

zettf., zugespitzte zerfressen gezähnte B. haben. — Kommt in 2, von vielen Autoren als Arten betrachteten Formen vor:

α. anceps Wallr. (als Art). Gelblichgrün; Zweige entfernt stehend; der Mitteltrieb der Aeste ist stets steril, während die seitl. ährentragend sind; sterile Aeste ganz flach, 2schneidig.

β. Chamaecyparissus Al. Br. (als Art). Bläulich bereift; Zweige genähert; Mitteltrieb der Aeste ährentragend; sterile Aeste 4kantig. — Uebergangsformen sind nicht häufig u. wohl im Gebiete noch nicht beobachtet. —

In humusreichen, schattigen Waldungen, unter Gebüsch u. im Moos versteckt, selten; *α.* nur in der Bickenbacher Tanne zw. der Chausse u. der alten Bergstrasse (Schn., Al. Br.); *β.* selten auf dem Feldberg (Wtt. Fl.), häufig im Wald am Weg zw. Filbach u. Oberndorf (Bek.), bei Hinterbach im Odenwald (Hübner), bei Kirchbrombach im Steinert, südöstlich von den Pfälzer Höfen, bei König an der Hirtenwiese (Joseph), im Bessunger Wald an der Stelle wo die Oppermanswiesenschnesse den Kirchenweg kreuzt (Schn.), bei Rodheim nächst Giessen (Hfm.), ferner bei Heidelberg auf dem Heiligenberg, zw. der Wolfshöhle u. dem Riesenstein, auf dem Geisberg, im Odenwald bei Wilhelmsfeld, zw. Haag u. Neunkirchen (Schimp. Al. Br.). — 2 Jul. — Okt.

Sectio I Acrobrya 72-37
Sectio II. Amphibrya.

(Umsprosser.)

Stengel aus Zellgewebe u. aus zerstreuten, der Länge nach verlaufenden Gefässbündeln zusammengesetzt, welche Rinde u. Markkanal nicht scheiden; das Wachsthum geschieht von der Peripherie nach der Spitze; B. dem St. angewachsen, wechselt., selten gegenst. od. quirlst., meist ganzrandig, mit einfachen, parallelen, seltener verästelten od. anastomosirenden Nerven; Befruchtungsorgane deutl. u. sichtbar, meist von einem einfachen P. umgeben; Keim meist vom Eiweiss eingeschlossen, od. demselben anliegend, ungetheilt, verschieden geformt.

2
200

Classis V. Glumaceae.

(Spelzenblüthige.)

Blthstand eine Aehre, Traube, Rispe od. ein Köpfchen. Blthchen in Aehrchen od. Aehren zusammengestellt, mit dachziegelf. Deckbl. (Spelzen) versehen. Blthhülle entweder O., od. schuppen- od. borstenf. Frkn. frei, einfächerig, einsamig. Eichen aufrecht. Grasfr. Keim an der Basis des Samens, ausserhalb des mehligten Eiweisses, selten von ihm eingeschlossen. Halm blätterlos, od. mit abwechselnden, ganzrandigen, an der Basis einscheidenden Bl.

Ordo 8. Gramineae Juss.

(Gräser.)

Krautartige, jährige od. ausdauernde Umsprosser mit Faserw. od. Rhizom, deren hohler Halm (cúlmus), von Strecke zu Strecke mit Knoten versehen ist. An diesen Knoten entspringen die wechselst. stehenden, meistens flachen, selten zusammengerollten, ungetheilten, lanzettl. od. lineallanzettl. zugespitzten Bl., an deren Basis sich das oft für die Bestimmungen der Arten sehr wichtige Blhäutchen (ligula) findet u. von wo aus die die Stelle des Blst. vertretende aufgespaltene Blscheide (vagina) entspringt, die an dem Halme herablaufend denselben scheidenartig umfasst. — Die Blth. sind in 1-2- od. mehrblthg. Aehrchen (spicula) zusammengedrängt. Dieses Aehrchen wird von 2 (selten nur 1) einander gegenüberst. Hüllspelzen (glúmae, Kspelzen) eingeschlossen. Ein jedes Blthchen, das sich innerhalb dieser Kspelzen befindet, besteht wiederum aus 2 Spelzen (páleae, Krspelzen) von denen die äussere gekielt u. den Kspelzen ähnlich, die innere jedoch flach u. häutig

ist. Ein jedes aus diesen 2 Spelzen bestehende Blüthen umschliesst entweder direct die Befruchtungswerkzeuge, od. es finden sich noch 2—3 innere Schuppen (squamulae, glumellulae, lodiculi) als eigentliches P. unmittelbar um den Eierstock. Die Spelzen sind oft mit einer bald mehr an der Basis, bald mehr an der Spitze derselben sich ablösenden, meist gefärbten Granne (arista), die aus einer Verlängerung des mittleren Spelzennervens entsteht, versehen. — Blüth, Zwitter, selten ein- od. zweihäusig; Blüthstand eine Aehre, Traube od. Rispe. Stbhd. 3, selten 1, 2 od. mehrere; Stbkolben drehbar, die Fächer an beiden Enden auseinanderweichend. Narben 2. Fr. eine einsamige Grasfr. (caryopsis), Frschale eng mit dem Samen verbunden, zuweilen noch mit den Krspelzen verwachsen. Keim klein, ausserhalb des grossen, stärkemehlreichen Eiweisskörpers.

Subordo I. Acrantheae *) 42

Mit begrenztem (centrifugalem) Blüthstande, d. h. eine jede Blüthachse schliesst mit einer Blüth. ab. Wachstum u. Aufblühen cymenartig.

Tribus 1. Olyreae. (Zeaceae). Nees v. Esenb. (Maisartige.)

Blüth. 1häusig; die männlichen den weiblichen unähnlich.

1. **Zea L.** Männl. Blüth. gipfelstgd., in traubigen Rispen, Aehrchen 2 blüthg., das eine unfrbar. Weibl.

*) Wir folgen bei der Classification der Gräser den besten Autoren der Neuzeit, nach dem Vorgange von R. Brown, Al. Braun, Döll, Kirschleger Flore d'Alsace u. Koch Synopsis der Deutschen u. Schweizer Flora.

Blth. in häutige Scheiden eingehüllt. Aehrchen mehrreihig, dicht neben einander auf einer langen fleischigen Spindel sitzend. Stbgf. 3. Griffel 1, sehr lang. Caryopse nieren- bis eiförmig od. zahnartig.

Tribus 2. Oryzeae Kunth.

(Reisartige.)

Blth. Zwitter od. polygamisch, in endstdg. Rispen. Aehrchen 1blthg., von der Seite her zusammengedrückt; Kspelzen 0; Krspelzen 2; Stbgf. 3—6.

2. Leersia Solander. Die lockere Rispe anfänglich in eine bauchige Blscheide eingeschlossen, dann bogig überhängend. Kspelzen 0. Krspelzen grannenlos, pergamentartig, gekielt, ungleich. Die äussere Spelze die innere einschliessend, d. Caryopse vollständig umgebend. Innere Schuppen 2.

Tribus 3. Andropogoneae Kunth.

Blth. polygamisch; Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt. Kspelzen 3. Die untere Krspelze viel grösser als die beiden oberen. Die zu 2 stehenden Aehrchen an den Gelenken einer Aehre od. Rispe, wovon das sitzende Aehrchen Zwitter, das gestielte männlich od. geschlechtslos ist.

3. Andropogon L. Aehren linealisch zu 2 od. mehreren, meist fingerf. zusammengestellt. Spindel u. Blthstchen. behaart. Die seitenstdg. Aehrchen immer zu 2 auf je einem Gelenke der Aehre stehend, wovon das sitzende Aehrchen Zwitter, das gestielte männl. od. geschlechtslos ist. Die endstdg. Aehrchen zu 3 stehend, von denen das mittlere Zwitter u. ungestielt, die beiden seitenstdg. männl. od. geschlechtslos sind. Untere Kspelze flach, obere gekielt. Krspelzen des (sitzenden) Zwitter-Aehrchens lang gegrannt.

Tribus 4. Paniceae Kunth.

Aehrchen Zwitter, vom Rücken her zusammengedrückt, auf der einen Seite flach, auf der anderen convex, 1blthg., aber oft den Ansatz (untere Spelze) zu einer 2ten geschlechtslosen Blth. enthaltend, so dass das Aehrchen 3 Blthspelzen zu haben scheint. Kspelzen 2, die untere viel kleiner als die obere od. seltener ganz 0, an die flache Seite des Aehrchens angedrückt.)*

4. *Digitaria Scopoli*. Aehren linealisch, fingerf. zusammenstehend. Aehrchen 1seitig auf die Spindel gestellt, je 2 beisammenstehend, das obere etwas länger gestielt, das untere fast sitzend. Untere Kspelzen sehr klein. K.- u. Krspelze unbewehrt.

5. *Panicum L.* Aehrchen in weitschweifigen Rispen, ohne Borstenhülle. Krspelzen lang zugespitzt, grannenlos, pergamentartig, die untere die obere umfassend.

6. *Echinochloa P. Beauv.* Gesamt-Blthstand eine aufrechte Rispe, welche durch lineale, einseitige, zusammengesetzte Aehren gebildet wird. Beide Kspelzen gleich der unteren Spelze des unfrbaren Blthchens scharf gegrannt. Aehrchen ohne eigentl. Borstenhülle.

7. *Setaria P. Beauv.* Mit Borstenh. u. ährenf. Rispen. Im Uebrigen w. d. Vorigen.

*) Es finden sich also ausser den sehr kleinen, direct die Geschlechtsorgane umgebenden, leicht übersehbaren Schuppen aussen: 2 ungleiche Kspelzen; innen: 2 Krspelzen, u. in der Mitte des Aehrchens: 1 Spelze, welche den Ansatz zu einer unfrbaren Blth. enthält.

Tribus 5. Phalarideae Kunth.

Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, eine 1zige frbare Blth. u. den aus 1 od. 2 Spelzen bestehenden Ansatz zu einer 2ten od. 3ten unfrbaren (bei einigen Ausländern männlichen) unteren Blth. enthaltend. Griffel lang. Narben aus d. Spitze des Aehrchens hervortretend. Kspelzen fast gleichlang.

8. *Phálaris* L. Rispe mehr od. weniger zusammengezogen mit sehr kurzen Aestchen. Aehrchen 1 blthg., die unfrb. Blth. aus 1—2 sehr kleinen, lang gewimperten, grannenlosen Schuppen bestehend. Kspelzen fast gleichlang, unbewehrt, sehr stark gekielt, grösser als die unbewehrten Krspelzen.

9. *Anthoxánthum* L. Rispe durchaus ährenf. zusammengezogen. Aehrchen 1 blthg., 1 frbare Blth. u. 2 unfrb. Blth. (also scheinbar 4 Krspelzen) enthaltend. Eine jede der unfrb. Blth. besteht aus einer Spelze, welche länger als die frb. Spelzen u. mit einer gedrehten Rückengranne versehen ist. Diese letztere ist bei der untersten Spelze unter der Spitze, bei der obersten Spelze am Grunde eingefügt. Kspelzen ungleich, gekielt, die untere 1nervig, um die Hälfte kürzer als die obere, grannenlos. Die frbaren Krspelzen beinahe gleich, grannenlos. Stbfdn. 2. Narbe sehr lang, hervorstehend, behaart.

Subordo II. Pleurantheae.

Mit unbegrenztem (centripetalem) Blthstande, d. i. die Blthachse schliesst niemals mit einer Blth. ab; Wachsthum nicht cymen- sondern ährenf.

I.

Aehrchen 1- od. unvollstdg. 2 blthg.

Tribus 6. Alopecuroideae Kunth.

Rispe durchaus fest zusammengezogen, cylindrisch, eiförmig-elliptisch od. kegelf. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1 blthg., gewöhnlich nicht mit dem Ansatz (Stielchen) zu einer 2ten oberen Blth. Kspelzen gekielt, so gross od. grösser als die Krspelzen. Narben behaart, verlängert, fädlich, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

10. *Alopecurus* L. Rispe ährenartig, cylindrisch, mit sehr kurzen Blthstielchen. Aehrchen 1 blth., ohne Ansatz zu einem unfrb. Blthchen. Kspelzen fast gleich gross, so lang wie die Krspelze, gekielt, a. d. Basis mehr od. weniger verwachsen, unbewehrt. Die eigentl. Blth. bildet einen auf einer Seite aufgeschlitzten Schlauch, mit einer 1zigen (unteren) gekielten u. mit borstenf. Granne versehenen Krspelze. Obere Krspelze u. innere Schuppen 0. Griffel 1 mit fadenf. zottiger Narbe.

11. *Crypsis* Ait. R. ährenartig, ellipt.-cylindrisch, Aehrchen 1 blthg., ohne Ansatz zu einem unfrbaren Blthchen. Kspelzen ungleich, die obere grösser, gekielt, nicht zugespitzt, nicht an der Basis verwachsen, kürzer als die 2 Krspelzen. Untere Krspelze gekielt, gewimpert, grannenlos, etwas länger als die obere. Griffel 2, Narben behaart, Aehrchen stark zusammengedrückt.

12. *Phléum* L. R. ährenartig, ellipt.-cylindrisch, Aehrchen 1 blthg. ohne od. mit Ansatz zu einem 2ten unfrbaren Blthchen. Kspelzen fast gleich, länger als die Krspelzen, gekielt, zugespitzt od. abgestutzt u. kurz begrannt, nicht verwachsen. Untere Krspelze abgestumpft, mit od. ohne Stachelspitze, obere Krspelze mit 2 Kielen. Griffel 2, Narben behaart. Innere Schuppen 2, mit lappigem Anhang.

13. *Chamagróstis* Borkh. Aehrchen zu einer fadenf. steifen etwas einseitigen Aehre vereinigt, 1 blthg., ohne Ansatz zu einem unfrb. Blthchen. Kspelzen nicht gekielt, rundlich abgestumpft, granenlos, die untere etwas kürzer. Die 2 Kspelzen winzig, fast gleich, behaart u. gewimpert, unbegrannt.

Tribus 7. Chlorideae Kunth. (Cynodonteae.)

Rispe fingerf., durch fadenf. Aehren gebildet, auf denen die 1 blthg., von der Seite her zusammengedrückten, sehr kurz gestielten Aehrchen stehen, welche auf der unteren Seite der Spindel aufsitzen. Kspelzen 2, gekielt, wehrlos, abstehend, kürzer als die beiden Kspelzen. Neben dem frbaren Blthchen steht oft ein verkehrt keulenf. od. knopfiges Blthstchen, den Anfang eines unfrbaren Blthchens vorstellend. Griffel verlängert; Narben sprengwedelig, an der Seite des Aehrchens hervortretend.

14. *Dáctylon* Vill. Aehren fingerf. od. doldig zusammengestellt. Aehrchen sehr klein. Kspelzen ungleich, etwas kürzer als die Krschelzen. Aeussere (untere) Kspelze sehr weit abstehend, gekielt, schmallanzettlich, fast stachelf. zugespitzt. Obere Krschelze lineal, auf dem Rücken mit einer Längsfurche, scheinbar 2 kielig, die untere trockenhäutig, stark zusammengedrückt, sehr kurz stachelspitzig.

Tribus 8. Agrostideae Kunth.

Rispe weder ährenf., noch gefingert, sondern mehr od. weniger ausgebreitet. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, aus 1 einzigen frbaren Blth., u. öfters noch ausserdem aus dem Ansatz (Stielchen) zu einer od. mehreren unfrbaren Blth. be-

stehend. Narben sitzend, od. mit sehr kurzem Griffel, am Grunde des Aehrchens heraustretend. Caryopse von den vertrockneten Spelzen bedeckt.

15. *Agróstis* L. Rispe ausgesperrt, ästig. Kspelzen convex, an d. Basis bauchig, 2—3 mal grösser als die Krspelzen, gekielt, grannenlos. Krspelzen ungleich lang, untere gegrannt od. grannenlos, obere zuweilen 0; gestutzt, gezähnel, 2 kielig, kahl od. an der Basis mit kaum bemerkbaren Haaren umgeben, die nicht $\frac{1}{4}$ der Spelze erreichen, Aehrchen sehr klein mit nach oben verdickten Aehrchenstielchen. Griffel 0 od. sehr kurz.

16. *Calamagróstis* Roth. Aehrchen 1 blthg., od. mit dem Stiele eines 2ten Blthchens. Kspelzen 2, spitz, gekielt, die untere grösser. Krspelzen kleiner als die Kspelzen, a. d. Basis mit langen Borsten umgeben, welche mindestens $\frac{1}{4}$ der Länge der Spelzen betragen, oft aber länger als dieselben sind. Untere Krspelze begrannt, 3nervig, obere 2nervig, stumpf. Schilfrohrartig. Rispe ausgesperrt, vor u. nach der Blth. zusammengezogen.

Tribus 9. Stipaceae Kunth.

Aehrchen 1 blthg., gestielt, convex, vom Rücken her wenig zusammengedrückt od. stielrund. Innere Schuppen häufig 3. Gr. kurz od. 0. Narben an der Seite des Aehrchens austretend. Caryopsen von den Spelzen fest umwickelt.

17. *Stipa* L. Rispe ausgesperrt. Kspelzen gekielt, spitz od. pfriemlich, etwas länger als die Krspelzen. Die Letzteren auf einem Stichen innerhalb der Kspelzen stehend, walzenf. zusammengerollt, die äussere lederartig, behaart, mit einer sehr

verlängerten, oft linksgedrehten, gegliederten Granne, Innere Schuppen 3, verwachsen. Narben einfach, federig.

18. *Milium* L. Rispe ausgesperret. Aehrchen 1blthg., Kspelzen oval, bauchig, kaum länger als die grannenlosen, knorpeligen, die Caryopse einschliessenden Kspelzen. Innere Schuppen 2.

II.

Aehrchen 2 — mehrblthg.

Tribus 10. Arundinaceae Kunth.

Aehrchen in ausgedehnter Rispe, 2 — mehrblthg. Die einzelnen Blthchen des Aehrchens von verlängerten Haaren umgeben. Kspelzen kürzer als die äussere Kspelze der ersten Blth. Griffel verlängert, mit sprengwedelfederigen, aus od. über der Mitte der Blth. hervortretenden Narben.

19. *Phragmites* Trinius. Aehrchen 3—7blthg., die Axe der einzelnen Blthchen mit langen seidenglänzenden Haaren besetzt. Kspelzen viel kürzer wie die Kspelzen. Die untere Kspelze sehr lang pfrieml. zugespitzt, doch wie die Kspelzen grannenlos. Unteres Blthchen männlich, die oberen Zwitter.

Tribus 11. Avenaceae Kunth.

Aehrchen gestielt, 2 — mehrblthg. Kspelzen gross, meistens häutig, das Aehrchen mehr od. weniger ganz bedeckend. Narben aus der Basis der Blth. zu beiden Seiten heraustretend. Eine gedrehte, gekniete Granne meist vorhanden. Caryopse den Kspelzen angewachsen od. frei.

20. *Avéna* L. Rispe schlaff, selten ährenf. Aehrchen gestielt, 2—6 blthg., alle Zwitter. Aeussere Krspelze an der Spitze 2spaltig od. zahnig, der Rücken mit einer an der Basis gedrehten, meist geknieten Granne versehen.

21. *Arrhenátherum* P. B. Rispe ästig, ausgebreitet; die Aeste in Halbwirteln. Aehrchen 2 blthg., oft mit dem Stielchen zu einem 3ten Blthchen; die untere Blth. männlich, lang begrannt, die obere Zwitter, stachelspitzig od. unbewehrt. Sonst wie *Avena*.

22. *Aira* L. Halme in Rasen. Blühende Rispe ausgebreitet. Aehrchen 2 blthg., beide Blth. frbar, oft mit dem Ansatz zu einem 3ten Blthchen. Kspelzen zusammengedrückt, gekielt. Aeussere Kspelze an der Basis od. auf dem Rücken mit einer graden od. knief., an der Basis gedrehten Granne versehen, an der Spitze abgeschnitten, 4zählig.

23. *Corynéphorus* P. B. Wie *Aira*, aber untere Krspelze an der Spitze ungezahnt, an der Basis mit einer nach oben keuligen graden, in der Mitte mit einem bärtigen Ringe versehenen Granne.

24. *Hóleus* L. Aehrchen 2 blthg.; untere Blth. Zwitter, obere männlich, kurz gestielt. Aeussere Krspelze an der Spitze ganz; die der weiblichen Blth. unbewehrt, die der männlichen Blth. auf dem Rücken mit einer geknieten Granne versehen. Kspelzen stumpf od. stachelspitzig, kahnf., gekielt, gewimpert, länger als die Kspelzen.

25. *Koeléria* Pers. Rispe zusammengezogen, lap-pig ährenf. Aehrchen 2—6 blthg., lanzettl. Aeussere Krsp. gekielt. spitz, stachelspitzig,

ohne eigentl. Granne. Innere Krspelze doppelt gekielt, an der Spitze 2spaltig. Neigt auf der einen Seite zu *Aira*, auf der anderen Seite zu *Poa* hin.

26. Triódia Rob. Brown. Rispe einf. od. traubig, wenigährig. Aehrchen länglich-eirund, 3 — 5 blthg. Untere Krspelze 2zahnig, an der Spitze mit einer zw. den Zähnen stehenden sehr kurzen Granne, so dass die Spelze 3zahnig erscheint, am Grunde mit Haarbüscheln versehen. Kspelzen convex erweitert.

27. Mélica L. Aehrchen 2 — mehrblthg. Kspelzen häutig, die Blthchen einhüllend. Das Aehrchen besteht aus 1 od. 2 vollständigen Blthchen, welche noch ausserdem 1 od. mehrere gestielte, unausgebildete Blthchen einschliessen, die oberhalb des frb. Blthchens zu finden sind. Blthchen grannenlos. Innere Schuppen verwachsen. Samen frei.

Tribus 12. Festuceae Kunth.

Aehrchen 2 — mehrblthg., sichtbar gestielt. Kspelzen kürzer als die äussere Krspelze des 1ten Blthchens. Grannen 0, endständig od. kurz unter der Spitze sich ablösend. Narben an der Basis der Blth. auf beiden Seiten sich herauslegend.

28. Briza L. Aehrchen vielblthg., ei-herzf., bauchig, sehr stumpf, von der Seite zusammengedrückt. Aeussere Krspelze stumpf, oval, am Grunde herzf. geöhrelt. Blthchen grannenlos, dicht dachziegelf., in 2 Zeilen gereiht. Innere Schuppen spitz.

29. Póa L. Rispe ausgesperrt. Aehrchen 2 — 8 blthg. Aeussere Krspelze zusammengedrückt,

gekielt, 5—7nervig, am Grunde behaart, grannenlos, Blthaxe gegliedert, bei der Reife abfällig. Kspelzen ungleich, kürzer als das Aehrchen, die untere 1nervig, die obere 3—7nervig. Innere Schuppen eiförmig.

30. Eragrostis P. B. Rispe sehr ästig, ausgebreitet. Aehrchen vielblthg., 6—30 blthg., längl. oval bis eilanzettl., sehr zusammengedrückt. Aeussere Krspelze an der Basis etwas bauchig. Blthchen auf einer hin u. her gebogenen, nicht gegliederten Spindel (Axe) sitzend, nebst der Spindel ausdauernd. Kspelzen u. die untere Krspelze hinfällig. Sonst wie Poa.

31. Sclerochlóa P. B. Blthäste sehr kurz, dick u. steif. Rispe zusammengedrängt, 1seitig, 2—5ährig. Kspelzen kielig zusammengedrückt, wie die äussere Krspelze lederartig mit häutigem Rande. Sonst wie Poa.

32. Glycéria R. Br. Rispe einfach traubig od. ästig. Aehrchen 2 — vielblthg., am Rücken abgerundet, nicht wie bei Poa zusammengedrückt. Aehrenaxe zerbrechl. Blth. 2zeilig sich deckend. Aeussere Krspelze stumpf, abgestutzt, an der Spitze oft zernagt, ohne Spur einer Granne, obere Krspelze 2zahnig. Meistens Wasser liebende Gräser. Sonst wie Poa.

33. Molinia Schrank. Aehrchen 2 — vielblthg., das oberste Blthchen oft unausgebildet. Kspelzen ungleich, mit vorspringendem Kiele. Aeussere Krspelze aus bauchiger Basis kegelf., auf dem graden Rücken halbeylindrisch, mit 5 hervorspringenden Nerven, grannenlos od. stachelspitzig.

34. *Dactylis* L. Rispe geknäult, mit einseitwendigen, sehr kurz gestielten Aehrchen. Aehrchen 3—8 blthg., eif., plattgedrückt, fast wie ausgehöhlt, im Bogen nach der inneren Seite zu gekrümmt. Kspelzen ungleich, etwas gekielt, ungleichseitig, die eine Seite breitgewölbt; die andere Seite schmaler, platt od. eingedrückt, kürzer als die Kspelzen. Aeussere Krspelze ungleichseitig, zusammengedrückt-gekielt, mit stachelspitziger grader Granne an der Spitze.

35. *Festuca* L. Rispe ausgesperrt, selten etwas ährenf. Aehrchen 2 — vielblthg., gestielt, ohne Deckb. Aeussere Krspelze auf dem Rücken abgerundet, meistens auf der Spitze mit einer mehr od. weniger langen, selten fehlenden Granne versehen, lanzettlich od. lanz.-pfriemlich. Innere Krspelze am Rande od. auf den Hauptnerven kurz, dicht u. weich gewimpert. Kspelzen kürzer als das zunächst stehende Blthchen. Die federigen Narben sind mit den Griffeln auf der Spitze des Frkn. eingefügt.

36. *Vulpia* Gmel. Rispe sehr dünn, verlängert, ährenartig, etwas einseitig. Die unteren Aehrchen lanzett-pfriemlich. Kspelzen sehr kurz. Blthchen meist 1männig, lang begrannt, mit verdickten Blthstielchen. Im Uebrigen wie *Festuca*.

37. *Brachypodium* P. B. Die obere Krspelze am Rande u. den Nerven mit steifen Börstchen kammförmig gewimpert. Aehrchen sitzend od. fast sitzend, in eine einfache 2zeilige Aehre od. Traube gestellt. Im Uebrigen wie *Festuca*.

38. *Cynosurus* L. Rispe ährenf. einseitig. Jedes Aehrchen am Grunde mit einem kammartig aus mehreren 2zeiligen, wechselstdg. Spelzen zusam-

un-
Festuca
39. Bl
den Kiel
der steil
meistens
gezähnt.
Griffeln
dessen
Spitze

Blth
stiello
Spindel
Blthchen

40. Tr
convex, a
Zahne der
mehrblt
od. abge
eiföngli
eif. od. l
gegrannt
an der Sp

41. Ag
drückt, ni
halbeyli
Alle Blth

42. Sé
zwei ein
wischen
frihren

mengesetzten Deckblatt gestützt. Im Uebrigen wie Festuca.

39. Bromus L. Die obere Krspelze auf den beiden Kielnerven mit einer Reihe zieml. entfernt stehender steifer Haare versehen. Die äussere Krspelze meistens unter der Spitze gegrannt u. auf der Spitze gezähnt. Die beiden federigen Narben sind mit den Griffeln auf der vorderen Seite des Frkn. über dessen Mitte, und nicht (wie bei Festuca) auf der Spitze des Frkn. eingefügt. Im Uebr. w. Festuca.

Tribus 13. Hordeaceae Kunth.

Blthstand eine Aehre. Aehrchen 2 — vielblühend, stiellos, auf den Zähnen od. Ausschnitten einer Spindel sitzend. Narben federig, aus der Basis der Blthchen beiderseits hervortretend.

40. Triticum L. Aehrchen auf der Aussenseite convex, auf der inneren flach, einzeln auf jedem Zahne der Spindel, abwechselnd 2 reihig gestellt, 3 — mehrblthg. Kspelzen gekielt, lederartig, stumpf od. abgestutzt, bauchig-gedunsen, eif. bis eilänglich, kürzer als die Kspelzen. Kspelzen eif. od. länglich. Aeussere Krspelze aus der Spitze gegrannt od. grannenlos. Frkn. gewöhnlich haarig an der Spitze. Die obersten Blthchen meist unfrbar.

41. Agropyrum Rehb. Gärt. Aehrchen flach gedrückt, nicht bauchig gedunsen. Aeussere Krspelze halbcylindrisch-lanzettl. bis lineal-längl. Alle Blthchen frbar. Sonst wie Triticum.

42. Sécale L. Aehrchen einzeln stehend, mit zwei einander gegenüberstehenden Blthchen, zwischen welchen sich der gestielte Ansatz eines 3ten unfrbaren Blthchens findet. Kspelzen schmal,

nach der Spitze pfriemenf. zulaufend. Innere Schuppen eif., gewimpert. Untere Krspelze auf der Spitze lang gegrannt. Sonst wie *Triticum*.

43. *Hordeum* L. Aehrchen zu 3 auf jedem Spindelzahne, die beiden seitenstdg. zuweilen männl. od. geschlechtslos. Aehrchen 1 blthg., mit einem borstenf. grannenartigen Ansatz zu einem 2ten oberen Blthchen. Kspelzen schmal-lanzettl. od. pfriemenf. zugespitzt. Aeussere Krspelze lang begrannt. Caryopse von den Spelzen umgeben.

44. *Elymus* L. Aehrchen meist zu 3 auf jedem Spindelzahne stehend, 2 — mehrblthg. Alle Blth. Zwitter. Oft besteht das 2te Blthchen nur aus einem am Ende knopfig abgerundeten Stchen. Sonst wie *Hordeum*.

45. *Lolium* L. Aehrchen 1zeln, vielblühend, stiellos, die Aehrchen mit dem Rücken, d. i. ihrer schmalen Seite an die Spindel gedrückt u. dadurch sehr ausgezeichnet. — Meist nur 1 (die äussere) Kspelze vorhanden u. nur die oberen Aehrchen zuweilen mit 2 Kspelzen. Aeussere Krspelze ungegrannt od. unter der Spitze gegrannt. Aehre 2zeilig, mit abwechselnd stehenden stlosen Aehrchen; Aehrensindel nicht gegliedert, sondern blos gezahnt, daher die Aehre nicht leicht zerbrechl.

Tribus 14. Nardoideae. Kunth.

Aehrchen 1 blthg., auf den Zähnen der Spindel sitzend. Griffel 1, sehr lang, in 1 fadenf. Narbe sich endigend, aus der Spitze der Blth. hervortretend.

46. *Nardus* L. Kspelzen u. innere Schuppen 0. Aehre 1seitig. Krspelzen pfrieml. spitz.

1. *Zea* L.

(Mais.)

1. *Zea Mays* L. Gemeiner M. Welschkorn. — Halm 0,8—1,5^m. hoch. Bl. 3—4^{cm}. breit u. 0,8—1,5^m. lang. ♂ Blth. gipfelstdg. ♀ Blth. blwinkelstdg., spiralig auf eine verdickte Spindel gestellt.

Ursprünglich im Oriente u. Südamerika einheimisch, jetzt in vielen Var. mit gelben, weissen od. röthl. Samen angebant. — ☉ Juli — Sept.

2. *Leersia* Solander.

(Leersie.)

1. *Leersia oryzoides* Sw. Reisartige L. — Rhizom stark kriechend, Halme in Rasen 0,8—1,0^m. hoch, die Knoten mit kurzen Haaren. Rispenäste schlängelich gebogen. Krspelzen stark gewimpert. Aehrchen etwas einseitig. Jeder Aehrchenst., sowie jeder Rispenast an der Basis mit einem Knötchen. Bl. zugespitzt, überall rauh u. scharf. — *Oryza clandestina* Al. Br. — *Phalaris oryz.* L.

Selten auf nassen Wiesen, Teichen u. Waldgräben, häufig übersehen; am Kranichsteiner Teich (Metzler); an der Usa bei Friedberg u. Nauheim (Uloth.). 4 Aug. — Septbr.

3. *Andropogon* L.

(Bartgras.)

1. *A. Ischaemum* L. Vieljähriges B. — Bl. schmal-linealisch, rinnenartig hohl, oben sparsam, am Grunde stärker behaart. Die 2—4^{cm}. langen Aehren zu 4—10 fingerf. zusammengestellt. Aehrchen violett od. grünl. gefärbt. Durch die mit weichen Haaren versehenen Aehren- u. Aehrchenstiele besonders kenntl.

Trockene sandige u. kalkige bewachsene Hügel. Bei Worms, Oppenheim, Mainz, Bingen (Ziz.), bei Mannheim (Poll.); bei Eberstadt u. Niederramstadt; bei Wonsheim in Rheinhessen (Knodt.). 4 Aug. — Sept.

4. *Digitaria Scopoli.*

(Bluthirse, Fingergras.)

1. *D. sanguinalis* Scop. Gemeine B. — Aehrchen meist zu 5—7, fingerf. zusammengestellt, etwas wellig gebogen. B. u. Bscheiden etwas behaart. Aehrchen längl.-lancettl., fast linealisch (nicht elliptisch). Spelzen des geschlechtslosen Blthchens mit scharf hervorspringenden Nerven, kahl, nur am Rande behaart od. auf den äussersten Seitennerven zugleich steifhaarig gewimpert (var. *β. ciliare* F. Sch. — *Panicum ciliare* Retzius). — *Panicum sanguinale* L. *Syntherisma vulgare* Schrad.

Häufig an bebauten Orten. ☉ Mai — Aug.

2. *D. glabra* R. et S. Glatte B. — Bl. u. Blscheiden kahl od. fast kahl. Aehren etwas kürzer u. weniger zahlreich. Aehrchen elliptisch, kürzer u. dicker, Spelzen mit Ausnahme der Nerven überall dicht flaumig. — Dem Vorigen sehr ähnl. — *D. filiformis* Koel. *Panicum glabrum* Gaud. *Panicum Ischaemum* Schreb. —

Auf trockenen sandigen Aeckern. ☉ Juli — Aug.

6. *Echinochloa P. Beauv.*

(Grannenhirse.)

1. *E. Crus-Galli* Beauv. Gemeine G. — Stengel 0,4—0,8^m. hoch. Aehrchen eirund, oft gefärbt, an der wellenf. gebogenen kantigen Spindel der Aehren einseitig ansitzend. Die Aehren abwechselnd stehend u. so die Rispe bildend, wobei die Aehrenspindeln

nach der Spitze der Rispe zu immer kürzer werden. Die Blthstielchen u. die Aehrenspindel an der Basis mehr od. weniger lang behaart. Kspelzen ungleich gross, nervig, auf den Nerven scharf gewimpert, beide gleich der unteren Spelze des geschlechtslosen Blthchens mehr od. weniger lang gegrant. — *Panicum* L.

Auf feuchten Aeckern, in ausgetrockneten Gräben.
 ☉ Juli — Aug.

7. *Setaria* P. Beauv.

(Borstengras.)

1. *S. glauca* P. B. Gelbhaariges B. — Rispe einfach, cylindrisch. Borstenh. durch vorwärts gerichtete Zähne scharf, fuchsroth. Spelzen der Zwitter-Blthchen mit dicht neben einander stehenden, fast parallelen Querrunzeln versehen, doppelt so lang als die Spelze der geschlechtslosen Blthchen. Bl. grau-grün. *Panicum glaucum* L.

Bebaute, besonders sandige Orte. ☉ Jul. — Aug.

2. *S. viridis* P. B. Grünes B. — Rispe einfach, cylindrisch. Borstenh. durch vorwärts gerichtete Zähne scharf, grün od. weisslich, zuletzt röthlich werdend. Spelzen der Zwitterblth. nervig, aber nicht querrunzelig, den geschlechtslosen Blthchen an Länge gleich. Bl. grün. *Pan. virid.* L.

Bebaute, besonders sandige Orte. ☉ Juli — Aug.

3. *S. verticillata* P. B. Quirlblüthiges B. — Rispe cylindrisch, oft an der Basis unterbrochen, die zu 3—4 vereinigten Aehrchen halbquirlich an die Spindel gedrückt. Die Borsten der H. weniger zahlreich, durch rückwärts gerichtete Zähne scharf u. dadurch, sowie durch die hart unter der Rispe mit gleichfalls rückwärts gerichteten Zähnen versehenen Halme

sich klettenartig an die Kleider hängend, blass grün. Spelzen der Zwitterblth. 5nervig, ziemlich glatt. Panicum verticill. L.

An bebauten Orten, etwas seltener. ☉ Jul. — Aug.

4. *Setaria decipiens* C. Schmpr. Täuschendes B. — Der vorigen sehr ähnlich, aber die Zähne der Hborsten aufwärts gerichtet u. daher sehr an *S. viridis* erinnernd, von der sie sich jedoch leicht durch die stark gewölbte Spelze des geschlechtslosen Blthchens unterscheidet, welches bei jener ganz flach ist. *S. verticillata*. β. F. Sch.

Auf gebautem Boden bei Schwetzungen u. wohl auch anderwärts. ☉ Jul. — Aug.

5. *S. italica* P. B. Italienisches B. — Rispe ährenförmig, gelappt, dicht gedrängt, fast keulenf. aus doppelt-zusammengesetzten Blthschweifern (anthuri) bestehend, unten oft unterbrochen. Spindel rauhaarig. Bl. ziemlich breit, lang zugespitzt. Borstenh. u. K.- u. Krspelzen wie bei *S. viridis*. — Panicum ital. L.

Als Vogelfutter hier und da gebaut. ☉ Jul. — Aug.

8. *Phalaris* L.

(Glanzgras.)

1. *Ph. arundinacea* L. Schilffartiges Gl. — W. kriechend u. Ausläufer treibend. Halm 0,8—1,5^m. hoch, kahl. Bl. ziemlich breit-lanzettlich, grau-grün. Rispe über 0,2^m. lang, gelappt, die unteren Aeste zu 2—3 zusammenstehend, während der Blth. ausgebreitet. Kspelzen scharf lanzettlich zugespitzt, 3nervig, einfach gekielt. Aehren oft in's Röthliche spielend. Krspelzen weichhaarig, am Grunde mit 2 Schuppen. *Baldingera arund.* Fl. d. W. — Eine

Spielart mit panachirten Bl. wird als Ziergras (Phal. arund. *β. picta* L.) gezo-gen.

An und in Teichen u. Gräben. 2 Juni — Juli.

2. *Ph. canariensis* L. Kanarisches Gl. — Halm 0,5—0,8^m. lang, schärflich. Bl. lineal-lanzettl. Rispe ährenf., dicht zusammengezogen, rundl. eif. 3—4^c m. lang. Kspelzen breit, kurz zugespitzt, mit geflügeltem Kiel, weisslich, auf beiden Seiten des Kieles mit hellgrünen breiten Streifen u. sehr feinen Haaren besetzt. Krspelzen weichhaarig, am Grunde mit 2 Schuppen.

Als Vogelfutter angebaut u. hier u. da verwildert. ☉ Jul. — Aug.

9. Anthoxánthum L.

(Ruchgras.)

1. *A. odoratum* L. Gemeines R. — Halm etwas im Rasen, aufrecht, niedrig, 0,2—0,5^m. hoch. Rispe ährenf., mehr od. weniger locker, gelb-grünl. Bl. breit-linealisch, kurz. Stbdfdn. sehr lang. Narben verlängert, weit aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

Auf Wiesen, in lichten Waldungen gemein. 2 Mai — Juni. —

10. Alopecúrus L.

(Fuchsschwanz.)

1. *A. pratensis* L. Wiesen F. — W. oft mit kurzen Ausläufern. Halm im Rasen, aufrecht, glatt. Rispe ährenartig, walzenf., stumpf. Rispenäste 4—6 Aehren tragend. Kspelzen am unteren Theile $\frac{1}{3}$ zusammengewachsen, zottig-gewimpert, u. dadurch der Rispe ein weich seidenartiges Ansehen gebend. Antheren blass-gelblich.

Auf fruchtbaren Wiesen gemein. 2 Mai — Juni.

2. *A. agrestis* L. Acker-F. — Halm aufrecht, oben schärflich. Rispe schlank walzenf., an beiden Enden zugespitzt. Rispenäste 1—2 Aehrchen tragend. Blthstchen unter der Blth. mit einer becherf. Erweiterung. Kspelzen bis zur Mitte zusammengewachsen, zugespitzt, mit etwas geflügeltem Kiele, sehr kurz gewimpert, fein u. dicht glänzend punktiert. Grannen verlängert hervorstehend.

Auf Aeckern, besonders auf Thon- u. Kalkboden. ☉
Jun. — Jul.

3. *A. geniculatus* L. Knief. gebogener F. — W. faserig. Halme in lockerem Rasen, mit der Basis liegend, gekniet, aufsteigend, glatt, an den unteren Gelenken wurzelnd. Rispe dünn, walzenf., die ganze Pflanze von mattgrüner Farbe. Rispenäste 1—2 eirund-längl. Aehrchen tragend. Kspelzen stumpf, nur am Grunde etwas verwachsen, etwas gewimpert. Granne unter der Mitte der Krspelze hervortretend, fast doppelt so lang als die Speize. Atheren gelbl.-weiss, endlich bräunlich.

In u. an Gräben u. Sümpfen. 2 Mai — Aug.

4. *A. fulvus* Sm. Braugelber F. — Halme aufsteigend, oft auf dem Wasser schwimmend. Blscheiden hechtgrau, Aehrchen elliptisch, Grannen kurz, kaum länger als die Spelzen, aus der Mitte der Krspelze hervorkommend. Stbkolben rostfarbig-orange. Im Uebrigen der Vorigen gleich.

In Gräben u. Sümpfen. 2 Mai — Aug.

11. *Crypsis* Ait.

(Dornengras.)

1. *C. alopecuróides* Schrad. Fuchsschwanzartiges D. — W. faserig. Halm 0,12—0,2^m. lang, meist büschelartig verzweigt aus dem Boden hervor-

tretend, sonst einf., an der Basis niederliegend, dann aufsteigend u. aufrecht. Bl. lanzettl. zugespitzt, dunkel grau grün. Rispe stark ährenf. zusammengesetzten, cylindrisch, am Ende stumpf, fast keulig, 2—3^{cm.} lang, nicht von der Blscheide eingeschlossen. Spelzen weisslich, mit dunkel-violetten Spitzen.

Auf einer feuchten thonigen Wiese zw. Crumstadt u. der hohen Brücke. (Bauer, Rauch, Schaffner 1849). ☉
Juli — Sept.

12. Phléum L.

(Lieschgras.)

a. Ohne Ansatz zu einem 2ten unfrbaren Blthchen.

1. **Ph. pratense L.** Wiesen-L. Timotheus-Gras. — Halme 0,4—0,8^{m.} hoch, ganz aufrecht, od. an der Basis niedergebogen, kahl. Rispe dicht ährenf., cylindrisch, dick, stumpf. Kspelzen breit-linealisch, dann plötzlich fast horizontal abgeschnitten u. in eine kurze, die halbe Spelzenlänge nicht erreichende Granne zugespitzt. Kiel der Spelze stark, steifhaarig gewimpert. — Var. auf trockenem Boden mit an der Basis zwiebelig aufgetriebenem niederem Halme. (Ph. nodosum L.)

Auf Wiesen u. Triften. 4 Jnn. — Juli.

b. Mit einem Ansatz (Stielchen) zu einem 2ten unfrbaren Blthchen. *Chilochloa* Pal. Beauv.

2. **Ph. phalaroides Köt.** Glanzgrasähnl. L. — Halm 0,4—0,6^{m.} hoch, aufrecht, am Grunde meist niederliegend u. verdickt. Rispe cylindrisch, oben u. unten verdünnt, hellgrün od. mit röthl. Anflug. Blscheiden stark gestreift, Bl. matt grau-grün. Kspelzen lanzettlineal., nach oben allmählich schmaler werdend, schief (nicht horizontal) abgeschnitten, in eine

Stachelspitze auslaufend, der Kiel meist weniger stark als bei der v., gewimpert. — Ph. Böhmeri Aut. (non Wib.), Phalaris phleoides. L. Chilochloa P. B.

Häufig auf trockenen Wiesen u. unbebauten, meist sandigen Orten. 2 Jun. — Jul.

3. Ph. asperum. Vill. Scharfes L. — Halm 0,2—0,5^m. hoch, aufrecht od. aufsteigend, bis an die sehr rau anzufühlende Rispe mit tief gefurchten Blscheiden umgeben. Kspelzen an der Basis schmal, nach oben keilförmig erweitert, knorpelig verdickt, plötzlich (fast horizontal) abgeschnitten u. mit einer Stachelspitze versehen. Das sehr kleine Aehrchen durch die Form der Kspelze kreiself. erscheinend. —

Auf Aeckern u. Weinbergen. Bei Oberrad u. Bonamös (Lehmann), bei Flomborn u. Wonsheim etc. in Rheinhessen (D; Knodt); beim Schiffenberg, hinter Garbenteich etc., häufig im ganzen oberhessischen Becken (H. u. R.; Ul.)
⊙ Juni — Juli.

4. Ph. arenarium L. Sand-L. — Halme 20—25^{cm}. hoch, alle frbar, ohne unfrbare Blbüschel. Die obere Blscheide stark gestreift, etwas bauchig oft bis zur Rispe hinauf gehend. Rispe kurz, 2^{cm}. lang, nach unten verschmälert, oben stumpf, verkehrt eilänglich. Kspelzen schief-lanzettlich (die äussere Seite convex) zugespitzt, kurz gegrannt, papierscheerenartig zusammengeneigt, mit stark gewimpertem Kiel.

Auf Sandstellen zw. Mainz u. Bingen, Hartmühle (Köl.), u. von da bis Ingelheim (K. u. Z.), Freienweinheim u. Bingen (F. Sch.). — ⊙ Juni — Jul.

13. Chamagróstis Borkh.

(Zwerggras.)

1. Ch. minima Borkh. Kleinstes Zw. — W. faserig; Halme borstenartig dünne, 4—8^{cm}. hoch, ein dichtes

Rasenbüschchen bildend. Bl. grundstg., sehr schmal-linealisch, viel kürzer als der Halm, gerinnelt, stumpf. Blth. in 1 seitigen, violetten, 6—12 blthg. Aehren.

Sehr häufig auf sterilem Sandboden von der Gustavsburg über Darmstadt u. der Bergstrasse entlang, bei Offenbach u. Sprendlingen; auf Sandalluvium von Schwetzingen bis Mannheim, Virnheim, Lampertheim (Schmpr. Diesb.), zw. Mainz u. Bingen gemein (F. Sch. Z.). ☉ Apr. — Mai.

14. *Dáctylon* Vill.

(Hundszahn.)

1. *D. officinale* Vill. Ausläufer treibender H. — Mit langen gelbl., auf dem Boden liegenden Ausläufern, welche direct aus dem Boden, od. aus den unteren Gelenkknoten des Halmes entspringen. Halm aufsteigend, mit dunkel grau-grünen, sehr schmal-linealischen, spitzen, unterseits lang behaarten Bl. Aehren zu 3—6, fast doldenf. gefingert u. dadurch an *Digitaria* erinnernd; schmal linealisch, mit flaumiger Spindel. Aehren grün-violett, durch die sägezahnartigen Kspelzen besonders leicht kenntlich. Untere Krspelze eirund, stark zusammengedrückt, auf dem Rande u. Kiele flaumig. *Panicum Dactylon* L. *Cynodon Dactylon* Pers. (1805). *Digitaria stolonifera* Schrad. —

Auf trockenem, meist sterilem Sandboden in Starkenburg u. Rheinhessen hier u. da. 2 Jul. — Aug.

15. *Agróstis* L.

(Straussgras.)

a. Einblthg. Die untere Kspelze grösser. Untere Krspelze ohne od. mit kaum bemerkbarer Granne.

* Vilfa P. Beauv. Alle Bl. flach, obere Krspelze vorhanden.

1. *A. vulgaris* Withering. Gemeines Str. — Wausläufer. Halm aufrecht od. aufsteigend; Blhäutchen sehr kurz, abgestutzt, stumpf. Rispe im Umriss länglich eiförmig, zur Blth.- u. Frzeit mehr od. weniger ausgesperrt, bei der Frreife nicht zusammengezogen. Rispenäste zu 2—10 in Halbwirteln am Halme stehend u. wie die Rispenästchen haardünn u. meist schlängelich gebogen, erst über der halben Länge der Aeste 2—3 gabelig in Aestchen getheilt, welche letztere sich ebenso wieder wie die Hauptäste verzweigen u. dadurch an *Aira caryophyllea* erinnern. Die Blthstehen meist länger als die sehr kleinen Aehrchen. — In Bezug auf Grösse des Halmes u. Farbe der meistens violetten Rispe eine sehr wandelbare Pflanze. *Agr. capillaris* Schk. *A. stolonifera* a. L.

An unbauten Orten, Rainen, Wiesen, in lichten Wäldern. 4 Jun. — Jul.

2. *A. alba* L. Weisses Str. — Wausläufer. Halm am Grunde liegend, dann aufrecht. Blhäutchen länglich, hervorstehend. Rispe weissl. grün od. purpurroth, im Umriss längl. kegelf. (nicht eiförmig), nach dem Verblühen (oft fast ährenf.) zusammengezogen. Rispenästchen vom Grunde an mit Aehrchen versehen, nicht erst eine Strecke lang, wie die Vorige, ohne Aehrchen.

An unbauten Orten, Rainen, Wiesen, Waldrändern. 4 Jun. — Juli.

b. Einblthg. Die untere Kspelze grösser. Die untere Kspelze gegrannt.

** *Trichodium* Michaux. Die bodenstgden Bl. zusammengefaltet borstlich. Die obere Kspelze 0, od. sehr klein.

3. *A. canina* L. Hunds-Str. — Wausläufer. Halm niederliegend od. aufsteigend, unten gekniet, ästig, mit ausläuferartigen Aesten. Die bodenstgden Bl.

eine büschelige Rosette bildend. Blhäutchen länglich, vorgezogen, zerschlitzt. Rispe ausgebreitet, im Umriss eif., während der Blthzeit ausgesperret, dann zusammengezogen. Untere Krspelze abgestutzt, gekerbt, unter der Mitte begrannt.

Auf sumpfigen u. torfigen Wiesen. 24 Jun. — Aug.

c. Mit dem Ansatz (Stielchen) eines 2ten Blthchens. Die obere Krspelze grösser.

*** *Apéra* Adans. (P. Beauv.). Untere Krspelze unter der Spitze mit einer hervorstehenden Granne.

4. *A. Spica venti* L. Windhalm. — Ohne Wausläufer. Halme 0,8—1,2^m hoch, aufrecht, mehrhalmig, ohne büschelige Brosette. Bl. linealisch, mit vorgezogenem Blhäutchen. Rispe ausgesperret, weit-schweifig, meist etwas nickend. Granne 2—3 mal länger als das Aehrchen, gerade od. schlängelich. *Apéra* Sp. venti P. B.

Auf Getraideäckern u. trockenen Stellen häufig. ☉ Jun. — Juli.

16. *Calamagróstis* Roth.

(Reithgras.)

* Ohne Ansatz zu einem 2ten Blthchen.

1. *C. Epigeios* Roth. Gemeines R. — Halm 0,8—1,8^m hoch. Bl. grau-grün, scharf. Rispe dicht, geknäult-lappig, längl., 0,2—0,4^m lang, nach oben sich verdünnend. Krspelzen lanzettl., pfriemenartig haarfein zugespitzt, mit zusammengedrückter, etwas gebogener Spitze. Untere Krspelze mit grader, aus der Mitte der Spelzen sich ablösender Granne, doppelt kürzer als die Krspelzen. Haarborsten so lang, od. fast so lang als die Krspelzen.

Auf sandigen Waldstellen, Flussufern etc. 24 Jun. — Juli.

2. *C. littorea* DC. Ufer R. — Halm 0,8—1,2^m. hoch; B. bläulich-grün, rückwärts scharf; Rispe ausgesperret, etwas hängend, 0,15—0,3^m. lang; Kspelzen gleichbreit-pfriemenf. zugespitzt, mit zusammenge-drückter Spitze; untere Kspelze an der Spitze gezähnelte, sogar oft 2spaltig, mit grader, endstgdger od. in der Spaltung stehender Granne, welche halb-solang od. so lang als die Spelze ist; Haarborsten so lang od. länger als die Spelzen. — Arundo Schrad. —

An Dämmen auf sandigen Stellen längs des Rheins von Rastadt bis Worms, so bei Schwetzingen, Ketsch, Mannheim, Neckarau, Sanddorf, Virnheim, Worms, auf Porphyre u. Melaphyr am Fusse des Donnersberges (F. Sch., C. Schmpr., Döll.). — 4 Jul. — Aug.

3. *C. lanceolata* Roth. Lanzettl. R. — Halme 0,6—1,2^m. hoch, am Grunde ästig, wie die sehr schmalen Bl. dunkelgrün. Rispe ausgesperret, schlaff, an der Basis immer offen, an der Spitze nickend, mit lockerblthgen zu 4—8 in Halbwirteln stehenden schlängeligen gebogenen Aesten. Kspelzen schmallanzettl., lang zugespitzt. Untere Kspelze ausgerandet, mit grader, sehr kurzer, die Ausrandung kaum überragender, endstgdger Granne. Haarborsten länger als die Kspelzen u. kürzer als die Spelzen. Arundo Calamagrostis L. Calamagrostis ramosa Host.

Auf sumpfigen Wiesen bei Griesheim u. Leeheim, auf feuchten Waldstellen im Kranichsteiner u. Bessunger Wald, (Schn.), im Hengster, um Giessen, bei Marienschloss, im Oberwald häufig (H. u. R.). — 4 Jun. — Aug.

** Mit einem behaarten Ansatz (Stielchen) zu einem 2ten Blthchen.

4. *C. arundinacea* Roth. Wald-R. — Halm 1,2—1,5^m. hoch, nebst den Bl. gelblich-grün. Rispe etwas abstehend, später mehr zusammengezogen,

grünlich violett od. weisslich, an *Holcus mollis* erinnernd. Kspelzen breit-lanzettlich, zugespitzt. Untere Kspelze mit einer geknietten, auf dem Rücken der Spelze eingefügten, das Aehrchen doppelt überragenden Granne. Haarborsten 4 mal kürzer als die Spelzen. — *C. sylvatica* DC. —

In lichten Waldungen, seltener. Auf der Ludwigshöhe u. an der Bergstrasse (Schn.), Ziegenberger Eck (U.), im Pohlheimer u. Butzbacher Wald, im Oberwald, bei Laubach (H. u. R.), bei Giessen (Hfm.) — 24 Jun. — Jul.

17. *Stipa* L.

(Federgras.)

1. *St. pennata* L. Gefiedertes F. — Halme einen dichten Rasen bildend, 0,5—1^m. hoch. Bl. grau-grün, borstenf. zusammengerollt. Grannen 20—25^{cm} lang, am unteren Ende kahl u. spiralig gedreht, gekniet u. alsdann federig behaart.

Auf sterilen sandigen od. kalkigen Orten längs der Bergstrasse, im Main- u. Rheinthale u. in Rheinhessen, hier u. da, z. B. zw. Mannheim u. Schwetzingen (Schmpr.), bei Eberstadt, Zwingenberg, Bensheim, Bessungen, zw. Mainz u. Bingen (Köler), im Nahethal (K.) etc. — 24 Mai—Jun.

2. *St. capillata* L. Haarförmiges F. — Halme in dichten Rasen, 0,5—1^m. hoch. Rispe an der Basis in die oberste Blscheide versteckt, reichblthger, Grannen kürzer, nicht behaart.

An den Standorten w. d. V., aber viel häufiger, z. B. auf der Spitze des Petersberges bei Odernheim in Rheinhessen (D.), in der Bickenbacher Tanne etc. — 24 Jul. — Septbr. —

18. *Milium* L.

(Hirsegras.)

1. *M. effusum* L. Ausgesperartes H. — Halme in Rasen, 0,6—1,2^m. hoch, gleich den breit-lanzettlichen

flachen Bl. glatt u. kahl. Rispe flackerig ausgebreitet mit haarf., etwas welligen Aesten, grünlich weiss. —

In schattigen Laubwäldern häufig. 4 Mai — Juni.

19. Phragmites Trinius.

(Rohrschilf.)

1. *Phr. communis* Trin. Gemeines R. — Wausläufer. Halm 1—2^m. hoch. Bl. breit lanzettlich, lang zugespitzt, mit scharfem Rande. Rispe ausgebreitet ästig, überhängend, glänzend bräunlich-roth. Aehrchen 4—5 blthg. *Arundo Phragmites* L. —

Gemein an Teichen, Bächen u. sumpfigen Wiesen. 4 Jul. — Sept.

20. Avena L.

(Hafer.)

a. *Avenae genuinae* Koch. Aechte Haferarten. Aehrchen vor dem Aufblühen meist, nach dem Verblühen immer überhängend. Frkn. behaart. Kspelzen 5—9 nervig. Einjährig. Nichtblühende Blbüschel 0.

1. *A. sativa* L. Gemeiner H. — Rispe locker, gleichmässig ausgebreitet. Aehrchen meist 2 blthg. Obere Kspelze 9 nervig, kahl. Krspelzen kürzer als die Kspelzen, scharflich, nicht behaart, an der Spitze 2 spaltig u. gezähnel, die untere auf dem Rücken gegrannt od. unbewehrt. —

Namentlich in folgenden Var. als gegrannter, ungegrannter, seltener als schwarzer Hafer (mit schwärzlicher unterer Spelze) angebaut. ☉ Jul. — Aug.

2. A. orientalis L. Türkischer H. — Rispe einseitig, zusammengezogen, vieljährig, an der Spitze nickend, die Grannen meistens weiss. Im Uebrigen w. d. v.

Seltener angebaut. ☉ Jul. — Aug.

3. A. strigosa Schreb. Gestreifter H. — Rispe einseitig, etwas zusammengezogen. Kspelzen lang zugespitzt, 7—9nervig. Krspelzen kahl, so lang als die Kspelzen. Die untere Krspelze 2spaltig, die beiden Abschnitte derselben mit einander parallel laufend, haarfein grannenartig verlängert, auf dem Rücken mit einer Granne, die über doppelt so lang als die äussere Krspelze ist, wodurch dieselbe scheinbar 3grannig erscheint.

Unter der Saat. ☉ Jun. — Jul.

4. A. fátua L. Flug-H. — Rispe gleichmässig ausgesperrt, Aehrchen 2—3blthg. Kspelzen zugespitzt, 9nervig. Aeussere Krspelze bis zur Mitte rothbraun, oben grün, sehr rauh, bis zur Mitte mit endlich rothbraun werdenden langen Borstenhaaren bedeckt, oben kurz 2spitzig, auf dem Rücken mit langer stark gewundener, die 2fache Länge der Spelze übertreffender Granne. Die reifen Blth. leicht aus den Kspelzen fallend. —

Unter der Saat häufig. — ☉ Jul. — Aug.

b. Avenastrum Koch. Aehrchen nicht überhängend. Kspelzen 1—3nervig. Mehrjährig. Nichtblühende Blbüschel vorhanden. Frkn. behaart.

5. A. pubescens L. Weicher H. — W. faserig od. mit kriechenden Ausläufern. Halm aufrecht 0,5—0,8^m. hoch, die unteren Bl. nebst den Blscheiden weichhaarig. Rispe aufrecht, gleichmässig zusammengezogen, etwas traubenf., die Aeste unten meist

zu 5 halbwirtelig anstehend. Aehrchen 2—4 blthg. Die Achse der Blthchen in jedem einzelnen Aehrchen behaart u. namentlich am Grunde des 2ten Blthchens mit einem langen, weissen Haarbüschel. Krspelzen ungleich gross, dünn, papierartig, weisslich durchscheinend, die grössere rasch zugespitzt, zusammengedrückt, kaum länger als die Krspelzen. Untere Krspitze nach der Spitze zu papierartig silberig weisslich durchscheinend, an der Spitze gezähnel, mit über der Mitte des Rückens sich ablösender grosser Granne. —

Gemein auf Wiesen u. Triften. 24 Mai — Juni.

6. *A. pratensis* L. Wiesen-H. — W. stets faserig. Halm schlank, steif aufrecht 0,6—0,9^m lang, mit einem vorjährigen Blschopfe am Grunde. Bl. u. Blsheiden nicht behaart, oberhalb sehr rauh. Rispe vollständig traubenf. zusammengezogen, wenig blthg., meist 8—12 blthg., die Aehrchen kurz gestielt u. nach dem Verblühen hart an den Halm gedrückt, mit kurzen zusammengedrückten sehr scharfen, meist 1 blthg., unten gezweigten, oben 1 zeln stehenden Rispenästen. Aehrchen 3—5 blthg. mit grosser geknieter Rückengranne. — Der V. ähnlich u. öfters übersehen u. mit ihr verwechselt. —

An trockenen unbebauten Orten. In der Nähe von Darmstadt, an der Bergstrasse, häufig bei Wendelsheim u. Wonsheim etc., in Rheinhessen (D.), überhaupt auf dem Tertiärkalk in Rheinhessen (Fr. Sch.), auf Porphyr bei Kreuznach (F. Sch.), um Giessen u. durch die Wetterau (H. u. R.). — 24 Jun. — Jul.

c. *Ventenata* Koel. Aeussere Krspitze des untersten Blthchens auf der Spitze, die der übrigen Blthchen auf dem Rücken gerannt. Frkn. kahl.

7. *A. tennis* Mönch. Zarter H. — W. schwach, faserig. Halme mehr einzeln, weniger einen Rasen

bildend, 0,2—0,3^m lang. Bl. schmal, schärflich, kurz weichhaarig, die unteren vertrocknet u. am Rande umgerollt. Rispe abstehend, dünn u. flackerig, gleichmässig dick, mit langen, haardünnen, geschlängelten, unten zu 3—5, oben zu 2—1 beisammenstehenden Rispenästen, welche eine Strecke lang ohne, u. dann gegen die Spitze mit 2—3, selten mehr Aehrchen besetzt sind. Aehrchen 2—3 blthg. Kspelzen ungleich, zusammengedrückt, zugespitzt, grün, mit weissem vertrocknetem Rande, kürzer als die Krspelzen. Aeussere Krspelte des untersten Blthchens auf der Spitze mit grader Granne, die des 2ten u. 3ten Blthchens mit 2 langen Stachelspitzen auf der Spitze u. einer geknieten grossen Granne auf dem Rücken. — Die ganze Pflanze hat ein schwächtiges, vertrocknetes Ansehen. *Ventenata triflora* F. Sch. *Avena triflora* Poll.

Im Ganzen selten. Auf sterilem Sande in der Umgegend von Darmstadt, bei Ortenberg (Heldmann), bei Frankfurt (Fresenius), im Nahethal (F. Sch.), um Giessen häufig (H. u. R.), bei Nauheim (Wdr.), auf Basalt bei Wachenheim (F. Sch.). — ☉ Jun. — Jul.

d. *Trisetum*. Persoon. Granne aus od. oberhalb der Mitte der Krspelte hervortretend. Klappen 1—3 nervig. Frkn. kahl. Bl. flach.

8. *A. flavescens* L. Goldhafer. — Oft mit kriechenden Ausläufern. Halm 0,3—0,6^m hoch, aufrecht. Bl. zahlreich, namentlich auf der oberen Seite weichhaarig, mit kahlen Blscheiden. Rispe gleichmässig ausgebreitet, reichblthg, die längeren Rispenäste 5—8 Aehrchen tragend. Aehrchen klein, 2—4 blthg., gelblich, oft violett scheckig mit Seidenglanz. Kspelzen lanzettlich, ungleich, kürzer als die Krspelzen. Untere Krspelte über der Mitte lang begrannt, oben

2spaltig gezahnt, mit kurzen haarspitzigen Zähnen. Achse der Blüthchen (nicht der Aehrchen) behaart, Haare viel kürzer als die Krspelzen.

Wiesen, Triften, Gebüsch gemein. — 4 Mai — Jul.

e. *Caryophyllea*. Koch. Untere Krspelze doppelt haarspitzig, nicht abgeschnitten u. nicht gezähnt, unterhalb der Mitte der Spelze mit wenig geknietter Granne. Krspelzen 2—3 nervig. Frknoten kahl. Bl. zusammengerollt-borstlich.

9. *A. caryophylléa* Web. Nelken-H. — W. zart, faserig. Halme aufrecht 0,1—0,2^m hoch. Bl. borstenf. Rispe ausgesperrt, reichblüthg., die haarfeinen Aestchen wiederholt 2—3 gabelig, am Grunde nackt, erst über die Mitte mit Aehrchen besetzt. Aehrchen 2blüthg. Krspelzen gleich gross, weiss mit grünem Kiele, grösser als die Krspelzen. Untere Krspelze 2zahnig, Zähne haarspitzig. Granne haarfein, wenig gekniet, über das Aehrchen hervorragend. *Aira caryoph.* L. —

Auf sterilem Sandboden, auf trockenen unbebauten Orten, an Waldrändern gemein. ☉ Mai — Juni.

10. *A. praecox* P. B. Frühzeitiger H. — Rispe längl., dicht ährenartig zusammengezogen, wenigblüthg. Halme in dichteren Rasen u. kleiner a. d. V. *Aira praecox* L. —

Auf unbewachsenen Orten, meist auf sandigem Lehm Boden. Im Ganzen selten, jedoch öfters übersehen. Häufig am ersten Teiche an der Ziegelhütte u. in der Nähe des Dianateiches bei Darmstadt. (D.). Hier u. da in Rheinhessen u. Oberhessen. — ☉ Apr. — Mai.

21. *Arrhenäterum* P. B.

(Glatthafer.)

1. *A. avenáceum* P. B. Französisches Raigras. — Halme in buschigen Rasen, aufrecht, 0,8—1,4^m

hoch, an der Basis oft zwiebelig aufgetrieben (*A. bulbosum* Schlechtd.) mit kahlen od. zottigen Halmknoten. Bl. u. Blscheiden scharf, kahl, erstere nur selten auf der Oberseite mit einigen Härchen. Rispe länglich, mit ziemlich kurzen Aestchen, anfangs nickend, zur Blthzeit ausgebreitet, später zusammengezogen. *Avena elatior* L. *Arrhenáterum elatius* M. et Koch. —

Auf trockenen Wiesen, Wegrändern u. grasigen Orten gemein. 2 Jun. — Jul.

22. *Aira* L.

(Schmiele.)

1. *A. caespitosa* L. Rasen-S. — Halme in einem dichten Rasenbusch, 0,8—1,6^m. hoch. Halmbl. lang, schmal-lanzettlich, lang zugespitzt, flach, auf der oberen Seite rauh, stark streifennervig. Rispe gross, vor u. nach der Blth. zusammengezogen. Aehrchen grün-weisslich, od. violett. Grannen kurz, nur wenig gebogen, unten kaum gedreht, unter der Mitte od. an der Basis eingefügt.

Häufig auf feuchten Wiesen u. in grasigen Waldungen. 2 Jun. — Jul.

2. *A. flexuosa* L. Gebogene S. — Halme etwas im Rasen, 0,3—0,6^m. hoch, mit sehr schmalen, fast borstenf. Bl. Rispe locker, zur Blthzeit ausgesperrt, mit haarfeinen, wenigblthgen, meist kurz wellig hin u. hergebogenen Aestchen. Aehrchen grünlich-weiss, od. etwas violett, silberig schimmernd. Grannen haarfein, etwas gekniet u. an der Basis gedreht.

Auf trockenen Stellen in lichten Waldungen, meistens Bergwaldungen, oft ganze Flächen überziehend. — 2 Jun. — Juli.

23. *Corynéphorus* P. B.

(Silberschmiele.)

1. *C. canescens* P. B. Graue S. — W. faserig, mit haarf. Fasern. Halme 0,2—0,4^m. hoch, steif, aufsteigend, in dichten buschigen Rasen, nebst den scharfen borstenf. Bl. grau-grün. Rispe dicht, nur während der Blth. ausgebreitet, ährenf. zusammengesogen, im Umriss längl.-lanzettlich. Aehren bleichgelb, selten mit violetter Färbung. Granne grade, keulenf., unten braunroth, in der Mitte mit bärtigem Ringe, oben weiss. — *Aira canesc.* L.

Auf trockenem, besonders sterilem Sandboden häufig.
4 Jun. — Jul.

24. *Holcus* L.

(Honiggras.)

1. *H. lanatus* L. Wolliges H. — W. faserig. Halme einen dichten Rasen bildend. Bl., Blscheiden, Knoten u. die obersten Halmglieder weich-flaumig. Rispe nur zur Blthzeit abstehend, aufrecht, im Umriss ei-lanzettlich, mit kurzen flaumhaarigen Aesten u. Blthstchen. Kspelzen stachelspitzig, zart gewimpert, ungleich gross, meist mit röthlichem Schimmer, wodurch die ganze Rispe weiss-röthlich erscheint. Grannen an der Spitze haakig gekrümmt, kurz, durch die Kspelzen meist ganz verdeckt.

Wiesen u. Wälder. Gemein. 4 Jun. — Aug.

2. *H. mollis* L. Weiches H. — W. kriechend. Rasen weniger dicht. Halmknoten behaart. Bl. Blscheiden u. obere Halmglieder nicht weich flaumhaarig. Grannen gekniet, an der Spitze nicht haakig, über das Aehren über Spelzenlänge hervortretend. Im Uebrigen w. d. v. —

In Wäldern u. Gebüsch. 4 Mai — Aug.

25. *Koeléria* Pers.

(Kölerie.)

1. *K. cristata* Pers. Kammährike K. — W. faserig, zuweilen mit kriechenden Ausläufern. Halme einen mehr od. weniger dichten Rasen bildend. Bl. schmal linealisch, ziemlich kurz, oberseits mit einzelnen Flaumhärchen, am Rande gewimpert. Rispe lappig-ährenf., an der Basis meist unterbrochen, mit sehr kurzen etwas weichhaarigen, vom Grunde an mit Aehrchen bedeckten Aesten, weiss od. gelblich grün mit röthlichem Anflug. Aehrchen 3—4 blthg. mit Seidenglanz. Kspelzen spitz od. kurz stachelspitz, kürzer als die gekielten Krspelzen. Untere Krspitze lanzettlich, zugespitzt, ganz od. kurz 2zählig, an der Spitze zuweilen mit einer grannenartigen graden Stachelspitze; die obere Krspitze 2zählig. Aendert in Bezug auf Grösse, Behaarung u. Steifheit des Halmes vielfach ab. *Aira crist.* L. —

Auf trockenen Wiesen u. unfrbaren Stellen. 4 Mai — Juni. —

2. *K. glauca* DC. Blaugrüne K. — Zeichnet sich v. d. V. durch grau-grüne, nicht gewimperte Bl. u. Blscheiden u. stumpfliche, oft mit aufgesetztem Stachelspitzchen versehene Spelzen aus.

Auf sterilem kalkhaltigem Sandboden, z. B. häufig um Darmstadt, zw. Bingen u. Mainz, bei Mannheim u. Virnheim etc. — 4 Mai — Jul.

26. *Triódia* Rob. Brown.

(Dreizahn.)

1. *T. decumbens* P. Beauv. Niederliegender D. — W. faserig. Halme niederliegend, aufsteigend, od. aufrecht, 0,2—0,4^m. hoch. Bl. kurz, Blscheiden, namentlich um das Blhäutchen u. zuweilen auch die

Bl. mit langen zottigen Haaren. Rispe traubenf., fast einfach, sehr armblthg. Rispenäste einzeln (nicht quirlf.) stehend, 1—3 ährig. Aehrchen 3—5-blthg., elliptisch-bauchig. — *Festuca decumb.* L.

Auf Wiesen, namentlich Wald- u. Bergwiesen, in lichten Waldungen häufig. — 2 Jun. — Jul.

27. *Mélica* L.

(Perlgras.)

1. *M. nutans* L. Nickendes P. — W. holzig unter der Erde fortlaufend mit wenigen aufrechten, 0,4—0,6^m. hohen Halmen. Bl. flach, linealisch, oben mit zerstreuten kurzen Härchen. Rispe einfach, traubenf., einseitig, nickend, ziemlich reichährig, kurzästig mit hängenden Aehrchen. Aehrchen vollstdg. 2 blthg., zuweilen mit einer 3 ten u. 4 ten unvollkommenen Blth., rundl., elliptisch-bauchig, schmutzig purpur-violett. —

In schattigen humusreichen Laubwäldern. 2 Mai — Juni. —

2. *M. uniflora* Retz. Einblüthiges P. — W. stark kriechend. Halme 0,4—0,6^m. hoch. Bl. flach. Rispe traubenf., einseitig, armährig, sehr lockerblthg. d. i. die einzelnen Aehrchen weit von einander getrennt auf aufrecht abstehenden, meist verlängerten graden 1ährigen Aesten mit aufrechtem Aehrchen, welches 1 vollstdg. ausgebildetes u. mehrere unvollstdge Blthchen enthält.

In feuchten Hecken u. schattigen Waldungen. 2 Mai — Juni. —

3. *M. ciliata* L. Gewimpertes P. — Halm 0,4—0,8^m. hoch. Rispe dicht ährenf. zusammengezogen, erst bei der Reife 1 seitwendig; Bl. grade, zuletzt eingerollt, oberseits flaumhaarig, unter-

seits gleich den Bscheiden sehr rauh. Aehrchen aufrecht, weiss-gelblich. Untere Krspelze beiderseitig dicht mit langen, sehr weichen weissen Seidenhaaren versehen. Caryopsen auf der ganzen Oberfläche runzelig. — *M. calcarea* Billot. —

Auf trockenem sonnigem, meist hügeligem, unfrbarem Boden, im Ganzen selten. Bei Friedberg (Uloth), bei Oppenheim, Nierstein, Wonsheim u. auf der Spitze des Petersberges bei Odernheim etc. in Rheinhessen (D., F. Sch.). 24 Mai — Juni.

4. *M. glauca* F. Sch. Graugrünes P. — Halm 0,3—0,6^m hoch; B. grade, flach od. eingerollt, meist oberseits etwas behaart, unterseits gleich den Scheiden rückwärts schärflich rauh; Blhäutchen verlängert vorstehend; Rispe ährenf. zusammengezogen, schon von Anfang an einseitswendig, mit aufrechten 2—3ährigen Aestchen; Aehrchen kurz gestielt; Kspelzen rauh, etwas höckerig, lanzettl.-zugespitzt, 5—7nervig; untere Krspelze lanzettf. auf dem Rücken höckerig rauh u. am Rande dicht mit langen Seidenhaaren besetzt; die obere kürzer, an der Spitze 2zählig, nach oben kurz gewimpert; Caryopse braun, glänzend, eif., auf dem Rücken glatt, auf der Innenfläche meist etwas runzelig. — *Melica nebrosensis* Aut. fl. gall. (non Parlatore). — Ist eine gute von *Melica ciliata* sehr verschiedene Art. —

Auf trockenen Hügeln u. Felsen, auf Porphyr u. Melaphyr des Nahegebiets (F. Sch.). Auf Tertiärkalk von Dürkheim abwärts stellenweise (F. Sch.) — 24 Jun. — Juli.

28. *Briza* L.

(Zittergras.)

1. *Br. media* L. Halm aufrecht, 0,3—1^m hoch. Bl. linealisch, spitz zulaufend, kurz. Blhäutchen kurz u. stumpf. Rispe aufrecht, sehr abstehend, leicht

beweglich. Aehrchen an schlängeliger gebogenen Aestchen rundl., fast kreisrund, 4—9 blühend. K.- u. Krspelzen violett od. grünl., mit breitem, weisslichem Rande.

Auf Wiesen u. grasigen Orten gemein. 2 Juni — Juli.

29. *Poa* L.

(Rispengras.)

a. Mit verlängerten weit umherkriechenden Ausläufern.

1. *Poa Chaixi* Vill. (1785). Chaix's R. — Halm 0,4—1,0^m hoch, sehr kräftig u. breit zusammengedrückt; B. breit, gekrümmt, an der Spitze kappenf. zusammengezogen mit kräftiger Stachelspitze; Sterile Blbüschel breit u. flach zusammengedrückt, mit 2zeilig stehenden B.; Blhäutchen kurz u. stumpf; Rispe ausgespernt, die unteren Aeste zu 4—5 wirtelig beisammenstehend; Aehrchen eilängl., 3—5 blühend, glatt, an der Basis etwas flaumig; Krspelzen ungleich lang, deutlich 5nervig, rauh, aber kahl. — *P. sudetica* Hänke.

Auf lichten Waldstellen, feuchten Bergwiesen um Giessen häufig, durch den ganzen Vogelsberg, besonders häufig u. schön im Oberwald (H. u. R.), auf dem Feldberg im Taunus, in einem feuchten torfigen Wald hinter Griesheim (Schn.), im Bingerwald auf Grauwacke (Wirtg.), auf Porphyr u. Melaphyr am Fusse des Donnersberg u. bei Kirchheimbolanden (F. Sch.). — 2 Jun. — Jul.

2. *P. pratensis* L. Wiesenrispengras. Halm rund, kahl, Blhäutchen kurz u. abgestutzt. Rispe während der Blth. gleichmässig ausgebreitet, mit langen rauhen Aes en, von denen die unteren zu 5 wirtelig beisammenstehen. Aehrchen 3—5 blth., breit rundlich-eiförmig. Krspelzen fast gleichlang, stark genervt, schwach flaumig, am Grunde

durch Wollhaare verbunden. Sehr vielgestaltig in Bezug auf Grösse, Farbe u. Gestalt der unteren Bl., jedoch durch die hervorgehobenen Kennzeichen mit keiner anderen zu verwechseln. —

An trockenen u. feuchten grasigen Orten gemein. —
 4 Jun. — Juli.

3. *P. compressa* L. Zusammgedrücktes R. — Halme kahl, zusammgedrückt 2schneidig. Blhäutchen kurz, abgestutzt. Rispe etwas 1seitig, länglich, gedrungen, doch immer noch ausgebreitet, mit sehr kurzen Rispenästen, die unteren meist zu 2, seltener mehr, wirtelig beisammenstehend. Aehrchen eilängl., 5—9 blthg., schwach genervt, kaum flaumig.

An trockenen, bewachsenen od. nicht bewachsenen Orten, auf Mauern etc. gemein. — 4 Jun. — Aug.

b. Wurzel faserig, ohne weit umherkriechende Ausläufer.

* Die untersten Rispenäste 1zeln, höchstens zu 2 beisammenstehend.

4. *P. annua* L. Jähriges R. — W. faserig, Halme nur 15—20^{cm.} hoch, zusammgedrückt, glatt, öfters mit unfrbaren Blbüscheln, an welchen die Bl. 2zeilig gestellt sind. Blhäutchen der oberen Scheiden längl. Rispe meist 2seitig, ausgesperrt. Rispenäste 1zeln od. zu 2 beisammen stehend, während der Blth. horizontal ausgebreitet u. später abwärts gerichtet, glatt. Aehrchen längl.-eirund, 3—7 blthg., kahl. Die ganze Pflanze meistens kahl.

Auf Wegen u. gebautem Felde ein lästiges Unkraut.
 ☉ od. ♂ Jan. — Debr.

5. *P. bulbosa* L. Zwiebeliges R. — Halm aufrecht, kahl, 0,2—0,3^{m.} hoch; die grundständigen Blscheiden u. Triebe häufig zwiebelf. aufgetrieben. Bl. schmal-linealisch, die unteren borstenf., alle mit

länglichem spitzem Blhäutchen. Rispe aufrecht, ab-
stehend, durch die sehr kurzen Rispenäste gedrun-
gen, kurz, 2—4^{cm.} lang u. 2—3^{cm.} breit, verschieden ge-
färbt. Blthchen dicht flaumig, durch starke flaumige
Wollhaare mit einander an der Basis verbunden.
Kspelzen auf dem Rücken zart gewimpert. — Bei
Poa bulbosa β *vivipara* L., welche häufiger als die
Stammform vorkommt, sind die Blthchen in Bl. artige,
die Art fortpflanzende Knospen ausgewachsen. —

Auf Wegrändern u. trockenen, sonnigen, meist sandigen
Stellen durch Starkenburg u. Rheinhessen, in Oberhessen
O. (?); namentlich um Darmstadt gemein. 4 Mai — Jun.

6. *P. alpina* L. Alpen R. — Halme aufrecht kahl,
0,2—0,3^{m.} hoch, nebst den grundständigen Blbüscheln
von gemeinschaftlichen, aber nicht zwiebelig
aufgetriebenen Scheiden eingeschlossen. Bl. sehr
kurz, breitlinealisch, zugespitzt, mit abge-
stutzten breiten unteren u. spitzigen länglichen
oberen Blhäutchen. Rispe aufrecht, mehr od. weniger
ausgesperret, die unteren Aeste zu 2 beisammen stehend.
Blthchen flaumig, fast ohne verbindende Woll-
haare. Kspelzen auf dem Rücken u. nach der Spitze
zu zart gewimpert.

In vielen Varietäten auf den Alpen heimisch, von denen
aber auch die Varietät *P. badensis* Haenke. *P. collina*
Host. *P. brevifolia* DC. mit sehr kurzen steifen, bläu-
lichgrünen Bl. mit etwas knorpeligem Rande u. ge-
drungener Rispe in unserem Gebiete bei Mainz, Nieder-
Ingelheim (Poll.), Wonsheim (D.), zw. Heidesheim u. Bingen
(F. Sch.), sowie bei Darmstadt u. der Bergstrasse entlang
als sehr häufig anzuführen ist; bei Nauheim (Ca ss. u. Th.),
auf dem Taufstein (H. u. R.) — 4 Mai — Juli.

** Unterste Rispenäste zu mehr als 2, meistens
zu 5 halbwirtelig beisammenstehend.

7. *P. trivialis* L. Gemeines R. — Halme aufrecht
od. aufsteigend 0,4—1,0^{m.} hoch, unter der Rispe

durch kleine Zähnechen nebst den Rispenästen, Blscheiden u. Bl. sehr scharf. Blhäutchen sehr lang, lanzettlich, zugespitzt. Rispe gross, sehr ausgesperret. Aehrchen 2—4 blthg., meist 3 blthg. Krspelzen auf dem Kiele wimperig. Krspelzen stark genervt, an der Basis etwas flaumig. — Vom Habitus der *P. pratensis*.

Auf nassen Stellen auf Wiesen, an Weg- u. Waldgräben ziemlich häufig. 4 Jun. — Aug.

8. *P. palustris* L. (ex F. Sch.). Sumpf. R. — Halme im Rasen, oft unten W. schlagend 0,6—1^m. hoch, nebst den Blscheiden glatt. Blhäutchen vorgezogen, spitz. Rispe gross, ausgebreitet, reichblthg., mit scharfen Aesten. Aehrchen länglich-eif., fast lanzettlich, 2—5 blthg. Krspelzen kaum genervt, am Rande auf beiden Seiten u. auf dem Rücken mit einer flaumigen, feinen, weissen Haarlinie u. unter der Spitze mit breitem gelbem Fleck. — *P. fertilis* Host. *P. serotina* Gaud. —

Auf feuchten grasigen Orten längs der beiden Rheiufer, im Nahethal (F. Sch.), auf der Woogswiese u. bei den 3 Brunnen bei Darmstadt (S.), bei Heuchelheim u. Nauheim (Ul.), um Giessen (Dill. H. u. R.). Zwischen der v. u. folgenden die Mitte haltend. 4 Jun. — Aug.

9. *P. nemoralis* L. Wald-R. — W. faserig, zuweilen mit ganz kurzen Ausläufern. Halm steif, dünn, meist bis 1^m. hoch, mit ganz od. fast glatten Halmen u. Blscheiden. Blhäutchen stumpf, sehr kurz od. 0. Blscheiden dunkelroth, kurz, die violetten Halmknoten, die in kurzen Entfernungen von einander stehen, nicht bedeckend. Rispe ausgesperret, oft hängend u. etwas einseitig, mit haarfeinen rauhen Aesten, von denen die untersten zu 2—5 halbwirtelig beisammen stehen. Aehrchen sehr dünn, elliptisch-lanzettlich, 2—5 blthg. Krspelzen schwach ge-

nervt, mit feiner Haarlinie auf dem Rande u. Rücken, an der Spitze mit gelbem od. braunem Fleck, am Grunde schwach behaart.

Unter den vielen Formen dieser vielgestaltigen Pflanze erwähnen wir nur *P. nem. glauca* Rehb., welche durch die blaugrüne Farbe der ganzen Pflanze u. durch kürzere Rispenäste sich auszeichnet. — In Gebüschern u. Waldungen gemein. 4 Jun. — Aug.

30. *Eragrostis* P. B.

(Liebesgras.)

1. *E. megastachya* P. B. Langähriges L. — Rispe ausgebreitet, zieml. einfach, mit kurzen Aesten, welche 1–3 Aehrchen tragen u. hart von der Basis an mit Aehrchen besetzt sind. Die Aehrchen linealisch-länglich, 15–20 blthg., die Blthchen dicht dachziegelig gedrängt, sehr kurz gestielt, fast sitzend, an die Aehrchen von *Cyperus flavescens* erinnernd. Untere Krspelze kaum ausgerandet, mit äusserst kurzer Stachelspitze. Blscheiden u. die Unterseite der schmal-linealischen Bl. meist kahl, nur das Blhäutchen gebärtet. — *Poa megastachya* Koel. *Briza Eragrostis* L.

Auf trockenen sandigen Stellen, selten. Auf der Marienhöhe bei Darmstadt (Metzler). ☉ Jul. — Aug.

2. *E. poaeoides* P. B. Rispengrasähnl. L. — Rispe ausgebreitet, stark verästelt, die unteren Aeste 2–5^{cm}. lang, 12–15 Aehrchen tragend, nicht hart von der Basis an mit Aehrchen besetzt. Aehrchen kürzer als die der v., lineal-lanzettl., 8–20 blthg., lockerer dachziegelig anliegend, an 3–4^{mm}. langen Stielchen. Untere Krspelze stumpf, ohne Stachelspitze. Blscheiden u. die Unterseite der schmal-linealischen Bl. meist mit einzelnen weichen Haaren, auf dem

Mittelnerven der untersten Blscheiden eine Reihe gelblicher knotiger Drüsen. — Die Behaarung ist bei beiden Arten wandelbar u. nicht charakteristisch.

Auf unbebauten Orten. In u. um die Knabenarbeitsanstalt zu Darmstadt (S.). Um die Saline zu Wimpfen (D.), gemein am Relaisbause bei Mannheim (S.), auf dem Haselberg bei Bessungen (M.). ☉ Aug. — Sept.

31. *Sclerochlóa* P. B.

(Hartgras.)

1. *Sc. dura* P. B. Gemeines H. — W. faserig mit 8—12^{cm}. langem, niederliegendem, an der Basis ganz von Blscheiden bedecktem Halme. Bl. schmal-linealisch. Rispe sehr steif, ährenartig. Aehren mit den sehr kurzen dicken Stielchen einseitig auf der von Gelenk zu Gelenk wellig gebogenen etwa 2^{cm}. langen Spindel stehend. K.- u. Krspelzen ungleich, lederartig, stumpf, weiss berandet, stark genervt. Ganze Pflanze rasch braungelb werdend. *Poa dura* Scop. *Cynosurus durus* L.

An trockenen Stellen u. Wegrändern im Riede u. in Rheinhessen, hier u. da. Bei Köngernheim u. Wendelsheim (D.), bei Kreuznach (K.), u. durch das Nahethal über Mainz, Alzei, Worms (F. Sch.), bei Leeheim u. Astheim (Schn.). ☉ Mai — Juni.

32. *Glycéria* R. Br.

(Mannagrass.)

1. *G. fluitans* R. Br. Fluthendes M. — W. kriechend. Halm an der Basis W. schlagend, aufsteigend 1—1,5^m. hoch, glatt. Blscheiden nicht netzig gespalten; die breit linealischen, rasch zugespitzten, an der Spitze kaputzenf. zusammengezogenen, schärflichen Bl. meist flach auf dem Wasser fluthend. Blhäutchen längl. Rispe langgestreckt, deutl. 1seitig, die Aeste zur Blthzeit horizontal ausgesperrt, die un-

teren zu 2—3 beisammen stehend. Deckb. längl.-lanzettl., zugespitzt. Die 7—12 blthg., bis 2^m langen, lineal-länglichen weisslich-grünen Aehren fest an den Hauptast angedrückt. Kspelzen 1nervig, an der Basis verwachsen, Krspelzen mit 7 stark hervorspringenden Nerven. — *Festuca fluitans* L.

In Gräben u. stehendem Wasser gemein. 2 Jun. — Jul.

2. *G. plicata* Fr. Gefaltetes M. — Rispe allseitig; Deckb. verkehrt-eif., stumpf; untere Rispenäste mehrährig; Scheiden der unteren B. netzig gespalten; sonst wie v. — Gl. *fluitans* β . *obtusifolia* Sonder.

An ähnlichen Orten w. v. in lehm- u. kalkhaltigem Boden in Starkenburg u. Rheinhessen gemein, in Oberhessen 0. (?) 2 Mai — Jul.

3. *G. airoides* Rehb. Schmielenartiges M. — W. kriechend. Halm 0,3—0,4^m hoch, unten W. schlagend, aufsteigend, kahl. Bl. linealisch, schärflich, an der Spitze meistens stumpf. Blhäutchen kurz. Rispe gleichmässig ausgebreitet, röthl., im Umriss längl. mit haarfeinen Aesten. Hauptspindel wellig gebogen, an ihrem unteren Theile auffallend dicker. Aehren sehr klein, längl.-lanzettlich, 2 blthg. Kspelzen ungleich, kürzer als die Krspelzen. Untere Krspelze mit 3 hervortretenden Nerven, bräunl. violett mit weissen Flecken an der Spitze. — *Aira aquatica* L. *Glyceria aquat.* Presl. *Catabrosa aquat.* P. B. *Poa airoides* Koel.

An stehenden Wassern u. nassen Sandplätzen im Ried u. Rheinhessen. Auf einer feuchten Wiese neben dem Friedhofe zu Darmstadt etc. (Bauer). Wohl häufig übersehen; in Oberhessen in den Bergheimer Wiesengräben zw. Grüningen u. Eberstadt, bei Nauheim u. Ilbenstadt (Fl. d. Wtr.), bei Grosskarben (H.). — 2 Jun. — Jul.

4. *G. spectabilis* M. u. K. Ansehnliches M. — W. kriechend. Halm aufrecht, 2—3^m. hoch, an der Basis oft über 2^{cm}. dick, nebst den Blsheiden glatt. Bl. lang, linealisch, plötzlich sehr scharf zugespitzt, an der Basis 12—15^{mm}. breit, am Rande u. an den kielartig hervortretenden Mittelnerven sehr scharf, mit kurzem abgestumpftem Blhäutchen. Rispe weit-schweifig, sehr ästig, zur Blthzeit abstehend, gross, 0,2—0,4^m. lang, sehr reichblthg. Untere Krspelze mit 7 hervorspringenden Nerven. *Poa aquatica* L. *Glyceria aquatica* Wahlbg.

In Gräben u. Teichen gemein. 4 Jul. -- Aug.

5. *G. distans* Whlbg. Abstegehendes M. — W. faserig, Halm sehr dünne, aufsteigend, oft gekniet an der Basis von unfrbaren Blbüscheln umgeben, platt. Bl. schärflich, sehr schmal linealisch, fast borstlich, spitz, mit kurzem Blhäutchen. Rispe schwächig, während der Blthzeit mit haarfeinen, aufwärts abstehenden, nach derselben mit horizontalen od. mit abwärts geschlagenen Aesten. Untere Rispenäste meist zu 5 halbquirlich beisammen stehend, unten nackt, erst über der Hälfte mit Aehrchen. Aehrchen 4—6 blthg., ei-lanzettlich, schmal u. kurz, hart an die Aeste gedrückt. Kspelzen sehr ungleich, durchsichtig weiss mit hellgrünen Rückenstreifen. Untere Krspelze kaum bemerkbar 5-nervig. *Poa distans* L. *Poa salina* Poll.

An allen Salinen u. salzhaltigen Stellen Oberhessens gemein; von Mannheim bis Worms (Poll), Salinen von Kreuznach (Poll.). 4 Jun. — Jul.

33. *Molinia* Schrank.

(Steifhalm. Pfeifenschmiele.)

1. *M. coerulea* Mönch. Bunte Pf. — W. dick-faserig, Halm lang u. dünn, kahl, oben nackt,

steif aufrecht, 0,5—0,8^m. hoch, 1—2 knotig, an der Basis zwiebelig aufgetrieben. Bl. breit, lang zugespitzt, mit gebartetem Blhäutchen. Rispe mehr od. weniger zusammengezogen. Aehrchen an die Aeste angedrückt, 2—4 blthg., bräunl. od. röthl. violett. Untere Krspelze wehrlos. — *Melica coerulea* L. *Molinia varia* Schrank. *Enodium coeruleum* Gaudin.

Auf feuchten Stellen in Wäldern, auf nassen Waldwiesen häufig. 2 Aug. — Sept.

34. *Dáctylis* L.

(Knaulgras.)

1. *D. glomerata* L. Gemeines K. — Halm aufrecht od. aufsteigend, oben meistens schärfl. Bl. scharf, ziernl. breit, mit starkem Kielnerven. Rispe sehr geknäult, 1seitig, mit sehr kurzen, scharfen od. haarborstigen oberen Aesten u. meist lang abstehenden, an der Basis nackten unteren Aesten. Kspelzen spitz. Untere Krspelze mit 5 Nerven u. borstig gewimpertem Kiel.

Auf allen grasigen Orten gemein. 2 Jun. — Aug.

35. *Festúca* L.

(Schwingel.)

a. Blhäutchen auf beiden Seiten zu einem rundlichen, sehr kleinen, meist gefärbten Oehrchen erweitert. Untere Bl. in einem mehr od. weniger dichten Rasen.

* Alle Bl. an dem Rande zusammengerolltborstenf.

1. *F. ovina* L. Schaaf-S. — W. faserig. Die mittleren Halme des Rasens aufrecht, die seitenstgden an den unteren Gelenken knief. gebogen, alle sehr dünn, gegen die Rispe haarfein u. daselbst schwach 4kantig. Alle Bl. haarfein borstl., schärfl. Halmb.

sehr kurz, oft nur 1—2^{cm.} lang. Rispe etwas 1seitig, meistens schwächig, sehr schmal, oben stark zusammengezogen u. daselbst mit sehr kurzen, 1ährigen, etwas scharfen immer 1zeln stehenden Aestchen, der unterste Ast etwas von der Rispe entfernt, ziemlich lang, abstehend, 3—7 blthg. Aehrchen sehr klein, schmal elliptisch, nach oben zugespitzt 3—5 blthg., meistens 4 blthg., meistens mit ungegrannter od. kaum gegrannter Krspelze. — *F. tenuifolia* Schrad.

Auf magerem, meist sandigem Boden häufig. 24 Mai — Juni. —

2. *F. duriuscula* L. Härtlicher S. — Halm merkl. dicker, oben deutl. 4kantig. Bl. dicker, scharf od. schärf. Rispe während der Blth. abstehend, dann stark zusammengezogen, reich blthg. Rispenäste durch aufwärts gehende Zähnen wie die Hauptspindel sehr scharf. Aeste u. Aehrchenstiele durchweg länger als bei der v., daher der obere Theil der Rispe immer absteht, die unteren Aeste 3—6, die oberen 2—1ährig (bei *F. ovina* mit Ausnahme des untersten Astes immer 1ährig). Aehrchen breiter, lockerer, meist doppelt so gross. Krspelze immer gegrannt, mit meistens die Länge der Spelze erreichender Granne. Viel robuster als *V.* u. von ganz anderem Habitus.

Auf Wiesen, Triften u. in lichten Waldungen. 24 Mai — Juni. —

3. *F. glauca* Schrad. Grauer S. — Nur durch die auffallend bleich-blau-graue od. blau-grüne Farbe der ganzen Pflanze, wie durch die dickeren, steifen, glatten Bl., die so stark eingerollt sind, dass man die scharfen Bländer fast nirgends fühlt, von der v. zu unterscheiden u. wohl nur *Var.* derselben.

Die beiden vorigen Arten sind wohl häufig auch etwas blaugrau gefärbt, aber nie so auffallend u. haben immer scharfe od. schärf. Bl. Auf trockenen Sandhügeln, nicht selten. 2 Jun. — Jul

4. *F. valesiaca* Gaud. Walliser S. — Von den beiden v. durch eine stärker zusammengezogene Rispe u. dickere Aehrchen, durch verlängerte, haarf. dünne, etwa 25—30^{cm.} lange, aufwärts sehr scharfe, graublau od. weissl. grüne Grundstgde, auf beiden Seiten oft mit einer Längsfurche versehenen Bl. zu unterscheiden. Aehrchen kurz begrannt, 5 blthg.

Auf kalkigem sterilem, der Sonne ausgesetztem Boden am Nierstein (K.) u. Oppenheim etc. besonders schön auf lichten Waldstellen bei Bornheim (D.). 2 Mai — Jun.

** Die unteren Bl. borstentf., die Halmbl. sehr schmal, gerinnelt-flach.

5. *F. rubra* L. Rother S. — Mehr od. weniger starke Wausläufer treibend. Halme bei der Erreife in einem röthl. lockeren Rasenbusch, 0,5—0,6^{m.} hoch. Wbl. borstentf., Halmbl. äusserst schmal, gerinnelt-flach, od. wenigstens hohlkehlig offen, nicht, wie bei Fest. dur., mit der sie Aehnlichkeit hat, mit ihren Rändern zusammengerollt. Rispe während der Blth. ausgesperrt, später zusammengezogen. Aehrchen längl., meist 5 blthg. Krspelzen lanzettl., zugespitzt, die äussere kürzer od. länger gegrannt. Aendert zuweilen ab mit behaarten Bl. u. Aehrchen.

Auf trockenen Wiesen, Triften, in Bergwaldungen u. an Waldrändern. 2 Jun. — Aug.

6. *F. heterophylla* Haenke. Verschieden bl. S. — W. faserig. Halme in gedrängtem Rasenbusch. Grundstgde Bl. schlaff, fadentf., etwas hohlkehlig offen, sehr verlängert, 0,2—0,5^{m.} lang. Stengelbl.

zieml. lang, schmal-linealisch, flach, gerinnelt. Aehrchen längl., meist 5 blthg. Krspelzen schmallanzettf., pfriemenf. in eine nicht sehr lange Granne zulaufend. — Der v. bis auf die hervorgehobenen Merkmale gleich.

In Bergwaldungen, z. B. durch den ganzen Odenwald, im Vogelsberg u. Taunus, um Giessen, im Nahegebiet (F. Sch.), im Ganzen seltener. 24 Jun. — Aug.

b. Blhäutchen nicht doppelt gehört.

* Bl. breit, flach.

7. *F. sylvatica* Vill. Wald-S. — Mit Wausläufern. Blühende Halme 1—1,6^m. hoch, von mehreren unfrbaren Halmen begleitet. Alle Halme u. unfrbare Blbüschel mit weissl., bllosen Blscheiden am Grunde umgeben. Bl. rohrartig breit, lanzettlineal, scharf u. haarfein zugespitzt, oberseits grau-dunkelgrün, unterseits hellgrün, rauh. Rispe gross, stark verästelt, weitschweifig, meist an der Spitze nickend, mit haardünnen Aesten, vieljährig. Aehrchen nicht grösser als bei *F. duriuscula*, meist 5 blthg., rauh. Die untere Krspelze spitz od. stachelspitz, grannenlos. Frkn. an der Spitze behaart. — *F. Calamaria* Smith. *Poa sylvatica* Poll.

In schattigen Laubwaldungen, gebirgsliebend, längs der Bergstrasse u. durch den ganzen Odenwald, auf Porphyram Donnersberg u. durch das ganze Nahethal (F. Sch.), im Frankfurter Wald (Fres.), durch den Taunus u. im Vogelsberg häufig. 24 Jun. — Juli.

8. *F. gigantea* Vill. Riesen-S. — Halm mässig dick, stark gestreift, 1—1,5^m. hoch. Bl. 10—15^{cm}. breit, mit sichelf. gekrümmtem, braunem Ohrchen an der Basis. Rispe abstehend, überhängend, sehr schlaff, mit haardünnen langen, die unteren in weiten Zwischenräumen von einander stehenden, ver-

zweigigen, wellig gebogenen Aesten. Aehrchen 3—8-bltg., längl., verhältnissmässig sehr klein, mit langen, schlängelg-gebogenen Grannen. — *Bromus* L.

An den Rändern schattiger Wälder, in Gebüsch. 4 Juni — Juli.

9. *F. pratensis* Huds. Wiesen-S. — Halm kahl, an der Basis nicht rohrartig, 0,5—1^m. hoch. Bl. an der Basis geöhrt, mit scharfem Rande, flach, lang zugespitzt. Rispe einseitig, während der Blth. abstehend, vor u. nach der Blth. stark zusammgezogen. Unterste Rispenäste meist zu 2 beisammen stehend, von denen der eine sehr kurz ist u. 1, höchstens 2 Aehrchen, der andere länger ist u. 3—5 Aehrchen trägt. Aehrchen anfangs längl. walzenf., dann platt werdend, 5—10 bltg., meist traubenartig an die Aeste gestellt, die oberen Aeste meist nur 1ährig. Untere Krspelze ohne Granne od. stachelspitz. Bl. an der Blscheide geöhrt, mit scharfem Rande, flach, lang zugespitzt. — *F. elatior* L.

Auf Wiesen. 4 Jun. — Aug.

10. *F. arundinacea* Schreb. — Halm dick, an der Basis fast rohrartig, 1,2—1,6^m. hoch. Bl. an der Basis geöhrt, mit scharfem Rande, flach, zugespitzt, tief gefurcht. Rispe gleichmässig-ausgesperret, weit-schweifig, verästelt, meist überhängend, sehr reichährig, sehr gross, oft bis 0,3^m. lang. Unterste Rispenäste meist zu 2 beisammen stehend, von denen der eine kurz ist u. 5 — mehr Aehrchen, der längere 5—15 Aehrchen trägt. Aehrchen immer flach, 4—5 bltg., längl. eif. Untere Krspelze stachelspitz od. unbewehrt. — Der ansehnlichen Grösse wegen schon mit der v. nicht zu verwechseln. *F. elatior* Smith. —

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, hier u. da. 4 Jun. — Juli. —

11. **F. Lolium elatiori-perenne** F. Sch. Lolchartiger S. — W. faserig od. mit Ausläufern. Halm aufrecht, unten meist gekniet mit dunkelrothen Knoten, 0,6—0,8^m. hoch. Bl. flach. Aehrchen 1zeln, abwechselnd u. entfernt stehend, zu einer 2zeiligen Traube zusammengestellt, die unteren kurz gestielt, zuweilen zu 2 stehend, die oberen sitzend. Kspelzen ungleich, die obere deutl. u. dick 5nervig, die untere oft 0. Untere Krspelze ohne Granne, länger als die Kspelzen. — Ein Bastard zwischen *Festuca pratensis* (Vater) u. *Lolium perenne* (Mutter). — *Lolium festucaceum* Link. F. loliacea. Huds.

Auf feuchten frbaren Wiesen unter den Eltern. Im Ganzen selten. ♀ Jun. — Aug.

36. **Vulpia Gmel.**

(Vulpia.)

1. **V. Myurus Gmel.** Mäuseschwanz - V. — Halm dünn, aufsteigend, 0,2—0,6^m. hoch, an den unteren Gelenkknoten oft gekniet, bis zur Rispe mit Bl. versehen, der unterste Rispenast meist aus einer Blscheide hervortretend. Rispe verlängert, oft 20—25^{cm}. lang, vor der Blth. etwas überhängend. Rispenäste meist verzweigt u. mehrährig. Aehrchen alle aufrechtstehend. Grannen durch feine Zähnechen rauh, doppelt länger als die Spelze, weit über das Aehrchen hervortretend. *Festuca Pseudo-Myurus* Soyer-Willemet. *Festuca Myurus* Aut. non L.

Sterile, meist sandige Orte, Steinbrüche, Lehmgruben etc. nicht selten. ☉ Jun. — Jul.

2. **V. sciuroides Gmel.** Eichhornartige V. — Halm nicht bis zur Rispe beblättert, oben eine Strecke lang nackt, steif aufrecht. Rispe nicht verlängert, meistens sehr kurz, oft nur 2^{cm}. lang, wenig od. nicht

verzweigt, dicht, einem sehr kleinen Bromus ähnlich. — *Festuca bromoides* Aut. non L. *Fest. sciuroides* Roth. —

An Standplätzen der V., aber seltener. So auf dem Exercierplatz, am neuen Kirchhof u. an den Lehmgruben bei Darmstadt (B.), um Offenbach (Schn.), im Nahethal u. auf Quarzsand des Rheinthals fast überall (F. Sch.), ebenso durch das Mainthal u. die Wetterau; wird leicht übersehen u. für ein verblühtes Gras gehalten. ☉ Mai — Juni.

37. *Brachypodium* P. B.

(Stielschwingel.)

1. *B. pinnatum* P. B. Gefiederter St. — W. kriechend; Halm 0,6—1^m. hoch, aufrecht. Bl. flach, zieml. breit-linealisch, zugespitzt, steif, meist steif aufrecht. Aehre aufrecht od. nur etwas überhängend. Aehrchen längl. 14—18^{mm}. lang, mehr od. weniger rauh behaart, zur Blthzeit von der Spindel abstehend, vielblthg., die Grannen kürzer als die Spelzen. In Bezug auf Behaarung der Halmknoten, Bl. u. Blscheiden sehr wandelbar. Ganze Pflanze hell- od. gelbgrün. *Festuca pinn.* Mönch. *Bromus pinn.* L.

An Hecken, Rainen u. Waldrändern. 24 Jul. — Sept.

2. *B. sylvaticum* Röm. et Sch. Wald - St. — W. faserig. Halm 0,6—1^m. hoch, aufrecht, auf u. unter den Halmknoten mehr od. weniger dicht mit langen Haaren besetzt. Bl. flach, breitlinealisch, zugespitzt, schlaff, wie die Blscheiden meist lang behaart. Aehre (Traube) überhängend. Aehrchen längl., vielblthg., mehr od. weniger rauh behaart, seltener fast kahl, die sehr dünnen Grannen der obersten Blthchen länger als die Krspelzen, fast pinself. zusammenstehend. *Brachypodium gracile* P. B. *Festuca sylv.* Huds. *Bromus sylv.* Poll.

In schattigen Laubwäldern u. Gebüsch. 2. Jul. — Aug. —

38. Cynosúrus L.

(Kammgras.)

1. *C. cristatus* L. Gemeines K. — Halm aufrecht, an den unteren Knoten meist knief. gebogen mit schmallealischen Bl., 0,3—0,6^m. hoch. Rispe sehr gedrunge, schmal-linealisch, ährenf. einseitig. Aehrchen auf wellig gebogener Spindel. Das kammartige zusammengesetzte Leckbl. kurz gestielt, die einzelnen Blehen (Spelzen), welche zu 5—8 an gemeinschaftlicher Spindel 2 zeilig u. wechselstdg. stehen, sind lanzett-linealisch, stark zusammengedrückt, an der Spitze mit einer graden, steifen Haarborste versehen u. überragen fast das dazu gehörige Aehrchen. Kspelzen ungleich, spitz, kürzer als die Krspelzen. Untere Krspelze stachelspitz, nach oben fein stachelig gewimpert.

Auf Wiesen gemein. 2. Jun. — Jul.

39. Bromus L.

(Trespe.)

a. Aehrchen während u. nach der Blth. an der Spitze fast nicht breiter werdend.

* Beide Kspelzen 4 — vielnervig.

1. *Br. secalinus* L. Korn-Tr. — Halm steif aufrecht. Blscheiden kahl, tief gefurcht, Bl. u. Halmknoten zuweilen etwas behaart. Rispe locker, reichährig, anfangs zieml. aufrecht, dann vollstdg. überhängend, die unteren Aeste zu 4—5 beisammen stehend, meistens 1ährig. Aehrchen gross, 5—9 blthg., längl.-eif. bis breit-elliptisch. Die einzelnen Blthchen des Aehrchens breit-elliptisch, die untere Krspelze

am Rande bogenf. gekrümmt, von der Blthzeit an nicht mehr dachziegelf. sich deckend, sondern immer mehr deutlich von einander tretend (ein jedes Blthchen gewisser Maassen sich einzeln stellend), durch Zusammenziehung der Ränder der Krspelzen stielrund werdend. Grannen zieml. kurz, meist wellig gebogen, selten verschwindend klein. —

Aendert ab mit doppelt grösseren, gradgrannigen, etwas schärf. punktirten Aehrchen. *Br. grossus* Desf. *Br. multiflorus* Sm., u. mit grossen tammtartig behaarten Aehrchen mit graden, meist grossen Grannen. *Br. velutinus* Schrad. —

•Auf Getraidefeldern gemein. ☉ Jun. — Jul.

2. *Br. patulus* M. et K. Abstehendbegrannte Tr. — Halm sehr dünn, kahl u. glatt, zieml. niedrig. Bl. flaumig. Blscheiden von horizontal-abstehenden Haaren weichhaarig. Rispe anfangs abstehend, dann 1seitig vollstdg. überhängend mit haarfeinen bogig gekrümmten Aesten, zieml. reichählig. Aehrchen schmal-lanzettlich, anfangs stielrund, dann die Blthchen mehr auseinander tretend, 6–10 blthg., die obere Krspelze kleiner als die untere. Grannen so lang als das Aehrchen, anfangs zieml. grade, dann fächerf. sich auseinander spreizend. *B. commutatus* K. u. Z.

Auf kalk- u. thonhaltigem Boden an Wegrändern u. in Weinbergen, durch die Riedgegend, das Mainzer- u. oberhessische Becken gemein etc. ♂ Mai — Jun.

3. *Br. arvensis* L. Acker-Tr. — Halm aufrecht, zieml. dick 0,4–0,6^m. hoch. Blscheiden sehr kurz rückwärts weichhaarig. Bl. mit einzelnen weichen längeren Haaren. Rispe sehr breit, locker, nach allen Seiten ausgebreitet, später zusammengezogen, anfangs aufrecht, mit verlängerten haar-

feinen
Aehr
stehende
die halbe
Aehrchen
platt zus
den Blth
übergire
erst bei
fast gleich
fast gleich
haart.
versicolo

Auf A
☉ Jun.

4. B.
0,3–1
haarig
u. etw
recht;
gedrüc
tragen
längl.
sch w
Winkel
ausger
grade
commu

Kalk
überall,
nach (F.
B. racem

5. Br
recht 0,
weichha

feinen, unten eine Strecke nackten, dann erst mit Aehrchen besetzten, unten zu 5—6 beisammen stehenden Aesten, von denen der längste Ast etwa die halbe Länge der 10—15^{cm}. langen Rispe erreicht. Aehrchen gefärbt, breit lanzettf., 6—10 blthg., etwas platt zusammengedrückt, mit ziegeldachig sich deckenden Blthchen, welche in einem stumpfen Winkel divergirend sich nach Aussen wenden, aufrecht, erst bei der Erreife mit den Aesten nickend. Kspelzen fast gleichlang. Blthchen elliptisch-lanzettl. mit fast gleich grossen Spelzen, scharf, aber nicht behaart. Granne grade, so lang als ihre Spelze. Br. *versicolor* Poll.

Auf Aeckern u. an Wegen gemein, auch in Rheinhesser.

☉ Jun. — Jul.

4. *Br. pratensis* Ehrh. Wiesen-Tr. — Halm 0,3—1,0^m. hoch; Bscheiden rückwärts dicht weichhaarig; Rispe auch nach der Blth. ausgebreitet u. etwas übergebogen nickend, nie grade aufrecht; Aehrchen kahl, längl.-lanzettf., etwas zusammengedrückt, 6—12 blühend; Blthchen eilängl., die frtragenden sich dachig deckend; untere Krspelze eilängl., planconvex, am Rande über der Mitte geschweift-gekrümmt, d. h. mit einem stumpfen Winkel versehen, am Rande rauh, an der Spitze ausgerandet, viel grösser als die obere; Grannen grade vorgestreckt, so lang als die Spelze. — Br. *commutatus* Schrad.

Kalkhaltiges Alluvium u. Diluvium im Rheinthale fast überall, Rothliegendes im Nahethal zw. Bingen u. Kreuznach (F. Sch.). Wurde zuerst von F. Schultz als eine von *B. racemosus* L. verschiedene Art erkannt. ☉ Juni.

5. *Br. racemosus* L. Trauben-Tr. — Halm aufrecht 0,3—1^m. hoch. Blscheiden rückwärts dicht weichhaarig. Bl. mit einzelnen weichen längeren

Haaren. Rispe aufrecht, nach der Blth. stark zusammengezogen u. wenig überhängend, zieml. wenigährig. Die Aeste u. auch der oberste Theil des Halmes durch aufrecht stehende Börstchen schärflich. Aehrchen kahl, doch durch sehr feine Pünktchen schärflich, längl. eif.; Blthchen breit elliptisch, in einem stumpfen Winkel divergirend sich nach Aussen wendend, ziegeldachig sich deckend, jedoch niemals wie bei *Br. secal.* stielrund sich zusammenrollend. Untere Krspelze viel grösser als die obere, fast halbkugelig convex, mit abgerundetem Rande, an der Spitze nicht ausgerandet, mit grader Granne, die von der Länge der Spelze ist.

Auf Wiesen u. Triften, nicht unter dem Getraide. ♂
Mai. —

6. *Br. mollis* L. Weiche Tr. — Halm aufrecht, nebst den Bl. u. Blscheiden dicht zottig weichhaarig. Rispe gedrungen, aufrecht mit kurzen, weichhaarigen Aesten, später stark zusammengezogen. Aehrchen länglich-eirund, meist flaumig. Blthchen breit-elliptisch, in einem stumpfen Winkel divergirend sich nach Aussen wendend, ziegeldachig sich deckend, mit grader Granne.

Vielfach in Grösse u. Behaarung var. Eine Form von kaum 0,1^m. Höhe mit 1 od. 2 einzigen Endährchen, die sich auf sterilem Boden oft in Gesellschaft von *Vulpia Myurus* findet ist *Br. nanus* Weigl.

Fast überall auf grasigem Boden u. an Rainen gemein.
♂ Jun. — Jul.

** Untere Krspelze 1, obere 3nervig. Obere Krspelze am Rande mit weichen, zieml. entferntstehenden, kurzen Wimperhärchen.

7. *Br. asper* Murr. Raue Tr. — Halm 1—1,5^m. hoch. Der untere Theil des Halmes nebst Bl. u. Blscheiden durch rückwärts stehende lange Haare

rauhhaarig. Rispe etwas verästelt, mit langen nach allen Seiten hin gerichteten scharfen Aesten u. Aestchen, an der Spitze schlaff überhängend, jeder Ast 1—2 Aehrchen tragend, im Ganzen nicht besonders reichährig. Die Aeste oft bogig aufsteigend, unten meist zu 2 an der Spindel ansitzend, eine lange Strecke ohne Aehrchen, od. überhaupt nur 1ährig. Aehrchen lineal-lanzettl., über 2^{cm.} lang, anfangs cylindrisch, dann sich abplattend u. an der Spitze etwas breiter werdend, 6—9 blthg. Grannen von der Länge der Spelzen. *Festuca aspera* M. et K.

In Gebüsch u. schattigen Laubwaldungen. 4 Juni — Juli. —

8. *Br. inermis* L. Unbegrannte Tr. — Halm aufrecht. Bl. lanzettl., breit u. flach, zieml. kurz, am Rande etwas schärflich nebst den Blscheiden unbehaart. Rispe gleichmässig, immer aufrecht, zusammengezogen, mit aufrecht gerichteten scharfen, unten zu 3—6 zusammenstehenden Aesten. Aehrchen längl.-elliptisch, 5—10 blthg. Die Blthchen sich mit der zunehmenden Freife lockernd. Untere Krspelze mit 3 deutl. hervortretenden scharfen Hauptnerven, unbewehrt od. sehr kurz stachelspitz.

Auf trockenen Stellen, Wegrändern, Steinbrüchen, in Starkenburg u. Rheinhessen häufig, um Frankfurt u. im südlichen Theil der Wetterau. 4 Jun. — Jul.

9. *Br. erectus* Huds. Aufrechte Tr. — Von dem V. durch folgende Merkmale unterschieden. Bl. viel schmaler. Untere Bl. verlängert, am Rande zusammengerollt, nur 1—2^{mm.} breit. Untere Bl. u. Blscheiden mit langen abstehenden Haaren versehen. Granne sichtbar hervorstehend, die halbe Länge der Krspelze erreichend. — *B. agrestis* All. *Festuca* M. et K.

Auf trockenen Wiesen, bewachsenen Wegrändern zieml. häufig z. B. an der Rosenhöhe bei Darmstadt etc. 2. Juni — Juli.

b. Aehrchen bei u. nach der Blth. an der Spitze breit auseinandertretend, platt zusammengedrückt. K- u. Krspelzen wie bei a**.

10. *Br. stérilis* L. Unfrbare Tr. — Halm kahl, zieml. hoch hinauf bebl., das obere Bl. mit seiner Spitze die Rispe erreichend. Untere Bl. u. Blscheiden mit einigen Haaren besetzt. Rispe sehr locker, mit sehr verlängerten, haarfeinen, sehr scharfen Aesten. Aeste oft 4—6 mal so lang als das Aehrchen, anfangs besenf. aufrecht, mit aufrecht stehenden Aehrchen, während der Blth.- u. Frzeit aber breiten sich die Aeste vollstdg. aus, indem sie sich dabei bogenf. krümmen, wodurch sich die Aehrchen trauerweidenartig abwärts hängen. Aehrchen 7—11 blthg., gross, mit Einschluss der Grannen oft über 5^{cm.} lang, erst cylindrisch, dann rasch an der Spitze breit auseinander fahrend, mit hervortretenden durch feine Börstchen scharfen (nicht weichhaarigen) Spelzen. Grannen meist über doppelt länger als ihre Spelze.

Auf trockenen, bewachsenen u. unfrbaren Stellen gemein. ☉ Mai — Sept.

11. *Br. tectorum* L. Dach-Tr. — Halm unter der Rispe mehr od. weniger stark weichhaarig. Bl. u. Blscheiden durch rückwärts stehende Haare zottig. Das oberste Bl. meist weit von der Rispe entfernt. Rispe mit nicht verlängerten, etwas schärflichen Aesten, zusammengezogen, etwas einseitig überhängend. Aehrchen kleiner als bei der v., weichhaarig, seltener fast kahl. Granne ungefähr so lang als ihre Spelze. Obere Krspelze mit sehr langen borstigen Wimpern am Rande.

An den Standplätzen der v. gemein. ☉ Mai — Jun.

40. *Triticum* L.

(Waizen.)

* Spindel nicht zerbrechl. Caryopse nicht von den Spelzen umschlossen, frei ausfallend.

1. *Tr. vulgare* Vill. Gemeiner W. — Aehre 4seitig, aufrecht, die Aehrchen dicht dachig sich deckend. Aehrchen meist 4blthg. Kspelzen breit, stark bauchig, am Rücken stark convex, nur an der abgestutzten Spitze zusammengedrückt.

Wird besonders in 2 Hauptvar. als *T. hybernum* L. Winterwaizen mit meist 0 Grannen, u. als *T. aestivum* L. Sommerwaizen mit deutlich vorhandenen Grannen gebaut. ☉ od. 1½jährig. Jul. — Aug.

2. *Tr. polonicum* L. Polnischer W. — Aehre aufrecht, unregelmässig 4seitig od. zusammengedrückt, zieml. lockerählig. Aehrchen sehr lang, 25—30mm lang, ohne Grannen. Kspelzen weniger bauchig, lang u. schmal eif., ungleich 2zählig, papierartig dünnhäutig, vielnervig, weiss gekielt. Krspelzen immer gegrannt. Caryopse lang spindelf., nach der Basis zugespitzt. Ganze Pflanze grau-blaugrün. *Trit. glaucum* Mönch.

Früher versuchsweise, jetzt wohl nicht mehr angebaut, da er die Kälte schlecht verträgt. ☉ u. 1½jähr. Jun. — Juli.

** Spindel zerbrechl.; Caryopsen fest von den Spelzen umgeben.

3. *Tr. Spelta* L. Spelz od. Dinkel. — Aehre überhängend, 4seitig, parallel mit der Spindel zusammengedrückt, lockerählig, meist 4blthg. Kspelzen breit, abgestutzt mit 2 ungleich grossen Zähnen u. grade laufendem Kiele. Krspelze wehrlos, stachelspitzig od. kurz gegrannt.

Vielfach in verschiedenen Var. gebaut. ☉ od. 1½ jährl. Jul. — Aug.

4. *Tr. monococcum* L. Einkorn. — Halm mit Mark ausgefüllt. Pflanze hell graugrün. Aehre aufrecht, schmal, von der Seite her stark zusammengedrückt, die Aehrchen dachartig sich deckend. Aehrchen meist nur eine einzige frbare Blth. ausbildend. Kspelzen ungleichseitig, doppeltkielig, mit grade laufenden Kielen, an der Spitze nicht quer abgestutzt, mit 2 spitzen graden Zähnen. Krspelze lang gegrannt. Ganze Pflanze gelbgrün.

Bei uns hier u. da z. B. unter dem Getraide, häufig im Riede von Vornheim bis Worms gebaut. ☉ bis 1½ jährl. Juli — Aug.

5. *Tr. dicocon* Schrank. Ehmer-Waizen. Emmer. — Aehre 4seitig, von der Seite her zusammengedrückt, dichtährig, 2—4 blthg., nur 2 davon frbar. Kspelzen schief abgeschnitten, ungleichseitig, fast 2kielig, Hauptkiel dick hervortretend, nach oben stark einwärts gekrümmt u. als dicke einwärts gebogene Stachelspitze über das Aehrchen hervortretend, mit einem auf dem schwächeren Kielnerven stehenden Zahne. Spelzen meist sehr lang gegrannt. *Tr. amyleum* Sering.

Vereinzelnt angebaut. ☉ bis 1½ jährl. Jul. — Aug.

41. *Agropyrum* Gärtn.

(Quecke.)

1. *A. repens* P. B. Kriechende Q. — Rhizom kriechend. Halm aufrecht mit steif aufrechter 2zeiliger Aehre; Bl. auf der oberen Seite u. am Rande schärf. Aehrchen meist 5 blthg., plattgedrückt.

K.- u. Krspelzen zugespitzt, unbewehrt, stachelspitzig od. begrannt. — *Triticum repens* L.

Auf Aeckern, in Gärten u. an Zäunen ein lästiges Unkraut. 24 Jun. — Jul.

var. β . *maritimum* F. Sch. — Ganze Pflanze hechtblau-blaugrün; Bl. eingerollt; K.- u. Krspelzen stumpf od. stumpflich. Spindel meist glatt od. wenig rauh. — *Tr. repens* β . *maritimum* K. et. Z. *Tr. glaucum* Desf.

Auf den trockensten Sandfeldern bei Mainz (K.), auf Aeckern bei Königernheim (D.), am Rande von Föhrenwaldungen hinter Bessungen u. 1zeln auf dem Exercierplatz bei Darmstadt (S.). 24 Jun. — Juli.

2. **A. caninum** P. B. Hunds - Q. — W. faserig. Halme etwas im Rasen, anfangs aufrecht, mit später nickender, etwas schlafferer Aehre u. auf beiden Seiten scharfen Bl. Aehren 2zeilig, meist 5 blthg, etwas weniger platt. Kspelzen stachelspitzig od. gegrannt. Krspelzen zugespitzt. Untere Krspelze immer lang begrannt mit haarfeiner Granne, welche länger als die Spelze, etwas wellig u. gefärbt ist. — *Triticum caninum* Schreb. *Elymus canin.* L.

In schattigen Wäldern u. Gebüschern, selten an Zäunen; gemein durch den Oberwald (S.); bei Giessen (H. et R.). 24 Juni — Aug.

42. S é e a l e L.

(Roggen od. Korn.)

1. **S. cereale** L. Gemeiner R. (Korn). — Spindel gegliedert, nicht zerbrechl. Aehre nickend. Aehren 2zeilig. Kspelzen sehr schmal, pfrieml., gleichlang, kürzer als die auf dem Kiele borstig gewimpernten Krspelzen. Untere Krspelze zugespitzt, zusammen-

gedrückt, lang gegrannt, mit aufrecht stehenden Grannen. Caryopse nicht von den Spelzen umgeben. — An dem Eierstock entwickelt sich oft ein Pilz *Claviceps purpurea* Tulasne, der im späteren Zustande als *Secale cornutum* (Mutterkorn) officinell ist.

Häufig als Winterkorn, seltener als Sommerkorn angebant. ☉ bis 1¹/₂jähr. Mai — Juli.

43. *Hórdeum* L.

(Gerste.)

a. Angebaute Arten.

* Die 3 Aehrchen des Spindelzahnes frbar; alle begrannt.

1. *H. vulgare* L. Gemeine G. — Aehre überhängend, 6 zeilig, in 2 hervorspringenden Reihen. Aehrchen lang begrannt mit aufrecht abstehenden Grannen, das mittlere stark auf die Spindel gedrückt, wodurch die Aehre scheinbar 4 zeilig erscheint. —

Häufig angebaut als Sommer- od. als Wintergerste. ☉ bis 1¹/₂jähr. Jun. — Aug.

2. *H. hexástichon* L. Sechszeilige G. — Aehre zieml. aufrecht, dick, in 6 gleichmässigen deutl. hervortretenden Reihen, zieml. lang begrannt mit aufrecht abstehender Granne. Die Aehrchen alle zieml. abstehend.

Selten angebaut. 1 od. 1¹/₂jähr. Jun. — Aug.

** Die beiden seitenstgden Aehrchen des Spindelzahnes ♂, ungegrannt; das mittlere Zwitter u. begrannt.

3. *H. distichon* L. Zweizeilige G. — Aehre verlängert, zusammengedrückt, meist geneigt. Aehrchen

dachziegelig sich deckend mit 2 hervortretenden Reihen u. graden, aufrecht abstehenden, fast parallellaufenden Grannen. Das mittlere gegrannte Aehrchen stark angedrückt.

In mehreren Var. angebaut, häufig einzeln unter dem Getraide. ☉ Jun. — Aug.

4. *H. Zeocriton* L. Bart- od. Pfauen-G. — Aehre kurz, breit, flach zusammengedrückt. Aehrchen mit 2 hervortretenden Reihen. Grannen des mittleren abstehenden Aehrchens dick, am Grunde gebogen, dann mit einander unter sich parallellaufend, aber mit der Aehrenaxe stark divergirend, fächerartig sich nach Aussen wendend.

Seltener angebaut, einzeln unter dem Getraide. ☉ Jun. — Aug.

b. Nicht angebaute Arten.

* Die seitenstgden unfrbaren Aehrechen ebenso wie das mittlere Aehrchen begrannt.

5. *H. murinum* L. Mauer- od. Mäuse-G. — Halme im Rasen 0,3—0,4^m hoch, an der W. nicht aufgetrieben, fast bis zur Aehre bebl. Aehre zuletzt überhängend. Kspelzen des mittleren Aehrchens lineal-lanzettl., gewimpert, die der seidl. Aehrchen borstenf. scharf.

An Wegen u. Mauern fast überall gemein. ☉ Juli — Aug. —

6. *H. pratense* Huds. Wiesen-G. — Halme weniger od. fast nicht in Rasen, 0,4—0,6^m hoch, schlanker, an der W. meist aufgetrieben (*H. nodosum* L.), eine lange Strecke unter der Aehre nackt. Aehre schwächer. Alle Kspelzen borstl., scharf, ungewimpert. Aehrchen meist gefärbt, nebst den Grannen kleiner als b. d. v.

Var. mit behaarten Aehrchen. *H. maritimum* Roth. *H. secalinum* Schreb.

Um die Salinen u. an salzhaltigen Stellen in Oberhessen; am Landgraben im Ried (Schnittsp.); gewiss auch anderwärts, aber übersehen. 24 Juni — Aug.

44. *Élymus* L.

(Haargras.)

1. *E. europaeus* L. Europäisches H. — Halme im Rasen, aufrecht, 0,8—1,0^m hoch, auf den unteren Knoten u. auf den Scheiden rückwärts behaart, mit flachen, oft mit 1 zelnen Haaren versehener, scharfen Bl. Aehre aufrecht; Aehrchen oft unvollkommen 2-blthg., durch das knopfige Stielchen der 2ten Blth. alsdann von *Hordeum* zu unterscheiden. Kspelzen gleichlang. sehr schmal pfrieml. zugespitzt od. zieml. lang gegrannt. Die Granne der unteren Krspelzen 3 mal so lang als die Spelze u. diese gewimpert. Aehre 5—7^{cm}. lang, einer Kornähre etwas ähnlich.

Auf dem Vogelsberge, im Steinerwald zw. Gedern u. Wenings (Dr. Meyer); in der Lindener Mark bei Giessen (Hofm) etc.; auf Porphy am Donnersberg (Jäg.) u. bei Kreutznach (Wirtg.).

45. *Lólium* L.

(Lolch.)

* Mit blühenden Halmen u. unfrbaren Blbüscheln. Blthchen lanzettl.

1. *L. perenne* L. Ausdauernder L. (Englisches Raigras). — Halm, Aehre u. Aehrchen flach zusammengedrückt, kahl. Halme 0,25—0,6^m hoch, aufsteigend. Die äussere Kspelze lanzettl., zugespitzt, kürzer a. d. Aehrchen. Krspelzen stumpfl., ohne Granne, selten unter d. Spitze kurz gegrannt. Die jungen Bl. 1fach zusammengefaltet.

Auf Wiesen u. Triften u. an Wegen gemein. 2 Jun. — Sept.

2. *L. italicum* A. Braun. Italienischer L. — Durch höhere 0,6—0,7^m. hohe Halme, durch die auffallend gelbgrüne Farbe u. durch die in der Jugend an den Rändern borstentf. zusammengerollten, später aber flachen Bl. v. d. v. unterschieden. Aehrchen etwas entfernt stehend, während der Blth. abstehend, gegrannt od. wehrlos. L. Boucheanum Kunth. L. multiflorum Lam.

Auf frbaren Wiesen, in Luzernkleeäckern, an Eisenbahndämmen zieml. verbreitet. 2 Jul. — Sept.

** Einjährige. Ohne unfrb. Blbüschel. Blthchen bei der Frreife elliptisch.

3. *L. temulentum* L. Taumel-L. — Halm aufrecht, kräftig u. unter der Aehre fast verdickt u. durch abwärts gerichtete Zähnchen scharf. Aehre lang, vieljährig mit kräftigen, zieml. von einander entfernten Aehrchen. Kspelzen lanzett-lineal, stark 5—7 nervig, länger od. wenigstens so lang als das Aehrchen. Kspelze mit gerader Granne. Aehrchen u. Spindel scharf.

Var. mit schlingelig gebogener kurzer od. fast ganz 0. Granne. L. robustum L. chb. Lol. speciosum Link u. mit glatten Halmen u. Blscheiden. L. laeve K.

Unter dem Sommergetreide. ☉ Juni — Juli.

4. *L. remotum* Schrank. Flachs-L. — Halm aufrecht. Aehre wenigjährig. Aehrchen längl.-eif. bis elliptisch, zieml. klein. Kspelzen etwas kürzer als das fest an die Spindel gedrückte Aehrchen.

Unter dem Flachs. ☉ Jun. — Jul.

46. *Nardus* L.

(Borstengras.)

1. *N. stricta* L. Steifes B. — Mit wagrecht kriechendem Rhizom. Die dünnen 15—25^{cm}. hohen Halme sehr steif, in dichten Blbüschen, mit steifer, einseitiger sehr schmaler Aehre. Aehrchen sitzend, längl., sehr dünn u. spitz, 1blthg., schmutzig violett. Untere Spelze in eine Granne zugespitzt. Bl. borstenf., grundstdg.

Auf trocknen Weiden, torfigem Boden u. schlechten sumpfigen Wiesen häufig. 24 Juni — Juli.

Ordo 9. Cyperaceae Juss.

(Riedgräser.)

Kräuter mit knotenlosem, 3kantigem, seltener rundem Halm, der grasartig beblättert oder bllos ist; Bscheiden ungetheilt; Blth. Zw., 1- oder 2häusig, meist in Aehren od. Köpfchen; ein jedes Blthchen. mit einer schuppenartigen Spelze bekleidet, die in der Aehre sich dachziegelig decken; Kspelzen 0. Frhülle mit der Samenschaale nicht verwachsen, Keim sehr klein, in das Eiweiss eingeschlossen; Stbgef. 3, unverwachsen; Gr. einfach, mit 2 od. 3 Narben.

Tribus 1. Cariceae. K. — Blth. nicht Zw.

1. *Carex* L. — Blth. meist in verlängerten Aehren, 1- od. 2häusig; Aehrchen 2 — vielblühend, mit einer Deckspelze; ♀ Blth. mit 1 Frkn., welcher von einer flaschenf. Hülle eingeschlossen ist; Gr. 1, mit 2—3 Narben; Stbgef. 3; Fr. eine scheinbare Schlauchfr., indem die vergrößerte Hülle den Kern umgibt.

Tribus 2. Scirpeae K. — Blth. Zw.; Spelzen von allen Seiten her sich dachziegelig deckend.

2. Eriophorum L. — Blthhülle aus Borsten bestehend, welche nach dem Verblühen wollig werden u. weit hervortreten; Nuss 2- od. 3kantig, durch den bleibenden ungegliederten Griffelgrund zugespitzt.

3. Heleócharis R. Br. — Nuss durch den bleibenden verbreiterten, gegliederten Griffelgrund zugespitzt; sonst wie Scirpus.

4 Scirpus L. — Die unteren 3 Spelzen grösser od. so gross als die oberen; Blthhülle bei unseren Arten aus 6 Borsten bestehend; Nuss durch den bleibenden nicht verbreiterten, ungegliederten Griffelgrund zugespitzt.

5 Cládium P. Br. — Die unteren 3 Spelzen kleiner als die oberen; Blthhülle 0; Nuss durch den bleibenden ungegliederten Griffelgrund zugespitzt.

6. Rhynchospóra Vahl. — Blthhülle aus kurzen Borsten bestehend; Nuss durch den bleibenden gegliederten Griffelgrund zugespitzt; sonst w. v.

Tribus 3. Cyperae K. — Blth. Zw.; Spelzen zweireihig.

7. Cypérus L. — Blthährechen zu einer zusammengesetzten Spirre zusammengestellt; Spelzen zahlreich, alle blthtragend, od. die unterste od. die 2 untersten kleiner u. leer.

8. Schoénus L. — Blth. in einer einfachen, un- deutlich zweireihigen Aehre; Spelzen 6—9, davon die 3—6 untersten kleiner u. leer.

1. *Carex* L.

(Segge.)

A. Fr. 2kantig, flach oder planconvex. - 115

I. Eine Aehre auf der Spitze des Halms.

1. *C. dioica* L. Zweihäusige S. — W. kriechend; B. u. Halm glatt; Fr. eif. zugespitzt, gerippt, am oberen Rande borstig, aufrecht; Pfl. 2häusig; wenige Halme in merklichen Entfernungen.

Auf Sumpfwiesen selten, im Hengster bei Heusenstamm, bei Traisa, bei Darmstadt (Schn.), bei Sanddorf (C. Schimper). Kommt androgyn vor: *C. Metteniana* C. B. Lehmann. ♀ Apr. — Mai.

2. *C. Davalliana* Sm. Davall's S. — W. faserig; B. u. Halm rückwärts scharf; Fr. lanzettl., fast 3kantig, zugespitzt, gerippt, wagrecht abstehend, am oberen Rande rauh; Pfl. 2häusig, dichte Rasen bildend.

Auf Sumpfwiesen des Rothliegenden u. Diluvium in Starkenburg gemein, im Rheinthale von Bingen bis Mannheim, in Oberhessen fehlend. Kommt androgyn vor: *C. spicata* Spr. u. *C. Sieberiana* Opitz. ♀ Mai — Jun.

3. *C. pulicaris* L. Flohfrüchtige S. — W. kriechend; B. u. Halm glatt; Deckspelzen hin-fällig; Fr. länglich rundlich, beiderseits verschmälert, ganz glatt, bei der Reife kastanienbraun, überhängend. Pfl. einhäusig, Aehre androgyn, oben ♂.

Auf Sumpfwiesen im Taunus, um Frankfurt, im Hengster, auf der Neunkircher Höhe im Odenwald, auf Waldwiesen um die Bayerseiche, beim Wolfsgarten, zwischen Arheilgen u. Wichshausen, auf den Sülzwiesen etc. ♀ Mai — Juni.

II. Aehren in einen rundlichen Kopf zusammengesetzt, der wie bei *Cyperus* von Deck-scheidenartig umgeben ist.

4. *C. cyperoides* L. Cypergrasähnliche S. — W. faserig, dichte Rasen treibend; Halm glatt, Bl. am Rande scharf; Deckbl. mehrere; Fr. lanzettl., sehr lang geschnäbelt u. mit 2 Haarspitzen endigend.

An überschwemmten Orten u. Teichrändern; bis jetzt nur in Oberhessen in 2 trocken gelegten Teichen zwischen Nonrod u. Hungen u. im Merlauer Schlossgraben (Mettenheimer). 24 Juli — Sept.

III. Mehrere androgyne Aehrchen zu einer Aehre od. Rispe zusammengestellt, die obersten ♂.

α. W. kriechend.

5. *C. disticha* Huds. Zweizeilige S. — Halm 3kantig, nach oben scharf; B. am Rande scharf, die mittleren Aehrchen ♂, die obersten u. untersten ♀; Fr. eif., an der Spitze 2spaltig, mit häutigem gezähneltem Rande: Spelzen eif., spitz, trockenrandig, mit vor der Spitze verschwindendem Nerv. C. intermedia Good.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben etc. häufig. 24 Mai — Juni.

6. *C. chordorrhiza* Ehrh. Fadenwurzelige S. — Halm glatt, an der Basis rund; nach oben etwas kantig; B. glatt, nicht scharf; obere Aehrchen ♂, die unteren Zw.; Fr. eif., ohne häutigen Rand, an der Spitze mit kurzem 2sp. glattem Schnabel, feinnervig; Spelzen eif. zugespitzt, nicht trockenhäutig, kürzer als die Fr.

In tiefen Torfmooren, sehr selten im Hengster bei Heusenstamm. 24 Mai — Juni.

β. W. ohne od. nur mit sehr kurzen Ausläufern.

7. *C. vulpina* L. Fuchs S. — Halme 3kantig; Kanten gleich den sehr lang und scharf zugespitzten

B. rückwärts scharf; Aehren dichtstehend, die oberen ♂; Fr. flach, fast 3seitig, gestreift, an der Spitze 2zählig, abstehend; Spelzen hellbraun, eilanzettl., mit einem über die Spitze hervortretenden Nerv.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben etc. häufig. Var. mit verlängerten Deckbl., u. blassen, grünen, schmälereu u. mehr zugespitzten Bälgen. — *C. nemorosa* Reber. 4 Mai — Juli.

8. *C. contigua* Hoppe. Gedrängfähige S. — Halme steif aufrecht, am Grunde von häutigen Scheiden umgeben, 3kantig, schärflich, unten her bebl.; B. die Aehren etwas überragend; Aehren gedrängt stehend, mit eif. zugespitzten Deckbl. Fr. eif. concav-convex, mit 2zähliger langer Spitze u. sägezahnigen Rändern, glatt, abstehend, braun. Spelzen braun mit häutigem Rande und grünem, gegen die Spitze verschwindendem Nerv; Bhäutchen lang vorgezogen. — *C. muricata* L. pr. p.

Auf feuchten Wiesen sehr verbreitet. Ob diese die ächte *C. muricata* L. ist, dürfte zweifelhaft sein; Linné hat wohl diese u. die 3 folgenden Arten, nebst 2 anderen (*C. Chaberti*, F. Sch. u. *C. guestphalica* Bönningh.), wenn er dieselben überhaupt kannte, als *C. muricata* zusammengefasst. 4 Mai.

9. *C. Leersii* F. Sch. Grünliche S. — Halm steif aufrecht, 3kantig, oben schärflich, unten bebl.; B. die Aehren meist überragend; Bhäutchen verlängert; Aehre aus vielen entfernt stehenden Aehren gebildet; Deckbl. fast grannenartig; Fr. grün, abstehend, convex-concav, eirundl. zugespitzt mit gezähneltem Rande; Spitze 2zählig; Samen eif., etwas kleiner als bei der vorhergehenden Art u. durch 2 seitl. Wülste schwach eingeschnürt; Spelzen blasser w. b. v. — *C. muricata* L. pr. p. Hoppe in St.

An trockenen steinigten Orten unter Gebüsch, auf Melaphyr und Grünschiefer bei Darmstadt. Wohl auch anderwärts zu finden. 4 Mai.

10. *C. divulsa* Good. Zerrissene S. — Halm zierlich, überhängend, 3kantig, scharf, die untere Hälfte von den Bl. scheidenartig umgeben; B. scharf, schwach, sehr schmal, die Aehre erreichend; Aehre aus mehreren entfernt stehenden Aehrchen gebildet, von einem oder mehreren pfriemlichen, langen, sehr rauhen Deckbl. gestützt; Bhäutchen verlängert; Fr. halb so gross, als die von 8 u. 9, aufrecht, eilanzettl., an der Basis u. Spitze verschmälert, mit 2zähliger Spitze, hellgrün; Samen eif. klein; Spelzen blass, mit grünem über die Spitze reichendem Nerv.

In schattigen Laubwaldungen längs der Bergstrasse gemein. 4 Mai — Juni.

11. *C. Pairaei* F. Schultz. Paira's S. — Halm aufrecht, die fruchttragenden überhängend, 3kantig, mit abgerundeten Kanten, gegen die Aehre etwas rau; B. sehr schmal, fast rinnenf., nur gegen die Spitze am Rande rau; Bhäutchen kurz, stumpf; Aehre verlängert, wenig unterbrochen; unterstes Deckbl. borstenartig, 3seitig, gezähnt, meist kürzer als die Aehre; Fr. sparrig abstehend, breit eif., mit einem ganz kurzen am Rande scharfen, 2zähligen Schnabel endigend, klein; Samen rundl., sehr klein; Spelzen eif. zugespitzt. — *C. virens* Rehb. icon. u. Hoppe exsicc. (ex Schultz).

Selten auf dem Auerbacher Schloßberg (S.) 4 Juni — Aug.

12. *C. paniculata* L. Rispen S. — Halm 3kantig mit ebenen Flächen, oben sehr rau; Aehre rispenartig verästelt; eirund, in einen 2spalt-

gen gewimperten Schnabel ausgezogen, am Rücken gewölbt, nervenlos; Spelzen breit.

An Gräben u. auf torfigen sumpfigen Wiesen. 24 Mai — Juni.

13. *C. paradoxa* W. Sonderbare S. — Halm 3kantig, mit gewölbten Flächen, oben rauh; Aehre am Grunde etwas rispenartig verästelt; Fr. fast eirund, am Rücken gewölbt, gestreift, mit scheinbar aufsitzender, nicht allmählig verschmälerter Spitze; Spelzen schmal; Wstock dichte Rasen treibend, mit schwarzbraunem Haarschopf. *C. racemosa* Borkh., *C. canescens* Host.

Auf sumpfigen, torfigen Wiesen des Alluvium, Diluvium u. Rothliegenden gemein. 24 Mai — Juni.

14. *C. teretiuscula* Good. Rundhalmige S. — Halm unten rund, oben 3kantig rauh; Aehre kurzgedrängt, mit kleinen schuppenartigen Deckbl.; Fr. eif., allmählig in eine meist 2spaltige, gewimperte Spitze auslaufend, auf beiden Flächen mit je 2 Höckern; Spelzen eif. spitz.

Auf sumpfigen torfigen Wiesen bei Kranichstein, im Hengster, in Oberhessen um den Waldbrunnen, Tiefenbach, Grosslindner u. Münzenberger Moor, oberhalb des Teiches vor Lich (H. u. R.) etc. 24 Mai — Juni.

IV. Mehrere androgyne Aehrchen zu einer Aehre vereinigt, die untersten ♂.

a. Wurzel kriechend.

15. *C. praecox* Schreb. Frühe S. — Halm 3kantig, glatt; B. an der Spitze schärf., kürzer als die Halme; Aehrchen lanzettl., wechselst., gedrängtst., dunkelbraun; Fr. eif. 2zahnig, gestreift; Spelzen kastanienbraun mit hellem Rande, so lang als die Fr. *C. Schreberi* Schrank.

Auf trockenen Rainen u. Triften etc. gemein. 24 Apr. — Mai.

16. *C. brizoides* L. Zittergrasähnl. S. — Halm 3kantig, rauh; Bl. rauh, so lang als die Halme; Aehren meist gekrümmt, strohgelb, öfters von einem Deckb. gestützt, sonst w. b. v.; Fr. lanzettl., allmählig in eine Spitze verschmälert, von der Basis an am Rande gezähelt; nervenlos; Spelzen bleichgrün, bis silberweiss, kürzer als die Fr.

Im feuchten Laubwald u. auf Wiesen, hinter der Papiermühle bei Niederramstadt, auf dem Melibokus, auf dem Felsberg, im Kranichsteiner Wald selten (Schn.), am Wege längs der Sandhofwiese b. Frankfurt (Schaffner), am Brunnersweg im Darmstädter Gemeindewald (B.), b. Offenbach (Lehm.), in einem Wiesenthal zw. Stierbach u. Böllstein (S.), in Oberhessen im Crofdorfer Wald (Casseb. u. Theob.)
 24 Mai — Jun.

β. W. dichte Rasen treibend, nicht kriechend.

17. *C. paniculato-remota* Aschers. Bastard-S. — Halm dünn, 3kantig, nach oben sehr rauh, nickend; Aehre aus 8—12 abwechselnd gestellten Aehren bestehend; obere Aehren genähert, am Grunde u. an der Spitze od. ganz ♂, lanzettl., nach der Blth. herabgebogen, untere entfernt stehend, längl.-lanzettf., zusammengesetzt, das unterste von einem blartig. Deckb. gestützt; Fr. aufrecht, eilanzettf., in einen 2spaltigen Schnabel verschmälert, planconvex, an den Rändern fast vom Grunde an durch kleine Zähne rauh, so lang als die blassbraunen Spelzen. — *C. Bönninghausiana* Weihe.

Sehr selten; in der Wetterau im Ockstädter Sumpfe (Dr. Uloth). 24 Mai — Juni.

18. *C. remota* L. Entferntblühende S. — Halm schlank, etwas überhängend, 3kantig, oben etwas rauh; Aehre aus vielen entferntstehenden mit blartigen Deckb. gestützten Aehren bestehend; unteres Deckb. die Aehre überragend. Fr.

eif., in einen rauhen 2zahnigen Schnabel verschmälert, aufrecht; Spelzen bleichgrün.

An sumpfigen Waldstellen gemein, seltner auf Wiesen. 24 Mai — Jun.

19. *C. echinata* Murr. Sternf. S. — Halm steif, oben etwas rauh; B. rauh, fast so lang als die Halme; Aehre aus 3—5 sternf. ausgebreiteten, etwas entfernt stehenden Aehrchen gebildet, ohne blartige Deckb. Fr. eif., zugespitzt, planconvex, mit 2spaltigem Schnabel, am Rande gesägt, gestreift, sparrig abstehend; Spelzen braun. *C. stellulata* Good. *C. muricata* Leers., L. pr. parte (ex Schultz).

Auf feuchten sumpfigen Waldstellen, auf Sumpfwiesen gemein. 24 Mai — Juni.

20. *C. canescens* L. Graue S. — Halm gestreift, rauh, B. so lang als der Halm; Aehre aus 5—6 eilängl. etwas entfernt stehenden Aehrchen gebildet; Deckb. sehr kurz; Fr. eif., sehr platt, zart gestreift, aufrecht, mit ganz kurzem, ungetheiltem, rauhen Schnabel; Spelzen häutig, weisslichgrün. — *C. curta* Good.

Auf sumpfigen Wiesen u. Waldstellen, bei Kranichstein u. Einsiedel, Babenhausen, Harreshausen, im Frankfurter Wald, bei Offenbach u. im Hengster, bei Giessen etc. 24 Mai — Jun.

21. *C. elongata* L. Verlängerte S. — Halm schwach, sehr rauh; B. so lang als der Halm, Aehre fingerlang, aus vielen geräherten, gelblichbraunen rundl. Aehrchen gebildet; Deckb. schuppenartig; Fr. eif. zugespitzt, mit ungetheiltem Schnabel, gestreift, abstehend; Spelzen blassbraun, stumpf, kürzer als die Fr.

Auf Sumpfwiesen, in Lehmkauten; Darmstadt u. Arheilgen, am Einsiedel, in der Gundernhäuser Mark (B.), b. Mühlheim (Lehm.). In Oberhessen häufig an den Thon-

gruben vor dem Schiffenberger Wald; Gross-Lindner Mark, bei Trohe u. hinter dem Hangenstein, Licher Teich. (H. u. R.); Stelzenmorgen (Heldm.). 24 Mai — Jun.

22. *C. leporina* L. Haasen-S. — Halm oben rauh; Aehre aus 5—6 dunkelbraunen genäherten Aehrchen bestehend; Deckb. kurz, blartig; Fr. eif. zugespitzt, mit 2zähniem Schnabel u. flügelartigem sägezähniem Rande, gestreift, aufrecht; Spelzen braun, eilängl., zugespitzt, so lang als die Fr. — *C. ovalis* Good.

Aendert ab mit weisss. glänzenden Spelzen. *C. argyroglochin* Horn. Auf feuchten Wiesen u. Triften gemein. Die Abart ist häufig im Wildpark zw. Darmstadt u. Messel. 24 Mai — Jul.

V. ♂ u. ♀ Blth. in besonderen Aehrchen;
Aehre zusammengesetzt.

α. Fr. langgeschnäbelt.

23. *C. Gaudiniana* Guthnik. Gaudin's S. — W. kriechend; Halm stielrund, glatt; B. an der Spitze flach; die Aehre hat an der Spitze ein ♂ od. androgynes Aehrchen, darunter 2—3 ♀; Fr. eilängl., in einen 2zähniem rauhen Schnabel allmählig auslaufend; Spelzen eif. fast stumpf, braun mit häutigem Rande. Besitzt den Habitus von *C. dioica*.

Auf sumpfigen Torfwiesen im Hengster selten (Lehm.). In letzterer Zeit nicht mehr gefunden. 24 Mai — Jun.

β. Fr. schnabellos od. kaum geschnäbelt.

α. Bscheiden der unteren B. netzig gespalten.

24. *C. stricta* Good. Steife S. — W. kriechend; Halm steif aufrecht, rauhkantig; B. breit, scharf, kürzer als der Halm; ♀ Aehrchen sitzend, od. sehr

kurz gestielt; Fr. aufrecht, flach, eif. mit stumpfer Spitze, gestreift, grasgrün; alle Bscheiden netzig gespalten; Deckb. an der Basis geöhrt, scheidenlos.

In tiefgelegenen Sumpfwiesen im Arheilger Feld, besonders am Amosenteich, am Entensee bei Bürgel, Torfmoore bei Sanddorf u. Virnheim, in Oberhessen vor dem Fürstenbrunnen, am Klingelfluss, unterhalb des Heegstrauchs, zw. dem Launspacher u. Wismarer Lahnsteg, in einem Teiche bei der Tiefenbach. 24 Apr. — Mai.

25. C. Drejeri O. F. Lang. Drejer's S. — W. kriechend; Halm etwas nickend, rauh u. scharfkantig; die unteren Aehrchen kurz gestielt; Fr. beiderseits convex, etwas rauh, streifenlos, mit stumpfer Spitze; untere Bscheiden netzig gespalten; Deckb. an der Basis fast scheidenartig, beiderseits geöhrt. — *C. caespitosa* L. (non Aut.)

Sehr selten am Ziegelbusch bei Darmstadt, in verlassenen Lehmgruben (S), am Waldbrunnen, bei Daubringen u. Beuern (H. u. R.). 24 Mai — Jul.

b. Bscheiden nicht netzig gespalten.

26. C. vulgaris Fr. Gemeine S. — W. Rasen u. kurze Ausläufer treibend; Halm aufsteigend, kantig, oben rauh; Aehrchen alle sitzend, aufrecht; Deckb. an der Basis sehr kurz geöhrt, scheidenlos, kürzer als die Aehre; Fr. elliptisch, planconvex; gestreift, mit stumpfer Spitze, grösser als die Spelzen. — *C. caespitosa* Aut. (non L.)

Auf Wiesen u. grasigen Stellen gemein. 24 Mai — Jun. Kommt bei uns in folgenden 2 Hauptformen vor:

α. chlorocarpa Wimm. (als Art). Fr. grün, bleibend, B. schmal.

β. fuliginosa Al. Br. Deckb. u. der freie Rand der Fr. bei der Reife braunschwarz.

27. *C. acuta* L. Scharfe S. — W. kriechend; Halm aufrecht, sehr scharfkantig, von den bleichen Bscheiden umgeben; ♀ Aehrchen gestielt, überhängend, von sehr kurz geöhrtten scheidenlosen Deckb. gestützt, die länger als die Aehre sind; Früchte elliptisch, stumpf geschnäbelt, beiderseits convex, glatt, etwas abstehend, so lang wie die Spelzen.

An feuchten Orten gemein. 24 Apr. — Juni.

B. Fr. 3 kantig.

a. Aehre mit 1 od. 2 ♂ od. androgynen Aehrchen an der Spitze. Fr. schnabellos, od. sehr kurz geschnäbelt. *hil 121*

I. Fr. kahl, Deckb. nicht scheidig. — 116

28. *C. Buxbaumii* Wahlb. Buxbaum's S. — W. kriechend; Halm kantig, oben rauh; Aehre mit einem ovalen androgynen Aehrchen an der Spitze u. 2—3 entferntstehenden ♀ Aehrchen, welche aufrecht u. von blartigen Deckb. gestützt sind; Fr. rundl., mit kurzem, stumpfem, 2theiligem Schnabel, gestreift, so lang, aber breiter, als die braunen spitzen Spelzen; unterste Bscheiden netzig gespalten. — *C. polygama* Schk.

Auf sumpfigen Waldwiesen bei Frankfurt, Offenbach, Messel, im Hengster, im Taunus, bei Mörfelden, in der Koberstadt, bei Darmstadt auf der Bessunger Nachtweide, der Franzosenwiese (Metzler), den Sülzwiesen u. den Scheffheimer Wiesen etc. 24 Mai — Jun.

29. *C. limosa* L. Schlamm S. — W. kriechend; Halm glatt, gefurcht, schwach, nur untenher mit kurzen in Scheiden gehüllten B. besetzt; Aehre von einem blartigen Deckb. gestützt, aus einem ♂ Aehrchen an d. Spitze u. 1—2 ge-

stielten, überhängenden ♀ Aehrchen gebildet. Fr. rundl. eif., sehr kurz stumpf geschnäbelt, gestreift, grasgrün, von der Länge der glänzend rothbraunen Spelzen.

In Sümpfen u. Torfmooren selten, im Hengster bei Heusenstamm, auf einer Wiese hinter Kranichstein (Metzler). In Oberhessen um die Quellen der Wismarbach, zw. Niederpleen u. der Strauchdelle, am Finsterloh u. am Stoppelberg (H. u. R.). 24 Mai — Jun.

30. *C. supina* Wahlb. Kleine S. — W. kriechend; Halm klein, schwach; Aehren zusammengedrängt 1 ♂ an der Spitze, 1—2 ♀ 4—8blthg. sitzend; Fr. eirundl., mit kurzem 2zahnigem Schnabel, glatt, glänzend, kastanienbraun, etwas länger als die braunen, häutig berandeten Spelzen.

Auf Sand u. Tertiärkalk bei Kostheim, zw. Sandhofen u. Käferthal bei Mannheim u. am Relaischause, bei Gonzenheim am Rande des Tannenwaldes, am Strassenrande von Gonzenheim nach dem Lenneberg. Tertiärkalk bei Dürkheim u. Ingelheim, Porphyry bei Kreuznach (F. Sch.). 24 Apr. — Mai.

II. Fr. behaart, Deckb. nicht scheidig. - 118

α. W. faserig, rasentreibend. -

31. *C. pilulifera* L. Pillentragende S. — Halm nur bei der Erreife nickend, rauh; unterstes Aehrchen sitzend, mit blartigem linealem Deckb. gestützt; Fr. fast kugelig eirund, zugespitzt, behaart, grün, kürzer als die eif., grünnervigen, gegrannten Spelzen.

Auf freien grasigen Waldstellen fast überall. 24 Apr. — Mai.

32. *C. montana* L. Berg S. — Halm am Grunde holzig, mit rothen Scheiden u. den vorjährigen vertrockneten B. umgeben; ♂ Aehre keulenf., die 2—3 ♀

eif. genähert, von einem meist vertrockneten u. manchmal gegrannten, stengelumfassenden Deckb. gestützt; Fr. längl. eif., filzig behaart, länger als die braunschwarzen stumpfen oft gegrannten Spelzen.

An schattigen Bergabhängen durch den Odenwald, Taunus, Vogelsberg, im Frankfurter Wald; auf dem Wingertsberg bei Wonsheim (Knodt). 2 Apr. — Mai.

33. *C. polyrrhiza* Wallr. Vielwurzelige S. — Halm aufrecht, fast glatt, unten beblättert, B. lang; 1 ♂ u. 2—3 ♀ Aehrchen, wovon das unterste gestielte etwas entfernt steht u. von einem kurzen blattartigen fast scheidigen Deckb. gestützt ist, während die oberen nur häutige Scheiden haben. Fr. eirund, zugespitzt, feinbehaart, so lang als die fast stumpfen Spelzen. — *C. umbrosa* Hoppe. *C. longifolia* Host.

In schattigen feuchten Laubwaldungen um Darmstadt, Griesheim, Offenbach, Giessen etc. Auf Porphyr bei Kreuznach (F. S.). 2 Mai — Juni.

β. W. kriechend.

34. *C. tomentosa* L. Filzige S. — Halm 3kantig, oben rauh, B. lebhaft grün; 1 ♂ Aehre, 2 rundliche, sitzende ♀, die von schmalen, abstehenden Deckb. gestützt sind; Fr. kugelrund, kurz 2schnabelig, dichtfilzig grün, grösser als die eif. zugespitzten, wimperlosen braunen Spelzen.

Auf feuchten Waldwiesen hie u. da. 2 Mai — Jun.

35. *C. ericetorum* Poll. Haiden S. — Halm u. B. glatt; 1 ♂, meist keulenf., u. 2—3 genäherte ♀ Aehrchen, mit stengelumfassenden, häutigen, zugespitzten Deckb.; Fr. verkehrt eirundl.,

stumpfspitzig, weichhaarig, braun, länger als die eirunden, stumpfen, braunen, gewimperten Spelzen. — *C. ciliata* Schk.

Auf trockenen sandigen Orten, in Tannenwäldern in Starkenburg u. Rheinhessen gemein, selten in Oberhessen bei Sicherheitshausen u. Belnhausen (H. u. R.). 2 Apr. — Jun.

36. *C. verna* Vill. Frühlings S. — Halm aufsteigend, glatt, B. gestreift; 1 ♀ u. 2–3 ♀ Aehrchen, deren unterstes oft gestielt ist; Deckb. häutig, zugespitzt, stengelumfassend, das unterste oft blartig; Fr. rundl., birnf., borstig behaart, so lang als die eif. zugespitzten wimperlosen Spelzen. — *C. praeceps* Borkh. *C. montana* Poll. *C. umbrosa* Host. *C. praecox* Jacq. —

Überall an trockenen Orten. 2 Apr. — Mai.

III. Fr. behaart, Deckb. scheidig. (vergl. *C. polyrrhiza*.)

37. *C. humilis* Leys. Niedere S. — Halm mittelstg. glatt, viel kürzer als die B.; ♀ Aehrchen entfernt stehend, wenigblühend, gestielt; Stielchen alle in weisse häutige Scheiden eingeschlossen; Fr. verkehrteif., kurz geschnäbelt, mit abgestutzter Mündung, nur an der Spitze behaart, kürzer als die eif. zugespitzten, weissberandeten Spelzen. — *C. clandestina* Good.

Am Rande von Föhrenwäldungen bei Griesheim, Frankfurt, Mombach, an trocknen Bergabhängen längs der Bergstrasse selten; in Oberhessen an der Grüninger Gränze, im Mühlberg bei Niedergleen. Auf Porphy bei Kreuznach häufig (F. Sch.); an dem Ibener Hof bei Wonsheim (Knodt.). 2 März — Jun.

38. *C. digitata* L. Fingerf. S. — Halme seitl. entspringend, schwach, etwas nickend, glatt, länger als die B.; ♀ Aehrchen aufrecht, stielrund,

vielblühend, etwas entfernt stehend, gestielt, von schief abgestutzten häutigen Scheiden gestützt; Fr. verkehrt eif., mit kurzer ausgerandeter Spitze, ganz behaart, so lang als die häutig gerandeten verkehrteif. stumpfen Spelzen.

Lichte, bergige Laubwälder durch den Taunus, Odenwald, Vogelsberg etc. 2 Apr. — Mai.

39. C. ornithopoda W. Vogelfussf. S. — Halme seith. entspringend, stielrund, glatt, länger als die B.; ♀ Aehrchen dicht zusammengestellt, sonst w. b. v.; Fr. verkehrteif., ganz behaart, mit kurzer ausgerandeter Spitze, länger als die ovalen weissgerandeten stumpfen Spelzen.

Lichte Laubwaldungen, schattige Bergabhänge längs der Bergstrasse, Jugenheim bis Heppenheim, im Mühlthale bei Eberstadt, gemein, um Darmstadt, in Oberhessen selten im Hangenstein, auf dem Lollarer Kopf u. bei Niedergleen. 2 Apr. — Mai.

III. Fr. nicht behaart, Deckb. scheidig.

a. W. kriechend.

40. C. pilosa Scop. Behaarte S. — B. der nichtblühenden Halme länger als die sparsam bebl. Halme, breit, wimperig behaart; Halm glatt, 3kantig; ♀ Aehrchen lockerblthg., entfernt stehend, lange gestielt, Stielchen gewimpert, aufrecht, von blartigen Scheiden umgeben; Fr. entfernt stehend, eif., mit kurzem ausgerandetem Schnabel, glatt, gestreift, kaum länger als die eif. zugespitzten Spelzen.

In bergigen Laubwäldern im Taunus am Fusse des Altkönigs, am Wege nach Falkenstein (Lehm.). Wickstädter Wald b. Assenheim (Grf. Fr. Solms). 2 Apr. — Mai.

41. C. panicea L. Hirsensrüchtige S. — Halm 3kantig, glatt, B. fläch, glatt, kürzer als die Halme; ♀ Aehrchen lockerblthg., gestielt, auf-

recht, von blattartigen Scheiden umgeben; Fr. rundl. eif., stumpf, nicht gestreift, länger als die eif. fast stumpfen, schwarzbraun gerandeten Spelzen.

Auf Wiesen gemein. 24 Mai — Jun.

42. *C. strigosa* Huds. Striegel. S. — Halm glatt, B. sehr breit u. lang; die 3—4 ♀ Aehrchen entferntstehend, lockerblthg., überhängend, lang gestielt, die untersten von blattartigen scheidigen Deckb. gestützt; Fr. eilängl., fast stumpf, mit einem sehr kurzen, schief abgestutzten Schnabel, gestreift, länger als die weisshäutigen, grüngenervten zugespitzten Spelzen. — *C. leptostachyos* Ehrh.

Auf sumpfigen Waldstellen, am Haarlass bei Heidelberg; im Walde zw. Hungen u. Villingen, rechts von der Grünberger Strasse (Reiss.); im Birkenauer Thal bei Weinheim. 24 Apr. — Jun.

β. W. nicht kriechend.

43. *C. pendula* Hds. Hängende S. — Halm steif aufrecht, 3kantig, oben scharf, B. breit mit schneidendem Rande; ♀ Aehrchen 3—8, entfernt stehend, gestielt, dichtblühend, lang cylindrisch, überhängend, mit langen blattartigen Deckb. gestützt; Fr. eif., nicht gestreift, mit sehr kurzem ausgerandetem Schnabel, länger als die ovalen, braunen, gegraunten Spelzen. — *C. maxima* Scop.

In feuchten Bergwäldungen längs der Bergstrasse bei Zwingenberg, Auerbach, Schönberg, ferner von Weinheim bis Heidelberg, in Oberhessen selten im Schiffenberger Wald. 24 Mai — Jun.

44. *C. pallescens* L. Bleiche S. — Halm schwach, nickend, nach oben rau; ♀ Aehrchen zu 3, genähert, gestielt, kurz, das unterste von einem die Aehre überragenden scheidigen Deckb. ge-

stützt; Fr. eirund, stumpf, hellgrün, gestreift, länger als die lanzettl. gespitzten blassen Spelzen.

In feuchten Wäldern, auf feuchten Wiesen gemein. 4 Mai — Jun.

b. Ein, selten 2 ♂ Aehrchen an der Spitze der Aehre; Fr. in einen deutl. flachen an der Spitze mit 2 graden Zähnen versehenen Schnabel auslaufend. (p. 115)

α. Untere ♀ Aehrchen langgestielt, wenigstens nach der Blth. hängend.

45. *C. sylvatica* Huds. Wald S. — W. kriechend; Halm glatt, starkbebl.; ♀ Aehrchen 3—5, lockerblthg., mit Deckbl. Früchte glatt, grün, eilängl., lang geschnäbelt; länger als die häutigen langgespitzten Spelzen. — *C. Drymeja* Ehrh.

In feuchten Laubwäldungen häufig. 4 Mai — Jun.

β. Untere ♀ Aehrchen gestielt, aufrecht, Stiel aus der Scheide der Deckb. hervortretend.

47. *C. hordeistichos* Vill. Waizenf. S. — W. faserig; B. länger als die glatten Halme; ♀ Aehrchen 3—4, entfernt stehend; Fr. eif., häutig geflügelt, in einen langen rauhen Schnabel ausgezogen, gestreift, kahl, länger als die häutig gerandeten eilanzettl. Spelzen. — *C. secalina* Wahlb. *C. hordeiformis* Wahlb.

Tertiärkalk zw. Wörrstadt u. Alzey (F. S.), zw. Flonheim u. Eckelsheim (D. u. S.), im Ried zw. Geinsheim u. Dornheim, im Odenwalde bei Pfaffenbeurfurth (S.) in Oberhessen zw. Butzbach u. Ostheim u. bei Hungen (Schn.) 4 Jun. — Jul.

47. *C. fulva* Good. Gelbbraune S. — W. kurze Ausläufer treibend, B. kürzer als der oben rauhe Halm, blaugrün; ♀ Aehrchen 2—3, entfernt stehend, untere von einem die ♂ Aehre nicht überragenden Deckb. gestützt; Fr. grün, eilängl., langgeschnäbelt, glatt, von dem Samen ausgefüllt; Schnabelzähne auf der Innenseite nicht borstig gewimpert; Spelzen eif., kurz gespitzt, mit breitem weisshäutigem Rande. — *C. Hornschuchiana* Hoppe. *C. binervis* Wahlb. *C. biformis* α *fertilis* F. S.

Auf feuchten Wiesen durch Starkenburg u. Rheinhessen gemein, in Oberhessen noch nicht beobachtet. 4 Mai — Juni.

var. β. *sterilis* F. Sch. W. faserig; B. kürzer als der rauhe Halm, gelblichgrün; ♀ Aehrchen 2—3, entfernt stehend; unteres Deckb. das ♂ Aehrchen meist überragend. Fr. glatt, eif., geschnäbelt, aufgeblasen, mit einem sehr kleinen verkümmerten gestielten Samen; Schnabelzähne auf der Innenseite nicht borstig gewimpert; Spelzen w. b. v. — *C. fulva* Hoppe (non Good.). *C. fulvo* — *flava* F. Sch. *C. xanthocarpa* F. Sch.

Bis jetzt mit Sicherheit nur im Hengster bei Heusenstamm gemein u. auf jeder Bessunger Nachtweide b. Darmstadt. 4 Mai — Jun.

48. *C. distans* L. Entferntblühende S. — W. faserig; B. kürzer als die blaugrünen, ganz glatten Halme; ♀ Aehrchen 2—3, entfernt stehend; alle Deckb. das ♂ Aehrchen überragend. Fr. eif., geschnäbelt, hellgrün, gestreift, kahl; Schnabelzähne auf der Innenseite borstig gewimpert; Spelzen eif. stumpf, stachelspitzig.

Auf feuchten Wiesen in Starkenburg u. Rheinhessen nicht selten, so auf Rothliegendem zw. Darmstadt u. Messel, bei Walldorf, etc. in Oberhessen seltener, im Daubringer Moor, häufig von Münzenberg bis Wisselsheim im Wetterthal (H. u. R.). 4 Mai — Jun.

- γ. Untere ♀ Aehrchen gestielt, aufrecht, Stiel nicht aus der Scheide der Deckb. hervortretend.

49. *C. flava* L. Gelbe S. — W. faserig; ♀ Aehrchen 2—3, seltner 5—8, genähert; Deckb. aufrecht abstehend; Fr. glatt, eirundl., in einen langen schiefen 2zähligen Schnabel ausgezogen, länger als die eif. stumpfen, oft gegrannten Spelzen.

Auf sumpfigen, torfigen Wiesen gemein. ♃ Mai — Jun.

50. *C. Oederi* Ehrh. Oeder's S. — Weibl. Aehrchen 2—7, das unterste oft sehr entfernt stehend; Früchte rundl., mit kurzem gradem Schnabel, sonst w. v.

Auf Sumpf-, Lehm- u. Torfboden, auf überschwemmten Stellen nicht selten; z. B. Darmstadt, Griesheim, Arheilgen, Virnheim, Giessen etc. ♃ Jun. — Aug.

c. Fr. schnabellos, mehrere ♂ Aehrchen an der Spitze der Aehre.

51. *C. glauca* Scop. Blaugrüne S. — W. kriechend, Halm glatt, B. lang u. scharf; ganze Pflanze blaugrün bereift; die ♂ Aehrchen langgestielt, hängend, das unterste von einem die Aehre weit überragenden scheidigen Deckb. gestützt; Fr. rundl. eckig, sehr stumpf, nervenlos, im Alter schwarzbraun, länger u. breiter als die ovalen stachelspitzigen Spelzen. — *C. flacca* Schreb.

Feuchte Wiesen u. Triften gemein. ♃ Mai — Jun.

d. Fr. mit rundem od. etwas gedrücktem 2spitzigem Schnabel, Zähne abstehend. Mehrere ♂ Aehrchen an der Spitze des Halms.

a. Fr. kahl, Deckb. nicht scheidig.

52. C. Pseudo-Cyperus L. Cypergrasartige S. — W. faserig; ♀ Aehrchen 4—5, gestielt, überhängend; Fr. eilanzettl., abstehend, so lang als die borstenartig verdünnten Spelzen.

In Gräben, an Teichrändern, in Sümpfen hie u. da, z. B. bei Darmstadt, Sanddorf, Virnheim, Worms, Giessen, Münzenberg etc. 4 Mai — Jun.

53. C. ampullacea Good. Flaschenfrüchtige S. — W. kriechend, Halm stumpf 3kantig, glatt, gleich den B. grau-grün; ♀ Aehrchen kurz gestielt, aufrecht; Fr. fast kugelig aufgeblasen, weit abstehend, rasch in den langen, etwas schiefen Schnabel zugespitzt, länger als die schmallanzettl. Spelzen. — *C. rostrata* With. *C. vesicaria* α Poll.

In Gräben u. Teichen etc. gemein. 4 Mai — Jun.

54. C. vesicaria L. Blasen S. — W. kriechend; Halm rauh; ♀ Aehrchen 2—3, gestielt, aufrecht; Fr. eikegelf., aufgeblasen, mit gradem Schnabel, länger als die lanzettl. Spelzen. — *C. vesicaria* β. Poll.

In Gräben, an Teich- u. Flussrändern gemein. 4 Mai — Juni.

55. C. paludosa Good. Sumpf-S. — W. kriechend; Halm rauh; ♀ Aehrchen 3—4, aufrecht, die unteren oft gestielt; Fr. nicht aufgeblasen, eif., zusammengedrückt, kurz geschnäbelt, so lang, aber breiter als die lanzettl. zugespitzten Spelzen. — *C. spadicea* Roth. *C. acuta* β. Poll.

In Gräben, auf Sumpfwiesen gemein. 4 Mai — Jun.

56. C. riparia Curtis. Ufer S. — W. kriechend; Halm rauh; ♀ Aehrchen 2—4, aufrecht, die

unteren gestielt; Fr. nicht aufgeblasen, eikegelf. geschnabelt, kürzer als die eif. in eine lange Granne ausgezogenen Spelzen.

An Fluss- u. Bachufern, Gräben etc. häufig. 24 Mai — Juni.

β. Deckb. nicht scheidig, Fr. behaart.

57. *C. filiformis* L. Fadenf. S. — W. kriechend, Halm stielrund, glatt; B. sehr schmal, rinnig; ♀ Aehrchen aufrecht, stiellos, entfernt stehend; Fr. eilängl., kurz geschnäbelt, graufilzig, länger als die lanzettl. scharf zugespitzten Spelzen. — *C. splendida* W. *C. lasiocarpa* Ehrh.

In Sümpfen im Hengster, am Buchrainweiher bei Offenbach, Sanddorf bei Mannheim, im Ockstädter Sumpf in der Wetterau (Ul.) 24 Mai — Jun.

γ. Deckb. lang scheidig, Fr. behaart.

58. *C. hirta* L. Behaarte S. — W. kriechend, Halm glatt; B. u. Bscheiden kurzhaarig; ♀ Aehrchen 2—3, aufrecht, das unterste gestielt; Fr. behaart, eif., geschnäbelt, länger als die langgegrannten lanzettl. Spelzen.

Auf sandigen Stellen, in Waldungen, auf Wiesen, an Ufern etc. gemein. — Aendert ab auf nassen Standorten mit kahlen Bl., Scheiden u. Fr. *C. hirtaeformis* Pers. 24 Mai — Jun.

2. *Eriophorum* L.

(Wollgras.)

1. *E. vaginatum* L. Scheidiges W. — W. faserig; Halm glatt; B. mit langen häutigen aufgeblasenen Scheiden den St. umgebend, 3kantig; Aehre einzeln auf der Spitze des Halms. — *E. caespitosum* Host.

Auf sumpfigen, torfigen, hochgelegenen Wiesen im Odenwald auf der Neunkircher Höhe, bei Crumbach u. Erbach (Borkh.), in Rheinhessen sind die früher angeführten Standorte zweifelhaft, im Vogelsberg an den Forellenweihern, am Geiselstein u. am Fohlenstall. (H. u. R.) 4 März — Apr.

2. *E. angustifolium* Roth. Schmalblättriges W. — W. faserig; Halm glatt, reich bebl.; B. rinnenf. an der Spitze 3 kantig, kurzscheidig; Mehrere gestielte Aehrchen an der Spitze des Halms, Aehrchenstiele glatt. — *E. polystachyon* α L.

Auf sumpfigen Wiesen gemein. 4 Apr. — Mai.

3. *E. latifolium* Hoppe. Breitblättriges W. — W. faserig; Halm glatt, reich bebl.; B. flach, an der Spitze 3kantig, kurzscheidig. Mehrere gestielte Aehrchen auf der Spitze des Halms; Aehrchenstiele rauh. — *E. polystachyon* β . L.

Auf Sumpfwiesen gemein. 4 Apr. — Mai.

4. *E. gracile* K. Zierliches W. — W. kriechend; B. 3kantig, scheidig; Mehrere gestielte Aehrchen an der Spitze des Halms, welche so lang sind als das Deckb.; Aehrchenstiele rauhfilzig. — *E. triquetrum* Hoppe. — *E. polystachyon* γ . L.

Auf sumpfigen Torfwiesen im Hengster bei Weisskirchen (Schn), bei Mannheim u. Sanddorf (Schmp.), in Oberhessen bei Münzenberg, im Grosslindner Moor, um die Tiefenbach beiderseits der Marburger Chausse (H. u. R.), bei Wisselsheim (Ul.) 4 Apr. — Mai.

3. *Heleocharis* R. Br.

(Sumpfbirse.)

1. *H. palustris* R. Br. Gemeine S. — W. kriechend; Halm stielrund, nackt; Aehre längl.; Spelzen braun, alle zugespitzt, die unterste

die halbe Basis der Aehre umfassend; Narben 2; Nuss eiförmig, 3kantig, glatt. — *Scirpus* L.

In Sümpfen, Bächen u. an Flussufern gemein. 4 Mai — Aug.

2. *H. uniglumis* Link. Einspelzige S. — W. kriechend; Halm stielrund, glatt; Aehre längl., Spelzen eilängl., zugespitzt, die unterste stumpf, die Basis der Aehre fast ganz umfassend; Narben 2, Nuss verkehrt eif., glatt. — *Scirpus* L.

Sumpfwiesen, Gräben, Torfmoore, bei Griesheim, Wolfskehlen u. Dornheim, bei Seckbach an der Lohmühle bei Offenbach, Heidelberg, an der Bergheimer Mühle, zerstreut an dem Rheinufer, um Giessen etc. 4 Jun. — Aug.

3. *H. ovata* R. Br. Eif. B. — W. faserig; Halm zusammengedrückt, glatt, Aehre eif.; Spelzen eif., alle stumpf, die unterste die Basis der Aehre halb umfassend; Narben 2; Nuss verkehrt eif. mit scharfen Kanten. — *Scirpus* Roth. *Sc. capitatus* Schreb. *Sc. compressus* Mönch.

Schlammige, überschwemmte Orte im Hengster bei Heusenstamm, bei Dietzenbach, am Frankfurter Forsthaus, bei Walldorf, am Kranichsteiner Teich, an Teichen hinter Lich, im Daubringer Moor bei Rockenberg. ☉ Jun. — Jul.

4. *H. acicularis* R. Br. Nadelf. S. — W. kriechend; Halm aufrecht, längsfurchig, schwach, borstenf.; Spelzen eif. stumpf, Narben 3; Nuss verkehrt eilängl., gerippt. — *Scirpus* L. *Limnochloa* Rehb.

Überschwemmte Orte nicht selten; häufig übersehen; Walldorf, Messel, Arheilger Lehmkauten, durch das ganze Rheinthale, in Oberhessen in den Forellenweihern, bei Giessen an den Lahnufern etc. ☉ od. ☉ Jun. — Sept.

4. *Scirpus* L.

(Binse.)

a. Eine einzelne Aehre auf der Spitze des Halms.

1. *S. caespitosus* L. Rasen B. — W. faserig; Halm glatt, am Grunde mit zahlreichen unterirdischen Schuppen, über der Erde mit schief abgeschnittenen Scheiden umgeben, deren oberste ein kurzes pfriemenf. B. trägt; Spelzen stumpf, die unterste grösser, so lang als die Aehre; Hüllborsten länger als die Nuss. — *Limnochloa* Rehb.

Moore u. Sumpfwiesen bei Dienheim in Rheinhessen, im Hengster bei Heusenstamm, sehr selten bei Giessen neben dem Philosophenwald u. hinter dem Hangenstein (H. u. R). 24 Jun. — Aug.

2. *S. pauciflorus* Lightf. Armbühende B. — W. kriechend; Halm glatt, am Grunde von blossen Scheiden umgeben; Aehre armbühend, Spelzen eiförmig mit vertrockneten Rändern, die unterste grösser, stengelumfassend, kürzer als die Aehre; Hüllborsten viel kürzer als die Nuss. — *S. Baeothryon* Ehrh.

Auf sumpfigen, torfigen Wiesen bei Darmstadt auf der Wogswiese, auf den Sülzwiesen, bei Griesheim, Offenbach, im Hengster, auf Salzwiesen bei Wisselsheim, Grosslindner u. Münzenberger Moor etc.; in Rheinhessen. 24 Mai — Juni.

b. Ein od. mehrere scheinbar seitl. gestellte Aehrchen, da das Deckb. die Verlängerung d. Halms zu sein scheint.
B. halbrund od. 3kantig.

a. Spelzen nicht ausgerandet, stachelspitzig.

3. *S. setáceus* L. Borstl. B. — Halm glatt, borstl., stielrund, am Grunde bebl., Deckb. viel kürzer als der Halm; Hborsten 0. Spelzen grün, Aehrchen 1, 2—3, sitzend; Nuss längsrippig. *Isolepis* Rehb.

Auf feuchten lehmigen Aeckern, an überschwemmten Orten, in Gräben etc. gemein. ☉ Jul. — Sept.

4. *S. supinus* L. Niedrige B. — Halm glatt, borstl., am Grunde bebl.; Deckb. so lang od. länger als der Halm; Aehrchen gehäuft, sitzend; Spelzen braun; Hborsten 0.; Nuss querrunzelig. — *Isolepis* R. Br.

Auf überschwemmten Stellen in der Mainspitze bei Ginsheim (Lehm.), am Rheinufer bei Ludwigshafen (C. Schimp.). ☉ Jul. — Sept.

β. Spelzen ausgerandet, stachelspitzig.

5. *S. lacustris* L. Teich B. — Halm rund, glänzendgrün, am Grunde mit bllosen Scheiden besetzt; Aehren in einer Trugdolde, Aehrchen gestielt; Spelzen glatt, gewimpert; Narben 3.

In stehendem u. fliessendem Wasser gemein. 24 Jun. — Aug.

6. *S. Tabernämontani* Gmel. Tabernämontan's B. — Halm rund, seegrün, am Grunde mit bllosen Scheiden besetzt; Aehren in einer Trugdolde, Aehrchen gestielt; Spelzen rauh punktirt, gewimpert; Narben 2. — *S. lacustris β.* F. S.

An den Ufern des Rheins von Mannheim bis Astheim, am Mainufer bei Seligenstadt; auf Salzwiesen, in Gräben bei Nauheim, Wisselsheim u. Selters, bei Grosskarben (Ul.), auf Sumpfboden bei Geinsheim im Ried, bei Dienheim u. Freienweinheim in Rheinhessen, um Giessen, bei Ortenberg etc. 24 Jun. — Aug.

7. *S. Duvalii* Hoppe. Düval's B. — Halm unten rund u. mit bllosen Scheiden besetzt, oben 3-kantig, glatt; Aehren in einer Trugdolde; Aehrchen sitzend; Spelzen glatt, gewimpert; Narben 2. — *S. trigonus* Nolte. *S. carinatus* Sm.

Mit dem vorhergehenden am Rhein, um die Altwasser von Speyer bis Worms (F. S.). 2 Jul. — Aug.

8. *S. triquetus* D. C. Dreikantige B. — Halm 3kantig, Kanten schneidend, am Grunde mit Scheiden besetzt, deren oberste ein Bl. trägt; Aehren in einer Trugdolde; Aehrchen sitzend; Spelzen glatt, gewimpert; Narben 2. — *S. Polichii* Godr. *S. mucronatus* Poll.

In stehendem Wasser, Teichen u. Sümpfen, bei Mainz auf der Jungenfelder Aue (Ziz), bei Rheindürkheim (Schn.), bei Münzenberg (Graf v. Laubach), bei Launspach im alten Lahnbett (R.). 2 Jun. — Aug.

c. Spirren endstdg., zusammengesetzt; alle Bl. grasartig.

9. *S. maritimus* L. Meerb. — W. kriechend, knollig; Halm 3kantig, bebl.; Spirre trugdoldeartig; Aehrchen stiellos od. gestielt; Spelzen eif. ausgerandet, stachelspitzig.

Die Form mit stiellosen gehäuften Aehrchen ist *S. compactus* Krok. — An Teich- u. Flussrändern in Starkenburg u. Rheinhessen gemein, seltener in Oberhessen. 2 Jun. — Aug.

10. *S. sylvaticus* L. Waldb. — W. kriechend, ohne Knollen; Halm 3kantig, bebl.; Spirre mehrfach zusammengesetzt; Aehrchen gestielt; Spelzen eif., nicht ausgerandet, oft stachelspitzig.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben im Walde gemein. 2 Jun. — Jul.

d. Aehren in eine endständige 2zeilige Aehre geordnet.

11. S. compressus Pers. Zusammgedrückte B. — W. kriechend; Halm 3kantig; Bl. unterseits gekielt; Spelzen eilanzettl., zugespitzt. — Schoenus L.

Auf feuchten Wiesen zerstreut, z. B. Woogswiese bei Darmstadt, durch die ganze Rhein- u. Maingegend, in Oberhessen bei Münzenberg etc. 4 Jun. — Aug.

5. Cladium P. Br.

(Sumpfgras.)

1. C. Mariscus R. Br. Marisk S. — W. kriechend^c Halm stielrund, bebl., glatt; Spirre doppelt zusammengesetzt; Aehren kopff. geknäult. — *C. germanicum* Schrad. Schoenus L.

Im Altrhein bei Worms (Glaser). 4 Jul. — Sept.

6. Rhynchospora Vahl.

(Schnabelsame.)

1. R. alba Vahl. Weisser Sch. — Deckb. so lang als die Blthbüschel; Blthh. 6—8 borstig; Spelzen während der Blthzeit weissl. — Schoenus L.

Auf sumpfigen Torfwiesen auf der Saustiegwiese bei Frankfurt, durch den Hengster, an der Baierseiche bei Wixhausen (Schn.), im Odenwald bei Obermossau, südöstl. von der Ihrig'schen Mühle beim Walde (Joseph), in Oberhessen (Ziz), in Oberhessen im Daubringer Moor (R.). 4 Jun. — Aug.

2. R. fusca Röm. u. Schult. Brauner S. — Deckb. vielmal länger als die Blthbüschel; Blthh. 3 borstig; Spelzen braun. — Schoenus L.

Sumpfwiesen beim Frankfurter Forsthaus, im Hengster (Schn.). 4 Jun. — Jul.

7. *Cyperus* L.

(Cypergras.)

1. *C. fuscus* L. Braunes C. — Aehrchen fast gestielt; Spelzen eif. spitz, braun; Narben 3; Nuss 3kantig.

Ueberall an überschwemmten Stellen, Teichrändern etc., besonders feuchten Sandboden liebend. ☉ Aug. — Okt.

2. *C. flavescens* L. Gelbl. C. — Aehrchen stiellos; Spelzen eif. stumpf, gelbl.; Narben 2; Nuss nicht 3kantig.

Seltner w. v., aber an ähnlichen Orten. ☉ Jul. — Aug.

8. *Schoenus* L.

(Kopfgras.)

1. *S. nigricans* L. Schwärzl. K. — Aehrchen 5 — 10 in einem endstgden Köpfchen; das äussere Deckb. vielmal länger als das Köpfchen; Hüllborsten sehr klein od. 0.

Auf Torfwiesen bei Freienweihem in Rheinhessen (Lehm.), bei Worms u. Frankenthal (Poll.), zw. Mainz u. Bingen (F. Sch.). 2 Jun. — Jul.

2. *S. ferrugineus* L. Rostfarbiges K. — Aehrchen 2—5 in einem endstgden Köpfchen; das äussere Deckb. so lang als das Köpfchen; Hüllborsten länger als die Nuss.

Auf einer moorigen torfigen Stelle auf den Stülzwiesen zw. Messel u. Darmstadt sehr selten (Dsch). 2 Mai — Juni. —

Classis VI. Helobiae.

(Sumpflilien.)

Perigon 6zählig, 2reihig. Die innere Reihe oft kronenartig od. 0. Eierstöcke mehrere, frei, nicht

unterstdg., nicht od. wenig mit einander verwachsen, oft balgfrartig, 1fächerig, 1 od. mehrsamig. Samen eiweisslos. Bl. grundstdg., einscheidend. Blthschaft.

Ordo 10. Alismaceae Rich.

(Lieschkräuter.)

In u. am Wasser wachsende Pflanzen mit grundstdgen Bl., deren Blstiele den Stengel scheidenartig umfassen. Blth. Zw. od. 1häusig, in Quirlen, Trauben od. Rispen. K. 3bl., krautig. Blkr. 3bl. regelmässig, unterstdg. Stbgf. unterweibig, frei, 6, 9 od. mehrere. Frkn. 3, 6 od. viele, jeder 1—2 an der inneren Nath befestigte Samenkörner tragend. Früchtchen im Kreise stehend, od. kopfig gehäuft, nicht aufspringend, ohne Eiweiss mit hakig gekrümmtem Keim.

1. *Alisma* L. — Zwblthen. Stbfd. 6. Eierstöcke viele. Carpellen in ein Köpfchen od. wirtelf. gestellt.

2. *Sagittaria* L. — Blth. 1häusig, die ♂ oberhalb. Stbfd. u. Griffel zahlreich. Eierstöcke viele, auf gewölbtem Frbdn. sitzend. Carpellen halbmondf., zusammengedrückt, 1samig.

1. *Alisma* L.

(Froschlöffel)

1. *A. Plantago* L. Gemeiner F. Schaft in eine verzweigte reichblthg. Rispe sich endigend, die Aeste quirlf., die Blthstielchen doldenartig zusammenstehend. Bl. grundstdg., herzf., eif. bis schmal-lanzettl., langgestielt, vielfach var. Fr. stumpf 3eckig, aus 3 an der Spitze abgerundet stumpfen, nicht gegrannten Früchtchen gebildet. Blkr. weiss.

In Gräben u. stehendem Wasser gemein. 4 Jul. — Ang.

var. *β. graminifolium* K. B. grasartig, lineal, schwimmend od. untergetaucht; St. meist kleiner u. wenigblühend. — So im grossen Woog bei Darmstadt (S.) u. längs dem Rhein in Sümpfen selten. 2 Jul. — Aug.

2. *A. parnassifolium* L. Herzbl. F. — Schaft in wirteligen Trauben, seltener an der Basis etwas rispig verzweigt. Bl. tief-herzf., fast so breit als lang, stumpf mit kleiner Spitze (nicht zugespitzt). Nerven alle aus 1 Punkte entspringend mit zahlreichen Queradern. Carpellen abgerundet, an der Spitze mit einwärts gerichteter Granne, vielförmig. Blkr. weiss, gross.

Zwischen Bürgel u. Rumpenheim im Entensee (Lehm.). Selten in Wiesengraben beim Heegstrauch bei Giessen (H. u. R.). 2 Jun. — Aug.

2. *Sagittaria* L.

(Pfeilkraut.)

1. *S. sagittaeifolia* L. Gemeines Pf. — Schaft nicht verästelt. Blkr. weiss, gross, von Strecke zu Strecke am Schaft wirtelf. anstehend. Bl. pfeilf., mit weit abstehenden, divergirenden Zipfeln.

An Flussufern, Teichen u. Gräben, zieml. selten. 2 Jun. — Jul.

Ordo 11. *Butomaceae* Rich.

(Blumenbinsen.)

Blumen Zw., in einfachen Dolden. Perigon 6bl. Stbfd. 9 od. mehrere. Früchtchen im Kreissehend od. kopfig gehäuft, vielsamig mit an der ganzen inneren Wand des Früchtchens angehefteten eiweisslosen Samenkörnern. Keim aufrecht.

1. *Butomus* L. — Dolden 1fach mit 3bl. Hülle. Die äusseren Bl. des Perigons gefärbt, blumenkronenartig. Stbfdn. 9, Carpellen 6, an der Basis

zusammengewachsen, sich an der Bauchnath öffnend, durch den Griffel geschnabelt.

1. *Bútomus* L.

(Blumenbinse.)

1. *B. umbellatus* L. Doldenblühende Bl. — Schaft stielrund über 1^m. Loch, mit 0,8—0,9^m. langen, linealischen, 3kantigen, unten einschneidenden Bl. Dolde endstgd., reichblthg. Blth. gross, rosa bis weisslich.

An Teich- u. Flussufern, stillstehenden Wassern häufig. In bergigen Gegenden, z. B. im Odenwalde, seltener. 2. Jun. — Aug.

Ordo 12. *Juncagineae* Rich.

(Halbsimsen.)

Ausdauernde, grasartige Sumpfpflanzen mit gespaltener Blscheide u. Blhäutchen versehen. Zwblth. Perigon 6 bl.; ungefärbt. Stbgf. 6, auf dem Grunde der Perigonbl. befestigt. Frkn. 3—6, durchaus od. blos an der Basis verwachsen, bei der Reife von der Mittelaxe her in 3—6 1 bis 2samige Früchtchen zerfallend. Keim aufrecht, eiweisslos.

1. *Scheuchzéria* L. — Perigon 6theilig, bleibend, Griffel 0. Narbe am Ende des Frkn. schief aufgewachsen. Balgkapseln 3—6, schief eirund, aufgeblasen, oben abstehend, 2klappig, 2—1samig, an der Basis kaum zusammengewachsen.

2. *Triglóchin* L. — Blth. kurz-gestielt in verlängerten Trauben. Perigon 6 bl., die äusseren Bl. concav, an der Basis höckerig, abfallend. Griffel 0. Carpellen 3—6, an ein 3kantiges Centralsäulchen angeheftet, Fächer 1samig, bei der

Reife von der Basis an in 3—6 Kapseln sich ablösend. Bl. binsenf., grundstdg., einscheidend.

1. Scheuchzéria L.

(Scheuchzerie.)

1. *S. palustris* L. Sumpf-S. — Halm aus einem kriechenden Stricknadel dicken Rhizom, 8—24^{cm.} hoch, hin u. hergebogen, kahl, mit schmal-linealischen halbcylindrischen, mit steifen, etwas bauchigen weissen, vertrockneten, fasernetzigen Scheiden versehenen, abwechselnden Bl. Traube meist 4—5 blthg. Blth. einzeln aus den oberen Blscheidetretend, grün od. braun mit abwärts geneigten Abschn.

Auf sumpfigen Wiesen zw. Steinfurt u. Nauheim (Fresenius). Auf der Woogswiese bei Darmstadt u. bei Bessungen (Borkhausen), seit Jahren vergeblich gesucht; selten auf dem Viehtrieb bei Friedelhausen (Fl. Wett.). 4 Mai — Jun.

2. Triglóchin L.

(Dreizack.)

1. *Tr. palustre* L. Sumpf-Dr. — Halm 25—35^{cm.} hoch, mit grundstdgen, sehr schmalen, halbcylindrisch rinnigen, binsenartigen einscheidenden Bl. Blthtraube mehr od. weniger schlaff, verlängert. Früchtchen linealisch, an der Basis verdünnt, an der Spitze nicht zusammengeshnürt, zuletzt in 3 Kapseln zerfallend. Blth. gelbgrünl. Halm an der Basis schopfig durch die Bl. des vor. Jahres.

Nasse, moorige Wiesen fast überall. 4 Jul. — Aug.

2. *Tr. maritimum* L. Meerstrands-Dr. — Wie V., aber Früchtchen eif., unter der Spitze zusammengeshnürt, an der Basis nicht verdünnt, zuletzt in 6 Kapseln zerfallen!. Halm an der Basis

mit knollenf. aufgetriebenen, faserig weissen Scheiden.
Traube etwas dichter. Blth. grünlich.

Auf feuchten salzigen Stellen der oberhessischen Salinen.
Auf Wiesen bei Oppenheim u. Dienheim (Schnittsp.) 2
Jul. — Aug.

Classis VII. Coronariae.

(Kronlilien.)

Kräuter, Halbsträucher mit an der Basis meist
zwiebelig od. knollig verdicktem St., der wechselt.
ungetheilte, an der Basis scheidige, zuweilen gestielte
B. trägt; P. kronartig, od. spelzenähnl.,
regelmässig, 2 reihig, mit gleichgeformten Reihen;
Frkn. oberst., frei od. selten am Grunde verwachsen,
aus 3 Frb. gebildet, 1fächerig, mit je vielen der
Zahl nach unbestimmten, seltner bestimmten od. ein-
zelnen Eichen; Kapsel od. Beere; Keim im Eiweiss
eingeschlossen.

Ordo 13. Juncaceae.

(Simsen.)

W. faserig od. kriechend; St. kantig; B. scheidig;
Blth. in Spirren, Zw.; P. spelzenartig, 6 theilig;
Gr. 1 mit 3 theiliger Narbe; Stbgf. 3 od. 6; Kapsel
1—3 fächerig, 3 klappig, 3 — vielsamig; Keim an
der Basis des Eiweisses in einen fleischigen Zahn ein-
geschlossen.

1. *Luzula* DC. — Kapsel 1fächerig, mit 3
Klappen aufspringend, welche an ihrer Basis auf
einer höckerartigen Leiste je 1 Samen tragen; Samen
gross; B. flach, grasartig, behaart.

2. *Juncus* DC. — Kapsel 3fächerig, mit 3
Klappen aufspringend; Fächer vielsamig; Samen
sehr klein; B. röhrig od. rinnig, aber nie ganz
flach u. nie behaart.

1. *Luzula* DC.

(Waldsimse.)

a. Spirre einer einfachen Dolde ähnlich.

1. *L. Forstéri* DC. Forster's W. — W. faserig; Wbl. kaum behaart; Bscheiden behaart; B. des P. fast so lang als die eirunde, stachelspitzige Kapsel; Samen mit einem grossen graden u. stumpfen Anhängsel an der Spitze; Blthst. immer aufrecht. — *Juncus* Sm.

Im Nahegebiet bei Kreuznach (Schaffner) u. bei Bingen (Wirtgen), im Taunus bei Soden u. Hofheim (Fueckel). 24 Jun. — Jul.

2. *L. pilosa* W. Behaarte W. — W. faserig; alle B. u. Bscheiden reichl. mit abstehenden Haaren besetzt; Blthhüllb. viel kürzer als die stumpfe, stachelspitzige Kapsel. Samen mit grossem sichelf. gebogenem spitzem Anhängsel an der Spitze; Blthst. nach der Blth. abwärts gebogen. — *L. vernalis* DC.

In lichten Waldungen überall. 24 Apr. — Jun.

b. Spirre mehrfach zusammengesetzt.

3. *L. sylvatica* Bich. Grösste W. — W. faserig; B. sehr breit, gewimpert; Deckb. viel kürzer als die Spirre; Samen ohne Anhängsel, od. an der Spitze mit einer kleinen Papille; P. so lang als die Kapsel. — *L. maxima* DC.; *Juncus* Huds.

In feuchten bergigen Laubwäldungen längs der Bergstrasse gemein, im Odenwald u. im Vogelsberge seltener, gemein im Taunus u. im Nahegebiet. 24 Mai — Jun.

4. *L. albida* DC. Weissl. W. — W. faserig, od. mit ganz kurzen Ausläufern; B. schmal lineal, gewimpert; Deckb. länger als die Spirre; P. länger

als die Kapsel, meist gelbl. weiss; Samen ohne Anhängsel. — *L. angustifolia* Gark. *L. nemorosa* E. Mey.

In lichten Laubwäldern gemein. 2 Mai — Jul.

c. Blth. in sitzenden od. gestielten Aehrchen.

5. *L. campestris* DC. Gemeine W. — W. kriechend; Samen an der Basis mit einem grossen Anhängsel, welches breiter als lang ist; Stbeutel 3—5 mal länger als die Stbf.

Auf Wiesen u. in Waldungen gemein. 2 Apr. — Jun.

6. *L. multiflora* Lej. Vielblühende W. — W. faserig; Samen an der Basis mit einem grossen Anhängsel, das länger als breit ist; Stbeutel so lang als die Stbfd. — *Juncus* Ehrh.

Die ganze Pflanze grösser, aufrecht, weniger behaart u. die Blth. gedrängt w. b. v. — In lichten Laubwäldungen fast überall. 2 Mai — Jun.

2. *Juncus* DC.

(Simse.)

a. Blütenlose u. blühende Halme am Grunde von blossen Scheiden umgeben; Spirre scheinbar seitenstg.

1. *J. conglomeratus* L. Geknäulte S. — Halm stielrund, gestreift, hellgrün; Spirre mehrfach zusammengesetzt, reichblthg., gedrängt; Narben fast sitzend; Stbfd. 3; Kapsel verkehrteif. stumpf, der Gr. auf einer erhabenen Spitze sitzend.

Auf feuchten Stellen fast überall. 2 Mai — Jul.

2. *J. effusus* L. Ausgebreitete S. — Halm stielrund, nicht, od. nur im getrockneten Zustande gestreift, hellgrün; Spirre sehr ausgebreitet, reichblthg.;

Narbe fast sitzend; Stbfd. 3; Kapsel verkehrt eif. stumpf, der Gr. in einem Grübchen sitzend.

Mit der v. gemein. 2 Jun. — Jul.

3. *J. glauco-effusus* F. Sch. Bastard S. — Halm stielrund, gestreift, blaugrün, mit ununterbrochenem Marke gefüllt; Spirre ausgebreitet, reichblthg.; Griffel deutl. vorhanden; Stbfd. 6; Kapsel verkehrteif. stumpf, stachelspitzig. Samen unfrbar. — *J. diffusus* Hoppe.

Mit den Eltern sehr vereinzelt in der Nähe v. Kranichstein (S.). 2 Jun. — Jul.

4. *J. glaucus* Ehrh. Meergrüne S. — Halm stielrund, gestreift, meergrün, mit durch Luftlücken unterbrochenem Marke gefüllt; Spirre ausgebreitet, reichblthg.; Griffel deutl. vorhanden; Stbfd. 6; Kapsel längl. eif., in eine kurze Spitze ausgezogen. — *J. effusus* Poll.

Mit den v., kalk- u. salzhaltigen Boden liebend. 2 Jun. — Jul.

5. *J. filiformis* L. Fadenf. S. — Halm fast 3 kantig, fadenf., überhängend; Spirre wenigblthg.; Narben fast sitzend; Stbfd. 6; Kapsel fast kugelförmig, mit sehr kurzer Stachelspitze.

Auf feuchtem thonigen Boden um Arheilgen, in der Nähe des Amosenteiches, selten im Hengster (Schn.). 2 Mai — Jun.

b. Nur blühende Halme mit meist stielrunden B.; Blth. in endstdgen od. zu einer büscheligen Spirre angeordneten Köpfchen.

6. *J. capitatus* Weig. Kopff. S. — W. faserig; Halm nackt, fadenf.; B. wurzelst., etwas rinnig; Blth. in 1—3 endstdgen sitzenden Köpfchen; Bl.

d. P. alle haarspitzig zugespitzt; Stbfd. 6; Kapsel oval, stumpf, kürzer als d. P. — *J. ericetorum* Poll. —

Auf Rothliegendem, an lehmigen u. überschwemmten Orten des Diluvium stellenweise, z. B. bei Darmstadt hinter dem neuen Kirchhofe, an der Ziegelhütte, um Arheilgen, im Wormser Busch (Poll.), in Oberhessen O. ☉ Jul. — Sept. —

7. *J. obtusiflorus* Ehrh. Stumpfblühende S. — W. kriechend; Halm stielrund, glatt, mit stielrunden, knotig gegliederten B.; Blthköpfchen in mehrfach zusammengesetzter Spirre; B. d. P. stumpf, etwas kürzer als die 3 seitige eirundl., stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Stbfd. 6; Griffel verlängert. — *J. divergens* K.

Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen durch Starkenburg u. Rheinessen häufig, in Oberhessen seltner, z. B. bei Giessen, Münzenberg etc. 2 Jul. — Aug.

8. *J. acutiflorus* Ehrh. Spitzblühende S. — W. kriechend; Halm aufrecht, stielrund, glatt, mit stielrunden knotig gegliederten B.; Blthköpfchen in mehrfach zusammengesetzter Spirre; B. d. P. grannenartig zugespitzt, die inneren länger, an der Spitze zurückgebogen, alle kürzer als die eilängl. langzugespitzte Kapsel. — *J. sylvaticus* Reich. *J. articulatus* L. pr. p.

Auf feuchten Wiesen überall. 2 Jun. — Aug.

9. *J. lamprocarpus* Ehrh. Glanzfrüchtige S. — W. kriechend; Halm aufsteigend, bebl., gleich den B. etwas flach u. knotig gegliedert; Blthköpfchen in mehrfach zusammengesetzter Spirre; innere B. des P. stumpf, äussere spitz, alle unter sich gleich lang u. kürzer als die eif. in eine

Spitze verschmälerte, 3seitige, glänzende Kapsel. Stbfd. 6. — *J. articulatus* L. pr. p.

Auf feuchten Wiesen gemein. 2 Jun. — Aug.

10. *J. alpinus* Vill. Alpen S. — W. kriechend; H. aufsteigend, fast stielrund, mit knotig gegliederten B.; Blthköpfchen in einer mehrfach zusammengesetzten Spirre; B. d. P. schwarzbraun, stumpfl., fast so lang, als die eif. stumpfe, glanzlose, 3seitige Kapsel. Stbfd. 6. — *J. fuscoater* Schreb.

Alluvium u. Diluvium des Rheins v. Rastadt b. Worms (F. Sch.), selten in den Arheilger Lehmkauten (S.). Im Vogelsberg zwischen Lisberg u. Ortenberg (Heldm.). 2 Jun. — Aug.

11. *J. supinus* Mönch. Niedrige S. — W. etwas verdickt u. faserig; Halm niederliegend, an den Knoten oft wurzelnd; B. pfrieml., knotig gegliedert; Blth. in achselst. Köpfchen; äussere B. d. P. spitz, innere stumpf; Stbfd. 3—5, so lang als die Stbkölbchen; Kapsel eilängl., stumpf, stachelspitzig, etwas länger als das P. — *J. bulbosus* L. p. p. *J. uliginosus* Roth.

Auf sumpfig sandigen u. torfigen Stellen, zw. Messel u. Darmstadt, Arheilger Lehmkauten, Gundwiesen, (S.), durch den Hengster, bei Lollar, im Taunus, im Oberwald (S.) etc. 2 Jun. — Sept.

J. Kochii F. Sch. Koch's S. — W., B., Halm u. Blthstand wie bei v.; alle B. des P. spitz; Stbfd. 6, noch einmal so lang als die Stbkölbchen; Kapsel verkehrt eierzf., an der Spitze eingedrückt, nicht, od. sehr kurz stachelspitzig. — *J. nigritellus* K. (non Don.).

In der Nähe unseres Gebiets bei Kaiserslautern auf Moorwiesen. Könnte bei uns wohl noch aufgefunden wer-

den, da er wegen der Aehnlichkeit mit *J. supinus* leicht übersehen wird. 2 Jun. — Aug.

c. Nur blühende Halme. Blth. einzeln, in eine endstgde Spirre geordnet.

12. *J. squarrosus* L. Sparrige S. — W. faserig; Halm nackt, 3seitig u. undeutl. rinnig; B. steif, rinnenf., alle wurzelstg.; B. d. P. spitz, so lang als die verkehrt eif. stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Griffel verlängert.

Auf torfigen Wiesen bei Wixhausen, im Hengster bei Heusenstamm, in Rheinhessen selten (Sch.), bei Erbach auf der Erbacher Wiese u. im Brudergrund, im Wald-distrikt Bullauer Hohl hinter Erlenbach, wo die Tannen beginnen, rechts am Wege nach Bullau, auf dem Bullauer Bild (Metzler). 2 Jul. — Aug.

13. *J. compressus* Jacq. Zusammengedrückte S. — W. fast kriechend; Halm etwas zusammengedrückt, bebl.; B. rinnenf.; B. d. P. stumpf, halb so lang als die fast kugeligen, stumpfen, stachel-spitzigen, glänzend schwarzbraunen Kapseln. Gr. bleich u. lang. — *J. bulbosus* L. pr. p.

Auf feuchten lehmigen u. sandigen Stellen, auf Wiesen gemein in Starkenburg u. Rheinhessen, in Oberhessen bei Rödchen, Buseck, Beuern, Rodheim, Münzenberg. Nauheim u. Wisselsheim (Rossm.). 2 Jun. — Jul.

var. β . *rudiculmis* F. Sch. (*J. Metzleri* F. Sch.) — Halm nackt od. an der Basis mit einem einzigen B. So auf Sandstellen längs des Rheins.

14. *J. Gerardi* Loiss. Gerard's S. — W. kriechend; Halm bebl., fast stielrund, aufrecht; B. rinnenf.; B. d. P. zugespitzt, so lang als die birnf. stumpfe, kurz stachelspitzige Kapsel. Gr. lang, röthl. — *J. bottnicus* Wahlb. *J. consanguineus* Ziz.

Auf sumpfigen salzhaltigen Wiesen, beim Muckensturmer Hof bei Viernheim (S.), bei Oppenheim u. Dienheim, um die Salinen in der Wetterau, bei Münzenberg (Graf v. Laubach). 4 Jun. — Aug.

15. *J. Tenageia* Ehrh. Lachen S. — W. faserig, viele aufrechte, bebl. Halme mit abstehenden Spirrenästen treibend; Blth. entfernt stehend; B. d. P. eif., zugespitzt, so lang als die rundl., fast 3-kantige, stumpfe Kapsel.

Auf feuchten Sandäckern u. feuchten Stellen zw. dem Relaischause bei Mannheim u. d. Altrhein (Döll), Lehmgruben längs des Waldes vom Kranichstein nach der Diana-burg (Schn.); Entensee bei Bürgel gemein (Schn.). ☉ Jul. — Aug.

var. *β. sphaerocarpus* Gr. u. Gr. (Nees als Art.) — Spirrenäste aufrecht, B. d. P. länger als d. Kapsel. So am Entensee (Lehm.) u. am Relaischause (Döll).

16. *J. bufonius* L. Kröten S. — W. faserig, viele aufrechte bebl. Halme mit aufrechten Spirrenästen treibend; Blth. entfernt stehend; B. d. P. lanzettlich, lang zugespitzt, viel länger als die längl., etwas zugespitzte Kapsel.

Gemein an feuchten Orten. ☉ Jun. — Sept.

var. *β. fasciculatus* K. — Spirre statt aus einzelnen Blth. aus Blthköpfchen gebildet. So seltner.

Ordo 14. Melanthaceae.

(Giftlilien.)

W. zwiebelig od. knollig, od. büschelig faserig; St. einfach, ästig, oft schaftartig, od. unterirdisch. B. alle wurzelst., od. die stengelstgden wechselnd u. an der Basis scheidig; Blth. Zw., regelmässig, entweder aus der W. kommend, od. auf d. Stengel einzeln, in

Trauben od. Rispen; P. kronartig, 6theilig od. 6blättrig. Stbfd. 6—9—12; Antheren 2fächerig, Frkn. frei, 3fächerig, mit 1—3 Griffeln; Fr. eine 3fächerige, vielsamige Balgkapsel, deren Fächer oft bis zur Mitte getrennt sind. Keim in dem Eiweiss eingeschlossen.

Subordo I. Veratreae. — St. schaftartig, oft bebl., Blth. in Trauben od. Aehren; Blthb. sitzend u. kurz genagelt.

1. *Tofieldia Hds.* — P. 6bl.; Gr. 3 mit kopff. Narben; Kapsel 3kantig.

Subordo II. Colchieae. — Stengellos; Blth. direkt aus dem unterirdischen Stamm entspringend; B. des P. langgenagelt; Nägel zu einer langen Röhre verwachsen.

2. *Colchicum Tourn.* — P. 6sp., langröhrig; Gr. 3 mit sehr verlängerten Narben; Balgkapsel aufgeblasen.

1. *Tofieldia Hds.*

(Tofieldie.)

1. *T. calyculata Wahlb.* Gekelchte T. — St. bebl.; B. alle grasartig; Blth. in Aehren, von 3 kelchartigen Deckb. gestützt. — *Anthericum L.*

Auf feuchten Wiesen etc. zw. Arheilgen u. Gräfenhausen, auf den Parkwiesen bei Darmstadt, an der Bergstrasse u. im Odenwald gemein (Schn.). 2 Jun. — Jul.

2. *Colchicum Tourn.*

(Zeitlose.)

1. *C. autumnale L.* Herbst-Z. — B. breitlanzettf., grundstdg.

Gemein auf Wiesen. Die fleischrothen Blth. erscheinen im Herbst allein; die Kapseln bleiben im Winter unterirdisch u. erheben sich im nächsten Frühjahr mit den B. 24 Sept. — Okt.

Ordo 15. Liliaceae.

(Liliengewächse.)

W. zwiebelig, knollig oder seltener faserig; St. schaftartig, einfach od. ästig; B. meist schmal, an der Basis scheidig od. umfassend; Blth. Zw., einzeln, in Trauben, Dolden od. Aehren; P. frei, 6th. od. 6bl., kronenartig; Stbgf. 6, selten 3, mit 2 fächerigen Antheren; Frkn. frei, aus 3 Frb. gebildet, 3 fächerig; Griffel 1 mit 3 Narben; Fr. 3 fächerig, kapsel- od. seltener beerenartig; Samen in der Achse des fleischigen Eiweiss, selten etwas seitlich liegend.

Subordo I. Tulipaceae. — P. aus 6 getrennten, od. nur am Grunde verwachsenen B. gebildet; Samen meist flach, mit hellbrauner harter od. schwammiger Samenhülle; Fr. eine Kapsel. Zwiebel.

1. *Tulipa* Tourn. — P. 6 bl., glockig; Griffel 0; Narben 3 lappig; Stbfd. dem Blthboden eingefügt; Antheren a. d. Basis angeheftet.

2. *Gagéa* Salisb. — P. 6 bl., ausgebreitet; Griffel fadenf.; Narben ungetheilt, 3 kantig; Stbfd. dem Blthboden od. dem Grunde des P. eingefügt; Antheren an der Basis angeheftet.

3. *Lilium* L. — P. 6 bl., glockig trichterf.; Blthb. an der Basis mit einem rinnigen Honigbehälter; Griffel keulenf.; Narben 3 lappig, Stbfd. dem Blthboden eingefügt; Antheren in der Mitte, nicht an der Basis befestigt.

Subordo II. Asphodeleae. — P. röhrig od. 6th.; Fr. eine Kapsel od. Beere; Samen rundl. od. eckig, mit krustiger schwarzer zerbrechl. Samenhülle.

a. Wstock zwiebelartig. Fr. eine Kapsel;

4. *Muscari Tourn.* — P. röhrig, 1 bl., 6zählig, am Schlunde eingeschnürt; Stbfd. d. P. eingefügt.

5. *Scilla L.* — P. tief 6spaltig od. 6 bl., ausgebreitet od. glockig; Stbfd. d. Grunde des P. eingefügt; Antheren in der Mitte befestigt; Griffel dicklich; Narben stumpf; Samen rund.

6. *Ornithogalum Lnk.* — P. 6 bl., ausgebreitet od. glockig; Stbfd. dem Blthbd. eingefügt; Antheren in der Mitte befestigt; Griffel dick, Narben stumpf, ungetheilt; Samen rundlich.

7. *Allium L.* — P. 6 bl., ausgebreitet od. glockig; Stbfd. dem Grunde des P. eingefügt; Antheren in der Mitte befestigt; Gr. dicklich; Narben stumpf, ungetheilt; Samen eckig kantig; Blth. in der Knospe v. einer Scheide umschlossen.

b. W. faserig od. knollig, keine Zwiebel; Fr. eine Kapsel.

8. *Anthéricum L.* — P. 6 bl., ausgebreitet; Stbfd. dem Blthboden eingefügt; Antheren in der Mitte befestigt; Griffel lang mit kopff. Narbe; Samen 3kantig; Blthstiele gegliedert.

c. W. faserig; Fr. eine Beere.

9. *Aspáragus L.* — P. 1 bl., 6spaltig; Narben 3; Beere 3fächerig; Fächer 2samig.

1. *Túlipa Tourn.*

(Tulpe.)

1. *T. sylvestris* L. Wilde T. — Blth. überhängend, gelb; B. des P. u. die Stbfd. am Grunde gewimpert.

In Obstgärten u. Weinbergen in Rheinhessen, bei Alzey (Koch), im Nahethal etc., bei Heidelberg (C. Schimper), in der Baumschule zu Wallerstädten, in Oberhessen bei Ockstadt (Uloth), selten bei Giessen (H. u. R.), bei Butzbach häufig. ♀ Apr. — Mai.

Tulipa Gesneriana L. Blth. aufrecht; Stbfd. kahl. In Gärten gepflanzt.

2. *Gagéa Salisb.*

(Gelbstern.)

1. *G. pratensis* Schult. Wiesen-G. — W. mit 3, seltner mehr wagrechten, nackten, d. h. nicht von einer H. umgebenen Zwiebeln, von denen die 2 keulf., seltner eif., gestielten, diessjährigen blos sind, während die 3. ein B. u. den bllosen Schaft trägt. Blthst. kahl. Bl. blaugrün, doppelt länger ä. d. Schaft. Blth. aussen grünlich, innen gelb. — *G. polymorpha* F. Sch. *Ornithogalum* Pers. *G. stenopetala* Rehb.

Auf Aeckern u. trocknen Wiesen häufig. ♀ März—Apr.

Kommt in folgenden 2 Hauptformen vor:

α. *spataeformis* F. Sch. — Unteres Deckb. den unteren Theil der Blthst. scheidenartig einschliessend; Frst. einseitwendig; diessjährige Zwiebeln mehr eif. mit gleichbreiter od. etwas dickerer Basis. — *G. pratensis* K. — Auf trockenen Wiesen, in Graspärten seltener, auf Porphy bei Kreuznach (F. Sch.).

β. *laxa* Fr. Sch. — Unteres Deckb. die Blthst. nicht scheidenartig einschliessend; Frst. allseitwendig; diessjährige Zwiebeln keulf. mit stielartig verdünnter Basis. — *G. stenopetala* Fr. — Ist die gemeine, überall

wachsende Form. Dr. F. Schultz hat Uebergänge von α zu β bei Zweibrücken beobachtet. Ebenso beobachtete derselbe Formen, bei welchen die Blthdeckb. beide, od. auch nur eines fehlten, je nachdem 3 od. 2 Wb. vorhanden waren.

2. *G. arvensis* Schult. Acker-G. — W. mit 2 aufrechten von einer gemeinsamen H. umgebenen diessjährigen Zwiebeln, deren jede ein B. trägt. Zwischen beiden Zwiebeln tritt der bllose Schaft aus der zur Blthzeit nur noch als vertrocknete Schaale erscheinenden Mutterzwiebel hervor; Blthst. behaart; Blthb. spitz, kahl; Gr. länger als die Stbfd. — *Ornithogalum* Pers.

Auf Aeckern u. an sandigen Orten überall. 2 März — Apr.

3. *G. saxatilis* K. Felsen-G. — W. w. b. v.; St. bebl., die stengelst. Bl. wechselst.; Blthb. längl. lanzettl., stumpf, gewimpert; Griffel kürzer als die Stbfd. — *G. bohemica* β . *saxatilis* K.

Trockene Stellen auf dem Rochusberg bei Bingen (F. Sch.), auf den Felsen des Nahethals von Kreuznach bis Bingen (F. Sch.), um das Schloss Falkenstein im Taunus (Lehm.). 2 April.

4. *G. lutea* Schult. Gelber G. — W. mit einer einzigen aufrechten Zwiebel, aus der der Schaft u. ein B. entspringen. Wb. steif aufrecht, nach der Spitze breiter werdend u. dann plötzlich pfriemlich in eine hohle Spitze zugespitzt. Diessjährige Zwiebeln zur Blthzeit von der Mutterzwiebel getrennt; Blthstiele kahl; Blthb. stumpf. — *Ornithogalum luteum* L. *Ornithogalum sylvaticum* Pers.

Hecken, Waldungen, Wald- u. Gebirgswiesen. 2 März — Apr.

3. *Lilium* L.

(Lilie.)

1. *L. Mártagon* L. Türkenbund L. — B. in Quirlen stehend; P. zurückgerollt, überhängend; hellroth, purpurbraun gefleckt.

Sonnige lichte Waldstellen auf dem Feldberg nach Reifenberg hin, im Frankfurter Wald, auf Waldwiesen des Oberwaldes, im Vogelsberg (Schn.), auf einem Berg bei Bellersheim, unweit Hungen (Reissig), in schattigen Waldungen am Hengstbacher im Revier Mitteldick an der Eisenbahn (Münch), bei Niederwiesen ohnweit Alzey (Schn.), bei Giessen in der Lindner Mark u. auf dem Busecker Hoheberg (Dill.), Lollarer Kopf, Schiffenberger Wald, Obersteinberg in der Landwehr, Grüninger Wald, bei Niederpleen, Langgönsener Wehrholz (R. u. H.) 24 Jun. — Jul.

2. *L. bulbiferum* L. Knollentragende L. — B. zerstreut stehend, P. glockig, aufrecht, gelbroth, braun gefleckt.

Häufig kultivirt u. hier u. da in Graspärten verwildert. 24 Jun. — Jul.

4. *Muscári* Tournef.

(Muskat-Hyacinthe.)

1. *M. comosum* DC. Schopfige M. — Blth. in Trauben, die oberen kleineren, geschlechtslosen sehr lang gestielt, die unteren kurz gestielt; wagrecht abstehend. B. breit lineal, am Rande gezähelt. — *Hyacinthus* L.

Auf gebautem Felde, seltner auf Wiesen, selten im Mühlthal bei Eberstadt, im Fasanenwäldchen bei Kranichstein, bei Grossgerau (Schnittsp.), auf der Gustavsburg (D.), um Mainz (Ziz), bei Worms (Glaser), bei Schwetzingen u. am Relaisshause (C. Schimper). 24 Mai — Jun.

2. *M. neglectum* Guss. Uebersehene M. — Blth. in einer endst., gedrungenen Traube, alle fast gleichlang gestielt, aufrecht abstehend; B. schmalleal,

dachrinnenf., bogenf. zurückgebogen; Kapsel stumpf, nicht ausgerandet. — *M. racemosum* K. pr. p.

Auf Thonboden um Eschollbrücken u. Stockstadt selten, um Mainz u. Frankfurt (Schn.), bei Albigen (D.). Häufig bei Ladenburg u. von da vereinzelt bis Handschuhsheim u. Neuenheim (Schmidt). 4 Apr. — Mai.

3. *M. botryoides* DC. Steifblättrige *M.* — Blth. in einer endst. Traube, alle fast gleichlang gestielt; B. lineal, spatelf., fast flach; aufrecht abstehend. — *Hyacinthus* L.

Auf sandigen Brachäckern, in lichten Kiefernwaldungen u. am Rande derselben von der Ludwigshöhe bis Bickenbach gemein (Borkh.); um Frankfurt (Schn.), von Bingen durch das ganze Nahethal (F. Sch.).

5. *Scilla* L.

(Meerzwiebel.)

1. *S. bifolia* L. Zweiblättrige *M.* — St. unterhalb der Mitte mit 2—3 B.; Traube wenigblühend, ohne Deckb.; Blth. blau.

Auf Aeckern, Wiesen, unter Gesträuch längs d. Rheins von Mannheim bis Bingen, in der Hölle, einem Bergabhang bei Crona in der Nähe v. Vilbel (Schn.); bei Wendelsheim (D.); im Wonsheimer Wald (Knodt); bei Heidelberg häufig. 4 Apr.

6. *Ornithogalum* Lnk.

(Milchstern. Vogelmilch.)

1. *O. umbellatum* L. Doldiger *M.* — Blth. in einer Doldentraube; die unteren Aeste nach der Blth. wagrecht abstehend; Stbfd. nicht gezahnt. P. weiss, aussen grün.

In Weinbergen, Graspärten etc., im Rheinthal v. Mannheim bis Worms (F. Sch.), in den Weinbergen bei Heidelberg gemein, im Herrngarten bei Darmstadt etc., in Oberhessen bei Giessen (D.); bei Friedberg u. im Ockstädter Park (Ul.); d. die Wetterau (H. u. R.) 4 Mai — Jun.

2. *O. nutans* L. Nickender M. — Blth. in einseitigen, nickenden Trauben; Stbfd. an der Spitze 3zahnig. P. weiss, aussen grün.

In Graspärten hie u. da, z. B. Herrngarten in Darmstadt, Heidelberger Schlossgarten, Mainz, bei Vilbel, zw. Steinberg u. Watzenborn etc. 24 Mai — Jun.

7. *Allium* L.

(Lauch.)

a. B. flach, Dolde nur Blthn., keine Zwiebeln tragend. — (vergl. *A. carinatum*.)

α. Stbfd. alle zahnlos; B. breit od. grasartig.

1. *A. ursinum* L. Bären-L. — Wb. breit eilanzettl., gestielt; Schaft halbrund, bloss; Blth. weiss; Stbfd. kürzer als das P.

In feuchten, sumpfigen Laubwäldungen, nach dem Dippelshof u. bei Messel (D.), an der wilden Sau, hinter Kranichstein (Borkh.), zw. Büttelborn u. Dornheim, im Schlüchterwalde bei Mörfelden (Schn.), am Haarlass bei Heidelberg, bei Giessen, im Seelenwald im Vogelsberg etc. (Graf v. Laubach). 24 Mai — Jun.

2. *A. acutangulum* W. Kantiger L. — B. wurzelst. schmal-lineal, flach, nach oben gekielt, nebst dem blossen 2kantigen Schaft von einer gemeinschaftlichen Scheide umgeben. Stbfd. so lang als das P.; Blth. lila.

Auf trocknen Wiesen längs des Rheins, durch das ganze Bied, bei Darmstadt gemein, in Oberhessen bei Giessen etc. 24 Jun. — Jul.

3. *A. fallax* Don. Zweifelhafter L. — B. wurzelst. schmal-lineal, flach, ungekielt, nebst dem blossen oben 2kantigen Schaft von einer gemeinschaftl. Hülle umgeben; Stbfd. länger als d. P.; Blth. lila. — *A. montanum* Schmidt.

Auf Kalkboden u. trockenen Stellen um Offenbach (Lehm.), auf dem Exercierplatze bei Darmstadt (B.). 24 Jun. — Jul.

β. Die 3 äusseren Stbfd. an der Spitze mit 3 Haarspitzen, deren mittlere den Stkolben trägt; B. grasartig.

4. **A. Porrum L.** Fleischlauch. — Zwiebel rundl., einzeln, d. h. während der Blthzeit ohne Brutzwiebelchen; Dolde kugelig; Stbfd. länger als das P.; Schaft bebl.

In Gärten gebaut zum Küchengebrauch. 24 Jun. — Aug.

5. **A. rotundum L.** Runder L. — Schaft bebl., zwischen zahlreichen Brutzwiebelchen hervorkommend, welche von den zur Blthzeit allein noch vorhandenen Schaalen der Mutterzwiebel umgeben sind; Dolde kugelig; Stbfd. kürzer als d. P. Blth. purpur.

In Weinbergen, auf trocknen Stellen bei Zwingenberg u. Auerbach selten, im Rehbachthal bei Nierstein (Schn.); bei Wonsheim (S. u. D.); bei Heidelberg am Philosophenweg gemein. 24 Jun. — Jul.

b. B. flach, grasartig; Dolde zwiebeltragend.

a. Alle Stbfd. zahnlos.

6. **A. carinatum L.** Gekielter L. — St. bebl., B. d. P. abgestutzt od. ausgerandet, kürzer als die Stbfd.; Blthscheide 2 klappig, die eine Klappe langgeschnäbelt. Blth. hellroth.

Selten kommt bei dieser Art eine rein kapseltragende Dolde vor. — Selten an dem Rheindamm bei Oppenheim (S.), ebendasselbst bei Mannheim (C. Schimper). 24 Jun. — Jul.

β. Die 3 äusseren Stbfd. gezähnt.

7. *A. sativum* L. Knoblauch. — Zwiebel mit vielen Brutzwiebelchen in einer gemeinsamen Hülle; St. bebl., oben gedreht; Blthscheide lang geschnäbelt, viel länger als die Dolde; Stbfd. kürzer als d. P.

Häufig zum Küchengebrauch angebaut u. verwildert. 2 Jun. — Jul.

8. *A. Scorodóprasm* L. Schlangen L. — Zwiebel nur mit 1 Brutzwiebelchen; St. bebl., nicht gedreht; Blthscheide so lang als die Dolde; Stbfd. kürzer als d. P. Blth. dunkelpurpur. — *A. arenarium* Sm.

Auf schattigen Rainen u. Grasplätzen bei Dornheim, Wallerstädten u. Leeheim im Ried, in den Hecken um die Schwedensäule (Schn.), vereinzelt im Nahethal von Bingen bis Kreuznach (F. Sch.), bei Heidelberg. 2 Jun. — Jul.

e. B. stielrund, od. halbrund, wenigstens am Grunde röhrig hohl; Dolde zwiebeltragend.

9. *A. oleráceum* L. Gemüse L. — St. bebl.; B. röhrig, oberhalb fast flach; Stbfd. zahnlos, so lang als das P.; Blthscheide 2klappig, die eine Klappe langgeschnäbelt; B. d. P. stumpf, kurz stachelspitzig; Mutterzwiebel schliesst nur 1, selten 2 Brutzwiebeln ein.

Auf bebautem Felde, unter Hecken etc. überall. 2 Jun. — Aug.

10. *A. vincále* L. Weinbergs L. — St. bebl.; B. stielrund, röhrig; Blthscheide 1klappig, abfallend; B. d. P. stumpf, weissl. od. röthl. mit weissgrünlichem Rückenstreifen; die 3 äusseren Stbfd. oberhalb borstig 3zahnig, länger als d. P.; Zwiebel w. b. v.

Kommt selten mit bloß kapseltragender Dolde vor. (*A. descendens* K.) Auf trockenem Kalk- u. Sandboden häufig. 2 Jun. — Jul.

d. B. stielrund, wenigstens am Grunde röhrig hohl; Dolde nur kapseltragend. (vergl. A. vineale.)

α. Die 3 äusseren Stbfd. an der Spitze 3 zählig, der mittlere Zahn trägt die Anthere.

11. *A. sphaerocéphalum* L. Kugelköpfiger L. — Zwiebel nur mit 1 Brutzwiebel; St. bebl., B. halbstielrund, röhrig; Stbfd. länger als d. P.; Blthscheide 2klappig, kürzer als die Dolde.

Auf trocknen Sandstellen, zw. der Ludwigshöhe u. Eberstadt, am Exercierplatz bei Darmstadt, um Offenbach, in Weinbergen an der Bergstrasse u. in Rheinhessen; bei Schwetzingen, Mannheim u. Virnheim. 2 Jun. — Jul.

β. Aeussere Stbfd. an der Basis beiderseits mit einem Zahn.

12. *A. ascalónicum* L. Schalotte. — St. an der Basis bebl.; B. pfrieml., stielrund u. röhrig; Blthscheide 2klappig, kürzer als die Dolde; Stbfd. etwas länger als d. P.; die Mutterzwiebel schliesst 3–8 violette, genau zusammenschliessende Brutzwiebelchen ein.

Angebaut, blüht äusserst selten. 2 Jul.

13. *A. Cepa* L. Gemeine Z. — St. u. B. röhrig u. unter der Mitte aufgeblasen, stielrund; Blthscheide 2klappig, kürzer als die kugelige Dolde; Stbfd. länger als d. P. Mutterzwiebel schliesst 1 bis 2 Brutzwiebeln ein.

Ueberall angebaut. 2 Jun. Jul.

γ. Staubfäden zahnlos.

14. *A. fistulosum* L. Röhrenlauch, Winterzw. — St. u. B. röhrig, stielrund, in der Mitte aufgeblasen, sehr dick; Blthscheide 2klappig, kürzer

als die kugelige Dolde; Stbfd. länger als d. P. Mutterzwiebel schliesst 1—2 Brutzwiebeln ein.

Angebaut. 24 Jun. — Aug.

15. *A. Schoenóprasum* L. Schnittlauch. — Schaft nackt od. wenigbebl.; B. fädlich-pfriemlich, röhrig, stielrund, nicht aufgeblasen; Dolde ausgebreitet, länger als die 2klappige Blthscheide; Stbfd. kürzer als d. hellrothe P.

Angebaut. 24 Jul. — Aug.

8. *Anthéricum* L.

(Zaunlilie.)

1. *A. ramosum* L. Aestige Z. — Blth. weiss, in Rispen, Griffel gerade.

Auf trocknen Rainen, an sonnigen Bergabhängen, an Waldrändern etc. bei Darmstadt, längs der Bergstrasse, im Odenwald, zw. Mainz u. Bingen. 24 Jun. — Jul.

2. *A. Liliágo* L. Lilienartige Z. — Blth. weiss, in Trauben, Griffel gebogen.

Kommt selten mit 1—2 Aesten vor. = var. *β. ramigera* F. Sch. — An sonnigen Abhängen an der Bergstrasse, durch den vulkanischen Theil des Odenwalds, bei Oppenheim u. Nierstein u. durch das Rheinthal stellenweise; bei Wendelsheim u. im Nahethal häufig; bei Butzbach. 24 Jun. — Jul.

9. *Aspáragus* L.

(Spargel.)

1. *Asp. officinalis* L. Gebräuchl. S. — St. ästig, Aeste nebst den pfriemlichen in Büscheln stehenden B. ganz kahl u. glatt. Blth. grünlich weiss.

Auf sandigem Boden in Starkenburg u. Rheinhessen gemein, in Oberhessen nur auf der Ostseite der Hohenwarthe selten. (Cass. u. Theob.), häufig angebaut. 24 Jun. — Aug.

Ordo 16. Smilacaceae.

(Stechlilien.)

Kräuter od. Sträucher mit kriechender W.; B. wechselst. od. quirlig, sitzend od. gestielt; Blth. Zw., achsel- od. endstdg., einzeln, in Büscheln od. Trauben; Blthst. gegliedert; P. kronartig 6 bl., seltner 4—8 bl.; Stbfd. von der Zahl der B. d. P.; Frkn. aus 2—4 Frb. gebildet, 3 — seltner 2—4 fächerig; Beere mit 1- od. wenigsamigen Fächern; Keim in einem fleischigen Zahne od. einer knorpelig hornigen Höhle des Eiweisses eingeschlossen.

Subordo I. Parideae. — Gr. getrennt.

1. *Paris* L. — P. meist 8 bl., bleibend; Stbfd. 8—10, dem Blthboden eingefügt; Antheren mit einer sehr langen Spitze endigend; Gr. 4; Beere 4 fächerig, vielsamig.

Subordo II. Convallarieae. — Gr. verwachsen.

2. *Convallaria* Desf. — P. glockig od. röhrig, 6 sp. od. 6zählig; Stbfd. 6, dem Grunde des P. eingefügt; Gr. 1, stumpf, 3kantig; Beere 3 fächerig, Fächer 1—3samig.

3. *Smilacina* Desf. — P. 4 spaltig; Zipfel zurückgeschlagen; Stbfd. 4, dem Grunde des P. eingefügt; Gr. 1, mit 2 theiliger Narbe; Beere 2 fächerig, Fächer 2 samig.

1. Paris L.

(Einbeere.)

1. *P. quadrifolia* L. Vierblättrige E. — W. kriechend; St. aufsteigend, an der Spitze mit 4, selten 3, 5 od. 6 quirligen B., über denen die Beere einzeln

steht. P. grün, die 4 äusseren Abschn. breiter u. länger. Beere schwarzblau, gross.

In schattigen humusreichen Wäldern nicht selten. 24 Mai — Jun.

2. *Convallaria* Desf.

(Maiblume.)

α. P. glockig, Blth. in Trauben.

1. *C. majalis* L. Wohlriechende M. — Schaft bllos; Wb. eirund, 2—3, den Schaft am Grunde scheidig umgebend. Blth. weiss, Trauben 1 seitig.

In schattigen Wäldern überall. 24 Mai — Jun.

β. P. röhrig; Blth. achselstdg., hängend.

2. *C. verticillata* L. Quirlblättrige M. — St. bebl.; B. in Quirlen, lineal-lanzettl.; Blthst. aus den Winkeln der unteren B. quirlig, mehrblthig. Beeren roth.

In feuchten Bergwäldungen des Taunus, Odenwalds u. Donnersbergs, seltener, gemein durch den ganzen Oberwald. 24 Mai — Jun.

3. *C. Polygonatum* L. Weisswurzelige M. — St. kantig, bebl.; B. elliptisch od. eilängl., 2zeilig, kurz gestielt, stengelumfassend; Blthst. 1 bis 2-blthg., einreihig; Stbfd. kahl. Beeren violett.

In trockenen Wäldungen, an Bergabhängen überall. 24 Mai — Jun.

4. *C. multiflora* L. Vielblüthige M. — St. stielrund, bebl.; B. w. b. v.; Blthst. 3—6 blthg., einreihig; Stbfd. behaart. Beeren violett.

In feuchten Laubwäldungen, das Gebirg liebend. 24 Mai — Juni.

3. Smilacina Desf.

(Schattenblume.)

1. S. bifolia Desf. Zweiblättrige S. — St. kantig, mit 2, selten 3 herzf., gestielten B.; Blth. in Trauben, weiss. — *Convallaria bifolia* L. *Majanthemum bifolium* DC.

In Waldungen überall. 4 Mai — Jun.

Classis VIII. Ensatae.

(Schwertlilien.)

Perigon regelmässig od. unregelmässig, 6 zählig. Stbgf. meist 3 od. 6, mit dem Griffel nicht verwachsen. Frkn. 1, unterstdg., 3 od. mehrfächerig, mehrsamig, mit meist centralen Samenträgern. Kapsel od. Beere. Keim eiweisslos, od. in Eiweisse eingeschlossen. B. linealisch od. schwerdtf.

Ordo 17. Amaryllideae R. Brown.

(Amaryllisgewächse.)

Zwiebel tragende Gewächse, mit grundstdg., gleichbreiten, einschheidenden Bl. Schaft. Staubfäden 6. Blth. einzeln od. doldenf. zusammenstehend, vor der Blth. in häutige Deckb. eingeschlossen. P. 6bl., blumen-kronenartig. Stbklb. einwärts aufspringend. Griffel 1. Früchte eine 3fächerige, 3klappige, 1 — vielsamige Kapsel od. wenigsamige Beere. Keim cylindrisch, gleichläufig, in fleischigem Eiweiss.

1. Galanthus L. — Blthhülle oberstdg., 6 theilig, glockig, in 2 Reihen stehend. Die 3 inneren Zipfel kürzer, aufrecht, ausgerandet. Griffel pfrieml.

2. *Leucójum* L. — Blthülle oberstdg., 6 theilig, glockig, Abschn. gleich gross, an der Spitze verdickt. Griffel keulenf.

3. *Narcíssus* L. — Perigon tellerf. ausgebreitet; der Schlund mit einer becher- od. glockenf. Nebenkronen versehen. Stbfd. ungleich, in die Röhre eingefügt. Blumenscheide trockenhäutig.

1. *Galanthus* L.

(Schneeglöckchen.)

1. *G. nivalis* L. Gemeines S. — Schaft 16—22 cm. hoch, zusammengedrückt, 1 blthg. mit 2—3 aufrecht abstehenden, linealischen, stumpfl. B. u. nickender Blth. Die äusseren B. des Perigons etwas abstehend, schnee-weiss mit hellen, der Länge nach parallel laufenden Adern, die inneren viel kleiner mit gelben, rundlichen Flecken u. 8 gelbl. Längsstreifen.

In Obstgärten u. Gebüsch hier u. da verwildert. 2 Apr. — Mai.

2. *Leucójum* L.

(Knotenblume.)

1. *L. vernum* L. Frühlings-K. — Schaft 15—20 cm. hoch, dreieckig zusammengedrückt, 1-, selten mehrblthg. mit 2—6 linealischen stumpfl. Bl. u. nickender Blth. Abschn. des P. gleich lang, mit grünl. gefärbten verdickten Spitzen.

Auf feuchten Wiesen, in Gebüsch u. Obstgärten. 2 März — Apr.

3. *Narcíssus* L.

(Narzisse.)

1. *N. poëticus* L. Poetische N. Weisse Sternblume. — Schaft 30—35 cm. hoch, 1 blthg., 2 schneidig zusammengedrückt mit flachen, etwas gekielten breit-

lineal. Bl. Blth. schneeweiss mit napff., am Rande gekerbelter, rother Nebenkr., welche viel kürzer als die Abschn. der Blthenhülle ist.

Verwildert in u. um Gärten. 24 Apr. — Mai.

2. *N. Pseudo-Narcissus* L. Gemeine N. — Schaft w. b. v., aber mit nicht gekielten breit-lineal. B. Blth. gelb, mit einer gekerbelten, glockenf., den Abschn. der Blthhülle fast gleichen Nebenkr.

Wie v. verwildert. 24 März — Apr.

Ordo 18. Irideae Juss.

(Schwertlilien.)

Krautartige Pflanzen mit knolligem od. zwiebeligem Rhizom u. meistens schwerdtf., 2zeiligen B. P. 6theilig, kronenartig, oft unregelmässig, die 3 inneren Abschn. kürzer. Stbgf. 3, auf dem Grunde der äusseren Perigonalbl. befestigt. Antheren nach auswärts aufspringend. Griffel in 3, oft blumenblartigen Narben sich endigend. Frkn. 3fächerig, viel-samig. Kapsel 3klappig, die Klappen die Scheidewand tragend. Eichen mit hornartigem Eiweisskörper u. cylindrischem, gleichf. Keime.

1. *Iris* L. — Blumenscheide 2spaltig. Perigonalabschn. 2reihig gestellt, die innere Reihe zusammengeneigt, äussere Reihe mit gegen die Mitte zurückgekrümmten Abschn., oft gebärtet. Griffel mit 3 blumenblartigen, die 3 freien Stbgf. bedeckenden Narben. Eichen 2reihig, platt, peripherisch.

1. *Iris* L.

(Schwertlilie.)

* Die äusseren Abschn. der Blthhülle auf der Innenseite nicht gebärtet.

1. *I. Pseud-Acorus* L. Gemeine S. — Stengel 0,8—1,2^m. hoch, aufrecht, rundl., gabelf. geteilt, vielblühend mit breit schwerdtf. spitzen, der Länge des Stengels fast gleich kommenden Bl. Blth. gelb. Die äusseren Abschn. der Blthhülle breit-eif., die inneren linealisch, kürzer u. schmaler als die blumenblartigen Narben. Frkn. 3kantig.

An Gräben, Teichen u. Sümpfen häufig. 2 Mai — Jun.

2. *I. sibirica* L. Wiesen S. — Stengel aufrecht, 0,6—1^m. hoch, rund, innen hohl, nicht od. kaum ästig, nach oben nicht mit B. besetzt, 2—3 blthg. mit sehr schmalen 4—6^{mm}. breiten glatten, die Länge des Stengels nicht erreichenden B. Aeussere Abschn. der Blthhülle hellblau mit dunklerem Adernetze, verkehrt-eif. mit kurzem gelbbraunl. Nagel. Die inneren Abschn. lanzettlich elliptisch, violett, so lang u. so breit als die violetten blumenblartigen Narben. Frkn. längl. elliptisch stumpf 3kantig. — *I. pratensis* Lam.

Auf feuchten Wiesen längs der beiden Rheinufer, seltener am Darmstadt, Messel u. Offenbach. 2 Jun. — Jul.

3. *I. spuria* L. Bastard-S. — Stengel aufrecht, 0,3—0,4^m. hoch, rundl., bis obenhin mit Blscheiden bedeckt, 2—3 blthg. mit lineal-schwertf. spitzen, die Länge des Stengels erreichenden B. Aeussere Abschn. der Blthhülle rundl.-eif., an der Spitze ausgerandet, lang genagelt, blau- od. weissgelblich mit blauen Adern. Die inneren eirundlich, aufrecht am Rande wellig gekerbt, violett, etwa so lang als die schmalen blassblauen, blumenblartigen Narben. Frkn. 6kantig. Kapsel länglich, verdünnt zugespitzt, gerieft.

Selten auf beiden Rheinufern oberhalb Mainz. Auf bewachsenen kalkigen Anhöhen im Rehbachthal bei Nierstein (K.) u. von da weiter am Rheine. Bingen (Ziz). 2 Jun. — Jul.

** Die äusseren Abschn. der Blthhülle auf der Innenseite gebärtet.

Die hierher gehörenden Arten, welche in Gärten u. auf alten Gartenmauern hier u. da sich vorfinden u. kaum als verwildert anzusehen sind, wollen wir nur dem Namen nach aufführen: *I. germanica* L. *I. florentina* L. *I. squalens* L. *I. sambucina* L. u. *I. pumila* L.

Ordo 19. Hydrocharideae Juss.

(Froschlöffel.)

Blth. diöcisch, selten Zw., in eine Blthscheide eingeschlossen. Frkn. unterstdg. K. 3 bl., grün gefärbt, selten O. Kr. 3 bl., weiss gefärbt, regelm., grösser als der K. Stbfd. 3—9, meistens 6. Griffel meistens 6, meist 2 spaltig. Fr. nicht aufspringend, fleischig, 1—6 fächerig, vielsamig. Keim aufrecht, ohne Eiweiss. Wassergewächse mit schwimmenden od. untergetauchten B.

1. *Stratiotes* L. — Blthscheide der ♂ Blth. 2 bl., 3—5 blth., jede Blth. mit besonderem Scheidechen versehen. Frbare Stbfd. 12, unfrbare 20—30. Blthscheide der ♀ Blth. 2 bl., 1 blthg. Griffel 6 mit 2 spaltigen Narben. Fr. beerenartig 6 kantig, 6 fächerig, vielsamig. Eichen an die Scheiden angeheftet.

2. *Hydrocharis* L. — ♂ Blth. gestielt, 2—3 blthg., aus einer 2 bl. gestielten Scheide hervortretend. Stbfd. 9, in 3 Reihen gestellt. Eine 4te innere Reihe ohne Stbkolben. ♀ Blth. einzeln mit 6 zweihörnigen Narben. Fr. lederartig, 6 kantig, 6 fächerig, vielsamig.

1. *Stratiótes* L.

(Wasserscheere.)

1. *S. alóides* L. Aloeartige W. — W. im Schlamme kriechend. B. fast rosettenartig gehäuft, einscheidend, schmal-schwertf. dreieckig, fein stachelig-gesägt.

Bei Darmstadt in den Sumpflöchern nach dem rothen Kreuz u. in dem Dianateiche. 24 Jun. — Jul.

2. *Hydrocháris* L.

(Wasserfreude.)

1. *H. Morsus ranae* L. Gemeine W. Froschbiss. — Mit ausläuferartigen im Wasser schwimmenden Zweigen, an denen sich von Strecke zu Strecke aus schuppen- od. scheidenartigen grundstdg. B. Nebenwurzelfasern, Bl. u. Blth. entwickeln. Diese grösseren Bl. sind lang gestielt, nieren-kreisf., mit tiefer Ausbuchtung, ganzrandig, glänzend u. schwimmen auf dem Wasser. Blth. sehr zart, gross, weiss.

In stehendem od. langsam fliessendem Wasser, namentl. in der Riedgegend u. in Rheinessen häufig. Am grossen Woog bei Darmstadt. ☉ Mai — Aug.

Classis IX. Gynandrae.

(Weibermännige.)

169
187

Ausdauernde Kräuter od. Halbsträucher mit faserigen od. knollentragenden W. od. einem kriechenden Rhizom, Stengel einfach od. ästig, oft bllos. B. ungetheilt, an der Basis einscheidend, parallel-nervig. Perigon kronenartig, oberstdg., 6 bl., unregelmässig. Stbgf. 3, die seitenstdg. meist unfrbar, mit den Griffeln verwachsen. Eierstock unterstdg., 1fächerig, mit 3 wandstdg. Samen-

trägern, od. seltener 3 fächerig, vielsamig. Fr. kapsel-
od. beerenartig. Samen feilstaubf., eiweisslos, od.
mit sehr geringem Eiweiss.

Ordo 20. Orchideae Juss.

(Orchideen.)

Kräuter, bisweilen schmarotzend mit Faserwurzeln.
Stengel meist einfach aus einem (Doppel-) Knollen
od. kriechendem Rhizom entspringend mit einschneiden-
den, einfachen, ganzrandigen parallel- od. bogen-
nervigen B. Blth. in Aehren od. Trauben, selten
1zeln od. rispenartig, jede von einem Deckb. gestützt.
Das 6bl., unregelm. Perigon besteht aus einer
äusseren u. inneren Reihe von je 3 Perigonalabschn.
Die äussere Reihe ist aus 3 einander ähnl. Blchen
gebildet, welche entweder auseinander stehen od. in
einem s. g. Helm zusammen treten. Die innere
Reihe besteht aus 2 sich einander ähnlichen Blchen,
die seitlich aus dem P. heraustreten u. einem 3ten
grösseren B., das den unteren Theil des P. bildet u.
Lippe genannt wird, deren hinterster Theil bei ein-
zelnen Arten in eine Verlängerung, den Sporn, aus-
geht. Auf dem unterstdg., 1fächerigen oft
gedrehten Frkn. erhebt sich das Befruchtungssäulchen,
welches auf seiner Oberfläche die Verwachsung der Narbe
mit den Staub-Beutelfächern erkennen lässt. Die Narbe
stellt sich als ein feuchtes, drüsiges Grübchen dar,
hinter dem die beiden durch ein Connectiv (Mittelband)
verbundenen Stbbeutel-fächer des frbaren Stbgf. u. die
daneben liegenden, gewöhnl. verkümmerten beiden
unfrbaren Stbgf. sich befinden. Fr. eine 1fächerige,
3klappige Kapsel mit wandstdg. Samenträgern.
Die Pollenzellen treten zu einer mehligigen od.
wachsartigen Masse zusammen od. bestehen aus
bröcklichen mit Stielchen versehenen Klümpchen.

I.

Mit einem frbaren Stbgf.

Tribus 1. Ophrydéae Lindley. — Stbklben der Narbe fest angewachsen. Pollen aus zahlreichen, kleinen wachsartigen Massen bestehend. Antherenfächer durch einen Längsspalt sich öffnend. W knollentragend.

a.

Lippe gespornt, Frkn. gewunden.

1. *Orchis L.* — Blth. in einer End-Aehre. Die inneren Perigonalabschn. helmf. zusammengeneigt. Lippe mit der Befruchtungssäule verwachsen, 3 lappig, Sporn dick, ungefähr von der Länge des Frkn. Stbkolbenfächer parallellaufend, unterwärts aneinander liegend. Pollenmassen auf 2 deutl. hervortretenden Stielchen. Stbkolbenfächer am Grunde durch ein gemeinschaftl. 2fächeriges Beutelchen verbunden.

2. *Gymnadénia R. Br.* — Aehre verlängert, cylindrisch-kegelf. Blth. klein. Sporn öfter verlängert, dünn. Stbkolbenfächer frei, am Grunde ohne Beutelchen. Lippe einfarbig, kurz. Knollen handf. getheilt. Sonst wie *Orchis*.

3. *Platanthéra Rich.* — Lippchen ungetheilt, linealisch-zungenf. mit fadenf. langem Sporn. Stbkolbenfächer ohne Beutelchen. Sonst wie *Orchis*.

4. *Himantoglössum Spreng.* — Stbkolbenfächer durch ein 1fächeriges Beutelchen verbunden. Pollenmasse auf 1 gemeinschaftl. Stielchen stehend, Lippe

sehr verlängert, in der Knospenlage spiralig gewunden, in einen kurzen dicken Sporn ausgehend. Knollen ganz.

5. Peristylus Blume. — Stbklbenfächer unterwärts auseinander tretend. Die beiden Pollenmassen auf 2 Stielen, welche auf 2 nackten Haltern angeheftet sind. Lippe 3lappig, der mittlere Lappen grösser, ganzrandig. Die oberen seitl. Perigonabschn. abstehend, die inneren helmf. zusammenge- neigt. Sporn sehr kurz, sackf. Knollen büschelf. zusammenstehend.

6. Habenaria Nees. — Wie Orchis, aber die oberen Perigonabschn. helmf. zusammenge- neigt. Lippe ver- längert, hängend, a. d. Spitze in 3 kurze Lappen getheilt, der mittlere Lappen kleiner. Sporn kurz, sackf. Stbkolbenfächer unterwärts auseinander- tretend.

b.

Lippe nicht gespornt; Frkn. gewunden.

7. Herminium R. Br. — Perigon glockenf. zu- sammengeneigt, die inneren Abschn. in der Mitte mit einem Zahn. Lippe spiessf. od. kreuzf. 3lappig, am Grunde sackf. erweitert. Antherenfächer am Grunde auseinander stehend, ohne Beutelchen. Pollermassen 2, gestielt, auf 2 vertieften nackten Haltern.

8. Ophrys L. — Aehre wenigblthg. Lippe 3- lappig, gewölbt mit grossem Mittellappen. Perigon- abschn. abstehend, die 2 inneren seitl. schmal. Antherenfächer 2, getrennt. Pollenmassen 2, an der Spitze der ausgehöhlten Narbe sitzend, mit 2 Stielen auf den 2 Haltern stehend, je 1 Beutel- chen für jeden Halter.

Tribus 2. Limodoréae K. — Stbkolben frei, der Narbe nicht angewachsen, durch einen Deckel sich öffnend. Pollen aus mehligem (nicht aus wachsartigen) Massen bestehend. Pflanzen mit Rhizom, seltener knollentragend od. faserwurzellig.

a. Billose, chlorophylllose, auf W. anderer Pflanzen schmarotzende.

9. Epipógium Gmel. — Stengel mit Schuppen versehen. Aehre wenigblthg. Blth. durch Drehung des Blthstieles verkehrt. Perigonalabschn. linealisch, Lippchen nach oben gewendet. Sporn aufrecht, sackartig aufgeblasen. Pollenmassen 2, gelappt, gestielt, auf einen gemeinschaftl. herzf. Halter gestellt. Eierstock nicht gewunden. Anthere endstgd., gestielt, in die 3 lappige Spitze der Narbe eingesenkt. Knollen längl., spindelf. mit Scheiden versehen.

10. Neóttia L. — Stengel schuppig. Aehre reichblthg. Perigon glockenf., fast helmartig zusammengeneigt. Lippe mit 2 tiefen, divergirenden Lappen, nicht gespornt. Antheren sitzend. Pollenmassen ohne Halter. W. mit verschlungenem, einem Vogel-neste ähnlichen Fasern.

b. Beblätterte, chlorophyllhaltige, nicht schmarotzende.

* Lippe ungespornt, zweigliederig.

11. Epipáctis Rich. — Rhizom. Perigon etwas abstehend, Frkn. gestielt, nicht gewunden. Blthstiel gedreht. Deckb. blartig. Pollenmassen an einen gemeinschaftl. Halter angeheftet. Frkn. an der Spitze verdickt.

12. Cephalanthéra Rich. — Rhizom lang. Perigon etwas zusammengeneigt. Frkn. stiellos, gewunden. Pollenmasse ohne Halter. Deckb. blartig.

** Lippe ungespornt, nicht gegliedert.

13. Listéra R. Br. — Aehre cylindrisch, dünn, gleichmässig; die oberen Perigonalabschn. locker helmf. zusammengeneigt, Lippe hängend mit 2spaltigem Mittellappen. Stbkolben sitzend, frei, am Grund od. an der Seite der mit einem eif. Fortsatze endigenden Befruchtungssäule. Die unteren Bl. fast gegenstg. Frkn. verdickt auf ziemi. langem gedrehtem Stiele. Deckb. sehr kurz, breit eif., lang zugespitzt.

14. Goodyéra R. Br. — Aehre 1seitig. Die oberen Abschn. des P. helmartig zusammengeneigt, die seitenst. abstehend. Lippe sackf. nach unten erweitert. Frkn. gewunden. Pollenmassen 2, sitzend, in eckige Läppchen getheilt. Stbgf. gestielt.

15. Spiránthes Rich. — Aehre spiralf. gewunden, 1seitswendig; die 3 oberen Abschn. des P. helmartig zusammengeneigt, die seitenst. abstehend. Lippe grade hervorgestreckt, hohl, am Vorderrande gewimpert. Frkn. meist gewunden. Stbkolben sitzend. Pollenmassen 2 od. 4 auf gemeinschaftl. Halter. Stengel am Grunde mit 2—4 rundl. oder cylindrischen Knollen.

Tribus 3. Malaxidéae Lindley. — Pollenmassen wachsartig; Stbkolben frei, der Narbe nicht fest angewachsen.

16. Stúrmia Rehb. — Traube schlaff, 4—9 blthg. Perigon durch Drehung des Blthstieles umgekehrt. Perigonalabschn. längl., abstehend, die beiden

inneren linealisch. Lippe umgekehrt-eif., längl., rinnenf. hohl, ohne Sporn, auf beiden Seiten mit einer Ausrandung versehen, zurückgebogen. Antheren 2fächerig, mit Deckel versehen, hinfällig mit je 2 wachsartigen Pollenmassen. Säule der Stbkolben verlängert. Frkn. nicht gewunden.

17. Malaxis Swartz. — Traube schlaff, 7—18blth., Perigon nicht umgekehrt, Abschn. abstehend, die beiden inneren einander gegenüber u. sehr kurz, eif. Lippe oval-lanzettl. mit breiter Basis, ohne Sporn. Antheren mit sehr kurzen Säulchen, bleibend, zweifächerig, jedes Fach 2 wachsartige Pollenmassen enthaltend. Eierstock nicht gewunden.

18. Corallorrhiza L. — P. durch Drehung des Blthst. umgekehrt, so dass die Lippe nach unten steht; innere u. äussere Abschn. des P. gleichgeformt, etwas zusammenneigend; Lippe kurz zungenf., doppelt länger als die anderen Abschn. u. viel breiter, genagelt u. am Grunde höckerig vertieft; Säule der Stbkolben an der Spitze plattenartig verbreitert; diese 4fächerig hinfällig, mit je 4 freien, 2reihig geordneten 4theiligen Pollenmassen; Eierstock nicht gewunden, aber von einem um seine Achse gedrehten St. getragen.

II.

Mit 2 fruchtbaren Staubgefässen.

19. Cypripedium L. — Rhizom faserig. Blth. gross. Die 2 seitenstdg. äusseren Perigonalabschn. zusammen angewachsen, so dass das Perigon aus 4 kreuzgestellten, abstehenden Blen gebildet zu sein scheint. Lippe schuhf. aufgetrieben, ohne Sporn. Antheren 3, die hintere (obere) unfrbar, die beiden seifl., die

durch die grosse, fast 3eckige Narbe von einander getrennt sind, frbar. Blth. 1—4. Pollenmasse mehlig, Frkn. nicht gewunden. Frsäule kurz, oben 3 spaltig.

1. *Orchis* L.

(Knabenkraut.)

a. Wknollen rundl., nicht handf. getheilt.

α. Deckb. mit 1 Hauptnerven.

* Lippe mit 3 kurzen, breiten Lappen, die seitenstdg. abwärts geschlagen. Deckbl. zieml. gross, meist krautartig.

1. *O. Mório* L. Salep-K. — Stengel 0,1—0,2^m hoch mit längl. lanzettl. Bl. Die Stengelbl. scheidenartig anliegend. Aehre nicht besonders reichblthg. Perigonalabschn. stumpf, die mittleren helmf. zusammengeneigt, die 2 äusseren oft etwas abstehend, aber nicht zurückgeschlagen. Sporn cylindrisch, an der Spitze kaum verdickt, ausgerandet, aufsteigend, kaum so lang als der Eierstock. Blth. purpur, selten weissl., die Abschn. mit grünen Nerven durchzogen. Deckb. ungefähr von der Länge des Frkn.

Auf Wiesen u. Triften gemein. 4 Mai — Juni.

2. *O. máscula* L. Männl. K. — Stengel 0,3—0,5^m hoch mit eilängl. nicht am Stengel scheidenartig anliegenden, meist mit schwärzl. rothen Punkten gefleckten, plötzl. zugespitzten Bl. Aehre locker, vielblthg. Perigonalabschn. stumpf. od. spitz, die 2 äusseren zurückgeschlagen. Lippe tief 3 lappig, gezähnt, der mittlere Lappen mit einem Zähnchen in der Ausrandung. Sporn stumpf, dick, von der Länge des Frkn. Blth. ziemlich gross, purpur, selten

weissl., die Abschn. nicht mit grünen Nerven durchzogen. Lippchen am Grunde gelb u. roth punktirt, weich behaart.

Auf trockenen Bergabhängen, hier u. da, an den Felsen hinter der Ludwigshöhe bei Darmstadt u. längs der Bergstrasse. Bei Wonsheim u. Wendelsheim (Knodt); auf Porphyr, Melaphyr u. Rothliegendem im Nahegebiet (F. Sch.).
24 Mai — Juni.

** Lippe 3lappig, der mittlere Lappen an der Spitze verbreitert, 2spaltig, mit einem Zähnchen in der Ausbuchtung. Deckb. gefärbt, häutig. Die inneren Perigonalabschn. helmf. zusammen-geneigt.

3. *O. militaris* (L.) Gmel. Graues K. — Stengel 0,3—0,6^m. hoch, mit länglich-ellipt. Bl. Die oberen Perigonalabschn. spitz, helmf. zusammengeneigt, unten zusammengewachsen. Lippe pinself. punktirt mit linealischen abstehenden Seitenabschn., u. an der Spitze plötzl. verbreitertem, verlängert linealischem, tief ausgebuchteten Mittellappen, durch welche Ausbuchtung letzterer in 2 divergirende Läppchen getheilt wird. Sporn nicht halb so lang als der Eierstock. Deckb. noch kürzer u. an den Eierstock angedrückt, aschgrau. Aehre u. Blth. gross. Helm aussen meist aschgrau, innen hellröthl. mit dunkleren Streifen. Lippe in der Mitte weissl., roth punktirt u. am Rande purpur. — O. Rivini Gouan.

Auf trockenen Wiesen u. Waldrändern, fast überall, aber selten gesellig. 24 Jun. — Jul.

4. *O. fusca* Jacq. Braunes K. — Stengel 0,6—0,8^m. hoch, mit breit-eilängl. B. Durch den umgekehrt breit-herzf. von der Basis an allmählig verbreiterten, ausgebuchteten Mittellappen, sowie durch

die ansehnlichere Grösse aller Theile leicht von der v. zu unterscheiden. Helm dunkel-purpurbraun od. grünl. braun mit dunkelroth punktirten Linien. Lippe pinselhaarig punktirt, blassroth mit dunkelroth punktirten Streifen. — *O. militaris* L. p. p.

In der Nähe von Gebirgswaldungen. Am Melibokus, bei Leitershausen, Weinheim, in den Nahegegenden z. B. bei Ebernbürg (F. Sch.), in Oberhessen zw. Karben u. Rendel (Fl. W.) u. im Naumburger Wald (H. u. R.), bei Hochstadt u. auf d. Lerchenberg (Bek.), bei Wembach u. Rohrbach; bei Umstadt (Reuling); zw. Wonsheim u. Iben in Rheinhessen (Knodt). Meist nur vereinzelt stehend, selten. 24 Mai — Jun.

5. *O. ustulata* L. Verbranntes K. — St. 0,1—0,3^m. hoch, mit schmal längl.-lanzettl., nach oben den Stengel scheidenartig umfassenden Bl. Blth. sehr klein. Die 3 Abschn. der Lippe längl.-linealisch, der mittlere an der Spitze etwas verbreitert, 2 spaltig. Die Aehre kurz, im Anfange sehr gedrunge u. durch die schwarz-purpurbraunen Helme wie verbrannt. Die Lippe weissl., roth sammtartig punktirt. Deckb. halb so lang als der Frkn. Durch die Kleinheit aller Theile ausgezeichnet.

Auf trockenen Bergwiesen. 24 Mai — Jun.

*** Lippe 3 lappig; der Mittellappen längl., nicht verbreitert u. nicht zweispalzig.

6. *O. coriophora* L. Wanzen-K. — St. 0,3—0,4^m. hoch mit schmal-lanzett-lineal., den St. fast bis zur Aehre scheidenartig umfassenden Bl. Die oberen Perigonalabschn. scharf-zugespitzt, zu einem Helme zusammengeneigt. Lippe abwärts gebogen, mit länglichem ungetheiltem Mittel- u. kürzeren gezahnten Seitenlappen. Sporn kegelf. abwärts gebogen, kürzer als der Eierstock. Deckb.

etwas länger als derselbe. Helm rothbraun. Lippe heller mit purpurnen Punkten. Die Seitenabschn. grünlich mit rothem Rande.

Auf meistens feuchten, sumpfigen Waldwiesen. Durch das ganze Gebiet zerstreut, auf allen Formationen. 4 Jun. — Jul.

β. Deckblätter 3 — mehrnervig.

7. *O. palustris* Jacq. Sumpf-K. — St. 0,3—0,5^m. hoch, dünn, mit schmal-lanzettl., lang zugespitzten Bl. Perigonalabschn. längl., stumpf. die beiden äusseren zurückgeschlagen. Lippe breit verkehrteif. mit ausgerandetem, den abwärts geneigten, vorn abgerundeten Seitenlappen an Grösse gleichkommenden Mittellappen. Sporn cylindrisch, etwas aufsteigend, dick, kürzer als der Frkn. Deckb. krautartig, 3—5nervig, die unteren netzaderig, länger als der Frkn. Achse schlaff, wenig blühend. Blth. gross, roth-violett, selten weisslich, denen von *O. masc.* ähnlich.

Var. mit viel kürzeren Mittellappen *O. laxiflora* Lam. — Auf Torfwiesen zw. Griesheim, Wolfskehlen u. Dornheim (Schnittsp.) u. auf kalkhaltigem Diluvium bei Laubenheim, Nackenheim u. Bingen (Z.). 4 Jun. — Jul.

b. Wknollen handf. getheilt. Deckb. 3 — mehrnervig, netzig geadert, die inneren Perigonalabschn. helmf. zusammengeneigt, die beiden äusseren abstehtend od. zurückgeschlagen.

8. *O. sambucina* L. Hollunderduftendes K. — Wknollen längl. an der Spitze kurz 2—3 theilig od. zuweilen ungetheilt. St. 0,16—0,24^m. hoch mit 4—6 längl. od. eif., ziemlich von einander entfernten Bl. Die oberen Perigonalabschn. stumpf, gelbl. weiss, die beiden äusseren abstehtend. Lippe kurz

3lappig mit fast gleich langen gekerbten Abschn., der mittlere Lappen etwas schmaler, hellgelb an der Basis roth punktirt. Sporn dick, cylindrisch, abwärts geneigt, solange als der Frkn. Alle Deckb. netziggeadert, länger a. d. Blth. Aehre nicht sehr reichblthg.

Var. mit hellrothen Blth. — An Waldrändern u. lichten Waldschlägen in Rhein Hessen, bei Fürfeld u. Wonsheim (Knott); im Nahethal (K.); bei Kreuznach u. Bingen (F. Sch.); bei Schwetzingen u. am Käferthaler Wald (Döll), im Frankfurter Wald (Bek). 2 Mai — Jun.

9. *O. latifolia* L. Breitblättriges K. — Wknollen handf. mehrtheilig. St. 0,1—0,4^m. hoch, zieml. dick, röhrig hohl. Die unteren Bl. breit eilängl., meist schwarz-grün gefleckt, die oberen lanzetl., lang zugespitzt, kleiner, aber immer mehrmals so gross a. d. untersten Deckb. u. alle deutl. vom Stengel abstehend. Perigonabschn. spitz, die 2 oberen seith. stark aufwärts zurückgeschlagen. Lippe abstehend stumpf 3lappig mit zieml. kleinem Mittelappen u. abwärts geschlagenen Seitenlappen. Deckb. 3 nervig, lanzetl., die oberen u. mittleren d. Blth. merkl. überragend, netzig aderig. Sporn cylindrisch-kegelf., abwärts steigend, kürzer a. d. Frkn. Aehre gross, reichblthg. Blth. dunkelroth bis weissroth, die Lippe mit dunkleren dicken Bogenlinien u. zusammenfliessenden Punkten.

Auf Wiesen u. Triften gemein. 2 Mai — Juli.

10. *O. incarnata* L. Aufrechtbl. K. — V. d. v. leicht zu unterscheiden durch die zu 4—6 vorhandenen lanzett-lineal., lang zugespitzten, a. d. Spitze kaputzenf. zusammengezogenen, d. Stengel parallelaufenden, langen B., von denen das oberste fast immer die Aehre überragt. Deckb. breit lanzetl., alle u. namentl. die unteren die Blth. weit überragend.

Meistens stärker als d. vor. Blth. incarnatroth, selten purpur od. weissl.

Auf torfigen, sumpfigen Wiesen um Darmstadt, im Ried; bei Neu-Bamberg in Rheinhessen (Knodt); im Hengster, um Giessen etc., oft übersehen. 2 Jun. — Jul.

11. *O. maculata* L. Geflecktes K. — St. 0,3 — 0,8^m. hoch, etwas kantig, zieml. dünn, nicht hohl. Die untersten Bl. längl., zuweilen elliptisch stumpf, meist schwarz gefleckt; die mittleren schmal lanzettlineal, lang zugespitzt, kurz, aufrecht abstehend, die obersten sehr klein, deckblähnlich. Die untersten Deckbl. kaum länger, die mittleren u. oberen so lang als d. Frkn. Die seitenstdg. Perigonabschn. abstehend (aber nicht aufwärts zurückgeschlagen). Lippe flach, tief 3theilig, hell-lila mit haarfeinen Purpurstreifen durchzogen, die seilt. Abschn. kaum abwärts geneigt. Sporn stumpf, cylindrisch, abwärts steigend, viel kürzer a. d. Frkn. Aehre gedrungen, kurz, nicht besonders vielblthg.

Lichte Waldungen, feuchte Wiesen u. Triften, weniger häufig. 2 Mai — Jun.

2. *Gymnadenia* R. Br.

(Nackt-Drüsen-Knabenkraut.)

1. *G. conopsea* R. Br. Fliegen-Orchis. — St. 0,3 — 0,6^m. hoch, mit langen schmal-lanzettlineal. Bl. Aehre cylindrisch, meist sehr verlängert, Blth. klein purpur od. hellroth, seltener weissl. Lippe 3lappig, mit fast gleichgrossen stumpfen Lappen, die seitenstdg. etwas breiteren Lappen gekerbt. Sporn dünn, fadenf., fast doppelt so lang als der Frkn., abwärts gekrümmt u. dann im Bogen wieder aufwärts steigend. Deckbl. lanzett-linealisch, lang zugespitzt, 3nervig, etwas länger als d. Frkn.

Auf meist feuchten Wald- u. Bergwiesen, durch das Gebiet, namentl. um Darmstadt zieml. häufig. 2 Jun. — Jul.

3. *Platanthéra* Rich.

Breitkölbchen. (Flachanthere.)

1. *P. bifolia* Rich. Zweiblättriges B. — St. 0,3—0,5^m. hoch mit 2, seltener 3 verkehrteif. od. eilanzettl. grundst. Bl. u. sehr schmalen lanzettl. lang zugespitzten, fast deckschuppenartigen Stengelbl. Aehre locker. Stbkolbenfächer parallelaufend. Sporn dünn, fädlich, fast 2mal so lang als der Frkn., gekrümmt abwärts gebogen. Blth. milchweiss, kaum mit grünl. Anflug. — *Orehis bif.* L.

In Wäldern, auf Triften, trockenen Berg- u. Waldwiesen häufig. 4 Jun. — Jul.

2. *P. montana* Rchb. Berg-B. — V. d. vor. durch die Grösse aller Theile, durch die viel schlaffere Aehre, durch den dickeren, gegen das Ende keulig sich verdickenden Sporn, durch die deutlich grüne Färbung der weissl. Blth., durch die Stbkolbenfächer, die an der Basis stark divergiren, also bogig gekrümmt (nicht parallel) erscheinen, leicht zu unterscheiden. — *P. chlorantha* Custer.

In schattigen Waldungen um Traisa u. den Dippelshof, längs der Bergstrasse, b. Wonsheim in Rheinhessen (Knodt), in Oberhessen um Giessen, Bieberthal (H. et R.); hart bei Arnburg (Graf Fr. Solms), Schiffenberg, am Johannisberg bei Nauheim (U.), durch den Oberwald (Hldm.) etc. Ziemlich selten. 4 Mai.

4. *Himantoglossum* Spreng.

(Riemenzunge.)

1. *H. hircinum* Spreng. Bocks-R. — St. 0,4—0,8^m. hoch; die unteren B. abstehend breit lanzettl., die mittleren u. oberen aufrecht, den St. scheidendartig umfassend, graugrün. Obere Perigonabschn. aussen weisslich, innen grün u. roth gestreift. Lippchen weissl. grün, roth u. braun punkirt bis 5^{cm}.

lang, mit schmal bandf., wellig gebogenen Abschn., die seitlichen viel kürzer. Deckb. sehr schmal, grösser als der Frkn. Bocksgeruch. — *Satyrium hirc.* L. *Loroglossum hirc.* Rich.

Sehr selten auf Kalk- u. Mergelboden an waldigen Abhängen u. Triften, in Rheinhessen bei Nierstein, Rochsburg bei Bingen, Wendelsheim, längs der Bergstrasse von Heppenheim bis Heidelberg (F. Sch.). 4 Mai — Juni.

5. *Peristylus* Blume.

(Weissstängel.)

1. *P. albidus* Lindley. Weisslicher W. — St. 0,1—0,3^m hoch, steif, reichbebl., die unteren B. längl. verkehrt-eif., die oberen lanzettl., hellgrün. Aehre schmal, verlängert, fast 1seitig; Blth. klein, weiss od. grünlichweiss, zuweilen mit röthl. Anflug. Lippe 3lappig, der mittlere Lappen viel breiter, stumpf, die seith. schmalleinl., spitz, alle ganzrandig. Deckb. 3nervig, kaum länger als der Frkn., Sporn 3 mal kürzer als derselbe. — *Satyrium alb.* L. *Habenaria alb.* R. Br. *Gymnadenia albid.* Richard. *Oeologlossum alb.* Hartm. — Hält die Mitte zw. *Gymnadenia*, *Platanthera* u. *Habenaria*.

Sehr selten auf Triften u. Waldwiesen auf dem Vogelsberg am kleinen Forellenweiher (Heldm.); auf dem Taunus bei Reifenberg (Schnittsp.); auf Tertiärkalk bei Bingen (Fr. Sch.); im Oberwald z. B. am Geiselstein, im Crofdorfer Wald (H. et R.). 4 Mai — Juli.

6. *Habenaria* Nees.

(Zügelorchis.)

1. *H. viridis* R. Br. Grüne Z. — St. 0,2—0,4^m hoch, mit kurzen, elliptischen od. eilanzettl. B. Lippe linealisch, kurz 3spaltig, der mittlere Lappen sehr klein, zahnartig. Die braungrünen Deckb.

die gelb-grünl. Blth. überragend. — *Peristylus virid.* Lindley. *Satyrium virid.* L. *Orchis* Sw. *Platanthera* v. Rehb.

Auf Waldwiesen, zieml. selten, am Georgenbrunnen u. Dippelshof (D.); bei Büdingen (Heldm.); zw. Griesheim, Wolfskehlen u. Dornheim (Schn.), im Hengster (S.), bei Frankenthal (Poll.), auf Tertiärkalk bei Alzei u. bis Kreuznach (Poll., F. Sch.), in Oberhessen bei Altenbuseck u. Trays (Dill), um Giessen nicht selten, durch den Oberwald (S.), bei Niederwöllstadt, Rodheim u. Münzenberg (Ul.) etc. sehr zerstreut. 2 Jun.

7. *Herminium* R. Br.

(Herminie.)

1. *H. Monorchis* R. Br. Einknollige H. — Einzigiger kugeliger Knollen; der andere erst nach der Blth. sich ausbildend. Stengel steif aufrecht, 0,1—0,2^m. hoch, mit 2, seltener 3 lanzettl., kurz zugespitzten grundst., u. 1—2 sehr schmalen u. kurzen stengelst. B. Aehre sehr schmal, cylindrisch, schlaff, mit gelbl. grünen, sehr kleinen Blth. Die inneren Perigonabschn. auf beiden Seiten mit einem Zahne. Lippe spießf. mit verlängertem lineal. Mittelappen. Deckb. kürzer als der Frkn. — *Ophrys* L.

Auf feuchten, sumpfigen Waldwiesen häufig auf Rothliegendem zw. Darmstadt, Messel, Urberach, Dieburg etc., längs der Bergstrasse u. stellenweise durch den vorderen Odenwald, auf Tertiärkalk auf der Okelheimer Spitze (F. Sch.), zw. Oberingelheim u. Bingen (F. Sch.), in Oberhessen an verschiedenen Orten, um Giessen (Dill) u. auf dem Oberwald (S.), bei Frankfurt auf dem Lerchenberg (Beck.). 2 Mai — Jul.

8. *Ophrys* L.

(Ragwurz.)

1. *O. myódes* Jacq. Mücken-R. — St. 0,2—0,4^m. hoch mit lanzettl. graugrünen B. u. sehr schlaffer, wenigblth. Aehre. Die 3 äusseren oberen Perigon-

abschn. stumpf., grün, 3nervig, abstehend, schmal-linéal, weich behaart, purpurbraun; Lippe weichhaarig, 3lappig mit kurzen, schmalen Seitenlappen u. mit breitem verlängertem a. d. Spitze 2spaltigem Mittellappen, ohne Anhängsel, purpurbraun, in der Mitte mit längl. 4eckigem, graublauem Flecken u. gelbem Rande. — *O. muscifera* Huds.

Auf trockenen, meist kalkhaltigen Berg- u. Waldabhängen, Bergstrasse, Dippelshof, Lerchenberg bei Bergen u. Seckbach (Bek.), im Vogelsberg bei Schotten (Purpus); bei Bieberthal, um Giessen (H. et R.); bei Reinheim (S.); bei Oppenheim, Kreuznach u. Bingen (F. Sch.); zw. Bornheim u. Lonsheim in Rheinhessen (D.) etc.; im Ganzen selten u. immer 1zeln. 4 Mai — Juni.

2. *O. aranifera* Huds. Spinnen-R. — Wie v., aber Perigonabschn. kahl, gelbl. grün; Lippe an der Spitze abgerundet od. kaum ausgerandet, breit, verkehrt-eif., sammthaarig, convex, graubraun, in der Mitte mit einem hufeisenf. graublauen Fleck mit sehr kurzen Seitenlappen, ohne Anhängsel.

Selten an bewachsenen Bergabhängen u. Waldrändern in Rheinhessen bei Oppenheim, am Algesheimer Berg (Ziz); bei Kreuznach, Altenbamberg u. Bingen (F. Sch.), am Woogsdamm bei Grossgerau u. längs der Bergstrasse bei Malchen (Grav.), am Melibokus, bei Hemsbach (F. Sch.). 4 Mai — Jun.

3. *O. apifera* Huds. Bienen-R. — Die äusseren Perigonabschn. längl., stumpf, hellroth mit grünen Streifen; die beiden inneren kürzer, lanzettl., zottig, grünl.-gelb. Lippe stark sammthaarig, rundl. verkehrt eif., gewölbt, braun mit orangegelben Zeichnungen, am Rande 5spaltig. Die beiden hinteren Lappen eif., etwas abstehend, die 3 vorderen, von denen der mittlere ein kahles Anhangläppchen bildet, zurückgekrümmt, unterseits zusammenneigend. Deckb. so lang als die Blth.

Auf kalkigen bewachsenen Hügeln bei Gaualgeshcim u. Okelheim in einem Tannenwäldchen (Ziz), bei Mainz, Rüdesheim u. Bingen (F. Sch.), bei Kreuznach (F. Sch.), zw. Maxdorf u. Frankenthal (K.). Sehr selten. 2 Mai — Jun.

9. *Epipógium* Gmel.

(Widerbart.)

1. *E. aphyllum* Swartz. Blattloser W. — W. verzweigt. St. 0,1—0,3^m. hoch, weisslichgelb, rosa gestreift, bllos mit schuppigen Blscheiden versehen, 2—4 blthg. mit hängenden, weissgelblichen Blth. u. röthlichem Sporn. — *Satyrium Epipogium* L. *Epipogium Gmelini* Rich.

In feuchten, schattigen Laubwäldungen sehr selten. Westl. vom Schiffenberg b. Giessen (Heyer). 2 Mai — Jul.

10. *Neóttia* L.

(Nestwurz.)

1. *N. Nidus avis* Rich. Gemeine N. — Wfasern vogelnestartig verschlungen. St. 0,3—0,5^m. hoch, bllos, mit Blscheiden bedeckt, wie die ganze Pflanze braungelb. Aehre reichblthg., Blth. gestielt, Lippe verlängert, an der Spitze verbreitert, tief 2spaltig. Eierstock verdickt, kurz behaart, länger als die Deckb. — *Ophrys Nid. av.* L.

In schattigen Wäldern auf Baumwurzeln u. faulem Laube schmarotzend. 2 Jun. — Jul.

11. *Epipáctis* Rich.

(Sumpfwurz.)

1. *E. rubiginosa* Gaud. Braunrothe S. — St. 0,3—0,4^m. hoch mit zieml. kurzen B., die unteren eif. elliptisch, die oberen lanzettl. bis lineal-lanzettl., lang zugespitzt, auf den Nerven flaumig-rauh. Die Zwischenglieder zwischen je 2 Blättern jedoch

kürzer als das Blatt. Blth. schmutzig röthbraun. Die Perigonalabschn. locker glockenf. zusammengestellt, die 3 äusseren etwas abstehenden etwas flaumig. Die Platte der Lippe mit gekrümmt zurückgebogener Spitze, die Höcker an der Basis derselben faltig kraus. — *E. rubiginosa* K. p. p., *E. atrorubens* Schultes.

In trockenen Nadelwäldungen in Starkenburg gemein, bei Mombach u. Gonsenheim (F. Sch.); im Wald oberhalb Rüdesheim, im Kiefernwald bei Finthen, bei Ingel- u. Heidesheim (Waldner); in Oberhessen im Wald bei Bleichenbach, bei Schweikartshausen i. d. langen Birken (Heldm.), im Vilbeler Wald (Schn.), in der Spiss bei Schotten (Purpus). 2 Jun. — Jul.

2. *E. latifolia* All. Breitblättriger S. — St. 0,3—0,5^m. hoch. B. breiter u. grösser als bei der v., auf den Nerven flaumig-rauh. Die Zwischenglieder zwischen je 2 Blättern meist länger als das Blatt. Blth. grünl., oft mit röthl. Anflug. Perigonalabschn. stark abstehend, kahl, die Höcker an der Basis der an der Spitze zurückgekrümmten spitzen Lippe nicht faltig kraus. *Serapias* Poll.

In Laubwäldungen in Starkenburg u. Oberhessen häufig, im Nahegebiet (F. Sch.). 2 Jun. — Aug.

3. *E. palustris* Crantz. Wiesen-S. — St. 0,3—0,5^m. hoch, vor der Blth. nickend. Die unteren B. eif. mit einschheidender Basis, die oberen eilanzettl. bis lanzettl., lang zugespitzt, an der Basis verschmälert. Blth. gross, die oberen Perigonabschn. grün weissl. od. graugrün, innen weiss u. roth gestreift. Platte der Lippe rundl. mit stumpfen Mittellappen, weiss, am Grunde mit 2 gelben Höckern u. unterseits roth gestreift; Abschn. gekerbt. Frkn. schmal-linealkeulenf. — *Serapias longifolia* L. p. p.

Auf torfigen, feuchten Wiesen. 2 Jun. — Jul.

12. *Cephalanthéra* Rich.

(Kopfanthere.)

1. *C. rubra* Rich. Rothe K. — St. 0,3—0,6^m. hoch. Stbl. lanzett-ellipt.; Blth. purpur-rosenroth, Lippe spitz, gelb gestreift, fast von gleicher Länge mit den übrigen lang zugespitzten Perigonabschn. Blthaxe u. die schmal-linealen etwas keuligen Frkn. drüsig behaart. — *Serapis* L.

In Kiefernwaldungen, namentl. um Darmstadt u. längs der Bergstrasse gemein, seltener im östl. Odenwalde; Nahgebiet (F. Sch.); im Schiftenberger Wald u. der Lindner Mark bei Giessen (H. et R.); bei Mombach (Schnittsp.).
4 Jun. — Jul.

2. *C. ensifolia* Rich. Schwertblättrige K. — St. mit schmal lanzettlinealischen, lang zugespitzten B. Die beiden inneren oberen Perigonabschn. stumpf, die 2 äusseren zugespitzt. Blth. milchweiss. Lippe kürzer als die übrigen Blthabschn., in der Mitte mit einem hellgelben Fleck. Deckb. kürzer als d. Frkn. — *Epipactis ensif.* Sw. *Ceph. Xilophyllum* Rehb. fil.

In Laubwaldungen gemein durch den ganzen westl. Theil des Odenwaldes, an der Bergstrasse (Schn.), am Donnersberg u. im Nahethal (F. Sch.), um Giessen u. stellenweise durch Oberhessen u. den ganzen Vogelsberg. Kommt nur auf älteren od. neueren Eruptiv-Gesteinen vor.
4 Mai — Jun.

3. *C. grandiflora* Bab. Grossblühende K. — St. mit eif. od. breit-ellipt., kurz gespitzten od. stumpfen B. Blth. weiss mit grünlicher od. gelbl. Färbung. Platte der Lippe herzeif. u. wie alle Perigonabschn. stumpf, mit goldgelben Flecken auf der Vorderseite. Blthachse u. der zieml. dicke Frkn. nicht drüsig behaart. Deckb. länger a. d. Frkn. — *Epipactis pallens* Sw. *Ceph. pallens* Rich.

In lichten Laubwäldungen um Darmstadt, hinter dem Dippelshof, auf dem Melibokus, am Auerbacher Schloss, um Schönberg (Schn.); auf Porphyr um Kreuznach (Fr. Sch.); in Oberhessen um Giessen, im Biberthal z. B. Rhimberg, Rothenberg, Eulenköpfe, im Langgönsener Wald (H. et R.); auf der Hardt, im Arnburger Wald (Grf. v. Laubach); im Laubacher Wald, Oberwald, Schloss Zwiefalten (Heldm.). 24 Mai — Jun.

13. *Listéra* R. Br.

(Listere.)

1. *L. ovata* R. Br. Eiförmige L. — St. 0,3—0,5^m. hoch, gegen die Basis mit 2 gegenüberstehenden, breitellipt. B., die übrigen Stengelbl. fast 0 od. schuppenartig. Aehre verlängert, schlaffblthg. mit kleinen gelbgrünl. Blth. Lippchen mit verlängerten, schmalleal., 2 spaltigen Mittellappen. Deckb. sehr kurz, breit-eif., zugespitzt. — *Neottia latifolia* Rich. *Ophrys ovata* L.

Auf Wiesen, besonders Wald- u. Bergwiesen. 24 Mai — Juni.

14. *Goodyéra* R. Br.

(Goodyere.)

1. *G. repens* R. Br. Kriechende G. — Rhizom stark kriechend. St. 0,2—0,25^m. hoch mit 1 seitiger Aehre u. kleinen gelblichweissen Blth. Grundst. B. kurz, breitereif., stumpf. mit grünen od. weissl. Netzadern; die Stengelst. kurz, schmal-lanzettl., zugespitzt, fast deckblattartig. Der obere Theil des St. nebst den Blth. dicht weichhaarig. — *Satyrium repens* L.

In moosigen Kiefernwäldern um Darmstadt u. Frankfurt gemein; in Oberhessen bei Mainzlar u. Allendorf, b. Giessen u. Lich (Hfm.). Im Ganzen selten. 24 Jul. — Aug.

15. *Spiranthes* Rich.

(Schrauben-Orchis.)

1. *Sp. aestivalis* Rich. Sommer S. — Knollen 2 — mehrere, cylindrisch od. conisch. Stengel 10—25^{cm.} hoch, direct aus dem einen Knollen kommend u. keinen besonderen seitenstdg. Blbüschel bildend. Die untersten B. schmal lanzett-linealisch, 4—6^{cm.} lang, gegen die Mitte des Stengels meist mit 1 od. 2 solchen 2—4^{cm.} langen B. u. nach oben mit Bscheiden besetzt. Lippe umgekehrt eif., an der Spitze gekrümmt stumpf, abgerundet. Blth. locker, ziemi. wenigblthg., klein. — Ophrys aestiv. Lam.

Auf Triften u. feuchten Waldwiesen, einzeln auf einer Waldwiese hinter der Bessunger Weide nach dem Dachsberg zu; auf den Waldwiesen im Hirschpark bei der Dianaburg (Borkh., Schn.). 2 Jun. — Jul.

2. *Sp. autumnalis* Rich. Herbst S. — Knollen 2 — mehrere, rundl. eif. od. verlängert. St. 20—25^{cm.} hoch, zur Seite der grundstdg. kurz eif., schmaler od. breiter in den Bstiel verschmälerten B., die einen besonderen 3—4 bl. Bbüschel bilden, hervortretend. Die stengelstdg. B. sind auf schmale, den Stengel umfassende Bscheiden reducirt. Blth. gedrängt, ziemi. vielblthg., etwas grösser als bei der v. Lippe umgekehrt eif., ausgerandet u. gekerbelt. — Ophrys spiralis L.

Auf Triften u. feuchten Waldwiesen zerstreut. 2 Aug. — Sept.

16. *Stürmia* Rehb.

(Sturmie.)

1. *St. Loeselii* Rehb. Loesel's St. — Knollen 2—3, von weissl. Scheiden eingehüllt. Stengel 8—16^{cm.} hoch, 3 kantig, mit 2 grundstdg., elliptisch-lanzettl., 6—8^{cm.} langen B., oben glatt u.

nackt. Aehre schlaff 4—9 blthg. Blth. grüngelb. Perigonalabschn. linealisch, die inneren fast fädlich. Lippe eif., stumpf, etwas gekerbt, ungefähr von der Länge der übrigen Perigonalabschn. — Ophrys Loeselii L. Liparis Loes. Rich.

Auf sumpfigen, torfigen Wiesen von der Dianaburg bis Traisa auf Rothliegenden, im Hengster, bei Eich in Rheinhessen (Schn.), bei Sanddorf unfern Mannheim (C. Schimp.). 2 Jun. — Jul.

17. *Malaxis Swartz.*

(Weichkraut.)

1. *M. paludosa Sw.* Sumpf-W. — Knollen von bräunl. Scheiden eingehüllt. Stengel 5 eckig, 10—18^{cm.} hoch, schwächig, an der Basis mit 2—4 eiförmigen B., oben ganz nackt. Aehre zieml. schlaff, mit 8—16 sehr kleinen gelb-grünl. Blthchen. Lippe concav, zugespitzt. — Ophrys paludosa L.

Sehr selten. Im Hengster zw. Heusenstamm u. Weiskirchen auf moorigen Stellen zw. Sphagnum (Fres.). 2 Jun. — Jul.

18. *Corallorrhiza Hall.*

(Korallenwurz.)

1. *C. innata R. Br.* Eingewachsene K. — Wstock ästig; Aeste zahlreich, weiss, gegliedert, korallenähnl.; St. 0,2—0,3^{m.} hoch, einige Scheiden statt B. tragend; Blth. in einer 3—6 blühenden schlaffen Aehre, von sehr kleinen Deckb. gestützt; Lippe sehr veränderlich an Gestalt, meist aber 3 theilig; P. weiss, mit kleinen violettrothen Flecken am Grunde. — Ophrys Cor. L.

Dichte humose Waldungen, selten blühend, an der nordwestl. Wand des Schiffenbergs bei Giessen; im Laubacher Wald (H. u. R.). 2 Jun. — Aug.

19. *Cypripedium* L.

(Frauenschuhe.)

1. *C. Calcéolus* L. Gemeiner F. — Rhizom faserig, horizontal. Stengel stark, 0,2—0,4^m hoch, mit eif. kurz zugespitzten, starknervigen 4—5^{cm} breiten B. Blth. sehr gross. Perigonalabschn. purpurbraun 3—4^{cm} lang, zu 1—2 beisammen stehend, eine jede in der Achsel eines grossen Deckb. Lippe gelb, mit rothen Punkten, schuhf. ausgehöhlt, netzig geadert.

An schattigen moosigen Stellen. Sehr selten, bei Wembach (Schn.), Weinheim u. Bolzenbach (Finger), u. einzeln bei Alsbach a. d. Bergstrasse (S). 4 Jun.

Classis X. Fluviales.

(Flusspflanzen.)

Wasserkräuter, mit wechselstdg., selten gegenstdg. ungetheilten B.; Blth. meist einhäusig od. 2-häusig, ohne, od. mit rudimentären, od. selten vollkommenem P.; Stbfd. den Abschn. d. P. an Zahl gleich; Frkn. oberstdg., einzeln od. mehrere einfächerige, 1 eiige, freie in derselben Blth.; Eichen aufrecht, seltener hängend, orthotrop, campylotrop od. sehr selten anatrope; Kapsel od. Nuss; Keim gegenod. gleichwendig, eiweisslos.

Ordo 21. Najadeae.

(Nixenkräuter.)

Untergetauchte Wasserkräuter mit knotig gegliedertem, oft kriechendem St.; B. wechselst., seltner gegenstdg., durchscheinend. Nebenb. häutig, stengelumfassend; Blth. 1 od. 2häusig; P. 0 od. häutig rudimentär; Stbfd. kurz od. die Antheren sitzend, 1—3; Frkn. 1 fächerig, 1 eiig; Nuss od. Kapsel.

1. *Najas W.* — Blth. 1 od. 2häusig; P. d. ♂ Blth. scheidenartig becherf., 1 bl., od. 0; Staubbeutel fast sitzend, walzenf.; ♀ Blth. ohne P., nur aus den sitzenden, 2narbigen, 1eiigen Frkn. bestehend; Blth. in den Bachseln zusammenstehend; Fr. nussartig.

2. *Zanichellia Mich.* — Blth. 1häusig, einzeln od. je eine ♀ u. ♂ zusammen in den Bachseln; P. 0; Stbgf. 1 mit langem, fadenf. Staubfd.; Frkn. frei, 3—5 zusammenstehend; mit fadenf. Gr. u. schief abgeschnittenen verbreiterten Narben; Steinfr. an den Kanten gezähnt.

3. *Potamogeton L.* — Blth. Zw.; in cylindrischen Aehren; P. 1 bl., 4theilig; Stbfd. 4; Narben 4, sitzend; Steinfr. kantig, glatt.

1. *Najas W.*

(Nixenkraut.)

1. *N. major Roth.* Grosses N. — B. lineal, buchtig gezähnt, mit ganzrandiger Scheide; Blth. 2häusig. — *N. marina a. L.*

In Sümpfen u. stehendem Wasser längs des Rheins, häufig im Altrhein bei Eich (Schn.); bei Odernheim (D.). 2 Aug. — Sept.

2. *N. minor All.* Kleines N. — B. lineal, buchtig gezähnt, mit wimperartig gezähnten Scheiden; Blth. einhäusig. — *Caulinia fragilis W.*

In Lachen u. Teichen am Rheine bei Ginsheim u. Astheim (Schn.), am Freisenheimer Wald (Ziz.), in Sumpfteichen Worms gegenüber (R.), in der Lahn vor der Insel bei der Badenburg (Dill.). 2 Aug. — Sept.

2. *Zanichéllia* Mich.

(Zanichellie.)

1. *Z. repens* Bönninghausen. Kriechende *Z.* — St. dünn, kriechend u. wurzelnd od. fluthend; *B.* schmal lineal, grasartig, gegenständig.

Z. palustris K. ist die wurzelnde Form, *Z. major* Bön. die fluthende Form. — In Sümpfen, Gräben und Teichen, bei Mainz u. Ginsheim; bei Alzey (D.); häufig in dem Bache, der das Schönberger Thal durchfließt, dicht vor Bensheim; bei König i. O. (D.); zw. Oberrad u. Frankfurt, Lettengruben bei Offenbach (Schn.), in Salzgräben b. Selters (Heldm.); in Gräben bei Wisselsheim (U.). 2. Jul. — Sept.

3. *Potamogéton* L.

(Löffelkraut. Laichkraut.)

a. *B.* wechselstg., od. nur die oberen gegenstg., schwimmend, von den untergetauchten in Gestalt u. Struktur verschieden.

1. *P. natans* L. Schwimmendes L. — Alle *B.* lang gestielt, die schwimmenden eirund od. eilängl., alle mit seicht herzf. Grunde, lederig, die untergetauchten lanzettl., durchscheinend, zur Blthzeit schon verfault u. nur noch die Stiele vorhanden; die frischen Fr. eif., zusammengedrückt; stumpfkantig.

Variirt mit schmäleren *B.* u. sehr langen *Bst.* = *β.* *prolixus* K. In Teichen u. Gräben gemein; *β.* in den Lehmkauten bei Darmstadt (S.). 2. Jun. — Sept.

2. *P. polygonifolius* Pourr. Knöterigblättriges L. — Alle *B.* lang gestielt, die schwimmenden längl., die obersten eif., am Grunde seicht herzf.; untergetauchte lanzettl., durchsichtig, zur Blthzeit vorhanden; s. w. v. — *P. oblongus* Viv.

In Abzugsgräben im Hengster um das neue Wirthshaus u. bei Weisskirchen gemein. (Schnittsp.) 24 Mai — Aug.

3. P. fluitans Roth. Fluthendes L. — Alle B. lang gestielt; schwimmende lederig, etwas in den Bst. verschmälert od. am Grunde abgerundet, nicht herzf., die untergetauchten häutig, durchscheinend. Frische Fr. eif., zusammengedrückt, mit schärf. Kanten, s. w. 1. — *P. natans* γ *angustatus* M. u. K.

Häufig im Neckar bei Heidelberg (Dierbach), in den Abzugsgräben im Hengster gemein; an den Salinen von Kreuznach (K. u. Z.); häufig in der Wetter, von Münzenberg an abwärts (H. u. R.). 24 Jun. — Aug.

4. P. alpino — natans F. Sch. Spatelbl. L. — Schwimmende B. oval-längl., stumpf, in den langen Bst. verschmälert, lederig; untergetauchte lanzettl. keulenf. häutig durchscheinend, die untersten fast sitzend, die folgenden allmählig länger gestielt, zur Blthzeit vorhanden, alle in den Bst. verschmälert; Fr. linsenf., kurz gespitzt, mit gekieltem Rande, ohne keimfähigen Samen. — *P. spathulatus* K. u. Z.

Kommt in der Pfalz bei Dudenhofen vor u. könnte auch bei uns aufgefunden werden. 24 Jun. — Jul.

5. P. alpinus Balb. Alpen L. — Schwimmende B. lederig, verkehrt eirund, in den sehr kurzen Bst. verschmälert u. so fast sitzend erscheinend, ganzrandig; untergetauchte häutig durchscheinend, lanzettl., sitzend; Fr. linsenf., kurz zugespitzt, mit gekieltem Rande. — *P. rufescens* Schrad. *P. semipellucidum* K. u. Z.

In langsam fliessendem Wasser, in Tümpeln in der Rheingegend bei Grossgerau, Trebur, Mainz, Sanddorf bei Mannheim (C. Schimper), bei Nauheim (Wdr.), in der Nidda bei Viibel, bei Grünberg, Merlau (Martin, Heyer) etc. 24 Jun. — Aug.

6. *P. plantagineus* Du Croz. Wegerigbl. L. — B. sämtlich kurz gestielt u. ganzrandig, häutig, durchscheinend; schwimmende breit eilängl. bis eirund, mit herzf. Basis; untergetauchte lanzettl.; Bst. halb so lang als die B.; frische Fr. schief elliptisch, zusammengedrückt, kurz gespitzt, mit abgerundeten Kanten. — *P. coloratus* Horn. *P. Hornemanni* Mey.

In Sümpfen hinter Mombach, in einer Lache westlich von Budenheim (Ziz). 24 Jun. — Aug.

7. *P. gramineus* L. Grasartiges L. — Schwimmende B. oft erst nach der Blth. erscheinend, selten O, eirund od. lanzettl., zugespitzt, gestielt, gezähnel, lederig, mit abgerundeter Basis; untergetauchte häutig, sitzend, lanzettl., stachelspitzig, am Rande schärfl.; Blthst. an der Spitze verdickt; Frische Fr. schief eirund, kurz gespitzt, zusammengedrückt, mit abgerundeten Kanten. — *P. heterophyllus* Schreb.

In Gräben der Rheingegend, Trebur, Ginsheim, Astheim, Mainz, Oppenheim, am Kammerhofe, in Gräben bei Münster (Schn.). 24 Jun. — Jul.

Kommt in 3 Formen vor:

α. graminifolius Fr. — Untergetauchte B. länglich lineal, lang, beiderseits verschmälert, schlaff; St. sehr verlängert.

β. heterophyllus Fr. — Untergetauchte B. kürzer, zurückgekrümmt, starr.

So in Oberhessen, selten in Wiesengräben am Heegstrauch u. im Häslar (H. u. R.).

γ. latifolius Fr. (*P. Zizii* Cham.) — Ganze Pflanze grösser u. stärker; B. hauptsächlich, die oberen

u. schwimmenden breiter, sehr stumpf, mit ganz kurzer Stachelspitze u. oft am Rande gewellt.

So bei Mainz (Ziz) u. im Entensee b. Bürgel (Schn.).

b. *B.* wechselstg., od. nur die obersten gegenst.; alle untergetaucht, häutig durchscheinend.

(Hierher gehört theilweise *P. gramineus* L.)

8. *P. lucens* L. Durchscheinendes L. — St. rund, ästig; *B.* eilanzettl., gestielt, am Rande fein gesägt; Blthst. nach oben verdickt; frische Fr. schief oval, zusammengedrückt, mit gekieltem Rande.

In stehendem u. langsam fließendem Wasser in Starkenburg u. Rheinhessen gemein, in Oberhessen im Klingelfluss oberhalb des Langensteegs (Rossm.); Teich im Laubacher Schlossgarten (Gr. v. Solms). ♀ Jun. — Aug.

9. *P. perfoliatus* L. Durchwachsenes L. — St. rund, ästig; *B.* eirundl., stumpf, am Rande rauh, nicht gesägt, am Grunde herzf. stengelumfassend, sitzend; Blthst. nicht verdickt; Fr. w. b. v., aber nicht gekielt.

In Gräben, im Landgraben zw. Griesheim u. Wolfskehlen, bei Grossgerau, im Altrhein bei Oppenheim, b. der Saline Nauheim, in der Altlahn bei Giessen, im Neckar etc. ♀ Jul. — Aug.

10. *P. crispus* L. Krauses L. — St. ästig, flach, zusammengedrückt; *B.* lineal lanzettl., stumpf, kurz stachelspitzig, am Rande kleingesägt u. stark gewellt, sitzend; Blthst. nicht verdickt; Fr. zusammengedrückt, langgeschnäbelt.

In stehendem u. fließendem Wasser überall. ♀ Jun. — Aug.

11. *P. acutifolius* Lnk. Spitzblättriges L. — St. ästig, flach, geflügelt; *B.* schmal lineal, lang, grasartig, sitzend, vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven, u. in eine kurze Haarspitze

auslaufend; Aehre rundlich, kurz, 4—6 blthg; Blthst. sehr kurz; Fr. rundl., fast nierenf., zusammengedrückt, ohne deutl. Kiel.

In stehendem Wasser zw. Ginsheim u. Astheim, im Oppenheimer Altrhein (Ziz), bei Bockenheim, in den Sumpfgräben zw. Leeheim u. dem Rheindamm, im Entensee bei Bürgel (Schn.). 2 Jun. — Aug.

12. P. obtusifolius M. u. K. Stumpfblättriges L. — St. ästig, flach, nicht geflügelt; B. lineal, grasartig, lang, sitzend, 3—5 nervig, stumpf, plötzlich kurz stachelspitzig; Aehre längl., 6—10 blthg., so lang als die Blthst., Fr. linsenf., gekielt.

Bei Budenheim u. Mainz, bei Oggersheim u. Worms (K.; F. Sch.). 2 Jun. — Aug.

13. P. pusillus L. Kleines L. — St. flach, nicht geflügelt; B. lineal od. borstl. grasartig, kurz stachelspitzig, 3 nervig, sitzend; Blthst. 2—3 mal länger als die 2—8 blühende rundl. Aehre. Fr. linsenf., gekielt.

Ganze Pflanze sehr viel schwächer u. B. viel schmaler als bei d. v. Gräben u. Bäche überall. 2 Jul. — Aug.

14. P. pectinatus L. Fadenblättriges L. — St. ästig, fädlich, rund; B. lineal, od. borstig grasartig, 1 nervig, sitzend, am Grunde scheidig stengelumfassend, zugespitzt; Aehrchen unterbrochen, 6—20 blthg., lang gestielt; Fr. fast nierenf. zusammengedrückt, mit stumpfem Rande. — *P. marinum* Poll.

Stehendes u. fließendes Wasser, in der Gersprenz, in den Gräben der Riedegend, längs des Rheines, im Main bei Kelsterbach, in der Wieseck, in der Altlahn, in der Nidda, bei Nauheim (Schnittsp.). — 2 Jun. — Aug.

c. B. sämmtl. gegenst. häutig, untergetaucht.

15. *P. densus* L. Dichtblättriges L. — B. elliptisch, am Rande gewellt, u. fein gezähnel, scheidig den St. umfassend; Aehre nach dem Verblühen zurückgekrümmt; frische Fr. schief elliptisch, kurz geschnäbelt.

In Gräben u. Teichen durch die ganze Riedgegend u. Rheinhessen (Schn.). 4 Jun. — Aug.

Ordo 22. Lemnaceae.

(Wasserlinsen.)

Schwimmende od. untergetauchte, bllose Wasserpflanzen, mit gliederartigen, gegenstg. Zweigen, welche zuweilen am Grunde stengelartig verdünnt sind; Blth. einzeln am Rande d. blartigen St.; Blthscheide durch das Hervorbrechen der Stbgf. unregelm. aufspringend. Blth. einhäusig; Stbfd. 2, mit 1—2 Antheren. Frkn. 1, einfächerig, 1—6 eüig. Fr. Schlauch od. Kapsel. Keim eiweisslos.

1. *Lemna* Schleid. — P. 0; Stbfd. 2 mit 2 fächerigen Antheren; Frkn. mit kurzem od. 0 Gr. u. plattgedrückter gezählter Narbe; kleine schwimmende Wasserpflanze mit laubartigem St., welche sehr selten blühen.

1. *Lemna* Schleid.

(Wasserlinse.)

1. *L. minor* L. Kleine W. — Glieder des Laubst. rundl. eif., beiderseits fast flach, stiello, mit je 1 Wurzel.

In stehendem Wasser überall. ☉ Mai — Jun.

2. *L. gibba* L. Höckerige W. — Glieder des Laubst. verkehrteif., oberhalb flach, unterhalb

fast halbkugelig, stiellos od. fast stlos, mit je 1 Wurzel.

☞ Auf stehendem Wasser, nicht überall. ☉ Mai. — Jun.

3. *L. trisulca* L. Gekreuzte W. — Glieder des Laubst. gestielt, lanzettl., an der Spitze gezähnt, flach, kreuzf. zusammenhängend, mit je 1 W. Nur während der Blthzeit auf der Wasseroberfläche, sonst untergetaucht.

☞ In stehendem Wasser gemein. ☉ Mai — Jul.

4. *L. polyrrhiza* L. Vielwurzelige W. — Glieder des Laubst. rundl. eif., beiderseits fast flach, stiellos, mit je 1 Büschel v. W.

In stehendem Wasser gemein. ☉ Mai — Jul.

5. *L. arrhiza* L. Wurzellose W. — Glieder des Laubst. fast rund od. elliptisch, oben fast flach, unten halbkugelig, ohne W.

In den Torfgruben bei Viernheim unweit Mannheim (S.) u. bei Grossumstadt (S. Landgraf.). Blth. sind noch nicht beobachtet worden. ☉

Classis XI. Spadiciflorae.

(Kolbenblüthige.)

Blth. in einen Kolben zusammengestellt, oft von einer Blscheide umgeben, meist getrennt geschlechtig. Perigon 0 od. verkümmert, aus Schuppen od. Borsten bestehend. Eierstöcke 1 — mehrfächerig. Fächer 1—2 samig. Fr. beeren- nuss- od. steinfr. artig. Keim eiweissartig.

Ordo 23. Aroideae Endl.

(Aroideen.)

Rhizom faserig od. knollig. Blth. 1häusig u. nackt, seltener zwitterig u. mit einem aus

Schuppen gebildeten Perigon versehen, auf einem oft in einer Blthscheide eingeschlossenen Kolben zusammengestellt. B. gestielt, Bnerven meist netzaderig. Fr. nicht aufspringend, beeren- od. kapselartig, 1, 2—8samig. Keim grade, im Eiweisse eingeschlossen.

1. **Arum L.** — Einhäusig. Blüthenscheide kaputzenf., bis zur Basis 1seitig offen. Kolben über den Blth. nackt u. verdickt. Frkn. 1fächerig mit 2—6 wandstdg. Eichen. Beeren sitzend, weich.

2. **Calla L.** — Einhäusig. Blthscheide offen, ausgebreitet. Kolben bis zur Spitze mit Blth. bedeckt. Frkn. 1fächerig; Beere 4—6samig.

3. **Acórus L.** — Zw., 6männig. Narbe sitzend. Kolben dicht mit Blth. bedeckt, seitl. am Schafte hervorkommend, ohne besondere Scheide. Perigon 6bl. Fr. eine vom P. bedeckte, 3fächerige, 1—3samige Kapsel.

1. **Arum L.**

(Aron.)

1. **A. maculatum L.** Gefleckter A. — Knolliges Rhizom. Stengel mit lang gestielten pfeil-spiessf., breiten, zuweilen schwarzbraun gefleckten B. Kolben grade, oben nackt, verdickt, kürzer als die 0,1 bis 0,2^m. lange weissl. od. gelbl. grüne Blthscheide. Beeren scharlachroth.

In feuchten, schattigen, humusreichen Laubwäldern. 4 Mai — Jun.

2. **Calla L.**

Schlangenkraut.)

1. **C. palustris L.** Sumpf S. — Kriechendes, gegliedertes Rhizom. Stengel mit gestielten, breit herzf.,

kurz zugespitzten B. Kolben kurz, bis an die Spitze mit Blth. bedeckt. Blthscheide rundl., aussen grünl., innen weiss. Beeren roth.

Selten. Im Teiche der Eulbacher Gartenanlage bei Erbach (Flach 1845). In Sümpfen im Offenbacher Wald (Lehm.). 2 Jun. — Aug.

3. *Acórus* L.

(Kalmus.)

1. *A. Cálamus* L. Gemeiner K. — Rhizom kriechend. Mit 2 schneidigem, oben blartig werdendem Schafte u. schwertf., langen schilfartigen B. Kolben 6—7^{cm.} lang, dichtblühend, etwas kegelf., nach der Spitze sich verdünnend.

In Sümpfen, an Fischteichen, besonders an den Rheinufern gemein; in der Wiesbach bei Wendelsheim (Knodt); seltner in Oberhessen an der Lahn u. im Laubacher Schlossgarten (Grf. v. Solms.). 2 Mai — Jun.

Ordo 24. Typhaceae Juss.

(Rohrkolbenartige.)

Schilfartige Wassergewächse mit kriechendem Rhizom u. den nicht hohlen, knotenlosen Stengel umfassenden langen B. Blth. sitzend, 1häusig, dicht in cylindrische od. kugelige Kolben od. Aehren zusammengedrängt. ♂ Kolben über den ♀. Perigon aus mehreren Borsten od. Schuppen gebildet. Stbfd. meistens 3, frei od. monadelphisch. Griffel 1. Fr. ein 1samiges Nüsschen od. steinfrartig. Keim grade, im Eiweiss. Zwischen den Aroideen u. Cyperaceen die Mitte haltend.

1. *Typha* L. — Kolben ährenartig verlängert, die ♂ dicht mit (gewöhnl. zu 3 monadelphisch beisammenstehenden) Stbfd. u. (das Perigon ersetzenden)

Borsten bedeckt. Die ♀ Kolben mit langen Griffeln, um welche keulige, später sich verlängernde, das Perigon ersetzende Borsten gestellt sind. ♂ Eierstock gestielt, bei der Reife sich verlängernd.

2. **Sparganium L.** — Die Kolben in kugelige Köpfcchen umgestaltet; P. der ♀ Blth. 3 bl., schuppenartig; ♂ Blth. zahlreich, 3 männig, durch schuppenartige Deckb. von einander getrennt; Nüsschen steinfrartig, zugespitzt u. so dem Köpfcchen ein igelartiges Ansehen gebend.

1. Typha L.

(Rohrkolben.)

1. **T. latifolia L.** Breitblättriger R. — St. 1,0—2,5^m. hoch mit flachen, grauen, linealen, den blth. tragenden St. meist überragenden B.; ♂ u. ♀ Kolben dicht aneinander stehend, ungefähr 0,02^m. dick.

In Sümpfen, Teichen u. Torfgruben zerstreut. 24 Jun. — Jul.

2. **T. angustifolia L.** Schmalblättriger R. — Von der v. durch schmallineale, länger scheidige, nach unten rinnige B. u. durch 2—4^{cm}. von einander abstehende, kaum 5—10^{mm}. lange u. 1^{cm}. dicke Kolben verschieden.

Mit d. v., seltner. 24 Jun. — Jul.

2. Sparganium L.

(Igelkolben.)

1. **Sp. ramosum Huds.** Aestiger Igelkolben. — St. ästig, 0,8—1,5^m. hoch, mit aufrechten, 3 eckigen scharfgekielten, an den Seiten concaven, lanzett-linealen B.; ♀ Köpfcchen von der Grösse einer Kirsche, ♂ kaum erbsengross, nach der Spitze

des Blthst. immer kleiner werdend; köpfchentragende Spindel rispig verästelt; Narbe lineal. — *S. erectum* α . L.

In Gräben, Teichen, an Flussufern gemein. 24 Jun. — Aug.

2. *S. simplex* Hds. Einfacher I. — St. einfach, mit aufrechten unten 3eckigen, an den Seiten flachen (nicht concaven), meist sehr schmalen B.; ♂ u. ♀ Köpfchen gleichgross; köpfchentragende Spindel nicht verästelt; Narben lineal. — *Sp. erectum* β . L.

Mit d. v. seltener. 24 Jun. — Jul.

3. *S. natans* L. Schwimmender I. — St. mehr od. weniger niedrig, mit sehr schmalen, linealen, schlaffen, meist sehr verlängerten, niederliegenden od. schwimmenden, flachen B.; Köpfchen kleiner als b. v.; Köpfchen tragende Spindel nicht verästelt, wenigblühend, an der Spitze 1 ♂ u. darunter 2—3 ♀ Kölbchen tragend; letztere zuweilen 0; Fr. eilängl., gestielt u. mit einem ihr gleichlangen Schnabel gekrönt; Narbe stumpf, verkürzt. — *Sp. minimum* Raj.

In Gräben u. Sümpfen auf der Ziegelhütte bei Darmstadt (Schn.), bei Walldorf, längs des Rheins, bei Sanddorf, Budenheim, bis Mainz u. Bingen (F. Sch.), bei Offenbach. 24 Jun. — Aug.

4. *S. minimum* Fr. Kleinster I. — St. niedrig, einfach, aufrecht od. schwimmend; B. zart, grün, flach, schwimmend; Fr. eif., sitzend, etwas an der Basis verschmälert, sehr kurz od. nicht geschnäbelt; s. w. v. — *Sp. natans* Aut. (non L.)

In Sümpfen u. Teichen bis jetzt nur in Oberhessen, in den Thongruben vor dem Schiftenberger Wald (Dill.), in Wiesengräben vor dem Heegstrauch, in den Lindner Torfgruben, im Hässlar (H. u. R.). 24 Jun. — Aug.