317
Phyteuma L. 25 274 275
 nigrum Schm. 275
 spicatum L. 275
Phytophthora infestans 317
Picea Link 38 39
 excelsa Link 39
Picris hieracioides L. 278
 282 301
Pillenkraut 34
Pilularia L. 14 34
 globulifera L. 34
Pilze 316
Pimpinella L. 216 217 220
 magna L. 220
 Saxifraga L. 220
Pinguicula L. 265
 vulgaris L. 265 311
Pinselschimmel 317
Pinus L. 38 39
 Abies L. 39
 Larix L. 39
 Mughus Scop. 39
 rubra Bechst. 39
 silvestris L. 39
 Strobus L. 39
Pirola L. 23 27 226
 minor L. 227 311
 rotundifolia L. 227 311
 uniflora L. 226 311
 secunda L. 227
Pirolaceae Dum. 23 27 246
Pirus L. 164
 communis L. 165
 Malus L. 165
 silvestris Mill. 164
Pisum Tourn. 183 185
 arvense L. 193.
 sativum L. 193.
Plantaginaceae Juss. 27 266
Plantago L. 266
 arenaria W. et Kit. 267
 Coronopus L. 315
 lanceolata L. 267
 major L. 266.
 maritima L. 315
 media L. 267
Plasmopora viticola 317
Platanaceae 181
Platanthera Rich. 102 104
 bifolia Rich. 104
 chlorantha Cust. 104
 montana Rehb. 104
Platanus acerifolia W. 181
 occidentalis L. 181
 orientalis L. 181
Platterbse 193
Pleurococcus vulgaris 320
Plumbaginaceae Juss. 24 27
 233
 „*Plummenboom*“ 182
Poa L. 54 56 66
 annua L. 67
 aquatica L. 67
 Chaixi Vill. 66
 compressa L. 66
 fertilis Host. 67
 nemoralis L. 66
 palustris L. 67
 pratensis L. 66
 serotina Ehrh. 67
 trivialis L. 67
Polygalaceae Juss. 27 197
Polygalum L. 22 197
 serpyllaceum Weihe 197
 vulgare L. 197
Polygonaceae Juss. 19 23
 119
Polygonatum All. 96 97 100
 multiflorum All. 100
Polygonum L. 12 119 122
 amphibium L. 19 122
 aviculare L. 123
 Bistorta L. 122 309
 Convolvulus L. 124
 cuspidatum S. et Z. 123
 dumetorum L. 124
 Fagopyrum L. 124
 Hydropiper L. 123
 lapathifolium L. 122
 minus Huds. 123
 mite Schrank 123
 Persicaria L. 122
Polypodiaceae R. Br. 14 29
Polypodium L. 29 33
 Dryopteris L. 32
 Phegopteris L. 32
 vulgare L. 33
Polyporus fomentarius 318
Polystichum Roth 29 30
 cristatum Roth 31
 Filix mas Sw. 30
 montanum Roth 30 308
 Oreopteris DC. 30
 spinulosum Sw. 31
 Thelypteris Roth 30
Polytrichum 321
Pomaceae Lindl. 21 163
 „*Poppelblome*“ 138
Populus L. 18 107 113
 alba L. 113
 canadensis Mch. 114
 canescens Smith 113
 italica Ludw. 114
 monilifera Ait. 114
 nigra L. 113
 pyramidalis Roz. 114
 tremula L. 113
Porree 99
 „*Porst*“ 106
Portulaca oleracea L. 128
 sativa Haw. 128
 splendens Lindl. 128
Portulacaceae Juss. 22 26
 128
Porzellanblümchen 162
Potamogeton L. 41 42
 acuminata Schum. 46
 acutifolia Lk. 43 308
 alpina Balb. 45
P. cornuta Presl. 45
 crispa L. 43
 compressa L. 43
 densa L. 42
 fluitans Roth 45
 Friesii Rupr. 44
 graminea L. 46
 lucens L. 45
 mucronata Schrad. 44
 natans L. 45
 nitens Web. 46
 obtusifolia M. et K. 44
 pectinata L. 42
 perfoliata L. 43
 polygonifolia Pourret 45
 pusilla L. 44
 rufescens Schrad. 45
 serrata Rth. 45
 trichoides Cham. et Schl. 44
 zosterifolia Schum. 44
Potamogetonaceae Juss. 13
 16 41
Potentilla L. 166 168
 anserina L. 168
 argentea L. 169
 Fragariastrum Ehrh. 168
 intermedia L. 169
 palustris L. 170
 procumbens Sibth. 169 310
 reptans L. 169
 silvestris Necker 169
 sterilis Garcke 168
 Tabernaemontani Asch.
 169
 Tormentilla Necker 168
 verna L. 169
 Visurgina Weihe 169
Poterium Sanguisorba L.
 171
Prißelbeere 230
Primula L. 231 233
 acaulis Jacq. 233 311 315
 Auricula L. 233
 elatior Jacq. 233
 hirsuta All. 233
 officinalis Jacq. 233
 pubescens Jacq. 233
Primulaceae Vent. 27 231
Prunella v. *Brunella* 252
 „*Prunkerboone*“ 194
Prunus L. 181
 armeniaca L. 182
 avium L. 182.
 Cerasus L. 182
 domestica L. 182
 insititia L. 182
 Padus L. 181
 spinosa L. 182
Psamma arenaria R. et S.
 61
Pteridium Gled. 29 30
 aquilinum Kuhn 30
Pteris aquilina L. 30
Pulicaria Gärtn. 281 286
 dysenterica Gärtn. 286
 vulgaris Gärtn. 286
Pulmonaria L. 238 240
 officinalis L. 240
 obscura Du M. 240

- Pulsatilla* Mill. 20 139 140
 141
vulgaris Miller 141
 Punktfarn 30
 „Quablome“ 289
 „Quake, Quecke“ 73
 Quellgras 68
 Quellmoos 321
 Quendel 246
 Quendelseide 237
Quercus L. 116
pedunculata Ehrh. 116
sessiliflora Sm. 116 309
 „Quetsenboom“ 164
 Quitte 165
 Rade 137
 Radieschen 158
Radiola Dill. 196 197
linoides Rth. 197
millegrana Sm. 197
multiflora Asch. 197
 „Raen“ 137
 „Raigras“ 72
 Rainfarn 287
 Rainsalat 299
Ramischia Opiz 227
secunda Gareke 227
Ranunculaceae Juss. 19 20
 21 139
Ranunculus L. 139 140 141
acer L. 142
aquatilis L. 144
arvensis L. 143
auricomus L. 142
bulbosus L. 143
divaricatus Schrank 144
Ficaria L. 142
flammula L. 141 142
hederaceus L. 144
Lingua L. 141
nemorosus DC. 143
Philonotis Ehrh. 143
repens L. 142
reptans L. 141
sardous Crantz 143 310
sceleratus L. 143
silvaticus Thuill. 143
Raphanus L. 149 150 158
Raphanistrum L. 158
sativus L. 158
 Raps 157
 „Rapsad“ 157
 Rapunzel 272 275
 Rauhkraut 238
 Raukensenf 154
 Rauschbeere 200
 Raute 196
 „Reenklewer“ 190
 Regenalge 320
 Reiherschnabel 195
 Reis 57
 Reit, „Reid, Reet“ 54 62
 „Relek“ 288
 Rentiermoos 318
Reseda L. 159
lutea L. 159
luteola L. 159
R. odorata L. 159
Resedaceae DC. 22 159
 Rettich 158
 Rhabarber 122
Rhamnaceae R. Br. 23 202
Rhamnus L. 203
cathartica L. 203 310
Frangula L. 203
Rheum undulatum L. 122
Rhinanthus major Ehrh. 262
minor Ehrh. 263
Rhus Tourn. 22
Cotinus L. 203
typhina L. 203
Rhynchospora Vahl 75
alba Vahl 75
fusca R. et Sch. 75
Ribes L. 163
alpinum L. 163
aureum Pursh 163
Grossularia L. 163
nigrum L. 163
rubrum L. 163
sanguineum L. 163
Ribesiaceae Endl. 21 163
Riccia 321
Richardia africana Kth. 90
 Riemenpflanze 129
 „Rienfären“ 287
 Riesentang 319
 Rietgräser 74
 Rippenfarn 33
 Rispenfarn 33
 Rispengras 66
 Rittersporn 145
Robinia Pseud-Acacia L. 183
 184 191
Roccella 319
 „Rockenbool“ 99
 „Röelk“ 288
 „Röwe“ 157
 Roggen 73
 „Roggenröwe“ 157
 Rohrgras 61
 Rohrkolben 40
 „Rölegger“ 288
 „Roode Beten“ 127
Roripa Scop. 151
Rosa L. 166 167 180
canina L. 180
centifolia L. 181
chinensis Jacq. 181
damascena Mill. 181
dumetorum Thuill. 180
gallica L. 181
indica L. 181
micrantha Sm. 180
multiflora Thunb. 181
pimpinellifolia L. 314
rubiginosa L. 180
sempervirens Curt. 181
setigera Mchx. 181
tomentosa Sm. 180
venusta Scheutz 181
Rosaceae Juss. 19 21 22 165
Rosmarinus officinalis L.
 247
 Roßkastanie 201
 Rostpilze 317
Rotalgen 319
Rotbuche 18 116
 Rottanne 39
Rubiaceae Juss. 25 267
Rubus L. 166
offinis W. et N. 174
ammobius F. 174
Armeniacus F. 179
Arrhenii Lge. 177
Bellardii W. et N. 178
caesius L. 173 179
candicans W. 174
carpinifolius W. et N. 175
chlorothyrsos F. 177 310
divergens Neum. 179
dumetorum W. et N. 172
 178 179
egregius F. 177
foliosus W. et N. 178
fruticosus W. et N. 173
 174
glandulosus Aut. 178
gratus F. 175
horridus Schultz St. 179
hybridus 178
Idaeus L. 172
Köhleri W. et N. 178
Leesii Bab. 172
leucandrus F. 176
Linkianus Ser. 179
macrophyllus W. et N. 176
nitidus W. et N. 174
Nutkanus Moçino 180
odoratus L. 179
opacus F. 174
pallidus W. et N. 178
plicatus W. et N. 173 174
 179
prasinus F. 179
pubescens Weihe 175
pyramidalis Kaltenb. 176
Radula W. 177
rhombifolius Weihe 175
rosaceus W. et N. 178
saltuum F. 178
saxatilis L. 21 172 310
Schleicheri W. 178
silvaticus W. et N. 176
spectabilis Pursh 179
Sprengelii Weihe 177
suberectus Anders. 173
 174
sulcatus Vent. 173
thyrsoides Wimm. 174
 179
villicaulis Köhler 175 179
villosus Ait. 179
 Rüben 157
 Ruchgras 58
 Rüster 117
 Rüsterstaude 167
Rudbeckia hirta L. 290
laciniata L. 290
 Ruhrkraut 294
Rumex L. 12 119
Acetosa L. 119
Acetosella L. 119
aquaticus L. 120
conglomeratus Murr. 121

- R. crispus* L. 120
domesticus Hartm. 120
Hydrolapathum Huds. 119
maritimus L. 121
maximus Schreb. 120
Nemolapathum Ehrh. 121
nemorosus Meyer 121
obtusifolius L. 120
paluster Sm. 121
pratensis M. et K. 121
 Runkelrübe 127
 Ruprechtskraut 195
Ruppia rostellata Koch 312
 „Rusch“ 78
Ruta graveolens L. 196

Saccharomycetes 317
 „Sad“ 157
 Säulenflechte 318
Sagina L. 19 130 131
maritima Don 313
nodosa Fenzl 131
procumbens L. 131
subulata Torr. et Gray
 131 309
Sagittaria L. 16 17 47
sagittifolia L. 47
 Salat 303
 Salbei 246
 Salicaceae Rich. 18 107
Salicornia herbacea L. 313
Salix L. 18 107
acutifolia Willd. 109
alba L. 108
ambigua Ehrh. 112
amygdalina L. 108
angustifolia Wulf. 113
aurita L. 112
babylonica L. 108
Caprea L. 111
cinerea L. 112
cuspidata Schultz 108
daphnoides Vill. 109
Doniana Sm. 110
fragilis L. 107
hexandra Ehrh. 108
hippophæfolia Thuill. 109
 111
laurina Sm. 111
longifolia Host. 111
mollissima Ehrh. 109 110
 309
multinervis Döll. 112
pendula Mch. 108
pentandra L. 107
phylicifolia L. 111
purpurea L. 110
repens L. 112 113
rubra Huds. 110
Russeliana Koch 108
Smithiana Willd. 111
stipularis Smith 111
undulata Ehrh. 108 309
viminalis L. 110
Salsola Kali L. 313
Salvia officinalis L. 242 243
 246
verticillata L. 246
Sambucus L. 270

S. Ebulus L. 270
nigra L. 270
racemosa L. 270
Samolus Valerandi L. 314
 Sandgras 61
 „Sandhauer“ 61
 Sandkraut 133
Sanguisorba L. 19 166 171
minor Scop. 171
officinalis L. 171
Sanicula L. 215 217 219
europaea L. 219
 Santalaceae R. Br. 20 118
Saponaria L. 135 136
officinalis L. 136
Saprolegnia 317
Sargassum bacciferum 319
Sarothamnus Wimm. 182 184
 185
scoparius Koch 185
Satureja hortensis L. 246
 Saubohne 192
 Saudistel 303
 Sauerbeere 229
 Sauerdorn 145
 Sauerkelee 195
 Saumfarn 30
Saxifraga L. 161
crassifolia L. 162
cuneifolia L. 162
granulata L. 161
Hirculus L. 162
sarmentosa L. 162
Saxifragaceae Vent. 19 20
 21 161
Scabiosa L. 273 274
Columbaria L. 274
Scandix L. 215 217 218
Pecten Veneris L. 225
 „Schaar“ 298
 Schachtelbalm 34
 Schafgarbe, „Schäpgarwe“
 288
 Schlotte 99
 Scharbockskraut 142
 „Scharpiepen“ 225
 Scharte 298
 „Schäerke“ 49
 „Schärwuttel“ 239
 Schattenblume 100
 Schaumkraut 151
 Schellkraut 146
Scheuchzeria L. 16 46
palustris L. 46
Scheuchzeriaceae Agardh 16
 46
 Schierling 225
 Schildkraut 251
 Schilf 54
 Schimmelkraut 294
 Schimmelpilze 317
 „Schinken“ 156
 Schizomycetes 316
 Schlammling 262
 Schlangenzur 90
 Schlauchpilze 317
 Schlehe 182
 Schleimspilze 316
 Schlüsselblume 233

 Schmalwand 155
 Schmetterlingsblütler 182
 Schmielee 62
 Schmierbrand 317
 Schnabelsaat 75
 Schneckenkelee 187
 Schneeealge 320
 Schneeball 270
 Schneebeere 271
 Schneeglöckchen 101
 Schnittlauch 99
 „Schnittlook“ 99
Schoenus nigricans L. 312
 „Scholtgras“ 62
 „Schosteenfeger“ 40
 „Schosterknief“ 101
 Schotendotter 154
 Schotenweiderich 210
 Schraubenfaden 320
 Schrittflechte 318
 Schuppenmiere 132
 Schuppenwurz 262
 Schwarzdorn 182
 Schwarzwurz 301
 Schwertlilie 101
 Schwingel 69
 Schwingfaden 320
Scirpus L. 75 76
acicularis L. 76
caespitosus L. 77
Duvallii Hoppe 78
fruitans L. 16 77
lacustris L. 78
maritimus L. 79
multicaulis Koch 76 308
 313
paluster L. 76
pauciflorus Lightf. 77
Pollichii Gr. et Godr. 78
pungens Vahl 79
Rothii Hoppe 79
rufus Schrad. 313
setaceus L. 77
silvaticus L. 79
Tabernaemontani Gmel. 78
triqueter Aut. 79
ungulimus Lk. 76
 Scleranthaceae Lk. 19 129
Scleranthus L. 129
annuus L. 129
perennis L. 129
Scolopendrium vulgare Sm.
 308
Scorzonera L. 278 282 301
hispanica L. 302
humilis L. 301 311
 Scrophelkraut 257
Scrophularia L. 255 256 257
aquatica L. 258
 Ehrharti Stev. 258
nodosa L. 257
umbrosa Dum. 257 311
 Scrophulariaceae R. Br. 26
 27 28 255
Scutellaria L. 242 244 251
galericulata L. 251
hastifolia L. 251
minor L. 252 311
 Secale L. 51 56

- S. cereale* L. 73
Sedum L. 160
 acre L. 161
 boloniense L. 161
 maximum Sut. 160 310
 purpureum Lk. 160 310
 reflexum L. 161
 rupestre L. 161
Seebium 235
 „*Seemannstreu*“ 314
Seerose 138
 „*Seewersad*“ 287
Segge 80
Seide 237
Seifenkraut 136
Sellerie 219
 „*Semp*“ 157 158
Sempervivum L. 160
 tectorum L. 161
Senebiera Coronopus Poir. 155
Senecio L. 280 281 291
 aquaticus Huds. 292
 erucifolius L. 292
 Jacobaea L. 292 315
 paludosus L. 292 311
 paluster DC. 291
 saracenicus L. 291
 silvaticus L. 293
 vernalis W. et K. 292
 viscosus L. 293 311
 vulgaris L. 293
Senf 157 158
Serradella 191
Serratula L. 280 282 298
 tinctoria L. 298
Setaria Beauv. 51 54 56 57
 glauca Beauv. 57
 viridis Beauv. 57
Sherardia arvensis L. 267
 269
Siebenstern 231
 „*Sieden, Sieren*“ 237
Sieblingia Bernh. 53 55 65
 decumbens Bernh. 65
Silaus Besser 215 218 221
 pratensis Bernh. 221
Silenaceae DC. 23 135
Silene L. 135 136
 dichotoma Ehrh. 137
 inflata Sm. 136 310
 nutans L. 136
 Otites Sm. 313
Silybum Marianum Gärtn. 296
Sinapis L. 148 150 158
 alba L. 158
 arvensis L. 158
 nigra L. 157
Sinngrün 234
Sison inundatum L. 219
Sisymbrium L. 148 150 154
 Alliaria Scop. 154
 Columnae L. 154
 Loeselii L. 154
 officinale Scopoli 154
 Sinapistrum Crtz. 154
 Sophia L. 154
 Thalianum G. et M. 155
Sium L. 217 219
S. angustifolium L. 220
 latifolium L. 219
 „*Skelp*“ 40
 „*Slubbergras*“ 68
 „*Smartkooorn*“ 122
 „*Smärwiere*“ 107
 „*Smeerwuttel*“ 239
Smilacina bifolia Desf. L. 100
 „*Snakenkrud*“ 29
 „*Sniegras, Snittgras*“ 80
 „*Sögedissel*“ 303
Solanaceae Juss. 26 27 253
Solanum L. 253
 Dulcamara L. 26 254
 Lycopersicum L. 253
 nigrum L. 253
 tuberosum L. 253
Solidago L. 280 281 285
 Virga aurea L. 285
Sonchus L. 277 283 303
 arvensis L. 303
 asper All. 303
 oleraceus L. 303
 paluster L. 304
Sonnenblume 290
Sonnengold 293
Sonnentau 159
Sorbus L. 164
 Aria L. 164
 aucuparia L. 164
Spaltpilze 316
Sparganium L. 16 40
 affine Schnizl. 41
 erectum L. 40
 minimum Fr. 41
 natans Aut. 41
 neglectum Beeby 41
 ramosum Huds. 41
 simplex Huds. 41
Spargel 99
Spark 131
 „*Speckblome*“ 152
 „*Speckilge*“ 270
Specularia Speculum DC. 274 276
Spelz 73
Spergula L. 23 128 130 131
 arvensis L. 131
 Morisonii Bor. 132
 nodosa L. 131
 vernalis Willd. 132
Spergularia Presl. 23 128
 130 132
 campestris Ascherson 132
 marginata Kittel 313
 rubra Presl. 132
 salina Presl. 132
Sphaerella nivalis 320
 pluvialis 320
Sphagnaceae 321
 „*Spiegelblome*“ 141
Spiestrauch 167
 „*Spillboom*“ 200
Spinacia inermis Mch. 124
 127
 spinosa Mch. 127
Spinat 127
Spiraea L. 22 166 167
S. salicifolia L. 167
 Ulmaria L. 167
Spiranthes Rich. 102 105
 autumnalis Rich. 105
Spirodela Schleid. 91
 polyrrhiza Schleid. 91
Spirogyra 320
Spitzklette 295
Spörgel, Spörk 131
 „*Sprechtsad*“ 157
Sprenträger 300
Springkraut 202
Spurre 135
Stabilie 101
Stachelbeere 163
Stachelpilze 318
Stachys L. 243 244 248
 ambiguus Sm. 249
 arvensis L. 248
 paluster L. 249
 silvaticus L. 249
 „*Stäkappel*“ 254
 „*Stäkkeide*“ 186
 „*Stäkröwe*“ 157
Statiche Limonium L. 315
Staubpilze 317
Stechapfel 254
Stechginster 185
Stechpalme 21
 „*Steenbeere*“ 230
 „*Steenklewer*“ 190
Steinbrech 161
Steinobst 181
Steinpilz 318
Steinsame 240
Stellaria L. 130 131 134
 Dilleniana Mch. 134
 glauca With. 134 309
 graminea L. 134
 Holostea L. 134
 media Cyr. 134
 nemorum L. 134
 uliginosa Murr. 135
Stenophragma Celak. 148
 150 155
 Thalianum Celak. 155
Sternmiere 134
Sternrädchen 320
 „*Stickel*“ 296 297
 „*Stickelbeere*“ 163
Sticta pulmonacea 318
Stiefmütterchen 208
Stielsporenpilze 317
Stinkpilz 317
Stipa pennata L. 55
 „*Stoolrusch*“ 78
Storchschnabel 194
 „*Strämpsén*“ 299
Strandling 266
Stratiotes L. 49
 aloides L. 49
Strachflechten 318
Straußgras 60
Streifenfarn 32
 „*Strohblume*“ 233 293
Suaeda maritima Du M. 313
Succisa Mch. 273 274
 pratensis Mch. 274
 „*Suerken*“ 119

„Sülte“ 284
 Sumach 203
 Sumpfporst 229
 Sumpfschirm 219
 „Sürel“ 119
 Süßgras 67
 Süßholz 184
 „Suurbéen“ 230
 „Swaartdorn“ 182
 „Swaarthawer“ 64
 „Swaden, Swaengras“ 68
 Symphoricarpos racemosus Mch. 271
 Symphytum L. 237 239
 officinale L. 239
 Syringa L. 26 234
 chinensis 234
 Josikaea Jacq. 234
 persica L. 234
 rothomagensis Ren. 234
 vulgaris L. 234
 Tabak 254
 Tunnel 206
 Taschelkraut 156
 Tanacetum L. 278 281 287
 vulgare L. 287
 Tanne 39
 Tannenwedel 214
 Taraxacum Haller 278 283
 302
 erythrospermum Wilms 302
 laevigatum DC. 302
 officinale Web. 302
 palustre DC. 302
 vulgare Schrank 302
 Taubenkropf 136
 Tausendblatt 213
 Tausendgüldenkraut 235
 Taxus baccata L. 15 38
 Teesdalea R. Br. 22 149 150
 153
 nudicaulis R. Br. 153
 Teichrose 138
 Terebinthaceen 203
 Teucrium L. 242 244 252
 Scordium L. 252
 Scorodonia L. 252
 Teufelsabbiß 274
 Teufelskralle 275
 Thalblume 100
 Thalictrum L. 19 139 140
 flavum L. 140
 minus L. 313
 „Theebusk“ 167
 Theseuspflanze 118
 Thesium L. 118
 ebracteatum Hayne 118
 309
 Thlaspi L. 149 150 153
 arvense L. 153
 bursa pastoris L. 156
 Thrinicia Roth 278 282 300
 hirta Roth 300
 Thuja occidentalis L. 38
 Thymian 246
 Thymus L. 242 243 246
 Serpyllum L. 246

T. silvestris Schreb. 246
 vulgaris L. 246
 Thysselinum 216 218 222
 palustre Hoffm. 222
 „Tiemjan“ 246
 Tilia L. 204
 grandifolia Ehrh. 204
 parvifolia Ehrh. 204
 platyphyllos Scop. 204
 310
 ulmifolia Scop. 204 310
 Tiliaceae 23 204 310
 Tilletia 317
 Tollkirsche 254
 Tomato 253
 Torfmoose 321
 Torilis Ad. 216 218 224
 Anthriscus Gärtn. 225
 Anthriscus Gmel. 224
 nodosa Gärtn. 314
 Tormentilla erecta L. 169
 „Trämpsen“ 299
 Tragopogon L. 278 282 302
 pratensis L. 302
 Traubenfarn 34
 Traubenkirsche 181
 Tremellaceen 317
 „Tremisse“ 299
 Trespe 71
 Trichophorum caespitosum Palla 77
 Trientalis L. 27 231
 europaea L. 231
 Trifolium L. 27 183 184 188
 agrarium L. 189
 arvense L. 188
 campestre Schreb. 190
 filiforme L. 190
 flexuosum Jacq. 189
 fragiferum L. 189
 hybridum L. 189
 incarnatum L. 188
 medium L. 188
 minus Relhan 190
 pratense L. 188
 procumbens L. 189
 repens L. 189
 striatum L. 188
 Triglochin L. 16 46 47
 maritima L. 46 312
 palustris L. 47
 Triodia decumbens Pal. 65
 „Tripmadam“ 161
 Triticum L. 51 56
 repens L. 73
 Spelta L. 73
 vulgare Vill. 73
 Trüffel 317
 Tuber aestivum 317
 Tüpfelfarn 29 33
 Türkenbund 97
 Tulipa 96 97
 Gesneriana L. 97
 suaveolens 97
 „Tulpe“ 97
 Turmkrant 150
 Turritis L. 148 150 310
 glabra L. 150
 Tussilago L. 280 281 283

T. Farfara L. 283
 hybrida L. 283
 Petasites L. 283
 „Tutenblume“ 236
 „Tütjebeere“ 230
 „Tüwlgrotenblume“ 289
 Typha L. 13 40
 angustifolia L. 40
 latifolia L. 40
 Typhaceae Juss. 17 40
 Ulex L. 182 184 185
 europaeus L. 185 310
 Ulmaceae 18 117
 Ulmaria Hill. 166 167
 palustris Mch. 167
 Ulme 117
 Ulmus campestris L. 117
 effusa L. 117
 Ulva 320
 Umbelliferae Bartl. 19 21
 215
 Uredinaceen 317
 Urtica L. 118
 dioeca L. 118
 urens L. 118
 Urticaceae Endl. 19 118
 Usnea 318
 Ustilaginaceen 317
 Ustilago 317
 Utricularia L. 265
 intermedia Hayne 265
 minor L. 266
 naglecta Lehm. 265 311
 vulgaris L. 265
 Utriculariaceae Endl. 28
 264
 Vacciniaceae DC. 25 229
 Vaccinium L. 229
 Myrtilus L. 229
 Oxycoctis L. 229
 uliginosum L. 230 311
 Vitis Idaea L. 230
 „Vagelbeerboom“ 164
 Valeriana L. 272
 dioeca L. 272
 officinalis L. 272
 Valerianaceae DC. 25 26
 272
 Valerianella Poll. 272
 dentata Poll. 273
 olitoria Poll. 272
 Veilchen 207 338
 Venuskamm 225
 Verbascum L. 27 28 255
 256
 adulterinum L. 257
 nigrum L. 257
 phlomoides L. 257 311
 Schraderi Meyer 256
 thapsiforme Schrad. 257
 thapsus L. 256 257
 Verbena L. 242
 officinalis L. 242 311
 Verbenaceae Juss. 28 242
 Vergißmeinnicht 240 241
 Veronica L. 26 255 256 259
 agrestis L. 261

- V. Anagallis* L. 259
aquatica Bernh. 259
arvensis L. 261
Beccabunga L. 259
Chamaedrys L. 260
hederifolia L. 262
longifolia L. 260 311
montana L. 260
officinalis L. 260
polita Fr. 261
scutellata L. 259
serpyllifolia L. 261
Tournefortii Gm. 262
triphyllos L. 261
Viburnum L. 270
Opulus L. 270
Vicia L. 184 185 191
angustifolia Roth 192
Cracca L. 191
Faba L. 184 192
hirsuta Koch 191
lathyroides L. 182 192
sativa L. 192
sepium L. 192
tetrasperma Mch. 191
villosa Roth 191
Vielgelenk 100
Villarsia nymphaeoides Vent. 235
Vinca minor L. 234
Viola L. 207
arvensis Murray 203
canina L. 207 314
odorato L. 207
palustris L. 207
Riviniana Reichenb. 208
silvatica Fries 208
silvestris Lam. 208
tricolor L. 208
Violaceae DC. 22 207
Vitis L. 22
vinifera L. 202
„Vizeboone“ 194
Vogelbeerbaum 164
„Vogelfoot“ 56
Vogelfuß 191
Vogelmilch 98
Volvox 320
„Vossteert“ 60

Wachholder, „Wacholler“ 38
Wachtelweizen 263

Wahlenbergia *Hederacea* Rchb. 315
Waldhirse 62
Waldmeister 269
Wallnuß 106
Wandflechte 318
„Wärn“ 107
„Wartenkruud“ 198
Wasserdost 283
Wasserfaden 320
Wasserliesch 48
Wasserlinse 90
Wassernabel 218
Wasserpest 49
Wasserscheere 49
Wasserschierling 219
Wasserschlauch 265
Wasserstern 199
Wasserzierde 49
„Waterrodik“ 48
Wau 159
„Weëndungel“ 219
Wegebreit, *Wegerich* 266
Weichblatt 106
Weichkraut 133
Weide 107
Weihrauchsilge 222
Weinblume 221
Weingärtneria Bernh. 53 55 63
canescens Bernh. 63
Weinstock 202
Weißbuche 18 115
Weißdorn 164
Weißtanne 39
Weizen 73
Wermut 286
Weymouths-Kiefer 39
„Wibelken“ 164
„Wichelnboom“ 107
Wicke 191
Wiesenhafer 64
Wiesenknopf 171
Wiesenraute 140
„Wilder Hawer“ 64
„Wilder Wein“ 202
„Wildmark“ 143
„Wilje“ 107
Winde 236
Windröschen 140
Wintergrün 226
„Wischenflaß“ 79
„Wittböke“ 115

„Wittdoorn“ 164
„Witten Flaß“ 75
Wohlverlei 291
„Wokerblome“ 289
Wolfsbohne 186
Wolfsfuß 244
Wolfsmilch 197
Wollgras 79
„Worteln“ 223
Wucherblume 289
„Wulfsblome“ 291
„Wulfsmelk“ 198
„Wulfsklauen“ 37
Wundklee 186
„Wurmken“ 287
„Wutteln“ 223

Xanthium L. 278 282 295
spinosum L. 295
strumarium L. 295

Ysop 246

Zackenschote 156
Zahntrost 264
Zannichellia Mich. 12 41 42
palustris L. 42
pedicellata Fries 312
Zantedeschia africana Spreng. 90
Zaunrübe 266
Zea Mays L. 55
Zellenpflanzen 316
„Ziereenje“ 234
Ziest 248
Zinnenfrucht 300
„Zipollen, wille“ 98
Zitteralge 320
Zittergras 66
Zitterpilz 317
Zostera marina L. 312
nana Roth 312
„Zuckeraarfke“ 193
Zuckertang 319
„Züddeck“ 284
Zusammengesetztbtge. 277
Zweizahn 290
Zwerglein 197
Zwetsche, „Zwetskenboom“ 182
Zwiebel 99
Zygnetaceen 320

New York Botanical Garden Library

3 5185 00240 1055