Flora der Schweiz

von Prof. Dr. H. Schinz
und Dr. R. Keller —

1. Teil:

• Exkursionsflora •

2. Auflage

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Special Book Fund
1905

Septemb 1899

R. W. Gibson. Inv.

FLORA DER SCHWEIZ.

VON

PROF. DR. HANS SCHINZ

UND

DR. ROBERT KELLER.

I. THEIL: EXKURSIONSFLORE.

FLORA DER SCHWEIZ.

ZUM GEBRAUCHE
AUF EXKURSIONEN, IN SCHULEN UND BEIM
SELBSTUNTERRICHT.

BEARBEITET VON

PROF. DR. HANS SCHINZ,

DIREKTOR DES BOTANISCHEN GARTENS UND DES BOTANISCHEN
MUSEUMS DER UNIVERSITÄT ZÜRICH

UND

DR. ROBERT KELLER,

REKTOR DES GYMNASIUMS UND DER INDUSTRIESCHULE IN WINTERTHUR.

MIT FIGUREN.

ZWEITE, VOLLSTÄNDIG UMGEARBEITETE UND STARK
VERMEHRTE AUFLAGE.

I. TEIL: EXKURSIONSFLORA.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ZÜRICH,
VERLAG VON ALBERT RAUSTEIN
VORMALS MEYER & ZELLERS VERLAG
1905.

GR 315

, 524

1978

T. 1

Übersetzungsrecht vorbehalten.

VERLAG
JULIUS SP. 34
LEIPZIG
1978

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Vorwort zur ersten Auflage.

Die „**Flora der Schweiz**“ verfolgt in erster Linie den Zweck, den Schülern der mittlern und höhern Unterrichtsanstalten die Kenntnis der schweizerischen Gefässpflanzen zu vermitteln. Da nicht „das Aufsuchen einer unbekannten Pflanze zu erleichtern“ ihr erstes und einziges Ziel ist, musste naturgemäss die Anlage des Werkchens ganz erheblich von der verbreiteten Exkursionsflora Gremli's und ähnlichen Bestimmungsbüchern abweichen. Sie wurde durch die im Unterrichtsbetrieb der systematischen Botanik an mittlern und höhern Schulen zu befolgende Methode bestimmt.

Nachdem auf der Unterstufe die Kenntnis einer mehr oder weniger grossen Zahl von Repräsentanten der wichtigsten Familien durch Einzelbeschreibungen vermittelt wurde, wird auf der Oberstufe zunächst die Kenntnis der Familie erstrebt werden, wobei je nach der Schulstufe eine mehr oder weniger weitgehende Beschränkung eintreten kann. Dass dieses Ziel nur durch das Mittel des *natürlichen Systems* in befriedigender Weise zu erreichen ist, liegt auf der Hand. Dementsprechend wurde dieses nicht nur in der Anordnung der Pflanzenordnungen, welcher wir Engler und Prantl's „*Natürliche Pflanzenfamilien*“ zu Grunde legen, befolgt, sondern es fussen auch die Bestimmungstabellen auf den Charakteren der Familien des natürlichen Systems.

Das Ziel, nicht nur die Kenntnis des Namens der Pflanze, sondern vor allem die Kenntnis der Art zu vermitteln, gestattet nicht die Beschränkung der Artbestimmungstabellen auf einen „Schlüssel“. Wenn auch einzelne augenfällige Merkmale gleichsam zum leitenden Faden werden, der innerhalb zahlreicher Arten eine rasche Orientierung ermöglicht, so soll die Art als Ganzes in allen sie besonders charakterisierenden Merkmalen dem Schüler zum Bewusstsein gebracht werden. Jede Art wird daher von einer kurzen, die zur Bestimmung verwendeten Merkmale ergänzenden Diagnose begleitet. Ebenso sind am Kopfe der Familien und Gattungen jeweilen zusammenfassende Diagnosen den Schlüsseln vorangestellt. Damit war, so sehr wir uns der Kürze der Darstellung beflissen, ein grösserer Umfang des Buches nicht zu vermeiden. Es durfte aber die Bequemlichkeit einer Taschenflora das uns vorschwebende Ziel, ein dem wissenschaftlichen Unterricht dienendes Werkchen zu schaffen, nicht beeinträchtigen.

Der Charakter der „*Flora*“ bedingt natürlicherweise nicht nur die Anordnung, sondern auch die Auswahl, die unter der Pflanzenwelt unserer Heimat getroffen wurde. Wenn die Zahl der aufgenommenen Arten einerseits ein Bild der gesamten Flora der Gefässpflanzen unseres Landes geben soll, so lag es anderseits ausserhalb

der Zwecke des Buches, in allen Genera auch aller der mannigfaltigen Abänderungen der Arten, der zahlreichen Unterarten, Varietäten und Formen zu gedenken, die beschrieben worden sind. Wir sahen nicht vollständig von ihnen ab, teils weil die Floristen, welche, wie wir hoffen, sich ebenfalls des Buches mit Vorteil bedienen werden, auf die kurze Charakterisierung der Varietäten Wert zu legen pflegen, teils, weil der systematische Unterricht auf der Hochschulestufe über eine gewisse Summe von Beispielen verfügen muss, welche die Abänderung der Art, die Anpassung an besondere Standortverhältnisse usw. beleuchtet. Schwierigere morphologische Verhältnisse der Blüten wurden durch eine grössere Anzahl einfacher Illustrationen erläutert, um dem Anfänger, vor allem aber auch dem sich selbst Unterrichtenden für seine Beobachtungen eine erleichternde Anleitung zu geben.

Für eine Reihe besonders schwieriger Familien und Gattungen konnten für die Bearbeitung anerkannte Autoritäten gewonnen werden, so für die *Labiates*, *Umbelliferen* und *Rubiaceen* Prof. Dr. Briquet in Genf, die *Utriculariaceen* Sekundarlehrer Meister in Dübendorf, die *Polygalaceen* Prof. Dr. Chodat in Genf, die Gattung *Alectorolophus* Dr. v. Sterneck in Trautenau; die *Gentianaceen*, die *Borraginaceen* und die Gattungen *Trifolium* und *Senecio* hat Stud. Gustav Hegi in Zürich bearbeitet. Herr Prof. Dr. Buchenau in Bremen hat das Manuskript der *Juncaceen*, Prof. Dr. v. Wettstein in Wien das der Gattung *Sempervivum* einer Durchsicht unterworfen; die Bearbeitung der *Gramina* und *Cyperaceen* konnte den Herren Direktor Dr. Stebler und Dr. Volkart in Zürich unterbreitet werden.

In der Darstellung haben wir uns wesentlich an Buchenau's Flora der nordwestdeutschen Tiefebene, Ascherson und Gräbner's Flora des nordostdeutschen Flachlandes gehalten und für die Schlüssel zudem mit Vorteil Fritsch's Neubearbeitung von Lorinser's Exkursionsflora für Österreich benützt und es drängt uns daher, auch diesen Fachgenossen gegenüber unsern Dank auszusprechen.

Zürich,
Winterthur, Ostern 1900.

Hans Schinz.
Robert Keller.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die „Flora der Schweiz“ tritt ihre zweite Reise in einem nahezu neuen Kleide an. Nicht nur ist eine grössere Zahl von Familien einer totalen Neubearbeitung unterworfen worden, sondern wir haben auch gesucht, anderen von uns und den Fachkollegen erkannten Mängeln, wie der Unhandlichkeit wegen des grossen Umfanges Rechnung zu tragen, indem wir die „Flora“ in zwei gesonderten Bändchen erscheinen lassen. Der erste, vorliegende Band enthält nunmehr neben den Bestimmungsschlüsseln die Beschreibungen der Familien, Gattungen, Arten und Unterarten, wogegen wir die Spielarten und Bastarde dem zweiten, noch im Laufe dieses Sommers erscheinenden Bändchen zugewiesen haben. Diese Massnahme hat uns in den Stand gesetzt, die Zahl der Bogen zu reduzieren und dennoch die Beschreibungen der Arten da, wo uns dies angezeigt erschien, zu erweitern und auch der geographischen Verbreitung innerhalb unseres Gebietes mehr Aufmerksamkeit zu schenken als dies in der ersten Auflage möglich gewesen ist. Wir haben die Betonung der wissenschaftlichen Namen einer sorgfältigen Revision unterworfen und sind in dieser Beziehung in weitgehender Weise von den Herren Dr. P. Arbenz, Dr. E. Leisi und A. Thellung unterstützt worden. Auf vielfach geäusserten und von uns unumwunden als berechtigt anerkannten Wunsch hin haben wir die Autorenbezeichnungen nun auch in den Textteil aufgenommen, die Kulturpflanzen aus dem Nachtrag in den allgemeinen Teil verwiesen und zudem die Gattungen und Arten fortlaufend numeriert, immerhin hinsichtlich dieser Numerierung Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen getrennt. Damit glauben wir auch denjenigen, die ihr Herbarium nach der Flora zu ordnen und zu unterhalten beabsichtigen, Rechnung getragen zu haben.

Wir haben bereits in diesem ersten Teil der „Flora“ denjenigen Neubürgern in unserer Flora, die sich anscheinend eingebürgert haben, Aufnahme gleich den Altansässigen gewährt. Die sogenannten Adventivpflanzen werden, soweit sie uns zur Kenntnis gelangt sind, vollständig im zweiten Teile im unmittelbaren Anschlusse an die Familien oder Gattungen, denen sie angehören, genannt und auch, wo uns dies angezeigt erschien, kurz charakterisiert werden. Damit der zweite Teil ohne zeitraubendes Nachschlagen stets gleichzeitig mit dem ersten Teile benutzt werden kann, führen wir auch in jenem, mit gleichlaufender Numerierung, wiederum sämtliche Arten auf. Dass wir uns in der Aufzählung der Spielarten und Formen einer gewissen Beschränkung unterziehen mussten, liegt auf der Hand. Bastarde, die gewissermassen zu „Arten“ geworden sind, haben schon

im ersten Teile Aufnahme gefunden (z. B. *Circaea intermedia*, *Mentha-Bastarde* usw.); sie sind aber als Bastarde durch ein vorgesetztes $\times$ kenntlich gemacht. Endlich haben wir im ersten Teile allen denjenigen Arten, die im zweiten Teile wiederum durch Spielarten oder Formen vertreten sind, ein ! vorangestellt, um den Bestimmenden darauf aufmerksam zu machen, dass, falls das zu bestimmende Exemplar sich nicht durchwegs mit der Beschreibung deckt, im zweiten Teile noch die Varietäten in Berücksichtigung gezogen werden sollen.

Diese Zweiteilung lässt sich unseres Erachtens in mehrfacher Hinsicht rechtfertigen. Beim Gebrauche im Unterricht, Hoch- und Mittelschulunterricht, werden im Allgemeinen die Spielarten, Formen und Bastarde ausser Betracht gelassen, und der Lehrer wird sich daher mit dem ersten Teile begnügen. Ebenso werden es der Exkursionsleiter und seine Begleiter begrüßen, dass sie nunmehr wiederum ein handliches, in jeder Tasche bequem nachzutragendes, leichtes Buch erhalten. Da auf einer Exkursion wohl nur derjenige auch schon auf allfällige Varietäten fahnden wird, der sich bereits eine umfassende Kenntnis der Arten angeeignet hat, also des ersten Teiles auf der Exkursion ev. wird entraten können, so dürfte diese Zweiteilung auch diesem nur willkommen sein. Der Wunsch, Umfang und Gewicht des Buches im Interesse der botanisierenden Freunde unseres Buches zu reduzieren, hat uns auch, allerdings ungern, veranlasst, eine kleine Schrift zu wählen, sowie das Inhaltsverzeichnis in dem Sinne zu kürzen, dass wir die Arten einer Gattung nur noch dann einzeln mit dem Seitennachweis versehen, wenn deren Zahl 10 übersteigt. In dem dem zweiten Teile beigegebenen Inhaltsverzeichnis werden wir dagegen sämtliche Arten nebst den Varietäten, Formen und Bastarden aufzählen.

Auch für diese zweite Auflage haben die Bearbeitung oder Durchsicht einer grösseren Reihe von Familien und Gattungen anerkannte Autoritäten, denen wir zu grossem Danke verpflichtet sind, übernommen. Wenn durch diese Arbeitsteilung eine gewisse Ungleichheit in der Darstellungsweise, in der Umgrenzung der Arten usw. Platz gegriffen hat, so werden diese Nachteile sicherlich doch wiederum durch unbestreitbare Vorteile aufgewogen. Als Mitarbeiter haben sich uns verpflichtet: Regierungsrat Dr. Otto Appel-Dahlem (*Epilobium*, *Euphrasia*), Dr. John Briquet-Genf (*Umbelliferen*, *Labiata*, *Rubiaceen*), Dr. Steph. Brunies-Zürich (*Hutchinsia*, *Papilionaceen* mit Ausnahme der *Genisteen* und der Gattungen *Dorycnium* u. *Trifolium*), Prof. Dr. Rob. Chodat-Genf (*Polygalaceen*), Dr. Gust. Hegi-München (*Saxifragaceen*, *Gentianaceen*, *Borraginaceen* und die Gattungen *Trifolium* und *Senecio*), A. Keller-Bern (*Cerastium*), Fr. Meister-Horgen (*Lentibulariaceen*, *Valerianaceen*), Oberförster Moreillon-Orbe (*Sorbus*), Dr. O. Nägeli-Zürich (*Potamogetonaceen*, *Thesium*, *Violaceen*), Dr. M. Rikli-Zürich (*Ranunculaceen*, *Berberidaceen*, *Genisteen*, *Dorycnium*, *Erigeron*), Prof. Dr. C. Schröter-Zürich (*Gymnospermen*, *Betulaceen*, *Fagaceen*, *Ulmaceen*, *Aceraceen*, *Rhamnaceen*, *Tiliaceen*, *Ericaceen*, *Caprifoliaceen*), Alb. Thellung-Zürich (*Polygonaceen*, *Sagina*, *Lepidium*, *Veronica*, *Anthemis*, *Adventivflora*), Dr. Alb. Volkart-Zürich (*Gramineen*, *Cyperaceen*), Prof. Dr. R. v. Wettstein-Wien (*Sempervivum*), Herm. Zahn-Karlsruhe (*Hieracium*).

Ferner haben uns durch floristische Mitteilungen usw. unterstützt die Herren: Dr. P. Arbenz-Zürich, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. P. Ascherson-Berlin, Jean Bär-Zürich, Eugen Baumann-Kilchberg, Prof. Dr. E. Baumberger-Basel, C. Benz-Wernetshausen, Dr. Aug. Binz-Basel (durch Übersendung der Korrekturbogen seiner Flora von Basel), Dr. Hermann Bodmer-Zürich, H. Brockmann-Zürich, Prof. Dr. Fr. Buchenau-Bremen, G. Bucher-Zürich, R. Buser-Genf, P. Chenevard-Genf, Dr. Herm. Christ-Basel, K. Domin-Prag, Direktor Th. Durand-Brüssel, Dr. Herm. Fischer-Sigwart-Zofingen, Dr. W. O. Focke-Bremen, Dr. P. Gräbner-Berlin, Th. Gubler-Andelfingen, Prof. Dr. Max Gürke-Berlin, E. Hausmann-Fischental, Dr. v. Hayek-Wien, Prof. Dr. Hitzig-Steiner-Zürich, Mario Jäggli-Zürich, Hch. Kägi-Bettswil, Dr. Gottfr. Keller-Aarau, Dr. Ernst Leisi-Zürich, Prof. Mariani-Locarno, Georges Meyer-Darcis-Wohlen, Prof. Dr. Fr. Mühlberg-Aarau, Prof. Dr. Murr-Trient, A. Schnyder-Buchs, Prof. Emil Spillmann-Zürich, Rektor Dr. Salomon Stadler-Zürich, Dr. J. von Sterneck-Eger, Prof. Dr. Christ. Tarnuzzer-Chur, Prof. Dr. Tripet-Neuenburg, W. Werndli-Zürich, Prof. Dr. Ernst Wilczek-Lausanne, Prof. F. O. Wolf-Sitten.

Zu ganz besonderem Danke sind wir unseren beiden jungen Freunden G. Geilinger-Winterthur und A. Thellung-Zürich verpflichtet, die beide als Assistenten am botanischen Museum unserer Hochschule den Erstunterzeichneten unterstützt haben und die ein Wesentliches zum guten Gelingen der Neubearbeitung beigetragen haben, sei es dadurch, dass sie sich mit uns in die mühevollen Durchsicht der Korrekturen geteilt haben, sei es, dass sie aus dem Schatze ihrer Erfahrung uns hinsichtlich der Charakterisierung der Arten und Varietäten usw. unterstützt und beraten haben. Herr Thellung hat überdies einen wesentlichen Anteil an der nomenklatorischen Bereinigung; wohl keine der Namensänderungen ist vorgenommen worden, ohne dass sie nicht Gegenstand der Beratung zwischen dem Erstunterzeichneten und seinem Assistenten Thellung gewesen wäre.

Die zahlreichen Namensänderungen, die in dieser zweiten Auflage gegenüber der ersten Platz gegriffen haben und für die mit Einschluss der von unseren Mitarbeitern bearbeiteten Familien und Gattungen ausschliesslich nur die Verfasser der Flora verantwortlich sind, werden wenigstens für den anfänglichen Gebrauch als störend empfunden werden. Nichtsdestoweniger haben wir uns doch verpflichtet gefühlt, den Anforderungen der heute mindestens für die Botaniker deutscher und französischer Zunge zu Recht bestehenden Nomenklaturregeln Nachachtung zu verschaffen. Wir schliessen uns aus diesen Gründen eng an die Synopsis von Ascherson und Gräbner an, da wir der Überzeugung sind, dass dieses ganz vortreffliche Standardwerk für lange Jahre hinaus auch in Sachen der Gattungs- und Artenbenennungen massgebend sein wird. Wenn auch der im Juni dieses Jahres in Wien tagende Nomenklaturkongress diese und jene Regel in Revision ziehen wird, so dürfte die in dieser zweiten Auflage der „Flora“ angenommene Nomenklatur später keiner sehr störenden Bereinigung mehr zu unterwerfen sein. Wir verhehlen uns allerdings keineswegs, dass sich trotz der Sorgfalt dennoch da und dort eine den von uns in Anwendung gebrachten Nomenklaturregeln zuwiderlaufende Benennung eingeschlichen haben

dürfte. Wer sich aber schon je mit derartigen Fragen beschäftigt hat, weiss, wie gross die zu überwindenden Schwierigkeiten mitunter sind und wird uns seine Nachsicht nicht vorenthalten. Für bezügliche Belehrungen werden wir jederzeit sehr verpflichtet sein.

Wir werden die vorgenommenen Namensänderungen in den „Beiträgen zur Flora der Schweiz“, erscheinend als „Mitteilungen des botanischen Museums der Universität Zürich“ begründen und gedenken an demselben Orte auch alljährlich uns bekannt gewordene neue Funde, eigene und fremde Bearbeitungen von Familien, Gattungen oder Arten zu publizieren, bezw. zu besprechen. Für Mitteilungen dieser oder jener Art, wie auch für Mitarbeiterschaft werden wir jederzeit sehr dankbar sein.

Dankend gedenken wir auch des Herrn Verlegers, der unseren Wünschen dadurch entgegengekommen ist, dass er uns ein von der ersten Auflage abweichendes Format und ein dünneres und daher wesentlich leichteres und doch solides Papier zugestand. Wer diese zweite Auflage mit der ersten vergleicht, wird sich sofort überzeugen, dass ohne dieses letztere Zugeständnis trotz der Ausmerzung der Varietäten schon der erste Teil wiederum nahezu das Gewicht der „Flora“ in erster Auflage erreicht haben würde.

Im Vorwort zur ersten Auflage haben wir bereits die Werke, die uns für die Darstellung wesentlich als Grundlage gedient haben, genannt, für diese zweite Auflage kamen des Weiteren noch hinzu: Garcke's Flora von Deutschland (19. Auflage), Ascherson's und Gräbner's Synopsis, Beck, Flora von Niederösterreich, Fiori e Paoletti, Flora analitica d'Italia. Hinsichtlich der botanischen Kunstausdrücke und Abkürzungen haben wir uns möglichst enge an die beiden Publikationen unseres Freundes Prof. Dr. Fr. Buchenau-Bremen, Zwei Abschnitte aus der Praxis des botanischen Unterrichtes (1900) und Über Einheitlichkeit der botanischen Kunstausdrücke und Abkürzungen (1893) angeschlossen. Eine Verständigung hinsichtlich der Abkürzungen der Kunstausdrücke scheint uns ausserordentlich dringlich zu sein, es geht dies schon aus einer Vergleichung der verschiedenen schweizerischen, deutschen und österreichischen Floren deutlich genug hervor und zwar hat Buchenau unserer Überzeugung nach mit seinen Vorschlägen, die wir übrigens schon in der ersten Auflage der Flora uns zu eigen gemacht haben, das Richtige getroffen.

Zürich,
Winterthur, April 1905.

Hans Schinz.
Robert Keller.

Erklärung der Abkürzungen, Zeichen und technischen Ausdrücke.

Abschn. = Abschnitt.

access. = accessorisch, d. h. überzählig; accessorische Sprosse, wenn in einer Blattachsel mehrere Sprosse stehen.

Advent. = adventiv, d. h. eingeschleppt, nicht einheimisch im Gebiet.

androgyn = männliche und weibliche Blüten in einem und demselben Ährchen.

Ausschn. = Ausschnitt.

Autogam = Blüten, die sich selbst bestäuben.

Bech. = Becher.

Bl. = Blatt (Bl.scheide = Blattscheide, bl.achselstdg. = blattachselständig, Bl.stl. = Blattstiel).

Bl.chen = Blättchen.

Bte. = Blüte.

Btn.std. = Blütenstand.

Btn.stl. = Blütenstiel.

Chasmogam = Blüten, die zur Bestäubungszeit sich öffnen, zum Unterschied von kleistogamen Blüten, die sich nicht öffnen.

D. = Deck- (D.spelze = Deckspelze).

Dr. = Drüse.

Durchm. = Durchmesser.

f. = Form (forma).

Fächel = Blütenstand, der an einen Fächer erinnert.

fg. = förmig (herzfg. = herzförmig, eifg. = eiförmig).

Fr. = Frucht (Scheinfr. = Scheinfrucht, Teilfr. = Teilfrucht).

Fr.chen = Früchtchen.

Fr.k. = Fruchtkelch.

Fr.kn. = Fruchtknoten.

Fr.std. = Fruchtstand.

Gd. = Grund (Gd.achse = Grundachse, gd.stdg. = grundständig).

Gr. = Griffel.

Gr.hoch = so hoch wie der Griffel.

gynomonöisch = Pflanzen mit zwittrigen und weiblichen Blüten auf demselben Exemplar.

gynodiöisch = die Individuen einer Pflanzenart zweierlei Art: weibliche Blüten auf dem einen, zwittrige Blüten auf dem anderen Individuum.

H. = Hülle (H.bl. = Hüllblatt oder event. Hüllblätter, H.spelze = Hüllspelze).

Heterostachyae = Carex-Arten, deren Ähren eingeschlechtig, die endstdgn., bisweilen auch die oberen seitenstdgn. ♂, die übrigen ♀, selten die endstdgn. zweigeschlechtig, unten ♂, oben ♀ sind.

Heterostyl = ungleichgriffelig (die einen Individuen einer Art lang-, andere kurzgriffelig).

Homostachyae = Carex-Arten, deren Ähren unter sich gleich, androgyn sind.

Hng. = Honig (Hng.bl. = Honigblatt).

K. = Kelch (K.bech. = Kelchbecher, K.röhre = Kelchröhre).

Kleistogam = Blüten, die sich auch zur Bestäubungszeit nicht öffnen.

Kn. = Knolle.

Kosmop. = Kosmopolit = eine in allen Erdteilen vorkommende Pflanze.

Kr. = Krone (Kr.bl. = Kronblatt, kr.bl.artig = kronblattartig oder kurzweg blumenblattartig).

Lapp. = Lappen.

Lb.bl. = Laubblatt od. Laubblätter.

lineal. = linealisch.

L. = Lippe (Oberl. = Oberlippe, Unterl. = Unterlippe).

N. = Narbe.

Neb.bl. = Nebenblatt od. Nebenblätter.

Monostachyae = Carex-Arten, deren Btn.std. von nur einer Ähre gebildet wird.

Mediterr. = Mediterrangebiet, d. h. mittelländisches Florengebiet.
od. = oder.

P. = Pollen.

Per. = Perigon, Perianth (Per.röhre = Perigonröhre od. Perianthröhre).

Pfl. = Pflanze.

S.anl. = Samenanlage.

Sam. = Samen.

Schössl. = Schössling.

Sp. = Spore.

Spgm. = Sporangium, d. h. Sporenbehälter.

Spgn. = Sporangien.

Spirre = doldenrispiger Blütenstand, bei dem die äusseren Strahlen die inneren Strahlen überragen.

Ssp. = Subspezies = Unterart.

Stach. = Stachel.

Stb.b. = Staubbeutel.

Stb.bl. = Staubblatt.

Stb.f. = Staubfaden od. Staubfäden.

Std. = Stand (Btn.std. = Blütenstand, Fr.std. = Fruchtstand).

stdg. = ständig (gd.stdg. = grundständig, bl.achselstdg. = blattachselständig, stgl.stdg. = stengelständig).

Stgl. = Stengel.

Stgl.bl. = Stengelblatt oder Stengelblätter.

Stl. = Stiel (Bl.stl. = Blattstiel, Fr.stl. = Fruchtstiel).

Stm. = Stamm.

u. = und.

V. = Vor- (V.bl. = Vorblatt, V.spelze = Vorspelze).

Var. = Varietät = Spielart.

verbr. = verbreitet.

vor. = vorige (vor. Art = vorige Art).

W. = Wurzel.

Die Endungen lich in rötlich, ziemlich, deutlich, lanzettlich usw. sind abgekürzt und es lauten die betreffenden Bezeichnungen z. B. rötli., zieml., deutl., lanzettl.; ebenso die Endungen isch in elliptisch, ellipsoidisch (ellipt., ellipsoid.) u.s.f.

0 = fehlend.

∞ = viele, zahlreich.

♂ = männlich.

♀ = weiblich.

♂ = zwittrig.

⊕ = regelmässige Blüte, d. h. Blüten, die durch mindestens zwei Ebenen in zwei Spiegelbilder zerlegt werden (die Schnittebenen gehen vertikal durch den Fruchtknoten) (vergl. ↓).

↓ = zygomorphe Blüte, d. h. Blüten, die höchstens durch eine einzige Ebene in zwei Spiegelbilder zerlegt werden können (vergl. ⊕).

⊙ = einjährige Pflanze, im Frühjahr keimend und in demselben Sommer blühend und fruchtend.

⊙ = überwinternde einjährige Pflanze (im Herbst keimend, im nächsten Frühjahr blühend und fruchtend).

⊙⊙ = zweijährige Pflanze (im Frühjahr keimend, im Sommer des nächsten Jahres blühend und fruchtend).

⌘ = ausdauernde-, weder strauch- noch baumartige Pflanze.

⌘ = Zwergstrauch, niedriger Strauch, in der Regel $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ m hoch, mit ausdauernder primärer Wurzel und ganz verholzenden und fortdauernden Sprossen.

⌘ = Strauch.

⌘ = Baum.

† = Giftpflanze.

× = Bastard, d. h. das dem Pflanzennamen vorangestellte Zeichen soll andeuten, dass es sich um einen Bastard handle, also z. B. × *Circaea intermedia* (Bastard von *C. alpina* und *lutetiana*).

! = soll, wenn nach der Ordnungsnummer einer Art stehend, darauf hindeuten, dass von der betreffenden Art im zweiten Teile der Flora Abänderungen, Varietäten, Formen und ev. Subspecies aufgezählt werden.

> = grösser als oder länger als (der, die oder das).

< = kleiner als oder kürzer als (der, die oder das).

Die Zahlen vor den Stand- und Fundortsangaben bezeichnen die Monate des Jahres, in welchen die Pflanzen zu blühen beginnen, also IV = April, VI = Juni usw.

Abkürzungen zur Bezeichnung der Verbreitung der Arten:

Alp. = Alpen.

Eb. = Ebene.

Voralp. = Voralpen.

Z. = Zürich; Z.* = Zürich, Aargau und Thurgau; B. = Bern; B.M. = Bernermittelland; B.O. = Berner oberland; L. = Luzern; Ur. = Uri; Schw. = Schwyz; Unt. = Unterwalden; Urk. = Urkantone; Gl. = Glarus; Zug = Zug; L.* = Luzern und Zug; Fr. = Freiburg; S. = Solothurn; Bas. St. = Baselstadt; Bas. L. = Baselland; Bas. = Baselstadt und Baselland; Sch. = Schaffhausen; App. = Appenzell; St.G. = St. Gallen; Gr. = Graubünden; Aarg. = Aargau; App.* = Appenzell, St. Gallen und Glarus; Th. = Thurgau; T. = Tessin; Wdt. = Waadt; W. = Wallis; N. = Neuenburg; G. = Genf; J. = Neuenburg, Bern (Jura und Seeland), Solothurn, Basel; W.-Eur. = Westeuropa; S.-Eur. = Südeuropa; O.-Eur. = Osteuropa; SW.-Eur. = Südwesteuropa usw.

Erklärung der Abkürzungen der Autornamen.

A. Br. = Alexander Braun.	Chod. = Chodat.
Adans. = Adanson.	Clairv. = Clairville.
Ait. = Aiton.	Clar. = Clarion.
Alef. od. Alfld. = Alefeld.	Coss. u. Germ. = Cosson u. Germain.
All. = Allioni.	Crép. = Crépin.
Anders. = Anderson.	Curt. = Curtis.
Anderss. = Andersson.	Cuss. = Cusson.
Ard. = Arduino.	
Aschers. = Ascherson.	DC. = De Candolle.
A.-T. = Arvet-Touvet.	Degl. = Degland.
A. u. G. = Ascherson u. Gräbner.	Déségl. = Déséglise.
Auss. = Ausso.	Desf. = Desfontaines.
	Desp. = Desportes.
Bab. = Babington.	Desr. = Desrousseaux.
Balb. = Balbis.	Desv. = Desvaux.
Bart. od. Bartl. = Bartling.	Dumort. = Dumortier.
Bast. = Bastard.	
Baumg. = Baumgarten.	Ehrh. = Ehrhart.
Beckm. = Beckmann.	Engelm. = Engelmann.
Bell. = Bellardi.	Eschsch. = Eschscholtz.
Berg. = Bergius.	
Bernh. = Bernhardi.	Fisch. = Fischer.
Bert. = Bertoloni.	Fl. Wett. = Flora der Wetterau.
Bess. = Besser.	Fr. = Fries.
Bluff u. Fing. = Bluff u. Fingerhut.	Fres. = Fresenius.
Bönningh. = Bönninghausen.	Froel. = Froelich.
Bogenh. = Bogenhard.	
Boiss. = Boissier.	Gärtn. = Gärtner.
Bor. = Boreau.	Gaud. = Gaudin.
Borkh. = Borkhausen.	Gilib. = Gilibert.
N. Boul. = N. Boullu.	Genev. = Genevier.
Brign. = Brignoli a Brunnhoff.	Gmel. = Gmelin.
Briq. = Briquet.	Good. = Goodenough.
R. Br. = Robert Brown.	Grab. = Grabowski.
Burn. = Burnat.	Gren. = Grenier.
	Gren. u. Godr. = Grenier u. Godron.
Cass. = Cassini.	Griseb. = Grisebach.
Cav. = Cavanilles.	Gronov. = Gronovius.
Čel. = Čelakovský.	Guss. = Gussone.
Chab. = Chabert.	Guthn. = Guthnick.
Cham. u. Schlecht. = Chamisso u.	
Schlechtendal.	Hack. = Hackel.
	Hacq. = Hacquet.

Hall. = Haller.
 Hartm. = Hartman.
 Hausm. = Hausmann.
 Haw. = Hawort.
 Herrm. = Herrmann.
 Heynh. = Heynhold.
 Hill. = Hiller.
 Hochst. = Hochstetter.
 Hoffm. = Hoffmann.
 Hoppe u. Hornsch. = Hoppe u.
 Hornschuch.
 Hornsch. = Hornschuch.
 Huds. = Hudson.
 Hut. = Huter.

Jacq. = Jacquin.
 Jord. = Jordan.

Kaltenb. = Kaltenbach.
 Kern. = A. Kerner v. Marilaun.
 Kirschl. = Kirschleger.
 Kit. = Kitaibel.
 Koch u. Sond. = Koch u. Sonder.
 Koel. = Koeler.
 Krock. = Krocker.
 Kütz. = Kützing.

L. = Linné.
 Lach. = Lachenal.
 Lagg. = Lagger.
 Lagg. u. Pug. = Lagger u. Puget.
 Lam. = Lamarek.
 Lamb. = Lambert.
 Lapeyr. = Lapeyrouse.
 Latour. = Latourette
 Lecoq. u. Lam. = Lecoque u.
 Lamarck.

Lehm. = Lehmann.
 Lej. = Lejeune.
 Lem. = Lemaire.
 Less. = Lessing.
 Leyss. = Leysser.
 L'Hér. = L'Héritier.
 Lightf. = Lightfoot.
 Lindl. = Lindley.
 Lk. = Link.
 Loeffl. = Loeffling.
 Lois. od. Loisel. = Loiseleur.
 Loud. = Loudon.
 Luerss. = Luerssen.

Marsch.-Bieb. = Marschall v. Bie-
 berstein.
 Marss. = Marsson.
 Mart. = Martius.

Maxim. = Maximowicz.
 Mazzuc. = Mazzucato.
 Med. = Medicus.
 Medik. = Medicus.
 C. A. Mey. = Carl Anton Meyer.
 E. Mey. = Ernst Meyer.
 Mich. = Micheli.
 Mill. = Miller.
 Mong. = Mongeot.
 Morett. = Moretti.
 P. J. M. = P. J. Müller.
 M. u. K. = Mertens u. Koch.
 Murr. = Murray.
 M. u. Z. = Murr u. Zahn.

Naeg. = C. v. Nägeli.
 Neck. = v. Necker.
 Neilr. = Neilreich.
 N. P. = Nägeli u. Peter.
 Nym. = Nyman.

Pal. = Palisot de Beauvois.
 Panz. = Panzer.
 Parl. = Parlatore.
 P. Br. = Pathrick Brown.
 Perr. Song. = Perrier u. Songeon.
 Pers. = Persoon.
 Peterm. = Petermann.
 P. M. E. = Patze, Meyer u. Elkan.
 Poir. = Poiret.
 Poll. = Pollich.
 Pour. = Pourret.
 Pug. = Puget.

Rchb. = Reichenbach.
 Reb. = Rebentisch.
 Red. = Redouté.
 Retz. = Retzius.
 Reut. = Reuter.
 Reyn. = Reynier.
 Rich. = Richard.
 Richt. = Richter.
 Rottb. = Rottboell.
 Rupp. = Ruppis.
 R. u. S. = Römer u. Schultes.

Salisb. = Salisbury.
 Saut. = Sauter.
 F. Sch. = Friedr. Schultz.
 Sch. Bip. = Schultz Bipontinus.
 Schimp. = Schimper.
 Schk. = Schkuhr.
 Schleich. = Schleicher.
 Schleid. = Schleiden.
 Schnittsp. = Schnittpahn.

Schnitzl. = Schnitzlein.
 Schrad. = Schrader.
 Schrk. = Schrank.
 Schreb. = Schreber.
 Schult. = Schultes.
 Sch. u. Sp. = Schimper u. Spenner.
 Schw. u. K. = Schweigger u. Körte.
 Scop. = Scopoli.
 Seb. u. Maur. = Sebastiani u. Mauri.
 Ser. = Seringe.
 Sibth. = Sibthorp.
 Sieb. = Sieber.
 Sm. = Smith.
 Spenn. = Spenner.
 Spr. od. Spreng. = Sprengel.
 Steph. = Stephani.
 Stern. = Sterneck.
 Sternbg. = v. Sternberg.
 Sw. = Swartz.

 Ten. = Tenore.
 Thom. = Thomas.
 Thuill. = Thuillier.
 Thunb. = Thunberg.

Torr. u. Gray = Torrey u. Gray.
 Tout. = Touton.
 Trev. = Treviranus.
 Trevis. = Trevisan.
 Trin. = Trinius.

 Uechtr. = Uechtritz.

 Vill. = Villars.

 Wahlb. = Wahlenberg.
 Wallr. = Wallroth.
 Weig. = Weigel.
 Wettst. = v. Wettstein.
 Willd. = Willdenow.
 Wimm. = Wimmer.
 Wimm. u. Grab. = Wimmer u.
 Grabowski.
 With. od. Wither. = Withering.
 Wittr. = Wittrock.
 W. K. = Waldstein u. Kitaibel.
 Wohlf. = Wohlfarth.
 Wulf. = Wulfen.
 W. u. N. = Weihe u. Nees.

Tabelle zum Bestimmen der Hauptgruppen.

A. Querschnitt durch einen Monocotylenstamm (Leitbündel zerstreut); D. durch einen Dicotylenstamm (Leitbündel im Kreise angeordnet); B. regelmässige ($\oplus$) Monocotylenbte. (Lilium); C. zweiseitig symmetrische ($\uparrow$) Monocotylenbte. (Cypripedium); E. regelmässige ($\oplus$) Dicotylenbte. (Linum usitatissimum).

1. Pfl. ohne eigentl. Btn. u. Sam., sich durch feine Sp. vermehrend.
Befruchtung auf dem Vorkeim stattfindend. I. Pteridóphyta.

1*. Pfl. mit vollständigen, meist aus der Btn.hülle (Perianthium), Stb.bl. u. Fr.bl. bestehenden Btn. II. Siphonógamae.

2. Btn. meist nackt, dh. ohne Perianthium. Btn. aus meist ∞ , spiralig-gestellten Stb.bl. bestehend. Fr.bl. offen. Holzgewächse mit meist nadelfgn. od. schuppenfgn. Lb.bl. A. Gymnospermae.

2*. Btn. meist ausser den Stb.- u. Fr.bl. noch aus besonderen, unter denselben befindl. Bl. (Perianthium) bestehend; alle diese Bl.organe der Bte. meist quirlig angeordnet. Fr.bl. für sich od. mehrere zusammen fast stets geschlossene Höhlungen bildend, in denen sich die S.aufl. befinden. B. Angiospermae.

3. Keimling fast stets nur mit einem, die Knospe scheidenartig umgebenden Keimbl. Stgl. mit zerstreuten Leitbündeln (Fig. A.). Btn.kreise meist 3zählig (Fig. B.). Lb.bl. meist parallelnervig. A. Monocotylédones.

3*. Keimling meist mit zwei gegenstgdn. Keimbl. Stgl. von meist in einen Kreis gestellten Leitbündeln durchzogen (Fig. D.). Btn.kreise meist 5- od. 4zählig (Fig. E.). Lb.bl. meist netznervig. B. Dicotylédones.

I. Pteridóphyta, Gefässkryptogamen.

Aus den Sp. der ungeschlechtl. Generation entwickelt sich der stets lagerartige Vorkeim, der entweder zweigeschlechtl. u. dann zieml. ansehnl. od. eingeschlechtl. u. dann meist wenig entwickelt ist. Die ungeschlechtl. Generation stets beblättert; die Sp. entwickeln sich in an den Lb.bl. od. am Gde. derselben befindl. Behältern (Sporangien, Spgn.). Gewebe mit geschlossenen Leitbündeln, deren Tracheiden leiterfge. Verdickungen besitzen.

1. Stgl. gegliedert, einfach od. quirlästig, an den Gliedern mit gezähnten Scheiden, sonst bl.os. Sp. in Spgn., welche in Form von Säcken auf der Unterseite von gestielten, zu Ähren vereinigten Schildern befestigt sind. 5. Equisetáceae.
- 1*. Stgl. nicht gegliedert.
2. Lb.bl. schmal, lineal. od. wenn breiter die Bl.fläche kürzer als 2 cm.
3. Spgn.hülle kugelig od. bohnenfg., am Gde. der entweder ungeteilten fadenfg. pfrieml. od. 4 zähligen Lb.bl. 4. Marsiliáceae.
- 3*. Spgn. in die verbreiterte Basis der lineal. pfrieml. Lb.bl. eingeschlossen. Pfl. einem Grasbüschel ähnl., unsere Art untergetaucht auf dem Gde. kiesiger Landseen wachsend. 8. Isoëtáceae.
- 3**. Spgn. achselstgd. u. zwar entweder in den Achseln von Lb.bl. od. von Hochbl. Stgl. verzweigt.
4. Lb.bl. ohne Ligula. Spgn. von nur einerlei Gestalt, nierenfg., ∞ Sp. enthaltend. 6. Lycopodiáceae.
- 4*. Lb.bl. mit Ligula. Moosähnl. Pfl. mit meist 4zeilig stehenden Lb.bl., von denen die der beiden obren Zeilen kleiner als die der untern sind. Spgn. von zweierlei Art: Makrospgn. meist 4 klappig, mit 4 Makrosp., Mikrospgn. 2 klappig, mit ∞ Mikrosp. 7. Selaginelláceae.
- 2*. Lb.bl. nicht lineal. Spgn. am Rande od. auf der Unterseite der Lb.bl. od. in das Innere derselben aufgenommen.
5. Lb.bl. fast immer aus einem untern laubigen, sterilen u. einem obren fertilen Teile bestehend.
6. Steriler Teil des Lb.bl. doppelt gefiedert, fertiler einfach gefiedert. Spgn. am Rande der fertilen Bl.teile, der Länge nach aufspringend. Pfl. 60—150 cm hoch. 2. Osmundáceae.
- 6*. Steriler Teil des Lb.bl. ungeteilt od. einfach gefiedert, seltener doppelt gefiedert. Spgn. in das Innere der fertilen Bl.teile aufgenommen, quer aufspringend. Pfl. höchstens 30 cm hoch.
3. Ophioglossáceae.
- 5*. Lb.bl. die Spgn.häufchen auf der Unterseite tragend; die letzteren punkt-, flecken- od. streifenfg. od. die ganze Unterseite einnehmend. 1. Polypodiáceae.

1. Fam. Polypodiáceae, Tüpfelfarngewächse.

Y (mit Ausnahme von Gymnogramme, die $\odot$ ist). Stm. ungegliedert, aufrecht od. wagrecht, ober- od. unterird. Lb.bl. im Jugendzustand eingerollt, mit stark entwickelter Bl.fläche, oft mit dünnen Spreuschuppen bedeckt, fertile Bl. zuweilen anders gestaltet als die sterilen. Sori (Spgn.häufchen) meist auf der Unterseite der Lb.bl., oft von einem Schleier, dh. einem häutigen Auswuchse der Bl.fläche bedeckt. Spgn. mit vertikalem Ring.

1. Fertile Bl. od. Bl.teile auffallend verschieden von den sterilen gestaltet.
2. Fertile Bl. einfach gefiedert.
3. Fiedern der sterilen Bl. ungeteilt. 6. Bléchnum.
- 3*. Fiedern der sterilen Bl. fiederspaltig bis fiederteilig. 4. Onoclea.

2*. Fertile Bl. 3- bis 4fach gefiedert (vergl. *Aspidium thelypteris*).

11. Allósorus.

1*. Fertile u. sterile Bl. gleichgestaltet.

4. Schleier 0 od. rudimentär.

5. Sori randstdg. od. dem Rand genähert.

6. Sorustragende Nerven frei endigend.

12. Adiantum.

6*. Zum Sorus führende Nerven durch eine rand- od. fast randstdge., den lineal. Sorus tragende Anastomose verbunden.

7. Bl. einfach gefiedert.

10. Ptéris.

7*. Bl. 3- bis 4fach gefiedert.

9. Pteridium.

5*. Sori nicht randstdg.

8. Sori freiliegend.

9. Sori rundl.

10. Bl.stl. am Gde. abgegliedert. Bl. fiederteilig. 15. Polypódium.

10*. Bl.stl. nicht abgegliedert. Bl. mit mindestens fiederteiligen Fiedern.

11. Bl.stl. beträchtl. länger als die Bl.fläche. 3. *Aspidium*.

11*. Bl.stl. kürzer als die Bl.fläche. 1. *Athýrium alpéstre*.

9*. Sori längl. bis lineal.

14. *Gymnogramme*.

8*. Sori durch Spreuschuppen verdeckt.

12. Bl.fläche kurz gestielt, fiederteilig. 8. *Asplénium céterach*.

12*. Bl.stl. so lang wie die doppelt gefiederte Bl.fläche.

13. *Notholaëna*.

4*. Schleier wohl entwickelt (vergl. *Pteridium*).

13. Sori lineal. bis längl.

14. Sori nur auf einer Seite des zuführenden Nerven.

15. Bl. ungeteilt.

7. *Scolopéndrium*.

15*. Bl. geteilt.

8. *Asplénium*.

14*. Sori längl., oft ungleich hufeisenfg. über den zuführenden Nerven hinübergreifend.

1. *Athýrium filix femina*.

13*. Sori rundl.

16. Schleier oberstdg.

3. *Aspidium*.

16*. Schleier unterstdg.

17. Bl.stl. nicht abgegliedert, Schleier nicht gefranst.

2. *Cystópteris*.

17*. Bl.stl. unter der Mitte gegliedert, Schleier gefranst.

5. *Woodsta*.

1. Athýrium Roth, Mittelfarn.

Spreuschuppen zartwandig. Bl.stl. mit zwei bandartigen Leitbündeln, welche sich oben zu einer im Querschnitte hufeisenfgn. Rinne vereinigen. Sori rundl., längl. od. hufeisenfg. gekrümmt. Ansehnl. Farn mit 2- bis 3fach fiederteiligen Bl.

1. Schleier bleibend.

1!. *A. filix femina* (L.) Roth, weibl. M. — 30—100 cm. Gd.achse aufrecht, dick, mit dunkelbraunen Spreuschuppen besetzt. Bl. zart, hellgrün, kurz gestielt, längl., zugespitzt, beiderends verschmälert. Fiederchen längl., stumpf, gezähnt. Sori ansehnl., hufeisenfg., Schleier gewimpert. — VII. — Wälder; überall.

1*. Schleier nur in der ersten Jugend vorhanden.

2!. *A. alpéstre* (Hoppe) Rylands, Alpen-M. — 60—160 cm — 2 m lang, mit anfangs hufeisenfgn., später rundl. Sori, sonst der vor. Art sehr ähnl. — VII. — Alp., Voralp. u. Jura.

2. Cystópteris Bernh., Blasenfarn.

Sori rückenstdg., Schleier nur am Gde. angeheftet, seidl. frei, über den Sorus gewölbt, zuletzt zurückgeschlagen.

1. Gd.achse kurz, dicht beblättert. Bl. im Umriss lanzettl.

3. *C. fragilis* Milde, zerbrechl. Bl. — 10—40 cm. Bl. längl.-eifg. bis lanzettl., 1- bis 3fach gefied., zugespitzt. Fiedern jederseits 7—18, kurz gestielt, längl. eifg. bis längl., stumpfl. bis zugespitzt. Unterarten: ! ssp. *C. eufragilis* A. u. G., mit 1—5 dm langen u. bis 27 cm lang gestielten Bl. u. mit in die Spitzen der Zähne der Bl.-abschn. auslaufenden Nervenenden (feuchte Mauern, überall); ! ssp. *C. régia* Bernoulli, mit $2\frac{1}{2}$ —16 cm lang gestielten, 7—38 cm langen Bl. u. mit in die Buchten der ausgerandeten Zähne auslaufenden Nervenenden. — VI. — (Alp. u. Voralp., Dôle im Jura, W.).

1*. Gd.achse schlank, entfernt beblättert. Bl. im Umriss dreieckig.

4. *C. montana* (Lam.) Link, Berg-Bl. — 15—30 cm. Bl. langgestielt, 3- bis 4fach gefiedert. Fiedern jederseits bis etwa 13, unterste ungleichhälftigeifg., die hintersten Fiederchen derselben am längsten. — VII. — Felsige, feuchte Orte der Alp., Voralp. u. des Jura; vorwiegend auf Kalk.

3. *Aspidium* Sw., Schildfarn.

Sori auf dem Rücken der Nerven einer deutlichen Erhöhung eingefügt, Schleier 0 od. vorhanden u. dann nierenfg. od. rundl. nierenfg., in der Einbuchtung befestigt od. kreisrund u. dann schildfg. angeheftet.

1. Schleier 0.

2. Das unterste Fiederpaar der Bl. nicht od. kaum grösser als die übrigen.

5. *A. phegopteris* (L.) Baumg., Buchenfarn. — 15—30 cm. Bl.stl. so lang od. länger als die Bl.fläche, zerstreut spreuschuppig. Bl. gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern, im Umriss dreieckigeifg., das unterste Paar der Fiedern meist abwärts gerichtet. — VI. — Schattige Wälder; verbr.

2*. Bl. 2fach gefiedert, unterstes Fiederpaar auffallend grösser als die übrigen.

3. Bl. völlig kahl.

6. *A. dryopteris* (L.) Baumg., Eichenfarn. — 10—45 cm. Bl.stl. nur am Gde. zerstreut spreuschuppig, 2—3 mal so lang als die fast wagrecht übergebogene Bl.fläche. Unterste Fiedern so gross wie der übrige Teil des Bl. — VI. — Wie vor. Art.

3*. Bl. unterseits mit kurzen Drüsen besetzt.

7. *A. Robertianum* (Hoffm.) Luer., Storchenschnabel-Sch. — 10—40 cm. Bl.stl. nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Bl.fläche. Jede der untersten Fiedern kleiner als der Rest der Bl.fläche. — VI. — Felsen, Mauern; vorzugsweise auf Kalk.

1*. Schleier vorhanden.

4. Schleier nierenfg., in der Bucht angeheftet.

5. Bl. 2fach gefiedert. Bl.stl. auf dem Querschnitt mit zwei bandförm. Leitbündeln. Schleier klein, hinfällig.

6. Bl. kurz gestielt.

8!. *A. montanum* (Vogler) Aschers., Gebirgs-Sch. — 30—100 cm. Bl.stl. mit Spreuschuppen. Bl.fläche beiderseits stark verschmälert, unterseits drüsig. Fiederchen ganzrandig od. leicht ausgeschweift, am Rande nicht zurückgerollt, stumpf. — VII. — Wälder; nicht häufig.

6*. Bl.stl. ungefähr so lang wie die Bl.fläche.

9!. *A. thelypteris* (L.) Sw., Sumpf-Sch. — 10—100 cm. Bl. am Gde. kaum verschmälert, 2fach gefiedert, mindestens in der Jugend

unterseits drüsig. Fiederchen ganzrandig od. gezähnt, der Rand der fertilen Bl.flächen meist zurückgerollt. — VI. — Torfsümpfe, gesellig; verbr.

5*. Bl.stl. auf dem Querschnitt mit 5—18 Leitbündeln. Schleier bleibend.

7. Bl.stl. kräftig, mehrmals kürzer bis halb so lang als die Bl.fläche, meist dicht braun spreuschuppig.

8. Bl. gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern.

10!. *A. filix mas* (L.) Sw., Wurmfar. — 30—120 cm. Bl. längl. lanzettl. Fiedern genähert, verlängert lanzettl., zugespitzt. Fiederchen meist genähert, längl., stumpf, kerbig gesägt, eingeschnitten gekerbt bis fast fiederspaltig. Bl.zähne nicht stachelspitzig. — VI. — Wälder; überall.

8*. Bl. doppelt gefiedert.

11. *A. rigidum* (Hoffm.) Sw., starrer Sch. — 25—45 cm. Bl. längl. lanzettl., beiderseits gelbl. drüsenhaarig. Unterste Fiedern entfernt, dreieckig eifg., die folgenden längl. lanzettl., mit kurz stachelspitzigen Zähnen. — VII. — Kalkgeröll der Alp., Jura.

7*. Bl.stl. meist dünn, zerbrechl., mindestens halb so lang als die Spreite, spärll. spreuschuppig.

9. Bl. einfach gefiedert, mit fiederspaltigen bis fiederteiligen Primärfiedern, selten am Gde. od. in der untern Hälfte 2fach gefiedert.

12!. *A. cristatum* (L.) Sw., kammfgr. Sch. — 30—70 cm. Bl. schmal längl., zugespitzt. Fiedern entfernt, die untersten aus herzförm. Gde. dreieckig, beiderseits mit 5—7 sehr genäherten Abschn., von denen die hintern länger als die vordern sind, die folgenden Fiedern längl., jederseits mit 8—10 stumpfen, gegen das freie Ende scharf gesägten Abschn. Fertile Fiedern oft die Unterseite nach oben wendend. — VII. — Torfsümpfe; selten.

9*. Bl. vollkommen 2- bis 4fach gefiedert.

13. *A. spinulosum* (Lam.) Sw., dornspitziger Sch. — 30—100 cm. Bl. eifg., längl. eifg., dreieckig eifg. od. längl. Fiedern zugespitzt, unterste Fiederpaare abgerückt, eilanzettl., meist ohne Sori, ihre Fiederchen fiederspaltig, spitzl., das unterste, vordere länger als die folgenden. Abschn. letzter Ordnung längl., stumpf, gesägt bis eingeschnitten gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen. Unterarten: ssp. *A. euspinulosum* Aschers., Bl. steif aufrecht, der spärlicher spreuschuppige Bl.stl. so lang od. länger als die eifg. längl. od. schmal längl., 2fach⁹ gefiederte, freudig- od. gelbgrüne Bl.fläche. Fiedern erster Ordnung an der Spitze nicht ausgezogen; ssp. *A. dilatatum* (Sm.) Sw., Bl. bogig übergeneigt, Bl.stl. reichlicher spreuschuppig, meist kürzer als die eifg. od. deltaeifg., bis 4fach gefiederte, dunkelgrüne Bl.fläche, Fiedern erster Ordnung an der Spitze lang zugespitzt bis ausgezogen zugespitzt. — VII. — Wälder, Torfsümpfe.

4*. Schleier kreisrund.

10. Bl. einfach gefiedert.

14. *A. lonchitis* (L.) Sw., scharfer Sch. — Bis 60 cm. Bl. lederartig, überwinternd, 6—10 mal so lang als der Bl.stl., lanzettl., beiderseits stark verschmälert. Fiedern jederseits 30—50, sichelförmig gekrümmt, am Gde. spitz geöhrt, fast dornig gezähnt. — VII. — Felsige, waldige Abhänge, besonders der Berge u. Voralp.

10*. Bl. 2- bis fast 3fach gefiedert.

11. Fiedern zugespitzt, jederseits bis zu 20 Fiederchen.

15!. **A. aculeátum** (L.) Döll, stacheliger Sch. — 30—90 cm. Bl. meist überwinternd, mit lang zugespitzter Fläche, die mehrmals länger als der Stl. ist. Fiedern jederseits ca. 45, die untersten abwärts, die folgenden wagrecht, die Mehrzahl aufwärts gerichtet od. sichelfg. nach oben gekrümmt. Fiederchen stachelig od. stachelborstig gesägt, an der Spitze eine Stachelborste tragend. Unterarten: ssp. **A. lobátum** (Sw.) Aschers., Bl.fläche am Gde. deutl. verschmälert, oben etwas glänzend, Fiederchen vorwärts geneigt, 8—15 mm lang, meist sitzend od. nur die untersten breit gestielt, spitz, das unterste deutl. grösser als das folgende (Bergwälder, Schluchten; zieml. verbr.) u. ssp. **A. anguláre** (Kit.) Aschers., Bl.fläche nach dem Gde. weniger verschmälert, glanzlos, Fiederchen höchstens 1 cm lang, rechtwinklig abstehend, alle kurz gestielt, das unterste, vordere der untern Fiedern nicht od. wenig grösser als das folgende, häufig, wie auch die folgenden, fiederig eingeschnitten, Abschn. u. Fiederchen stumpf, plötzl. in eine Stachelborste zusammengezogen (insubrische Kastanienregion). — VI. — Bergwälder.

11*. Untere Fiedern stumpfl., jederseits bis zu 15 Fiederchen.

16. **A. Braúnii** Spenn., Brauns Sch. — Bl. bis 80 cm, nicht überwinternd, weicher u. schlaffer als bei den beiden vor. Arten; Bl.fläche vielmal länger als der Bl.stl., nach dem Gde. stark verschmälert. Fiederchen nicht od. undeutl. geöhrt, das unterste etwa so lang wie die folgenden. — V. — Haslital, Engelberg, Schächentobel, Gotthard, ob Locarno.

4. **Oncoléa** L., Straussfarn.

17. **O. struthópteris** (L.) Hoffm., deutscher Str. — 30—150 cm. Fertile u. sterile Bl. verschieden gestaltet. Fertile Bl. lineal. lanzettl., kurz zugespitzt, nach dem Gde. allmähl. verschmälert, gefiedert, mit zurückgerollten, die rückenstdgn. Sori bedeckenden Segmenträndern. Enden der die Sori tragenden Nerven sehr wenig verdickt. Fiedern der sterilen Bl. fiederspaltig bis fiederteilig. — VI. — T., L., Aarg.

5. **Woodsia** R. Br., Woodsie.

18. **W. ilvénsis** Bab., südliche W. — Bis 20 cm. Bl. reichl. mit Spreuschuppen bekleidet. Bl.fläche so lang od. länger als der Bl.stl., kurz u. stumpf zugespitzt od. völlig stumpf, einfach gefiedert. Sori rückenstdg., Enden der sie tragenden Nerven zuweilen etwas keulig verdickt. Schleier unterstdg., napf- od. schüsselfg., am Rande in lange Wimperhaare zerschlitzt. Unterarten: ssp. **W. rufidula** Aschers., Spreuschuppen bleibend, die lanzettl. Bl.fläche jederseits mit 8—29 eifgn. längl. Fiedern, die Abschn. dieser längl., stumpf, besonders am vordern Rande deutl. gekerbt (Gr.); ssp. **W. alpína** Gray, mit öfters im Alter kahl werdenden Bl., Bl.fläche schmal längl. od. längl., 8—14 Fiedern jederseits, untere rundl. bis dreieckig eifg., die folgenden dreieckig, eifg. bis eifg. längl. Abschn. ganzrandig od. wellenf. ausgeschweift (T., W., Ur., B.O., Gr.). — VII. — Alp. u. Voralp.

6. **Bléchnum** L., Rippenfarn.

19. **B. spícant** (L.) With., glänzender R. — 30—45 cm. Bl. längl. lanzettl., tiefkammfg. fiederspaltig, innere fertile steif aufrecht,

sommergrün, meist viel länger als die aussen stehenden, zurückgekrümmten, wintergrünen, sterilen Bl. Fiedern ganzrandig, die sterilen lineal. lanzettl., die fertilen lineal., entfernt. Sori einem zarten Längsnerven aufsitzend, von dem langen, am Aussenrand befestigten, nach innen geschlagenen Schleier bedeckt. — VI. — Wälder.

7. Scolopéndrium Sm., Hirschzunge.

20. **S. vulgäre** Sm., gemeine H. — 15—30 cm. Bl. kurz gestielt, aus herzfgm. Gde. längl. lanzettl., ganzrandig, am Rande oft wellig, zugespitzt. Sori gerade, an zwei benachbarten Nerven einander gegenüberstehend u. sich berührend, freie Ränder der Schleier einander zugekehrt. — VI. — Feuchte, schattige Felsen, zieml. verbr. (fehlt Sch.?, Wdt.).

8. Asplénium L., Streifenfarn.

Spreuschuppen gegittert. Bl.stl. mit 1—2 im Querschnitt nicht hufeisenfgn. Leitbündeln. Sori längl. bis linienfg.

1. Bl. fiederteilig, Sori anfangs unter der dichten Spreuschuppenbekleidung versteckt, mit rudimentärem, mitunter fehlendem Schleier.

21!. **A. céterach** L., spreuschuppiger Str. — Bis 20 cm. Bl. überwintend, Bl.fläche länger als der Stl., lineal. lanzettl., stumpf, unterseits reich spreuschuppig, fiederspaltig. Abschn. eifg. od. eifg. längl., stumpf, ganzrandig. — V. — Felsen, Mauern; nicht überall; T., W., Wdt., J., Fr., N., Urk., Z., Aarg. L., St. G., Gr.

1*. Bl. 1- bis 4 fach gefiedert, selten 3zählig, unterseits grün, Sori stets freiliegend, Schleier deutl. ausgebildet.

2. Bl.stl. viel kürzer als die Bl.fläche.

3. Bl. einfach gefiedert, der Stl. von nur einem Leitbündel durchzogen.

4. Bl.stl. mit schmalem Flügelsaum, oberseits flach od. gewölbt.

22!. **A. trichómanes** L., Haar-Str. — 4—30 cm. Bl. wintergrün, im Umriss fast lineal., Bl.stl. steif, glänzend, dunkelbraun. Untere Fiedern entfernt, rundl., obere mehr genähert, längl., alle von der bleibenden Spindel abfallend. — VI. — Felsen, Mauern; überall.

4*. Bl.stl. ungefügelt, oberseits rinnig.

23!. **A. viride** Huds., grüner Str. — Bis 30 cm. Bl. meist nicht wintergrün, Bl.stl. mindestens oberwärts grün. Fiedern nicht von der Spindel abfallend. — VIII. — Wie vor. Art, besonders Berge u. Voralp.

3*. Bl. 2 fach gefiedert, der Bl.stl. mit zwei getrennten Leitbündeln.

24!. **A. fontánium** (L.) Bernh., Quell-Str. — Bis 25 cm. Bl. wintergrün, Bl.fläche im Umriss lanzettl., beiderends verschmälert. Fiedern im Umriss längl. od. eifg., Fiederchen eckig gezähnt, gedrängt. — VII. — Felsige Orte, besonders auf Kalk; T., Rhonetal, Jura von Genf bis Ramsfluh u. Lägern, N.ufer d. Walensees (bis 900 m).

2*. Bl.stl. so lang od. länger als die Bl.fläche.

5. Bl. gegabelt, nur in wenige (höchstens 5) aufrechte bis aufrecht abstehende Abschn. fast handfg. geteilt, nicht deutl. gefiedert.

25!. **A. septentrionále** (L.) Hoffm., nördlicher Str. — 4—15 cm. Abschn. keilfg. lineal. lanzettl., meist gestielt, der unterste, selten auch der obere seidl. an seinem vorderen Rande ein Fiederchen tragend. — VI. — Granitfelsen, erratische Blöcke, nicht häufig (fehlt L.*, Sch.).

5*. Bl. gefiedert, nicht fast handfg. geteilt, oft mit ∞ , selten (germanicum) mit wenigen Fiedern.

6. Bl.stl. bis 2 mm dick; Fiedern spitzl.

26!. **A. adiantum nigrum** L., schwarzer Str. — 15—40 cm. Bl. dreieckig eifg. bis lanzettl., 2- bis 4fach gefiedert, kurz od. lang zugespitzt, selten stumpf, glänzend. Letzte Abschn. eifg. bis lineal. keilfg., stumpf- bis stachelspitzig gezähnt. In 2 Unterarten vertreten: ssp. **A. adiantum nigrum** Heufler, Fiedern gerade, abstehend, selten schwach aufwärts gekrümmt (hierher die meisten Schweizer Exempl.); ssp. **A. onopteris** Heufler, Fiedern aufwärts gekrümmt u. zusammenneigend (T.). — VI. — Besonders in der Berg- u. Voralp.region; nicht häufig (fehlt Z.*, Sch.).

6*. Bl.stl. nur bis 1 mm dick; Fiedern stumpf bis gestutzt.

7. Schleier ganzrandig; Bl. einfach- od. (unterwärts) fast 2fach gefiedert, freudigrün.

27!. $\times$ **A. germanicum** Weis, deutscher Str. — 4—12 cm. Bl.stl. ungefähr so lang als die am Gde. doppelt-, seltener nur einfach gefiederte Spreite, unterwärts dunkelrotbraun. Fiedern mit Einschluss der Bl.spitze 5—11 (selten nur 3), schief keilfg. verkehrteifg. bis lineal. keilfg., untere gestielt. — VI. — Selten; T., W., B.M., B.O., Urk., St. G., Unt.Eng.

7*. Schleier fransig zerfetzt; Bl. 2- bis 3fach gefiedert, trüb dunkel graugrün.

28!. **A. ruta muraria** L., Mauer-Str. — 3—15 cm. Bl.stl. grün od. am Gde. schwarzbraun. Bl. dreieckig, eifg. od. eilanzettl., 2- bis 3fach gefiedert, glanzlos. Fiedern längl. verkehrteifg. od. halbmondfg. — IV. — Mauern u. Felsen; überall.

9. Pteridium Kuhn, Adlerfarn.

29!. **P. aquilinum** (L.) Kuhn, Adlerfarn. — 60—125 cm. Bl.stl. am Gde. nicht gegliedert. Bl. langgestielt, 3- bis 4fach gefiedert. Fiederchen längl. dreieckig, stumpf od. spitzl.; Rand ganz, zurückgerollt; untere Fiederchen fiederspaltig. Nerven der fertilen Bl.fiedern am Rande verbunden u. dort den linienfgn. Sorus tragend, der von dem umgeschlagenen Bl.rande bedeckt wird. Schleier gewimpert. — VII. — Waldtriften, Torfmoore, verbr.

10. Ptéris L., Saumfarn.

30. **P. cretica** L., kretischer S. — Bis 1 m. Bl. am Gde. un- gegliedert, einfach gefiedert. Fiedern mit keilfgm. Gd. sitzend, lang zugespitzt, die untersten am Gde. hinten mit einem ihnen an Grösse fast gleichkommenden Fiederchen, oberste herablaufend, fertile Fiedern soweit der Sorus reicht ganzrandig, sonst gleich den sterilen scharf gesägt. Bl.rand den Sorus anfangs bedeckend. Schleier 0. — VII. — Feuchte Felsen; T. (Locarno, Gandria).

11. Allósorus Bernh., Rossfarn.

31. **A. crispus** (L.) Bernh., krauser R. — 15—30 cm. Fertile u. sterile Bl. verschieden gestaltet, 2- bis 4fach gefiedert, die sterilen im Umriss dreieckig eifg., mit verkehrt eifg. keilfgn., fiederspaltigen Abschn. letzter Ordnung, die fertilen im Umriss längl., mit lineal., halbwalzenfgn. Fiederchen. Sori rundl. od. längl. bis linienfg., an-

fängl. vom nach unten umgerollten, schleierartigen Bl.rande völlig bedeckt, zuletzt nackt. — VII. — Granitalp.; G., T., W., Wdt., B.O., Urk.

12. *Adiantum* L., Lappenfarn.

32. **A. capillus véneris** L., Frauenhaar. — Bis 50 cm. Bl. 2- bis 4fach gefiedert. Abschn. letzter Ordnung haardünn gestielt, aus schief keilfgm. Gde. rhomb. verkehrteifg., oben $\perp$ handfg. gelappt. Sorus tragende Randläppchen quadrat. bis nierenfg. Sori rundl., auf der Unterseite schleierartiger, nach unten umgeschlagener Randlapp., schleierlos. — VI. — Feuchte Felsen; insubr. Gebiet, Wdt., N.

13. *Notholæna* R. Br., Schuppenfarn.

33. **N. Marántae** (L.) R. Br., Marants Sch. — Bis 35 cm. Bl.-fläche im Umriss schmal längl., zugespitzt, 2fach gefiedert, unterseits dicht spreuschuppig. Fiedern u. Fiederchen längl. bis lineal. längl., stumpf. Sori nackt, rundl. od. längl. bis linienfg. u. schliessl. die ganze Unterseite des Abschn. bedeckend. — IV. — Mauern; T. (Cavigliano bei Locarno, ob jetzt noch?).

14. *Gymnográmme* Desv., Nacktfarn.

34. **G. leptophýlla** Desv., dünner N. — Bis 25 cm. Bl.stl. so lang od. länger als die Spreite, nur ganz am Gde. gliederhaarig. Spreite sehr dünnhäutig, dunkelgrün; untere Bl. rundl. nierenfg., handfg. eingeschnitten, folgende eifg., einfach bis doppelt gefiedert, mit schmäleren Abschn. od. eifg. bis längl. lanzettl., 3fach gefiedert, stumpf. Fiedern jederseits bis 7, eifg. bis dreieckig eifg., stumpf, untere gestielt. Letzte Abschn. keilfg. verkehrteifg., öfter gelappt, eingeschnitten gekerbt od. gezähnt. — VI. — T. (Indemini).

15. *Polypódium* L., Tüpfelfarn.

35!. **P. vulgáre** L., gemeiner T. — 8—45 cm. Bl.stl. am Gde. sich abgliedernd. Bl. eifg., längl. od. lanzettl., kammfg. fiederteilig, überwintend. Fiedern längl. bis lineal. lanzettl., meist gesägt. Sori nackt, rundl. od. längl. 2 Unterarten: ssp. **P. vulgáre** L., Bl.ab-schn. lineal. längl., meist klein gesägt (nördl. der Alp.); ssp. **P. ser-rátum** Willd., Abschn. meist schmal lanzettl., meist stark bis grob gesägt. — VI. — Wälder, oft auf Bäumen, verbr.

2. Fam. *Osmundáceae*, Rispenfarngewächse.

4, feuchte Standorte liebend. Bl. in der Knospenlage eingerollt. Spgn. sorusartig geknäuel, an der Ober- u. Unterseite u. am Rande der zusammen eine Rispe darstellenden Abschn., auf dem Rücken mit einem unvollkommenen Ringe, der Länge nach zweispaltig aufspringend.

16. *Osmúnda* L., Rispenfarn.

36. **O. regális** L., Königsfarn. — 2—180 cm. Bl. langgestielt, 2fach gefiedert. Fertile Bl. od. Bl.teile von den sterilen verschieden gestaltet. Fiederchen der sterilen Bl.teile längl., stumpfl., geschweift gesägt. Fiederchen der fertilen Bl.teile mit ∞ , auf dem Rande sitzen-

den, geknäuelten u. ährig angeordneten Spgn. — VI. — Sümpfe des insubr. Gebietes, Gr. (Puschlav), Aarg. (Bünzenmoos), Villeneuve.

3. Fam. Ophioglossáceae, Natterzungengewächse.

Meist niedrige, 2 Krautgewächse mit $\pm$ fleischigen, in der Knospenlage nicht eingerollten Lb.bl., die meist in einen vorderen fertilen u. einen hinteren sterilen Abschn. geteilt sind. Spgn. in die Bl.substanz eingesenkt, ohne Ring, quer zweilappig aufspringend.

1. Steriler Bl.abschn. ungeteilt. Spgn. an beiden Seiten des Mittelnervs des fertilen Bl.abschn., eine Ähre darstellend. 17. Ophioglóssum.
 1*. Steriler Bl.abschn. fast ausnahmslos geteilt. Spgn. auf der Unterseite der sehr schmalen Abschn. des fertilen Bl.abschn., eine $\pm$ verzweigte Rispe darstellend. 18. Botrýchium.

17. Ophioglóssum L., Natterzunge.

37. *O. vulgátum* L., gemeine N. — 2; 5—30 cm. Stgl. unterird., kurz, mit Bl.resten bekleidet. Bl. meist einzeln. Steriler Bl.teil aus kurzkeilfgm. Gde. eifg. bis lanzettl., stumpf od. spitz, kürzer als der in od. über der Mitte sich von ihm abtrennende fertile Abschn. Spgn. zu beiden Seiten der Mittelrippe des fertilen Bl.teiles, eine zusammengedrückte, spitz zulaufende Ähre bildend. — VI, VII. — Feuchte Wiesen, selten.

18. Botrýchium Sw., Traubenfarn.

2. Gd.achse unterird. Sterile Bl.abschn. 1- bis 4fach gefiedert.
 1. Steriler Bl.teil meist 1- od. 2fach gefiedert.
 2. Steriler Bl.teil in od. über der Mitte der Bl.länge von dem fertilen sich trennend.
 3. Fertiler Bl.teil meist langgestielt.
 38!. *B. lunária* (L.) Sw., Mondraute. — 5—20 cm. Steriler Bl.teil fettglänzend, längl., gefiedert, untere Fiedern halbmondfg., obere keilfg., ganzrandig od. gekerbt. — V. — Triften u. Hügel, besonders der Berge u. Voralp.; verbr.

3*. Fertiler Bl.teil kurz od. sehr kurz gestielt.

4. Abschn. 1. Ordnung des sterilen Bl.teiles längl., stumpf.

39. *B. ramósum* (Roth) Aschers., ästiger Tr. — 10—20 cm. Steriler Bl.teil eifg. bis längl., stumpf od. gestutzt, Abschn. 2. Ordnung rundl. bis längl., stumpf od. gestutzt, an der Spitze oft kerbig, 2- bis 3lappig. — VI. — Bannwald bei Altdorf, Maderanertal.

4*. Abschn. 1. Ordnung des sterilen Bl.teiles längl. lanzettl. bis lanzettl., spitz.

40. *B. lanceolátum* (Gmel.) Angström, lanzettl. Tr. — Bis 25 cm. Steriler Bl.teil eifg. bis dreieckig eifg., spitz. Abschn. 2. Ordnung längl. bis lanzettl., spitz. — VI. — W. (Oberwald), Oberengadin, Bernhardin.

2*. Steriler Bl.teil meist unter der Mitte der Bl.länge sich von dem fertilen trennend.

41. *B. simplex* Hitchcock, einfacher Tr. — 2—12 cm. Steriler Bl.teil rundl. bis verkehrt eifg., ungeteilt, gekerbt od. fiederteilig. Abschn. ganzrandig od. gekerbt. — V, VI. — Engelberg (?).

1*. Steriler Bl.teil abnehmend 2- bis 4fach gefiedert.

42. *B. virginianum* Sw., virginischer Tr. — Bl.stl. bis 36 cm lang. Steriler Bl.teil fast sitzend, dreieckig, oft breiter als lang,

spitz. Fertiler Blteil verhältnismässig kleiner, langgestielt. — VI. — Gr. (Bad Serneus im Prätigau, Caumasee bei Flims, Tschierschen im Schanfigg), Gl. (Sackberg).

4. Fam. Marsiliáceae, Kleefernengewächse.

Stgl. kriechend, mit in der Jugend spiralig eingerollten Lb.bl. Spgn. (Makro- und Mikrosp. enthaltend) in eine bohnenfge. od. kugelige, fruchtähn. Hülle eingeschlossen, welche bei der Reife 2- od. 4 klappig aufspringt.

1. Lb.bl. langgestielt, 4zählig, mit kleeblattähn. Bl.chen. 19. Marsília
1* Lb.bl. pfrieml. 20. Pilulária.

19. Marsília L., Kleefern.

43. *M. quadrifolia* L., vierbl. Kl. — Bis 10 cm. Sumpfpf. od. Uferpf. mit kriechendem, auf der Rückenseite 2 zeilig beblättertem, auf der Bauchseite verzweigte W. treibendem Stgl. Lb.bl. 2 jochig vierzählig. Bl.chen breit keilfg., oben abgerundet, kahl, Schlafbewegung zeigend. Spgn.hülle bohnenf., dem Bl.stl. weit über seinem Gde. eingefügt, filzig. — VI. — Stehende Gewässer; Bonfol, marais d'Anet bei Erlach; Villeneuve.

20. Pilulária L., Pillenfern.

44. *P. globulifera* L., kugelfrüchtiger P. — 7—15 cm. Stgl. weit kriechend. Lb.bl. pfriemenf., spitz. Spgn.hülle kugelig, erbsengross, kurzfilzig, am Gde. der Bl. eingefügt. — VI. — An zeitweise unter Wasser stehenden Orten; Bonfol (ob jetzt noch?).

5. Fam. Equisetáceae, Schachtelhalmgewächse.

Spgn.std. endstg., ährig, aus quirlig angeordneten, gestielten Schildern zusammengesetzt. Schilder eckig, auf der Unterseite 4—7 sackfge., innen aufspringende Spgn. tragend. Sp. ∞ , kugelig, von einerlei Art, mit 2 spiralig sich loslösenden, elastischen Schleuderfäden (Elatären) besetzt.

21. Equisétum L., Schachtelhalm.

21. Stgl. hohl, gegliedert, fast stets gefurcht, von einer Zentralthöhle u. $\pm \infty$ Rindenhöhlen durchzogen. Lb.bl. zahnfg., zu Scheiden verwachsen, welche an den Stgl.knoten sitzen. Äste die Scheiden am Gde. durchbrechend.

1. Fertile u. sterile Stgl. verschieden gestaltet.

2. Fertile Stgl. gleichzeitig mit den sterilen erscheinend, später, wie die letztern, grün werdend u. Äste treibend.

3. Scheidenzähne so lang als die Scheidenröhre, zu 3—4 lanzettl., stumpfl. Lapp. verbunden.

45. *E. silvaticum* L., Wald.-Sch. — 15—60 cm. Scheiden glockenf., unterwärts grün, oberwärts braun. Sterile Stgl. mit ∞ , verzweigten, bogig herabhängenden, dünnen Ästen. — IV. — Feuchte Wälder u. Triften, besonders der Berge u. Voralp.; verbr.

3*. Scheiden 10- bis 15zählig.

46. *E. pratense* Ehrh., Wiesen-Sch. — 7—30 cm. Scheiden der fertilen Stgl. trichterfg., die der sterilen zylindr. glockenf. Ste-

rile Stgl. mit wenigen, meist unverzweigten Ästen. — V, VI. — Schattige Orte; W., Gr.

2*. Fertile Stgl. vor den sterilen erscheinend, astlos, nicht grün, nach der Reife absterbend.

4. Scheiden der fertilen Stgl. 20- bis 30zählig.

47. *E. maximum* Lam., Riesen-Sch. — 15—30 cm. Fertile u. sterile Stgl. elfenbeinweiss, Scheiden genähert, mit pfrieml. Zähnen. — III. — Feuchte, schattige Orte, Waldränder; verbr.

4*. Scheiden der fertilen Stgl. 8- bis 12zählig.

48. *E. arvense* L., Acker-Sch. — 4—30 cm. Scheiden der fertilen Stgl. walzenfg., Zähne derselben lanzettl. zugespitzt, schwarzbraun. Scheiden der sterilen Stgl. oben meist etwas abstehend, Zähne dreieckig lanzettl., mit sehr schmalem Hautrande. — III. — Felder, Wegränder; überall.

1*. Fertile u. sterile Stgl. gleichgestaltet u. gleichzeitig erscheinend, grün.

5. Ähre stumpf. Stgl. glatt od. kaum rauh, nicht überwinternd.

6. Scheiden locker anliegend, 6- bis 10zählig.

49. *E. palustre* L., Sumpf-Sch. — 20—60 cm. Stgl. dünn, gefurcht, etwas rauh, meist ästig, mit kleiner Zentralhöhle. Scheidenzähne dreieckig lanzettl., oberwärts schwarzbraun, mit breitem, weissem Hautrande. — VI. — Gräben, Ufer; verbr.

6*. Scheiden eng anliegend, 15- bis 20- bis 30zählig.

50. *E. heleócharis* Ehrh., Teich-Sch. — 30—120 cm. Stgl. zieml. dick, glatt, mit grosser Zentralhöhle. Scheidenzähne dreieckig pfriemfg., schwarz mit sehr schmalem, weissem Hautrande. — V. — Teiche, Gräben; verbr.

5*. Ähre bespitzt. Stgl. ± rauh, meist überwinternd.

7. Scheiden oberwärts becherfg. od. trichterfg. erweitert.

8. Scheiden einfarbig od. oberwärts bräunl.

51. *E. ramosissimum* Desf., ästiger Sch. — Bis 80 cm. Stgl. höchstens gänsekiel dick, meist dünner, Zähne der Scheiden mit stehbleibendem, dreieckigem, schwarzbraunem, weiss berandetem Gd.teil u. pfriemenfg., weisser, zuletzt abfallender Spitze. — VI. — Sandige Orte, Ufer; nicht überall (fehlt B.O., Urk., L., Sch.).

8*. Scheiden schwarz geringelt.

52. *E. variegatum* All., bunter Sch. — 10—30 cm. Stgl. dünn, nur am Grunde ästig. Scheiden am Saum mit schwarzer Querbinde, die Zähne aus bleibendem, ganz weissem od. häufig von einem braunen od. schwarzen Mittelstreifen durchzogenem Gd.teil grannenartig zugespitzt. — VI. — Sandige Orte, Ufer.

7*. Scheiden walzl., eng anliegend, selten etwas locker.

53. *E. hiemale* L., Winter-Sch. — Bis 150 cm. Stgl. meist astlos od. nur am Gde. ästig. Zähne der Scheiden frühzeitig abfallend u. einen stumpf gekerbten Rand zurücklassend. — VII. — Feuchte Wälder, Sümpfe; stellenweise (fehlt T., Urk.).

6. Fam. Lycopodiaceae, Bärlappgewächse.

Alle Lb.bl. ungeteilt, meist schmal. Spgn. einzeln den Lb.bl. dicht über deren Gd. eingefügt, durch eine Querspalte zweiklappig aufspringend. Sp. einerlei Art.

22. Lycopodium L., Bärlapp.

4. Spgn. rundl. nierenfg. od. quereifg. Sp. kugelfg. tetraëdr., gelb, staubfg. Stgl. dicht mit Lb.bl. besetzt.

1. Spgn. in den Achseln gewöhnl. Lb.bl., welche nicht zu einer abgegrenzten Ähre vereinigt sind.

54!. **L. selágo** L., Tannen-B. — 5—15 cm. Stgl. aufsteigend, wenig verästelt. Lb.bl. achtzeilig, abstehend od. angedrückt dachziegelig, lineal. lanzettl., zugespitzt, rauh. — VII. — Alpen, Voralp. u. Jura.

1*. Spgn. in den Achseln besonders gestalteter Lb.bl. (Tragbl.), mit diesen zu Ähren vereinigt.

2. Lb.bl. spiralig angeordnet, 5- od. vielreihig.

3. Ähre langgestielt, meist zu zwei.

55. **L. clavátum** L., keulenfg. B. — Stgl. kriechend, bis 1 m lang, verästelt. Lb.bl. pfriemenfg., in ein weisses Haar auslaufend, die stgl.stdgn. gezähnt. — VII. — Moorige Wälder, besonders auf kieshaltigem Boden u. auf Bergen u. Voralp.

3*. Ähren einzeln, ungestielt.

4. Stgl. weithin kriechend, spärll. bewurzelt.

56. **L. annótinum** L., vorjähriger B. — Stgl. oft gegabelt, bis 100 cm lang. Lb.bl. sparrig abstehend od. selbst zurückgekrümmt, lineal. lanzettl., langzugespitzt, fein gesägt. Tragbl. rundl. eifg. od. herzeifg. — VI. — Bergwälder; stellenweise (fehlt Sch.).

4*. Stgl. kurz, durch ∞ Wurzeln an den Boden geheftet.

57. **L. inundátum** L., überschwemmter B. — 2—10 cm. Stgl. wenig verzweigt. Lb.bl. lineal. pfrieml., stumpfl., sparrig abstehend, ganzrandig. Tragbl. aus gezähneltem, breiteifgm. Gde. lineal. zugespitzt. — VII. — Torfmoore; vereinzelt (fehlt T., Sch.).

2*. Lb.bl. der sterilen Äste 4 zeilig.

5. Ähren zu 2—6 auf langem, meist gabelteiligem Stl.

58. **L. complanátum** L., flachgedrückter B. — Stgl. 30—90 cm lang, meist unterird. kriechend, aufrechte, wiederholt gabelspaltige Äste tragend. Ährenstl. locker mit lineal.lanzettl. Hochbl. besetzt. Unterarten: ssp. **L. ánceps** Wallr., Mitteltrieb der Äste steril, nur die Seitenzweige Ähren tragend (Wälder); ssp. **L. chamaecyparissus** A. Br., Mitteltrieb der Äste Ähren tragend (T.) — VII. — Wälder.

5*. Ähren einzeln, ungestielt.

59. **L. alpínum** L., Alpen-B. — Stgl. meist oberirdisch kriechend, bis 60 cm lang, meist mehrfach gabelästig. Äste aufsteigend. Lb.bl. locker anliegend, ganzrandig. — VII. — Alpen u. Voralp.; Chasseron, Voiron, Creux du Van, Tête-de-Rang, Mt. d'Or.

7. Fam. Selaginellaceae, Moosfarngewächse.

Landpfl. mit gestrecktem Stgl. u. kleinen, flachen Lb.bl. Spgn. einzeln, bl. achselstdg., einfächerig, ährenartig zusammengestellt. Mikrospgn. ∞ Mikrosp., Makrospgn. meist 4 Makrosp. enthaltend.

23. Selaginella Pal., Moosfarn.

Zarte, 2-, krautartige, kriechende Gewächse; vergl. die Familiencharaktere.

1. Lb.bl. wimperig gezähnt.

60. **S. selaginoides** Link, selagoähnlicher M. — Stgl. wenig-ästig. Lb.bl. spiralg gestellt, gleichgestaltet, allseitswendig. — VII, VIII. — Alp., Voralp. u. Jura.

1*. Lb.bl. ganzrandig.

61. **S. helvética** Link, schweizerischer M. — Stgl. mit ∞ , dem Boden angedrückten Ästen. Lb.bl. 4zeilig, seith. rechtwinklig abstehend, die der Oberseite aufrecht anliegend. — VII. — Alp. u. Voralp., aber minder häufig als die vor. Art.

8. Fam. Isoëtaceae, Brachsenkräuter.

2; meist unter Wasser wachsend. Spgn. auf der innern Seite des Lb.bl.gds. angelegt, zuletzt in einer tiefen Grube derselben sitzend, innen vollständig gefächert, nicht aufspringend. Makrospgn. im Gde. der äussern, Mikrospgn. im Gde. der innern Lb.bl.

24. Isoëtes L., Brachsenkraut.

62. **I. echinosporum** Durieu, stachelsporiges Br. — Grasartig, bis 12 cm. Stgl. unverzweigt, knollenfg., dicht mit bis zu 10 cm langen, spreizenden u. $\pm$ bogig zurückgekrümmten, pfriemenfgn. Lb.bl. besetzt. Makrosp. mit stachelartigen Fortsätzen bedeckt. — V, VII. — Muralto bei Locarno, Magadino.

II. Siphonógamae (Phanerógamae), Blütenpflanzen.

Generationswechsel wie bei den Pteridophyta, die geschlechtl. Generation aber sehr wenig entwickelt und stets eingeschlechtl. Sporenbildende Generation beblättert. Btn. durch Befruchtung vermittelt des P.schlauches Sam., d. h. vielzellige Organe erzeugend. Ihr wesentlichster Teil ist der Keimling, d. h. die in ihren Hauptgliedern schon angelegte neue Pfl.

A. Gymnospérmae, Nacktsamige Gewächse.

Btn. meist ohne Per.; ♂ Btn. aus meist ∞ , schraubig od. wirtelig gestellten Stb.bl. bestehend. Fr.bl. offen; N. 0, S.anl. nackt, P. durch den Wind direkt auf den Eimund gelangend. Holzgewächse, meist (bei unsern Arten) mit nadel- od. schuppenfgn. Lb.bl.

1. Gefässe im sekundären Holz 0 (dagegen zerstreute Harzgänge im Holz, mit Ausnahme von Taxus). Lb.bl. nadel- od. schuppenfg., Btn. ohne Per.

2. Harz bei unserer Gattung völlig 0. Nadeln schraubig angeordnet, aber an den Seitenzweigen in eine Ebene gedreht, mit Nadelkissen. Btn. zweihäusig. Same mit beerenartiger, roter Hülle. 1. Taxácae.

2*. Harzgänge wenigstens in Rinde u. Nadeln stets vorhanden (bei Verwundung Harz austretend). S. ohne fleischige Hülle.¹⁾ 2. Pinácae.

1*. Gefässe im sekundären Holz vorhanden. Keine Harzgänge. Btn. mit Per. (unsere Art ist ein blattloser Zwergstrauch). 3. Ephedrácae.

¹⁾ Nur bei *Juniperus* von den fleischig werdenden Fr.bl. eingehüllt; hier aber die Nadeln gegenstg. od. quirlig, bei allen andern Pinaceen schraubig.

Fig. 1. Zapfenschuppen von *Abies alba* zur Bte.zeit; *f* Fr.schuppe, *d* D.schuppe, *s* S.anlage. Fig. 2. Apophyse (Schuppenschild) der Zapfenschuppe von *Pinus silvestris*; *n* Nabel. Fig. 3. ♂ Bte. von *Taxus baccata*; *a* Stb.bl. Fig. 4. ♀ Btn. von *Taxus baccata*; *m* S.mantel, *s* Sam.

1. Fam. Taxáceae, Eibengewächse.

Kein verholzender Zapfen; ♀ Btn. meist aus nur wenigen (1—2) Fr.bl. bestehend, od. (bei unserer Art) mit einer gipfelstdgn. S.anl.; Sam. meist freiliegend, das Fr.bl. weit überragend, mit fleischiger Hülle versehen.

1. Táxus L., Eibe.

1. *T. baccáta* L., beerentragende Eibe. — $\forall$ od. Υ mit rotbrauner, platanenartig abblätternder Rinde, meist mehrgipflig, mit wagrecht abstehenden Ästen, schraubig angeordneten, aber an den Seitenzweigen durch Drehung in eine wagrechte Ebene gerichteten Nadeln, diese oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hellgrün, matt, kurz stachelspitzig. Btn. zweihäusig. ♂ Btn. kugelfg., aus 5—15 Stb.bl., ♀ Btn. aus einer S.anl. an kleinem Sprösschen bestehend. Innere Sam.schale holzig, dunkelbraun, äussere als becherfgr., roter, fleisch. S.mantel (Arillus) den Sam. umgebend. † — IV, V. — Als Felsenpfl. u. Unterholz auf allen geol. Unterlagen im Nadel- u. Laubwald der Hügel- od. mont. Region verbreitet; bes. in der nördl. Hügel- u. Voralpenzone bis 1400 m, am Jurarand, im Unterwallis u. im südl. T.

2. Fam. Pináceae. Nadelhölzer.

Lb.bl. (Nadeln od. Schuppenbl.) wechsel- od. gegenstdg. od. quirlig, einzeln od. gebüschelt. Btn. achsel- od. endstdg., zu Btn.stdn. vereinigt (Kätzchen) od. einzeln (*Juniperus*). ♀ Btn. in den Achseln von D.schuppen zu verholzenden Zapfen vereinigt¹⁾ (*Abietineae*) od. ♀ Btn. endstdg., nicht zu Btn.stdn. vereinigt (*Cupressineae*).

1. Nadeln wechselstdg., einzeln od. gebüschelt. D.- u. Fr.schuppen (zusammenverwachsen u. die Zapfenschuppe bildend), nie fleischig werdend. Btn. stets einhäusig. a) Unterfam. *Abietineae*.

¹⁾ Nach einer andern, von Sachs aufgestellten und namentlich von Eichler verfochtenen Anschauung, zu der sich auch der Bearbeiter der Gymnospermen in der vorliegenden Flora bekennt, stellt der Zapfen der *Abietineae* eine Bte. und nicht einen Btn.std. dar, das Fr.bl. (Fr.schuppe) wird in diesem Falle als eine Wucherung der D.schuppe aufgefasst.

- 1*. Nadeln od. Schuppenbl. gegenstdg. od. quirlig. Fr.bl. fleischig werdend, zu einem Beerenzapfen zusammenschliessend. Btn. ein- od. zweihäusig. b) Unterfam. Cupressíneae.

a) Unterfam. Abietíneae.

1. Alle Nadeln einzeln stehend. Zapfenschuppe ohne Schild (Apophyse).
2. Nadeln zusammengedrückt 4 kantig, mit rhomb. Querschnitt, mit Nadelkissen. Zapfen hängend, ganz abfallend, Schuppen an der Spindel sitzen bleibend. 2. *Picea*.
- 2*. Nadeln flachgedrückt, mit ellipt. Querschnitt, ohne Nadelkissen. Zapfen aufrecht; Spindel am Baum bleibend, Schuppen abfallend. 3. *Abies*.
- 1*. Nadeln teilweise od. alle gebüschelt, zu 2—5—30.
3. Nadeln an den Langtrieben einzeln stehend, an den Kurztrieben zu 20—30 gebüschelt, sommergrün. 4. *Lárix*.
- 3*. Nadeln alle gebüschelt, zu 2—5 in einer Scheide steckend, wintergrün. 5. *Pinus*.

b) Unterfam. Cupressíneae.

Einzige Gattung.

6. *Juníperus*.

2. *Picea* Dietrich, Fichte.

2!. *P. excélsa* (Lam.) Link, Fichte, Rottanne — $\pm$ 50 m hoher Υ ; Krone pyramidenfg. spitz, Äste streng scheinquirlig. Nadeln 1—2 cm lang, rings- oder halbrings herum (auf der Lichtseite) um den Zweig angeordnet, am Trieb herablaufend (Nadelkissen), Zapfen zur Bte.zeit aufrecht, leuchtend purpurrot, hängend, reif braun, mit der Spindel abfallend. D.schuppen ganz klein bleibend, von aussen nicht sichtbar. — V. — Im ganzen Gebiet verbreitet u. waldbildend vom Mittelland (hier wohl meist kult.) bis zur Baumgrenze (in den Alp. 1650—1980 m), im Jura 1400—1600 m), mit Ausnahme vom Wallis, Tessin u. dem südl. Gr., wo Lärche od. Arve die Baumgrenze bilden.

3. *Abies* Miller, Edeltanne.

3!. *A. álba* Miller, Weisstanne, Edeltanne. — Bis 60 m hoher Υ ; Krone pyramidenfg., zuletzt oben abgewölbt. Rinde glatt, weissl. Nadeln $\pm$ 2,5 cm lang, schraubig, aber an den Seitenzweigen in eine Ebene gedreht, unterseits mit 2 weissen Streifen. Zapfen zur Bte.zeit rötl.violett, dann grün, reif aufrecht, zerfallend. D.schuppe länger als die Fr.schuppe. — V. — Im ganzen Gebiet zerstreut, im Jura einen zusammenhängenden Waldgürtel bildend, in den Alp. bis 1600 m (Max. 1800 m), im Jura bis 1300 m.

4. *Lárix* Miller, Lärche.

4!. *L. decídua* Miller, Lärche. — Sommergrüner, bis 54 m hoher Υ . Krone hoch angesetzt, licht, pyramidenfg.; Borke dick, braunrot; Nadeln an den Langtrieben einzeln stehend, an den Kurztrieben zu 20—30 gebüschelt, hellgrün, 2—4 cm lang. Zapfen eigf., klein, aufrecht, D.schuppen lang zugespitzt, länger als die Fr.schuppen; letztere zur Bte.zeit rot, seltener weissl.grün. — V, VI. — Baum des Kontinentalklimas. Vorzugsweise in der Zentral u. Südschweiz (W., T., Gr., Gotthardgebiet) bis zur Baumgrenze (1950—2400 m) —; fehlt im Jura u. den Voralp. fast ganz.

5. Pinus L., Kiefer, Föhre.

Nadeln wintergrün, zu 2—5 an einem (kaum sichtbaren) Kurztrieb stehend, am Gde. von einer häutigen Scheide umgeben. ♂ Btn. zu vielen am Gde. der diesjährigen Langtriebe, die Stelle von Kurztrieben einnehmend; Zapfen zu 2—5 am oberen Ende der Jahrestriebe, an Stelle seidl. Langtriebe. Fr.schuppe an der Spitze mit rhomb. Verdickung (Schuppenschild, Apophyse), die in der Mitte eine Warze (Nabel) führt. Zapfen aufrecht, wagrecht oder hängend, erst im zweiten Jahre reifend, im dritten (od. später) ganz abfallend. Same am Flügel ein Loch hinterlassend.

1. Nadeln zu 5. Nabel am Oberende des Schuppenschildes.

2. Zapfen mindestens 3 mal so lang als dick, hängend, als Ganzes abfallend. Rinde aschgrau.

5. **P. stróbus** L., Weymouths-K. — Bis 25 m hoher Y. Krone pyramidal. Nadeln bis 10 cm lang. Zapfen sehr kurz gestielt, bis 15 cm lang, hellchokoladenbraun. Nabel längsrippig. S.flügel bis 2 cm lang. — V. — In kleinen Beständen u. einzeln in Wäldern etc. angepflanzt; stammt aus dem östl. N.Amerika.

2*. Zapfen nicht ganz doppelt so lang als dick, aufrecht od. abstehend. Rinde braun.

6!. **P. cémbra** L., Arve, Zirbelkiefer. — Bis 23 m hoher Y, mit meist mehrwipfliger, oben abgewölbter Krone u. dunkler, rissiger Rinde. Nadeln 4—8 cm lang, dreikantig, innen bläul.grün. Zapfen kurz gestielt, aufrecht u. abstehend, zur Bte.zeit bläul. (selten gelbgrün), reif braun, ganz abfallend, am Boden zuletzt zerfallend. Same essbar, gross. — VI, VII u. VIII. — Hochgebirgsbaum der Zentralalpen, im Mittel von 1600—2250 m, Maxima 1440—2426 m (vielfach frühere höhere Grenze nachweisbar). Zwei Hauptgebiete: Penninische Alpen von der Drance bis zum Simplon, u. Engadin mit Avers (grösste Massenerhebungen, mit Kontinentalklima). Nördlichste Vorposten: Gummfluh, Vanil noir, Dent de Ruth, Diemtigtal, kleine Scheidegg., Engstlenalp., Göschenertal, Mayenreusstal, ob Gurtnellen, Curfirsten, Mürtschenalp, Gulmen im Alpsteingebiet.

1*. Nadeln zu 2. Nabel auf der Fläche des Schuppenschildes. Same geflügelt.

3. Nadeln innen bläul., Baum deshalb von weitem bläul. schimmernd. Zapfen deutl. gestielt, nach der Bte.zeit hakig zurückgebogen. Schuppenschild matt. Rinde im oberen Teil des Baumes rötl.

7!. **P. silvéstris** L., Wald-F., Rot-F. — Bis 48 m hoher Y mit anfangs kegelfgr., zuletzt schirmfgr. Krone. Nadeln 4—6 cm lang, 2—3 Jahre dauernd (an ♂ blühenden Zweigen länger). Zapfen grau od. grünl.gelbl. Nabel nicht schwarz umrandet. — V. — Selten in grösseren natürl. Beständen auf Fels- od. Schuttboden (Rigihochfluh, Ems bei Chur, und besonders im W.: Bois noir, Bois de Finge), meist einzeln eingestreut, bes. an Steilhängen, bis ca. 1800 m (Wallis 1950, Maxim. 2200 m; Puschlav, dort die Baumgrenze bildend).

3*. Nadeln beiderseits dunkelgrün, Baum deshalb von düsterem Ton. Zapfen ungestielt od. kurz gestielt, aufrecht, wagrecht od. schief abwärts gerichtet. Schuppenschild glänzend, wie lackiert. Rinde überall schwärzl.

8!. **P. montána** Miller, Berg-F. — Entweder bis 10 m hoher Y mit schlank kegelfgr., niemals schirmfgr. Krone, od. niederliegendes

„Krummholz“ (Legföhre) mit bogig aufsteig. Ästen. — VI — VII. — Als Baum in den Alp. von 1400—2000 m Wälder bildend (Anzeindaz Wdt., Planard de Lens, ob Grächen, bei Saasfee, Wolfgang bei Davos, Lenzer Heide u. besonders im Ofengebiet); als Legföhre von 1500—2300 m, besonders auf Kalk, über die Baumgrenze steigend auch im Jura: als Baum oder reduzierte Kümmerform auf Hochmooren bis 600 m; als Glacialrelikt vereinzelt im Mittelland u. Jura (Ravellenfluh 500 m, Uto bei Zürich 600 m, Weinfelden 450 m).

b) Unterfam. Cupressíneae.

6. *Juníperus* L., Wachholder.

Lb.bl. nadel- od. schuppenfg.; Btn. 2-, seltener 1häusig, ♂ Btn. eifg., Stb.bl. schildfg., mit 3—6 P.säcken. ♀ Btn. aus 1—mehreren, 2—3gliedrigen Quirlen von Fr.bl. bestehend, die bei der Reife fleischig werden u. den holzigen Sam. in einer Scheinbeere (Beerenzapfen) einschliessen.

1. Lb.bl. nadelfg., am Gde. abgegliedert, in abwechselnd 3zähligen Quirlen.

9!. **J. communis** L., gemeiner W. — $\underline{\vee}$ od. $\underline{\vee}$ (bis 11 m hoch) mit anfängl. glatter, später schuppiger, graubrauner Rinde, sparrigen Ästen, 8—20 mm langen, stachelspitzigen, oben bläul. weissen, unterseits grünen Nadeln. Scheinbeere im 2. Jahre reifend, schwärzl., blau bereift. — IV, V. — Trockene, magere, sonnige Hänge bis in die Hochalpen, auch Unterholz im Wald. Ändert ab: var. **vulgáris** Spach, Nadelquirle 5—10 mm, seltner bis 20 mm voneinander entfernt, Nadeln 10—15 mm lang, abstehtend, 2—3 mal so lang als die reife Scheinbeere (Form des Hügellandes, der Berg- u. subalpinen Region bis ca. 1600—1800 m, von da an allmähl. in die folgende Abart übergehend); var. **nána** Willd., niederliegender Strauch, Nadelquirle 1—3 mm voneinander entfernt, Nadeln 4—8 mm lang, anliegend, aufwärts gekrümmt, dachziegelig sich deckend, Scheinbeere meist etwa so lang als die Nadeln (VII, VIII, in den Alpen verbreitet, ein schädli. Unkraut auf mageren sonnigen Weiden, von 1700—2500 m, Max. 3570 m, als höchststeigende aller Holzpflanzen Europas).

1*. Lb.bl. nadelfg. od. schuppenfg. (manchmal beides am gleichen Zweig), am Gde. nicht gegliedert, sondern am Stgl. herablaufend.

10!. **J. Sabína** L., Sade- od. Sevibaum. — Meist vielästiger, niedergestreckter, unangenehm riechender $\underline{\vee}$ mit rötl. brauner, längsrissiger, faseriger Rinde. Scheinbeere auf gekrümmtem Stl. überhängend, blauschwarz, bereift, durch Verwachsung der 4—6 Fr.bl. gebildet. † — IV, V. — Föhnzone (Vierwaldst.see, Gl., Südfall der Curfirsten), warme Hänge der nördl. Alpentäler (Saantental, Ferrera) u. bes. Wallis (Charakterpfl., Unterholz im Kieferwald u. Bestandteil der Felsenheide bis 2500 m), im T. selten.

3. Fam. Ephedráceae, Meerträubchengewächse.

Lb.bl. gegenstdg., sehr klein. Btn. eingeschlechtig, mit Per. u. von Hochbl. bedeckt.

7. *Éphedra* L., Meerträubchen.

11. **E. helvética** C. A. Mey., schweizerisches M. — Kleiner, kaum $\frac{1}{2}$ m hoher, reichverzweigter, besenartiger $\underline{\vee}$ mit gegliederten

Zweigen u. schmalen, ca. 2 mm langen, weiss trockenhäutig berandeten Lb.bl., die am Grunde zu einer häutigen, mehrzähligen Scheide verwachsen sind. Btn. zweihäusig. ♂ Btn. zu 8—16 geknäult, mit ründl. eifgm., häutigem, schlauchfgm. Per.; Stb.bl. meist 8, an der Spitze eines gemeinsamen fadenfgn. Trägers. ♀ Btn. zu zwei, endstdg., von 3 Hochbl. paaren eingehüllt, mit längl., schmalen Per.¹⁾, aus dem der korkzieherartig gedrehte Hals der S.hülle bis 1½ mm weit vorragt. Scheinfrucht durch die oberen, fleichig gewordenen, rotgefärbten Hochbl. beerenartig. — IV, V. — Bestandteil der Walliser Felsenheide von Folaterres u. Charrat bis Siders.

B. Angiospérmae, Bedecktsamige Pflanzen.

Btn. meist ausser den Stb.- u. Fr.bl. noch aus besonderen, unter denselben befindl. Bl. (Perianthium = Btn.hülle) bestehend; alle diese Bl.organe der Bte. meist quirlig angeordnet. Fr.bl. für sich od. mehrere zusammen fast stets geschlossene Höhlungen (Fr.kn.) bildend, in denen sich die S.anlagen befinden, denen die Pollenschläuche durch Vermittlung des Gewebes des obern Teils des Fr.bl. (N. u. Gr.) zugeführt werden.

A. Monocotylédones, Einsamenlappige Gewächse.

⊙ od. 2l. Zweige meist mit einem nach der Abstammungsachse gewandten, 2kieligen Vorbl. beginnend. Lb.bl. häufig am Gde. scheidenartig, meist parallel-, selten netznervig. Btn. meist ⊕, seltener ↓, bei den als typisch zu betrachtenden Familien pentazyklisch trimer: 2 Kreise von Per.bl. (meist gleichartig), 2 Kreise von Stb.bl. und 1 Kreis Fr.bl.

1. Kleine, frei schwimmende Wasserpfl., ohne deutl. Gliederung in Stgl. u. Bl. 11. Lemnaceae.

1*. Meist ansehnl. Pfl. mit deutl. Gliederung in Stgl. u. Bl.

2. Per. unansehnl., niemals blumenartig gefärbt, grünl., weissl. od. bräunl., niemals mit Lippe, oft nur in Form von Haaren, Borsten od. Schuppen vorhanden od. 0.

3. Flutende, entweder ganz untergetauchte od. nur mit den obersten Teilen schwimmende Pfl. Btn. meist perigonlos, seltener mit sehr einfachem Per.

4. ⊙. Ganz untergetaucht wachsend. Lb.bl. paarig genähert, lineal., grob- od. feingezähnt. Btn. eingeschlechtig, mit einfachem Per., ♂ aus einem endstdgn. Stb.bl., ♀ aus einem Fr.kn. mit einer S.anl. bestehend. 4. Najadaceae.

4*. 2l. Ganz untergetaucht od. die obersten Lb.bl. schwimmend u. die Btn. aus dem Wasser hervorragend. Lb.bl. 2zeilig, meist nur die obersten paarig genähert, meist mit einer grösseren Bl.scheide. Btn. einzeln od. ährig. Per. 0 od. sehr wenig entwickelt. Stb.bl. 1—4. Fr.kn. 1 od. 4. 3. Potamogetonaceae.

3*. Land-, Sumpf- u. Wasserpfln., welche sich aus dem Wasser erheben.²⁾

¹⁾ Nach anderer Anschauung Fr.bl.

²⁾ Fast ganz untergetaucht wächst *Helodéa canadensis*, auf dem Wasser schwimmend *Hydrocharis*. Flutende Lb.bl. hat von den Binsengewächsen zuweilen *Juncus supinus*, von den Gräsern häufig *Glyceria fluitans*. *Agróstis álba* u. *Alopecúrus fúlvus*, flutende u. schwimmende das Pfeilkraut (*Sagittária sagittifólia*), der Froschlöffel (*Alisma*) u. der Igelkolben (*Spargánium*, mit kugelförmigem, gestacheltem Fr.std.).

5. Btn. mit 6 blätterigem Per.; Btn.std. nicht walzl. kolbenfg.
 6. Lb.bl. pfeil- od. herzförmig. Stgl. windend. 15. Dioscoreaceae.
 6*. Lb.bl. lineal., rinnenförmig. od. walzl. Stgl. nicht windend.
 7. Btn.std. traubig, arm- od. reichblütig. Fr. aus 3—6 Fr.bl. gebildet, zur Reifezeit drei getrennte, eiförmige, hartschalige, nussähnliche Fr.chen bildend (Scheuchzeria) od. die (3 od. 6) fruchtbaren Fächer von der Mittelsäule sich loslösend (Triglochin). 5. Juncaginaceae.
 7*. Btn. einzelstädtig. od. zu Köpfen vereinigt; die Btn. od. die Köpfe meist rispig angeordnet. Fr. einfächerig, 3kammerig od. 3fächerig; Fächer einsamig od. vielsamig. 13. Juncaceae.
 5*. Per. unscheinbar (oft nur in Form von Borsten od. Schuppen vorhanden) od. 0 od. 6blättrig u. dann der Btn.std. walzl. kolbenfg.
 8. Btn. in Ähren od. zu ein- bis mehrblütigen Ährchen vereinigt, welche sehr verschieden zu einem Gesamtbtn.stde. gruppiert sind. Riedgräser u. echte Gräser.
 9. Ährchen am Gde. meist mit 2 (selten 0, 1, 3 od. 4) Hüllbl., sog. Hüllspelzen. Stgl. rund od. zusammengedrückt, deutlich knotig gegliedert, beblättert. Bl.scheide vorn meist mit deckenden Rändern. Echte Gräser. 9. Graminae.
 9*. Ähren am Gde. ohne Hüllspelzen (öfters aber die untersten D.spelzen unfruchtbar, d. h. ohne Btn. in den Achseln). Stgl. mit od. ohne Lb.bl., meist dreikantig, selten rund, im Innern nicht gegliedert. Lb.bl. meist mit ringsum geschlossener Bl.scheide. Riedgräser. 10. Cyperaceae.
 3*. Btn. in walzl. od. kugelförmig. Btn.stdn. (sog. Kolben) dicht gedrängt.
 10. Btn.std. einzeln, am Gde. von einem flachen, schneeweissen (Calla) od. zusammengerollten, grünlichweissen (Arum) Hüllbl. umgeben od. fingerförmig, aus der rinnenförmigen Fuge des dreikantigen, blattlosen Stgls. seitl. hervortretend u. von dem bajonettförmigen Hüllbl. überragt (Acorus). Fr. beerig. 11. Araceae.
 10*. Btn.stde. zu 2—mehreren, walzl. od. kugelig, die ♂ am oberen Teile des Stgls., darunter die ♀. Fr. nussig.
 11. Btn.stde. walzl. 1. Typhaceae.
 11*. Btn.stde. kugelig. 2. Sparganiaceae.
 2*. Per. entweder vollständig od. doch der innere Kreis blumiggefärbt u. zart, 6- od. 4blättrig. (Nur eine Pfl., Paris, hat ein unscheinbares 8blättriges Per., u. einige Orchidaceen haben ein unscheinbares grünlich od. gelblich gefärbtes Per., welches aber dann stets 1 Lippe hat.)
 12. Btn. eingeschlechtig. Äusseres Per. kelchartig, inneres kronenartig.
 13. Freischwimmende Wasserpfl. Btn. am Gde. von einer häutigen Scheide umgeben. Fr.kn. unterstädtig. 8. Hydrocharitaceae.
 13*. Im Wasser wachsend, aber auf dem Boden desselben wurzelnd. Stgl. aufrecht, aus dem Wasser hervortretend. Fr.kn. ∞, oberstädtig. (Sagittaria). 6. Alismataceae.
 12*. Btn. ♀.
 14. Fr.kn. unterstädtig.
 15. Per. ↓.
 16. Gr. fadenförmig. (Gladolus). 17. Iridaceae.
 16*. Gr. mit dem od. den Stb.bl. zu einer kurzen Säule verwachsen. 18. Orchidaceae.
 15*. Per. ⊕.
 17. Stb.bl. 3. 17. Iridaceae.
 17*. Stb.bl. 6. Lb.bl. flach. 16. Amaryllidaceae.

14*. Fr.kn. oberstdg.

18. Fr.kn. 1. Stb.bl. 10, 8, 6, 4 od. 3.

18*. Mehrere Fr.kn.

19. Stb.bl. 6.

19.* Stb.bl. 9.

14. Liliáceae.

6. Alismatáceae.

7. Butomáceae.

1. Fam. Typháceae, Rohrkolbengewächse.

Ansehnl., 2 Sumpf- u. Uferpfl. mit meist dicker, kriechender Gd.achse u. aufrechten, lineal. Lb.bl. Btn. einhäusig, die untern ♀, die obern ♂, in walzl. Scheinähren. Per. 0. Stb.bl. 3—8. Fr.kn. oberstdg., einfächerig, einsamig. Fr. trocken, nussig.

1. Týpha L., Rohrkolben.

1. Stgl.bl. verlängert lineal., den Btn.std. meist überragend.

2. ♀ Btn.std. unmittelbar an den ♂ anstossend.

3. N. so lang od. beträchtl. länger als die Haare des Fr.kn.stls.

1. *T. latifolia* L., breitblättriger R. — 1—2 m. Lb.bl. breit lineal., 10—20 mm breit. ♀ Btn. ohne Tragbl. N. schief rhomb. lanzettl. — VI. — Sümpfe, Flussufer, Teiche; verbr.

3*. Haare des Fr.kn.stls. nach der Bte. die N. überragend, der Kolben daher silbergrau.

2. *T. Shuttleworthii* Koch u. Sond., Shuttleworthens R. — 10—15 dm. Lb.bl. breit lineal., 5—10 mm breit. ♀ Btn. ohne Tragbl. ♂ Btn.kolben kürzer als der ♀. — VI. — Wie vor. Art; Wdt., B., Fr., Aa., Zug, Schw., Gl., Z., St.G., Gr.

2*. ♀ Btn.std. etwas vom ♂ entfernt.

3. *T. angustifolia* L., schmalblättriger R. — 1—2 m. Lb.bl. schmal lineal. ♀ Btn. mit Tragbl. N. linealisch. — Wie vor. Art; W., B.M., J., L.*, Z.*, Sch.

1*. Stgl.bl. kürzer als der Stgl., die Spreite reduziert.

4! *T. minima* Funk, kleinster R. — 30—60 cm. Lb.bl. lanzettl., die der sterilen Büschel schmal lineal. ♀ Btn. mit Tragbl. N. lineal. — V. — Ufer, nicht häufig (fehlt Sch.).

2. Fam. Sparganiáceae, Igelkolbengewächse.

2 Pfl. der Gewässer mit dicker, fadenfge. Ausläufer treibender Gd.achse. Lb.bl. aufrecht od. im Wasser flutend. Btn. einhäusig, in kugeligen Köpfchen, untere Köpfchen ♀, obere ♂. Per. aus 3—6 Bl. bestehend. ♂ Bte. mit 3 (bis 6) Stb.bl., ♀ mit einem einfächerigen, einsamigen Fr.kn. Fr. steinfruchtig.

2. Spargánium L., Igelkolben.

1. Stgl. oben ästig, auch an den Ästen unten ♀ u. oben ♂ Btn.köpfe tragend.

5! *S. ramósum* Huds., verzweigter Ig. — 30—60 cm. Gd.achse kriechend, ausläufertreibend. Stgl. aufrecht, Lb.bl. derb, unten dreikantig, mit meist konkaven Seitenflächen u. deutl. bis in die Spitze auslaufendem Kiel, 3—15 mm breit. Gesamt-Btn.std. rispig verzweigt. Unterarten: ssp. *S. negléctum* Beeby, mit schlanker, unterwärts verkehrt kegelfgr., kaum abgeplatteter, ganz unten schwach abgerundeter, 3—6kantiger, oben ganz runder u. nicht mit einer Ringkante ver-

schener Fr.; die Fr. verschmälert sich überdies allmährl. in den Gr. rest u. ist glänzend strohgelb bis gelb. Steinkern die Oberseite der Fr. nicht erreichend, vom Schwammparenchym gekrönt, von flachen Längsfurchen durchzogen. Ssp. **S. polyédrum** A. u. G., mit kurz verkehrt pyramidenfgn., stark kantig gegeneinander abgeplatteten, oberwärts matten, schwarzbraunen, kurz zugespitzten, den Gr. auf einer flachen Erhöhung tragenden Fr. Steinkern die Oberseite der Fr. (Griffelansatz) erreichend, vom Schwammparenchym ringfg. umgeben, durch ∞ , scharf vorspringende Leisten tief gefurcht.¹⁾ — Auf diese Unterarten u. deren Varietäten, die an ähnl. Orten wie die Hauptart vorkommen, ist zu achten. — VI. — Gräben, Teiche.

1*. Stgl. unverzweigt.

2. Fr. (auch schon der Fr.kn.) langgeschnabelt; mehrere ♂ Köpfe.

3. Lb.bl. meist steif aufrecht, am Gde. 3 kantig. Stb.b. 6—8 mal länger als breit.

6. **S. simplex** Huds., einfacher Ig. — 30—50 cm. Seitenflächen der Lb.bl. flach. Stb.b. lineal. oblong. N. lineal. zungenfg. Fr. gestielt, längl. ellipt., in einen längeren Schnabel verschmälert. — VI, VII. — Wie vor. Art, doch etwas seltener.

3* Lb.bl. schmal lineal., schlaff, liegend od. schwimmend. Stb.b. 3—4 mal länger als breit.

7. **S. affine** Schnitzl., verwandter Ig. — Stgl. u. Lb.bl. flutend, oft 1 m lang u. darüber. Lb.bl. riemenfg., oben flach, unten stark halbzylindr. gewölbt. Stb.b. oblong keilig. N. kurz zungenfg. Fr. wie bei *S. simplex*. Ssp. **S. Bordéri** Focke, aufrecht, Lb.bl. oberseits flach od. seicht rinnig, auf dem Rücken rundl. od. stumpf dreikantig, mit gewölbten Seitenflächen (am Rande von Torflöchern). — VII, VIII. — Wie vor. Art, selten.

2* Fr. sehr kurz geschnabelt; meist nur ein ♂ u. 1—3 ♀ Köpfe.

8. **S. minimum** Fries, kleinster Ig. — Stgl. u. Lb.bl. flutend, selten über 15—30 cm lang. Lb.bl. am Grunde schwach gewölbt, übrigens flach. Stb.b. kurz, längl., mitunter fast quadrat. N. kurz, lineal. kegelfg., an der Spitze oft zurückgekrümmt. — VII. — Torfsümpfe, Gräben, verbr., aber nicht häufig.

3. Fam. Potamogetonaceae, Laichkrautgewächse.

Wasserbewohnende, flutende, oft mit den obersten Teilen schwimmende, 2 Pfl. Lb.bl. zweizeilig, zuweilen paarig genähert, meist mit grösseren Bl.scheiden u. oft einem deutl. Bl.häutchen. Per. 0 od. wenig entwickelt. Btn. eingeschlechtig od. ♀. Stb.bl. 1—4. Fr.chen²⁾ 1 od. 4, häutig od. steinfruchtartig.

1. Btn. in Ähren vereinigt.

1*. Btn. in den Achseln der fadenfgn. Lb.bl.

3. **Potamogeton**.

4. **Zannichellia**.

3. Potamogeton L., Laichkraut.

2. Btn.std. ährig, allseitswendig, $\pm$ reichblütig. Btn. nackt. Stb.bl. 4', median u. seidl. gestellt, auf dem Rücken mit grossen,

¹⁾ Beide Unterarten sind in allen ihren Formen leicht dadurch zu unterscheiden, dass man von den Fr. von *S. neglectum* das Schwammparenchym leicht entfernen kann, wenn man zwei Fingernägel etwa in der Mitte der Fr. zungenartig zusammendrückt, bei *S. polyedrum* ist infolge der ringfgn. Anordnung des Schwammparenchyms ein solches Abkneifen schwer mögl.

²⁾ Fr.chen = Teilfr.

Per.bl. ähnl. Anhängseln des Mittelbandes. Fr.chen 4 od. durch Fehlschlagen weniger, steinfruchtig.

1. Alle Lb.bl. (mit Ausnahme der beiden der Ähre vorangehenden) durch gestreckte Stgl.glieder getrennt.

2. Bl.scheiden 0 od. sehr kurz.

3. Lb.bl. rundl. bis schmal lanzettl., die obern wenigstens nie lineal.

4. Stgl. stielrund. Fr.chen voneinander völlig getrennt.

5. Alle Lb.bl. gestielt.

6. Spreite der schwimmenden Lb.bl. lederartig, undurchscheinend, meist etwa so lang od. kürzer als der Stl.

7. Ährenstle. nicht verdickt, nicht dicker als der Stgl.

9!. **P. nátans** L., schwimmendes L. — Untergetauchte (meist früh verfaulende) Lb.bl. lanzettl., schwimmende oval od. längl., spitz od. stumpf, am Gde. (meist) schwach herzfg. Fr.chen geschnabelt. — V., VI. — Gewässer; häufig.

7*. Ährenstle. an der Spitze verdickt.

10!. **P. americanus** Cham. u. Schlecht., amerikanisches L. — Untergetauchte Lb.bl. zur Bte.zeit oft noch vorhanden, lang lanzettl., schwimmende $\pm$ lang gestielt, lederartig, am Gde. oft $\pm$ herzfg. Pfl. sehr kräftig, reichl. Fr. erzeugend. — VI. — Abzugsgräben, fließende Gewässer, nicht häufig; W., Wdt., L., Z.*, St. G.,

6*. Spreite der schwimmenden Lb.bl. durchscheinend, 2–4 mal so lang als ihr Stl.

11. **P. colorátus** Vahl, gefärbtes L. — Untergetauchte Lb.bl. meist zur Bte.zeit vorhanden (wie die Schwimmb. oft rötl.), mit längl. lanzettl. eifgr. Spreite, schwimmende eifg., am Gde. abgerundet, Spitze stumpfl. Ährenstl. sehr dünn. — V. — Gräben, Tümpel; G., W., Wdt., T., Fr., B., Unt., Gl.?, Z.*.

5* Untergetauchte Lb.bl. nicht- od. kurzgestielt.

8. Ährenstle. nicht verdickt, nicht dicker als der Stgl.

9. Lb.bl. nicht stgl.umfassend.

12. **P. alpinus** Balbis, Alpen-L. — Lb.bl. ganzrandig, untergetauchte lanzettl., beiderends verschmälert, etwas stumpf, schwimmende (wenn vorhanden) lederartig, verkehrt eifg. od. längl. spatelfg., oft purpurn überlaufen. — V. — Stehende u. langsam fließende Gewässer, nicht häufig, besonders in der montanen Region (fehlt T., Sch., L., Th., S., Bas., App., Gr.).

9*. Lb.bl. stgl.umfassend.

10. Lb.bl. am Rande gezähntelt rauh.

13!. **P. perfoliátus** L., durchwachsenes L. — Lb.bl. rundl. bis längl. eifg., am Gde. tief herzfg. Ähren etwas kurz. — VI. — Gewässer; häufig.

10*. Lb.bl. am Rande nicht gezähntelt.

14. **P. praelóngus** Wulfen, langblättriges L. — Stgl. von Lb.bl. zu Lb.bl. knickig gebogen. Lb.bl. längl. lanzettl., sehr lang, an der Spitze kappenfg. zusammengezogen, am Gde. abgerundet, seicht herzfg. Ähren zieml. läng. — VII. — Alpenseen, sehr selten; Wdt. (lac de Plambuit et de Bretagne), N. (lac des Taillères), W. (Bettensee bei Mörel), Gr. (Davosersee).

8*. Ährenstle. oberwärts deutl. verdickt, dicker als der Stgl.

11. Alle Lb.bl. in einen kurzen, gefügelten Stl. verschmälert, stachelspitzig.

12. Obere Lb.bl. nicht länger gestielt als die untern. Fr.chen aussen stumpf gekielt, fast kreisrund.

15!. **P. lúzens** L., spiegelndes L. — Lb.bl. gross, lebhaft grün, glänzend, gezähntelt rauh, am Rande oft wellig, die obern nicht länger gestielt. Ährenstle. u. Ähren zieml. verlängert. — VI. — Gewässer; verbr. —

12*. Obere Lb.bl. meist länger gestielt als die untern. Fr. fast halbkreisrund.

16. **P. Zizii** M. u. K., Zizens L. — In allen Teilen kleiner u. zarter als lucens. Obere Lb.bl. oft schwimmend, die untergetauchten oft halbkreisfg. zurückgebogen. — VI. — Gewässer; oft mit lúzens u. gramineus u. mit ihnen verwechselt. Selten; Wdt., B., S., Zug, Z., Th., Sch., Gr.

11*. Untergetauchte Lb.bl., mit Ausnahme der obersten, ungestielt, nicht stachelspitzig.

13. Untergetauchte Lb.bl. am Gde. verschmälert.

17!. **P. gramineus** L., grasartiges L. — Untergetauchte Lb.bl. lanzettl., selten halbstgl.umfassend, trocken schwach glänzend; schwimmende, wenn vorhanden, eifg. od. eilanzettl. Btn.stde. oft paarig genähert. — VI. — Gewässer; nicht häufig.

13*. Untergetauchte Lb.bl. am Gde. abgerundet u. halbstgl.umfassend.

18. **P. nitens** Weber, glänzendes L. — Untergetauchte Lb.bl. längl.lanzettl. bis lanzettl., trocken zieml. stark glänzend, obere nur selten schwimmend. — VI. — Gewässer, selten; Wdt., N., B., Aarg., Z.

4*. Stgl. zusammengedrückt 4kantig. Fr.chen am Gde. verwachsen.

19!. **P. crispus** L., krauses L. — Alle Lb.bl. untergetaucht, lanzettl. bis lineal., stumpfl., mit abgerundetem Gde. sitzend, klein gezähnt, meist wellig. Fr.chen stumpf gekielt, mit langem, krummem Schnabel. — VI. — Gewässer; verbr.

3*. Alle Lb.bl. gleichbreit, lineal., ungestielt, untergetaucht.

14. Stgl. flach zusammengedrückt.

15. Lb.bl. am Gde. ohne Höcker.

20. **P. compréssus** L., zusammengedrücktes L. — Weitläufig ästig. Lb.bl. sehr lang, meist stumpfl., stachelspitzig. Ährenstl. 2—4 mal so lang als die mässig lange, 10—15 blütige, dichte Ähre. Fr.chen mit kurzem Schnabel. — VI. — Stehende u. langsam fliessende Gewässer; sehr selten; Fr., N.

15*. Lb.bl. am Gde. 1—2 schwärzl. Höcker (Anfänge von Wurzeln) tragend.

21. **P. acutifolius** Link, spitzblättriges L. — Stgl. dicht ästig. Lb.bl. in eine feine Spitze zugespitzt. Ährenstl. so lang als die kurze, 4—6 blütige, etwas lockere Ähre. Fr.chen mit mässig langem, etwas gekrümmtem Schnabel. — VI. — Teiche u. Gräben; Z. (Andelfingen).

14*. Stgl. zusammengedrückt, mit abgerundeten Kanten od. fast stl.rund.

16. Ährenstle. nur so lang od. kaum länger als die dichte Ähre.

22. **P. obtusifolius** M. u. K., stumpfblättriges L. — Stgl. dicht ästig. Lb.bl. 1—3 mm breit, 3—5 nervig, stumpf, mit einer Stachelspitze, seltener die obern spitzl. Ähre kurz, 6—8 blütig. Fr.chen aussen stumpf gekielt, etwas höckrig, mit mässig langem, geradem Schnabel. — VI. — Wie vor. Art; sehr selten; W., Fr., N.

16*. Ährenstle. 2—3 mal so lang als die zieml. kurze, in der Fr. lockere Ähre.

17. Fr.chen oval od. halboval, bauchseits deutl. konvex. Lb.bl. fast immer 3—5 nervig.

18. Ährenstle. oben verdickt. Lb.bl. bis $2\frac{1}{2}$ mm breit.

23. **P. mucronátus** Schrad., stachelspitziges L. — Stgl. zusammengedrückt. Lb.bl. stumpfl. od. spitzl., 3—5 nervig. Fr.chen glatt. — VI. — Seen, Teiche, Gräben; selten; W., Wdt., T., Fr., B., N., Z., Th., St.G.

18*. Ährenstle. fadenfg. Lb.bl. höchstens $1\frac{1}{2}$ mm breit.

24!. **P. pusillus** L., kleines L. — In allen Teilen kleiner u. feiner als die 4 vor. Arten. Stgl. fast stielrund, weitläufig ästig. Lb.bl. schmal lineal., meist zugespitzt, meist 3 nervig. Fr.chen glatt od. höckerig. — VI. — Wie vor., verbr. —

17*. Fr.chen fast halbkreisrund. Lb.bl. 1 nervig.

25. **P. trichoídes** Cham. u. Schlecht., haarfgs. L. — Stgl. fadenfg. Lb.bl. sehr schmal, etwas starr, zugespitzt. Ährenstle. fadenfg. Meist nur 1 Fr.chen jeder Bte. sich ausbildend. — VI. — St.G. (Wenigerseeli) u. wohl vielfach übersehen.

2*. Bl.scheiden vorhanden, zieml. lang. Alle Lb.bl. untergetaucht.

19. Fr.chen fast halbkreisrund, aussen gekielt.

26!. **P. pectinátus** L., kammfgs. L. — Stgl. meist sehr ästig. Lb.bl. schmal lineal. Fr.chen mit kurzem Schnabel, am oberen Ende des geradlinigen Innenrandes. — VII. — Gewässer; verbr. —

19*. Fr.chen kleiner, schief oval, aussen abgerundet.

27. **P. filifórmis** Pers., fadenfgs. L. — Stgl. nur am Gde. dicht gabelästig. Lb.bl. sehr schmal. Fr.chen kaum geschnabelt, die Spitze hart über der Mitte des Fr.chens liegend. — VII. — Alpenseen; selten tiefer; W., Wdt., T., Fr., B.O., Z. (Sihlkanal), Th. (Bodensee), Gr.

1*. Lb.bl. paarweise (selten 3) genähert, fast gegenstdg.

28!. **P. densus** L., dichtblättriges L. — Lb.bl. sämtl. untergetaucht, nach der Spitze verschmälert, spitz od. stumpf, besonders vorn gezähelt. Fr.chen rundl., aussen scharf gekielt. — VII. — Gewässer; verbr. —

4. Zannichéllia L., Teichfaden.

29!. **Z. palústris** L., Sumpf-T. — Untergetaucht wachsend, 2l, mit kriechender Gd.achse u. stark verzweigtem, zartem, kriechendem Stgl. Lb.bl. fadenfg. Btn. 1 häusig. ♂ Btn. ohne Per., aus 1 od. 2 gestielten od. ungestielten Stb.b. bestehend, ♀ Btn. mit becherfgm., ungeteiltem Per. u. 4 Fr.kn. — VI. — Stehende u. fliessende Gewässer; verbr., aber nicht häufig.

4. Fam. Najadáceae, Nixkrautgewächse.

Untergetaucht wachsend, ☉, mit gegenstdgn. Lb.bl. Btn. eingeschlechtig, 1- oder 2 häusig. ♂ Btn. aus nur 1—2 flaschenfgn. Hüllen u. einem mittelstdgn., 1- oder 4 fährigen Stb.b. bestehend, ♀ Bte. von einem nackten Fr.bl. gebildet. Fr. nussig, einsamig.

5. Nájas L., Nixkraut.

1. Btn. 2 häusig. Bl.scheiden ganzrandig. Stgl. u. Bl.rücken meist gestachelt.

30!. **N. marina** L., Meer-N. — Stgl. steif, gabelspaltig. Lb.bl. lineal., ausgeschweift stachelig gezähnt, steif, breiter als der Stgl. — VII. — Stehende od. langsam fließende Gewässer; selten. T., J., Urk., Z.*, L.

1*. Btn. 1 häusig. Bl.scheiden wimperig gezähnt. Stgl. u. Bl.rücken ohne Stacheln.

31. **N. minor** All., kleines N. — Lb.bl. schmal lineal., ausgeschweift begrannt gezähnt, meist zurückgekrümmt. — VII. — Wie vor. Art; Lugano, Nyon, Murten, Vully, Bionaz, sous Attalens, Roggwyl, Wangen.

5. Fam. Juncagináceae, Blumenbinsengewächse.

2!. Btn. ♂. Per. 6 blättrig, kelchartig. Stb.bl. $\pm$ 6, Fr.bl. 3—6, alle od. nur 3 fruchtbar, $\pm$ frei od. verwachsen. Fächer 1- od. 2 samig.

1. Stgl. beblättert.

6. Scheuchzeria.

1*. Alle Lb.bl. gd.stdg.

7. Triglochin.

6. Scheuchzeria L., Blumenbinse.

32. **Sch. palustris** L., Sumpf-Bl. — 10—20 cm. Stgl. aufrecht, mit scheidigen, lineal., rinnenfgn. Lb.bl., die an der Spitze ein vertieftes Grübchen besitzen. Btn.std. armlütig. Per. hinfällig. Stb.bl. 6, selten 7 od. 8. Meist 3 (seltener 4, 5, 6) getrennte, nussige Fr.chen mit je 2 Sam. — V, VI. — Torfsümpfe, besonders der Berge u. Voralp.; selten (fehlt W., T., Sch.).

7. Triglochin L., Dreizack.

33. **T. palustris** L., Sumpf-Dr. — 15—30 cm. Lb.bl. schmal lineal., nach dem Gde. verschmälert. Btn.std. traubig, locker. Per. hinfällig. Stb.bl. 6 od. weniger. 3 vollständig verwachsene, zur Fr.reife sich trennende Fr.bl. — VI. — Sumpfwiesen; verbr.

6. Fam. Alismatáceae, Froschlöffelgewächse.

2! Pfl. feuchter Standorte. Per. 6 blättrig, äusserer Kreis derb, kelchartig, innerer sehr zart, kronartig. Stb.bl. 6 od. mehr, frei. Fr.kn. oberstdg., 6—mehr, jeder 1- oder 2 samig. Fr.chen meist ganz getrennt, trockenhäutig, nicht aufspringend.

1. Btn. eingeschlechtig, die untern ♀, die obern ♂. Stb.bl. ∞ .

10. Sagittaria.

1*. Btn. ♂. Stb.bl. 6.

2. Fr.chen ∞ , stark von der Seite her zusammengedrückt, in der Bte. kreisfg. angeordnet.

8. Alisma.

2*. Fr.chen ∞ , nicht zusammengedrückt, kopfig gehäuft, auf der Spitze durch den bleibenden Gr. geschnabelt.

9. Echinodorus.

8. Alisma L., Froschlöffel.

2!. Btn. ♂, mit 6 Stb.bl. Fr.chen ∞ , zusammengedrückt, den Gr. am Innenrand tragend. †

34!. **A. plantago aquatica** L., wegerichähnl. Fr. — 10—70 cm. — Unterste Lb.bl., sowie alle junger Pfl. langflutend, lineal., ungestielt, die oberen gestielt, eifg. bis ellipt., zugespitzt, am Gde. schwachherzfg., abgerundet od. in den Bl.stl. verschmälert, mitunter alle Lb.bl. bandfg. lineal. Btn.std. aufrecht, pyramidal, länger

als die Lb.bl. Kr.bl. weiss od. rötl., am Nagel gelb. Zwei Unterarten: ssp. **A. Michalétii** A. u. G., Lb.bl. meist eigf., am Gde. $\pm$ herzförmig od. abgerundet, langgestielt; Btn.std. mit in ∞ (oft 5—6) Quirlen angeordneten, aufrecht abstehenden Rispenästen; Stb.bl. doppelt so lang als die Fr.bl. (ohne Gr.), Fr.chen um ein freies Mittelfeld angeordnet, Gr. länger als der Fr.kn., aufrecht (VI.: Gräben, Ufer; überall). Ssp. **A. arcuátum** Michal., meist nur 1—3, selten bis 6 dm, Lb.bl. stets längl. ellipt. od. lanzettl., kurz gestielt; Btn.std. kürzer, mit Quirlen (oft nur 2—3) von fast wagrecht abstehenden bis zurückgebogenen Rispenästen; Stb.bl. so lang als die Fr.bl. (ohne die Gr.), Fr.bl. mit ihrer Bauchseite sich in der Mitte berührend, kein freies Mittelfeld zwischen sich lassend, Gr. erhebl. kürzer als der Fr.kn., nach aussen hakig umgebogen (VI., VII., VIII.; am Seeufer bei Ermattingen, Mannenbach, Steckborn, Insel Reichenau, bei Stein, bei Hemmishofen, bei Rüdlingen bis nach Eglisau).

9. Echinódorus Rich., Igelschlauch.

35. **E. ranunculoídes** (L.) Engelm., hahnenfussähnlich. Jg. — 5—30 cm. Lb.bl. langgestielt, schmal lanzettl., spitz. Btn.std. doldenähnlich. Btn. $\varnothing$. Stb.bl. 6. Fr.kn. in beschränkter Zahl, kopfig zusammengedrängt. Fr.chen kantig, wenig zusammengedrückt, den Gr.rest auf der Spitze tragend. $\dagger$ — VI. — Gräben, Ufer; selten. G., N., Fr., B.

10. Sagittária L., Pfeilkraut.

36!. **S. sagittifolia** L., pfeilblättriges Pf. — 30—90 cm. Flutende Lb.bl. riemenförmig, ohne Bl.fläche, aufgerichtete langgestielt, pfeilförmig, verschieden breit. Btn. eingeschlechtig, die untern $\varnothing$, die obern σ . Fr.chen ∞ , sehr stark von der Seite zusammengedrückt, häutig geflügelt. $\dagger$ — VI. — Ufer, Gräben; selten; B.M., J., Z.*, Schw., Th. (Untersee), App.*

7. Fam. Butomáceae, Wasserlieschgewächse.

2! Pfl. des Schlammes od. stehenden Wassers. Per. 6 blättrig, kronartig. Stb.bl. 9 (od. mehr), unterstdg., frei. Fr.kn. 6 (od. mehr), oberstdg., am Gde. etwas verwachsen, die S.anl. auf der innern Fläche tragend.

11. Bútomus L., Wasserliesch.

37. **B. umbellátus** L., doldiger W. — Bis 150 cm. Lb.bl. ∞ , in gd.stdgr. Rosette, lineal., dreikantig, steif aufrecht. Btn.std. seitenstdg., langgestielt, doldenähnlich. (eigentlichl. zusammengesetzt schraubelig). Btn. ansehnlich. Per. rosenrot, dunkler geadert, aussen in der Mitte violett. Fr.chen schief verkehrt eigf. — VI, VII. — Limmatufer bei Engstringen (Z.).

8. Fam. Hydrocharitáceae, Froschbissgewächse.

Schwimmende od. flutende, 2! Pfl. Btn. eingeschlechtig. Btn.stde. am Gde. von einer Hülle umschlossen. Per. oberstdg., äussere Per.bl. kelchartig, innere kronartig. Stb.bl. 2—12. Gr. 2—6. Fr. 1- bis mehrfächrig, ∞ samig. Fr. fleischig, nicht aufspringend.

1. Lb.bl. schwimmend, kreisrund, am Gde. tief herzförmig. 14. **Hydrócharis**
1*. Lb.bl. untergetaucht, nicht kreisrund.

2. Lb.bl. klein, in genäherten, 3gliedrigen Quirlen.
2*. Lb.bl. lang, grasartig, spiralig angeordnet.

12. Helodéa.
13. Vallisnéria

12. Helodéa Rich., Wasserpest.

38. *H. canadensis* Rich., kanadische W. — Stgl. dünn, brüchig, sparsam bewurzelt, mit genäherten, 3 gliedrigen Bl.quirlen. Lb.bl. lineal. lanzettl. od. längl., klein gesägt. Btn. zweihäusig. ♂ Bte. (in Europa nicht vorhanden) mit 9 ungestielten Stb.b. ♀ Bte. mit 1—3 Staminodien u. 3 lineal. N. — V.—VIII. — In Seen, Flüssen u. Bächen; ca. 1836 aus N.Amerika nach Europa eingeschleppt.

13. Vallisnéria L., Vallisnerie.

39. *V. spirális* L., spiralige V. — Ausläufer treibende, untergetauchte Wasserpflanze mit lineal., grasartigen Lb.bl. u. zweihäusigen Btn. ♂ Btn. in dichten, kurzgestielten Knäueln in zweilappiger Scheide, mit 3, etwas ungleichen äussern u. 3 innern, schuppenfgn. Per.bl. u. meist nur 2 Stb.bl. ♀ Btn. einzeln stehend, äussere Per.bl. zu einer Röhre verwachsen, die 3 innern schuppenfg. Fr.kn. 1 fächrig. — VIII. — Stehende Gewässer; Luganer- u. Langensee.

14. Hydrocharis L., Froschbiss.

40. *H. morsus ránae* L., gemeiner Fr. — Lb.bl. gestielt, kreisfg., am Gde. des Stls. mit zwei grossen Nebenbl. Btn. einhäusig, die ♂ u. ♀ an verschiedenen Achsen. Äussere Per.bl. kelchartig, innere sehr viel grösser, zart, weiss. ♂ Btn. mit 12 Stb.bl., die 3 äussern meist unfruchtbar. ♀ Btn. mit 6 Staminodien u. 6 zweitheiligen Gr. — VII. — Wassergräben, Teiche; selten.

9. Fam. Grámina, Echte Gräser.

Fig. 5. Lb.bl. von *Phalaris arundinacea*; *a* Spreite, *b* Scheide, *c* Bl.häutchen.
Fig. 6. Ährchen von *Trisetum flavescens*; *h* H.spelzen, *d* D.spelze, *v* V.spelze.
Fig. 7. Diagramm eines Ährchens von *Avena*; *h* H.spelzen, *d* D.spelzen, *v* V.spelzen, *l* Lodiculae.

⊙, ⊖ od. ♀. Bei den ⊙ u. ⊖ Gräsern alle Triebe gestreckt u. in Btn.stde. auswachsend; die ♀ mit sterilen Laubsprossen, die ent-

weder gestaucht sind (mit gehäuften Knoten am Gde. der Triebe), od. aufstengeln (Stgl.glieder gestreckt). Vegetative Vermehrung durch Knospen in der Achsel der Bl.scheiden, diese entweder „durchbrechend“ (mit kurzem Vorblatt) od. „umscheidet“ zwischen Scheide u. Stgl. in die Höhe wachsend (mit langem Vorblatt). Durchbrechende (extra-vaginale) Triebe lange od. kurze Ausläufer bildend od. direkt in die Höhe wachsend u. in diesem Falle dichte od. lockere Büsche („Horste“) bildend. Arten mit umscheideten Trieben bilden stets dichte Horste. Mit den Ausläufern sind nicht zu verwechseln die durch Verwitterung der Scheiden freiwerdenden alten Rhizomstücke u. die durch Lichtentzug (Überschüttung, Versandung) entstehenden überverlängerten, ausläuferartigen, umscheideten Triebe. Stgl. („Halm“) meist stl.-rund, meist hohl u. durch die Bl.ansätze knotig gegliedert. Lb.bl. aus Bl.scheide, Bl.häutchen u. Bl.fläche („Bl.spreite“) bestehend. Bl.scheide bei der Mehrzahl der Gräser bis zum Gde. gespalten, mit übergreifenden Rändern; bei der Minderzahl haben die Bl.scheiden verwachsene Ränder. Bl.spreite in der Knospenlage gerollt (d. h. im Querschnitt $\pm$ schneckenfg. eingerollt) oder gefalzt (d. h. einfach zusammengeklappt). Im ersten Fall ist die Spreite lanzettfg. gegen die Spitze allmährl. verschmälert, im zweiten hat sie parallele Ränder u. ist oft kurz zugespitzt (die Scheiden meist etwas flachgedrückt). Btn. meist σ , seltener eingeschlechtig. Per. auf 1—2 kleine, durchscheinende Schuppen (Lodiculae) reduziert od. 0. Meist 3 Stb.bl. (bei *Anthoxanthum* 2 u. bei *Vulpia* 1). Ein 1fächriger Fr.kn. mit 1 S.anl.; fast stets 2 Gr. Btn. mit einem meist zweikieligen Vorbl. (Vorspelze = V.spelze) in der Achsel eines Deckbl. (Deckspelze = D.spelze). Eine od. mehrere solche Btn. bilden zusammen ein Ährchen, welches am Gde. gewöhnl. wieder von 2 (seltener 3 od. 4) Hochbl. (Hüllspelzen = H.spelzen) umgeben ist. Die Ährchen sind auf höchst mannigfaltige Weise zu dem ährigen, traubigen od. rispigen Gesamtbtn.stde. vereinigt. Sie stehen in Ähren, wenn die Ährchen dem Stgl. direkt aufsitzen, in Scheinähren, wenn sie z. T. kurz gestielt sind, aber doch direkt mit der Spindel in Verbindung stehen, in Trauben, wenn sie einzeln am Ende kürzerer od. längerer Stiele stehen, die der Spindel direkt eingefügt sind u. in Rispen, wenn die Äste wenigstens teilweise verzweigt sind. In diesem Falle können die Äste verkürzt sein, so dass die Rispe ährenfg. zusammengezogen erscheint. Rispenäste einzeln, zweizeilig od. spiralig stehend. Sehr oft ihr erster Zweig so stark herabgerückt, dass er gd.stdg. wird. Der Vorgang kann sich an ihm wiederholen, so dass oft zwei u. mehr Zweige neben dem Hauptast an der Spindel stehen. Man spricht in diesem Falle besser von einem Rispenaste mit 1, 2, 3 od. mehr gd.stdgn. Zweigen, als von Rispenästen zu 2, 3, 4 od. mehr. Fr. trocken; meist in den Spelzen, als Scheinfrucht, seltener nackt abfallend. Fr.schale u. Sam. miteinander verwachsen.

1. ♂ Ährchen in endstdgm., rispenfg. zusammengesetztem Btn.stde., ♀ in Kolben in den untern Bl.achseln. 15. Zéa.

1*. Ährchen ♀, od. eingeschlechtige u. ♂ in denselben Btn.stdn.

2. Ährchen ungestielt od. auf ganz kurzen, unverzweigten Stielen direkt der Ährenspindel aufsitzend, in einfachen oder zusammengesetzten Ähren, Scheinähren od. Scheinrispen.

3. Ähren od. Scheinähren einfach (Btn.std.achse unverzweigt).

4. Fr.kn. mit 1 N., die an der Spitze der Bte. hervortritt. 61. Nárdus.
H.spelzen 0.

- 4*. Fr.kn. mit 2 N. Ährchen mit H.spelzen.
5. Untere Ährchen ♂, dachziegelartig sich deckend, unbegrannt, obere ♂ u. ♀, die 2 mit 5—8 cm langer, kräftiger, braunbehaarter Granne. 16. Andropogon z. T.
- 5*. Alle Ährchen ♀, unbegrannt, od. mit kahler Granne.
6. Ährchen in entfernt stehenden, einseitswendigen Büscheln. Lb.bl. eiförmig, 1:4. 19. Hophismenus.
- 6*. Ährchen einzeln od. zu 2—6 nebeneinander in den Absätzen der Ährenspindel, Ähre meist gedrunken. Lb.bl. schmal lanzettl. od. lineal.
7. 2—6 meist 3 einblütige selten 2blütige Ährchen nebeneinander auf den Absätzen der Ährenspindel.
8. Ährchen ganz ungestielt, od. nur die seidl. gestielt. Gipfelährchen verkrümmert. Meist ♂. 66. Hordeum.
- 8*. Ährchen in den H.spelzen auf deutl. kurzen Stielchen sitzend, Gipfelährchen vorhanden. ♀. 67. Elymus.
- 7*. Ährchen einzeln am der Spindel stehend.
9. Ährchen einblütig, am Gde. von borstenförm. Haaren umgeben. 20. Setaria.
- 9*. Ährchen mehrblütig, ohne borstenförm. Hülle.
10. D.spelzen auf dem Rücken begrannt, Granne gedreht u. gekniet. 37. Gandinia.
- 10*. D.spelzen wehrlos od. mit endstg., gerader Granne.
11. Seitenstg. Ährchen mit einer H.spelze, der Spindel den Rücken der Spelzen zukehrend. 62. Lolium.
- 11*. Ährchen mit 2 H.spelzen, quergestellt die breite Fläche der Spindel zukehrend.
12. Ährchen durchaus ungestielt.
13. V.spelze mit der Fr. verwachsen, Ährchen in der Reife in die einzelnen Btm. zerfallend D.spelzen am Gde. mit sichtbarer Ablösungsstelle. ♀. 63. Agriopogon.
- 12*. V.spelze frei, Ährchen als Ganzes abfallend od. die nackte Fr. auswerfend D.spelzen ohne Querwulst am Gde. ♂. 65. Secale.
14. H.spelzen pfrieml., einnervig. 64. Triticum.
- 14*. H.spelzen eigl. 3- bis vielnervig.
- 12*. Ährchen ganz kurz gestielt.
15. Ährchen in kurzem, kopfigem Btm.stde. 41. Setaria z. T.
- 15*. Ährchen in längerer Traube.
16. H.spelzen 5—7nervig, Ährchen über 2 cm lang. 60. Brachypodium.
- 16*. H.spelzen 1—3nervig, Ährchen unter 1 cm lang. 37. Festuca z. T.
- 8*. Ähren zusammengesetzt Btm.stdlachse verzweigt.
17. Endstg. Ähren mehrfach verzweigt Scheinrispe, in den untern Bl.scheiden eingeschlossen einfache Ähren. 43. Diplachne.
- 17*. Ähren fingerförm. zusammengestellt.
18. Ähren genau aus einem Punkte entspringend, Ährchen einzeln in zwei einseitswendigen Reihen stehend, unbegrannt. 40. Cynodon.
- 18*. Ähren z. T. etwas herabgertickt, Ährchen zu zwei selten zu drei, das eine kurzgestielt.
19. Alle Ährchen unbegrannt. 15. Panicum z. T.
- 19*. 2 ungestielte Ährchen begrannt, ♂ gestieltes unbegrannt. 16. Andropogon z. T.
- 2*. Ährchen in Rispen auf längeren od. kürzeren verzweigten Stm., seltener auf unverzweigten Stm., dann aber diese verlängert.

30. Rösge mit sehr kurzen Ähren. Ährensp. die Ähren dicht aneinander gedrängt, so dass die Rispenäste oft nur beim Untertagen od. beim Zerzählen der Rösge zu erkennen sind. Rispenblätter grösser.
31. Ähren einbüchtig selten mit einer verästelten od. bloss 2 zweiten Stg.
32. Obere Rispe mit halblngen Stach. Ähren besetzt. 3—5 Ähren in einem kurz verzweigten Büschel als Gannee stehend. 11. Inagus.
33. Obere Rispe ohne halblge Stach.
34. Ähren von 2. grannenigen Borsten umgeben. 20. Scirpus.
35. Ähren ohne solche Borsten.
36. Die beiden Rispen am Gie. od. bis über die Mitte hinauf dicht verwachsen. Ähren als Gannee stehend. 25. Alopecurus.
37. Rispen nicht verwachsen.
38. Rispen breit weissfellig. 22. Phalaris L. V.
39. Rispen ungefüllt.
40. Ähren mit wenigstens bespizten Rispen. Ft. mit der unteren Rispe stehend. 1 Stb. 23. Anthoxanthum.
41. Ähren mit 4 Rispen. Die äusseren Rispenbüschel unbespizt. Die innere Rispe büschelartig. Be- haart u. bespizt. Diese mit der glänzend braun bespizten Ft. stehend. 1 Stb. 24. Anthoxanthum.
42. Ähren 2- bis mehrbüchtig mindestens 2 : 2 Stg. in einem Ähren selten nur 1 : 2. Dann über mehrere 2 oder sterile.
43. Ähren 2- u. mehrbüchtig, schuppenförmig eingeschichtet aus leeren H- u. Rispen bestehend. krumm. 26. Cyneodon.
44. Alle Ähren fruchtbar.
45. Ähren kopfig zusammengedrückt, unterm. sehr verästelte Rispenäste mit schuppenförm. Tragbl. V. dicklich, an der Spitze der Stg. vortretend. 12. Scirpus L. V.
46. Ähren in verlängerten Stg. od. Rispenäste ohne Tragbl. V. federig aus den kuffenden Spelzen sehr vortretend.
47. Rispen auf dem Rücken lang vortretend. Ährenäste wenigstens einer der unteren Stg. sehr behaart.
48. Rispen gestiel. Granne in ihrer oberen Hälfte aufspringend. 31. Inagus L. V.
49. Rispen auf dem Rücken gestielt. Granne am Gie. aufspringend. 32. Avena L. V.
50. Rispen ungestielt od. aus der Spitze kurz vortretend. Ährenäste kahl.
51. Fruchtbare Stg. mit auf dem Seitenrücken langförmig behaarten Rispen. Unfruchtbare Stg. kahl, sehr härtend. 45. Molis L. V.
52. Fruchtbare Stg. mit kahlen od. gleichmässig behaarten Rispen. Alle Stg. gleich entwickelt.
53. Untere Rispe 2- od. 3büchtig. Stg. meistbüchtig. 2. 22. Phalaris.
54. Untere Rispe 1- od. 2büchtig. Stg. meistbüchtig. 2. 22. Phalaris.
55. Rösge mit langen Ähren. Die Ähren locker stehend od. erst am Ende längere Rispenäste gebildet.
56. Ähren einbüchtig selten mit verästelten od. 2 zweiten Stg.
57. Rispen 0. Ähren von der Seite stark zusammengedrückt. 27. Avena.
58. Rispen vorhanden.

35. Rispenäste meist einfach, am Ende einen Ährchendrilling von 1 ♀, ungestielten Ährchen mit gelbbehaartem Gde. u. zwei seidl., gestielten, ♂ Ährchen tragend. 16. *Andropogon* z. T.
- 35*. Rispenäste verzweigt od. am Ende nur ein Ährchen tragend.
36. Rispenäste zweiter Ordnung verkürzt, die Rispe daher an den langen Ästen erster Ordnung einseitwendig dicht gestellte Ährchenbüschel tragend. 18. *Panicum* z. T.
- 36*. Rispenäste normal verzweigt.
37. Ährchen mit 3 wohlentwickelten H.spelzen u. der V.spelze einer zweiten, verkümmerten Bte. Bl.scheiden abstehend behaart. 18. *Panicum* z. T.
- 37*. Ährchen mit 2, seltener 4 H.spelzen (wovon 2 verkümmert). Bl.scheiden ohne lange, abstehende Haare.
38. Ährchen mit 4 H.spelzen, das obere Paar als unansehnlich, pinselg. behaarte Schuppen ausgebildet. N. an der Spitze der Bte. austretend. D.spelzen stark seidl. zusammengedrückt. 22. *Phalaris* z. T.
- 38*. Ährchen mit 2 H.spelzen, N. seidl. aus den bei der Bte. klaffenden Spelzen austretend od. ganz in den Spelzen eingeschlossen bleibend (kleistogam).
39. Ährchen mit spitzig stechemdem Gde. Granne lang, gekniet, mehr als zweimal länger als die D.spelze. 25. *Stúpa*.
- 39*. Ährchen am Gde. stumpf. D.spelzen unbegrannt od. mit höchstens zweimal längerer Granne.
40. Btn. am Gde. von Haaren umgeben, die mindestens so lang sind, wie die D.spelze breit. 30. *Calamagrostis*.
- 40*. Haare am Gde. der Bte. dürrtig, nicht so lang wie die D.spelzen breit od. ganz 0.
41. D.- u. V.spelze zur Fr.zeit knorpelig verhärtend, glänzend. 26. *Milium*.
- 41*. D.- u. V.spelzen zarthäutig, dünn. 29. *Agróstis*.
- 33*. Ährchen mit mindestens 2 ♀ Btn. od. mit 1 ♀ u. mehreren ♂ od. geschlechtslosen.
42. Ährchen mit 4 H.spelzen, die beiden unteren häutig; die obern derb, dunkelbraun behaart, eine od. beide mit einer ♂ Bte. (3 Stb.bl.) in ihrer Achsel; die endstgde. Bte. ♀ (2 Stb.bl.). Pflze. nach Cumarin riechend. 24. *Hieróchloë*.
- 42*. Ährchen mit 2 H.spelzen.
43. Ährchenachse unter den Btn. mit sehr langen, seidigen Haaren von der Länge der V.spelzen. Hohes rohrartiges Gras. 42. *Phragmites*.
- 43*. Ährchenachse kahl od. nur mit kurzen Haaren.
44. Rispenäste einzeln (sehr selten mit gd.stdgm. Ast), Ährchen an ihrem Ende sehr dicht geknäuel. 50. *Dactylis*.
- 44*. Rispenäste mit einem od. mehreren gd.stdgn. Ästen od. einzeln, dann aber die Ährchen nicht an ihrem Ende geknäuel.
45. D.spelzen wenigstens z. T. begrannt.
46. Ährchen stets 2blütig, die eine Bte. ♂.
47. Obere Bte. ♂, H.spelzen seidl. zusammengedrückt, beträchtl. länger als die Btn. Granne kurz. 31. *Hólcus*.
- 47*. Untere Bte. ♂, untere H.spelze bedeutend kürzer als die Btn., Granne lang. 36. *Arrhenátherum*.
- 46*. Ährchen 2- bis mehrblütig, alle Btn. ♀.
48. Granne auf dem Rücken der D.spelze, seltener aus der lang zweigrannigen Spitze entspringend (dann

deutl. gedreht), Ährchenachse wenigstens unter der untersten Bte. deutl. behaart.

49. Gedrehte Granne aus der lang zweigrannigen Spitze entspringend. Btn.std. einfach traubig.

38. *Danthónia*.

49*. Granne unterhalb der Spitze entspringend.

50. Granne auf dem Rücken über od. unter der Mitte entspringend.

51. Ährchen über 1 cm lang. D.spelzen auf dem Rücken gerundet.

35. *Avéna*.

51*. Ährchen unter 1 cm lang. D.spelzen auf dem Rücken gekielt.

34. *Trisetum* z. T.

50*. Granne am Gde. der D.spelzen entspringend.

52. D.- u. V.spelzen häutig, wie die H.spelzen. Untere H.spelze kürzer als die Btn. Ährchen 3—5 mm lang. ♀.

33. *Deschampsia*.

52*. D.- u. V.spelzen derblederig, viel kürzer als die häutigen H.spelzen. Ährchen 2—3 mm lang. ☉.

32. *Aëra* z. T.

48*. Granne aus der Spitze od. ganz wenig unterhalb der Spitze entspringend, nie gedreht. Ährchenachse kahl.

53. N. auf der Vorderseite des Fr.kn. unterhalb des Scheitels eingefügt. Ährchenachse mit schiefgestellter Abgliederungsfläche der Bte. (Stl.chen der Scheinfr. schief abgeschnitten).

59. *Brómus*.

53*. N. auf dem Scheitel des Fr.kn. ungestielt. Abgliederungsfläche der Ährchenachse gerade, quergestellt.

57. *Festúca* z. T.

45*. D.spelzen alle unbegrannt.

54. Btn.std. einfach traubig, Ährchenachse behaart. D.spelzen kurz 3 zählig.

39. *Sieglíngia*.

54*. Btn.std. rispig, Rispenäste meist mit mehreren Ährchen, Ährchenachse kahl. Spitze der D.spelzen meist nicht 3 zählig.

55. Geschlechtslose, gipfelstg. Btn. des Ährchens zu einem harten, keulenfgn. Körperchen verkümmert.

48. *Mélica* z. T.

55*. Oberste, geschlechtslose Bte. des Ährchens von den übrigen nicht wesentl. verschieden.

56. Ährchen rundl., an leicht bewegl. Stln. hängend. D.spelzen fast wagrecht abstehend, mit ihrem Gde. die Ährchenachse herzfg. umfassend.

49. *Bríza*.

56*. Ährchen meist längl. D.spelzen selten wagrecht abstehend, am Gde. nicht herzfg.

57. Knoten am Gde. des Stgls. gehäuft, von den Scheiden ganz bedeckt, Stgl. anscheinend knotenlos. N. purpurrot.

44. *Molínia*.

57*. Stgl. mit gestreckten untern Halmgliedern. N. farblos.

58. Fr. nackt ausfallend. Ährchenachse mit der V.spelze stehenbleibend, Ährchen oöblütig; Bl.häutchen in Haare aufgelöst.

45. *Eragróstis*.

58*. Ährchen in die einzelnen Btn. zerfallend, Fr. mit Spelzen u. einem Teil der Ährchenachse abfallend; Bl.häutchen 0 od. häutig.

59. Rispen mit dicken, kurzen, starren Zweigen. Ährchen lineal. ☉.

58. *Sclerópoa*.

59*. Risse mit geschmeidigen Ästen. ♀, ☉.

60. D.spelzen auf dem Rücken gekielt; Ährchen von der Seite zusammengedrückt.

53. *Póa*.

60*. D.spelzen ungekielt.

61. Ährchen 2 blütig, von der Seite zusammengedrückt.
D.spelzen hervortretend 3nervig, kurz 3spitzig.

47. Catabrósa.

- 61*. Ährchen mehrblütig, stl.rundl.

62. D.spelzen mit 7 getrennt verlaufenden, deutl. hervortretenden Nerven, H.spelzen einnervig, wohl entwickelt.

54. Glycéria.

- 62*. D.spelzen mit undeutl. Nerven, untere H.spelze 1-, obere 1—3nervig, manchmal untere verkümmert.

63. D.spelzen oberwärts trockenhäutig, abgerundet.

55. Átropis.

- 63*. D.spelzen lanzettl., oben verschmälert.

64. D.spelzen lang begrannt, 1 Stb.bl. (kleistogam). ☉.

56. Vúlpia.

- 64*. D.spelzen meist kurz begrannt, 3 Stb.bl. (chasmogam). ☿.

57. Festúca.

15. Zéa L., Mais.

41!. *Z. máys* L., Mais. — ☉; 150—250 cm. Stgl. aufrecht, einfach, 3—5 cm dick, markhaltig; Lb.bl. 5—10 cm breit. ♂ Btn.std. endstdg., stark verzweigte Ähre (Scheinrispe), Ährchen ungestielt, 2blütig; ♀ Btn.stde. am unteren u. mittleren Teil des Stgls. blattwinkelstdg., von mehreren Bl.scheiden eingehüllte Kolben, zur Bte.-zeit die langen, fadenfgn. Narben in Büscheln heraushängend. Fr. in 6—12 Reihen an der markigen Spindel, mit meist verkümmerten Spelzen. — VII. — In der transalpinen Schweiz, im Wallis u. in den Föhtälern als Körnerfrucht, in der Nordschweiz als Futterpflanze gebaut. Stammt aus dem tropischen Amerika.

16. Andropógon L., Bartgras.

☿. Ährchen in Rispen od. Scheinähren, diese einfach, endstdg. od. fingerfg. zusammengestellt. Ährchen zu 2 od. 3 vereinigt, das untere od. mittlere ungestielte ♀, dessen D.spelze mit kräftiger, gedrehter u. geknieter Granne, die gestielten seitl. ♂ od. unfruchtbar, mit unbegrannter D.spelze. Alle Ährchen mit 2 meist unbegrannten H.spelzen, die bei der Reife verhärten u. die Fr. fest umschliessen.

1. Ährchen zu 2, in Scheinähren.

2. Scheinähren einzeln endstdg.

42!. *A. contórtus* L., gedrehtes B. — ± 60 cm. Stgl. oft oberwärts mit 1—3 je eine Scheinähre tragenden Seitenzweigen. Bl.scheiden scharf gekielt. Ährchen zu 2 dicht an der Spindel, dachziegelartig sich deckend; untere Paare alle ♂ u. unbegrannt, obere mit ♀-Ährchen, deren D.spelze mit ± 8 cm langer, brauner, gelb-behaarter Granne u. stechemdem, braunbebartetem Gde. — VIII. — Sonnige Halden, südl. T. (Bellinzona, Locarno, Ronco, Gandria.)

- 2*. Scheinähren fingerfg. zusammengestellt.

43!. *A. ischæmon* L., gemeines B. — ± 80 cm. Stgl. oft verzweigt. Alle Ährchenpaare aus 1 ♂ u. 1 ♀ Bte. bestehend, diese mit 1½—2 cm langer, kahler Granne. Ährenspindel weiss bebartet. — VII. — Gesellig an sonnigen, trockenen, ungenutzten Hängen, auf Nagelfluhfelsen, an sandigen Orten; zerstreut.

- 1*. Ährchen in Rispen, meist zu 3 am Ende der Rispenäste.

44!. *A. grýllus* L., Gold-B. — ± 1 m. Stgl. unverzweigt. Rispe gross, mit ∞, quirlig gestellten, fadenfgn., schlaffen Ästen, an ihrem etwas verdickten Ende die Ährchendrillinge mit gold- bis rot-

gelb glänzend behaartem Gde. Mittleres Ährchen ♂, mit kräftiger, 2½ cm langer Granne an der D.spelze, untere H.spelze meist zart begrannt, obere borstig gewimpert; seidl. Ährchen ♂, gestielt, mit zart begrannter unterer H.spelze u. unbegrannter D.spelze. — VI. — Trockene Magermatten; T., Gr. (Misox); bei Bex angepflanzt.

17. Trágus Hall., Klettengras.

45. **T. racemósus** (L.) Desf., traubenblütiges Kl. — ☉; 10—30 cm. Dem Boden anliegend, an den Knoten wurzelnd u. sich verzweigend. Lb.bl. mit bauchiger Scheide u. kurzer, dornig bewimperter Spreite. Ährchen in traubenfgr. Rispe, Rispenäste sehr kurz, mit 3—4 ungestielten Ährchen als Ganzes abfallend. Gipfelährchen verkümmert. Untere H.spelze verkümmert, klein, obere dick, mit hakigen Weichstacheln besetzt, kahnförmig die ♀ Bte. umschliessend. — VI. — Auf sandigen Wegen u. Ödland; W., anderwärts verschleppt.

18. Pánicum L., Hirse.

☉. Ährchen in Scheinähren od. Rispen, aussen flach, innen gewölbt, mit 3 H.spelzen, unterste klein, oberste mit einer zweiten, meist verkümmerten, nur ausnahmsweise ♀ Bte. D.spelze V.spelze fest umschliessend, beide oft verhärtend, wehrlos.

1. Ährchen in einseitswendigen Scheinähren, diese fingerfg. zusammengestellt.

2. Ährchen längl. lanzettl., spitz, 3 mm lang, ¾ mm breit.

46!. **P. sanguinále** L., Blut-H. — 10—30 cm. Stgl. niederliegend, wurzelnd, aufsteigend. Untere Bl.scheiden u. -spreiten langwimperig behaart. Scheinähren aufrecht abstehend, meist zu 3—6. Unterste H.spelze sehr klein; zweite nur halb so lang wie die D.spelze; dritte am Rande flaumig wollig od. fast kahl. — VII. — Wege, Weinberge, Garten- u. Brachland; verbr.

2*. Ährchen kurz oval, stumpf, 2 mm lang, 1 mm breit.

47. **P. lineáre** Krocker, fadenförmige H. — 10—20 cm. Bl.scheiden u. -spreiten kahl, nur neben dem Bl.häutchen ein Haarbüschel. Untere Scheinähren oft herabgeschlagen. Unterste H.spelze meist ganz verkümmert, zweite so lang wie D.spelze, diese ganz deckend. — VII. — Wie vor. Art; etwas seltener.

1*. Ährchen in Rispen.

3. Rispenäste 2. u. 3. Ordnung lang u. schlaff, alle Ährchen deutl. gestielt, Rispe überhängend.

48!. **P. miliáceum** L., gemeine H. — 50—80 cm. Stgl. steif aufrecht, rauhaarig wie die runden Bl.scheiden u. -spreiten. H.spelzen zugespitzt, oft violett überlaufen. D.- u. V.spelzen 3 mm lang, glänzend, lebhaft gefärbt, mit der Fr. aus den H.spelzen fallend. N. purpurrot. — VII. — Aus Asien stammend; früher überall, jetzt nur noch in der Südschweiz gebaut; hie u. da verschleppt.

3*. Rispenäste 2. u. 3. Ordnung verkürzt, Ährchen daher gehäuft, kurz gestielt. Rispe aufrecht, selten nickend.

49!. **P. crus galli** L., Hühnerfuss-H. — 30—70 cm. Stgl. schief aufsteigend. Bl.scheiden etwas flach gedrückt, gekielt, kahl. Rispenäste vom Gde. an mit Ährchen besetzt. H.spelzen auf den Nerven steifbewimpert, dritte oft begrannt. N. hellrot, weiss befiedert. D.- u. V.spelze gelbl. weiss od. grau, glänzend. Ährchen als Ganzes abfallend. — VII. — Wegränder, Schutthaufen; überall.

19. *Hoplismenus* Pal., Grannenhirse.

50. *H. undulatifólius* (Ard.) Pal., welligblättrige Gr. — 2; $\pm$ 30 cm. Stgl. weit kriechend, wurzelnd. Bl.scheide lang wimperhaarig, Spreite eig. lanzettl., $\pm$ 4 cm lang, 1 cm breit. Ährchen in oft etwas rispigen Büscheln an der einfachen Spindel entfernt stehend. H.spelzen weich behaart, alle mit langer, stumpfer, violetter, klebriger Granne, unterste am längsten (bis 1 cm lang) begrannt. D.- u. V.spelze glänzend weiss, kahl u. unbegrannt. — VII. — An schattigen, humosen Stellen im Gebüsch; südl. T.; selten.

20. *Setária* Pal., Borstenhirse.

⊙. Ährchen in ährenfgr., dichter Rispe, deren Zweige z. T. ohne Ährchen als grannenartige H.borsten die Ährchen überragen. Ährchen als Ganzes abfallend, mit drei unbewehrten H.spelzen, in der Achsel der dritten meist mit verkümmelter zweiter Bte. D.- u. V.spelze verhärtend, meist matt, seltener schwach glänzend.

1. Zweite H.spelze halb so lang wie die buckelig gewölbte, deutl. querrunzelige D.spelze. Ährchen 3 mm lang.

51. *S. gláuca* (L.) Pal., graugrüne B. — 10—40 cm. Bl.scheiden etwas flach gedrückt, gekielt, graugrün wie die Spreiten. Ährenrispe aufrecht, mit gelbroten Borsten. Ährchen auf kurzen, unverzweigten Stielen direkt der RispenSpindel aufsitzend. — VII. — Brachland, Gemüsiefelder, Wegränder; verbr.

- 1*. Zweite H.spelze die D.spelze ganz deckend, diese undeutl. querrunzelig, mässig gewölbt. Ährchen 2—2½ mm lang.

2. Kurzhaare der H.borsten u. des obern Stgl.teiles rückwärts gerichtet, diese daher beim Aufwärtsstreichen rauh.

52!. *S. verticilláta* (L.) Pal., quirlblütige B. — $\pm$ 40 cm. B.scheiden stl.rund, wie die Spreite grasgrün (so auch bei allen folgenden). Ährenrispe steif aufrecht, untere Rispenäste zu Scheinquirlen genähert. H.borsten grün oder violett, stark anhäkelnd. Verkümmerte 2. Blüte (wie bei folgender) mehr als halb so lang als die fruchtbare. — VII. — Ödland; selten.

- 2*. Kurzhaare der H.borsten u. des obern Stgl.teiles vorwärts gerichtet, diese daher beim Abwärtsstreichen rauh.

3. Untere Rispenäste zu Scheinquirlen genähert.

53. *S. ambígua* Guss., täuschende B. — $\pm$ 40 cm. Ährenrispe aufrecht. H.borsten höchstens doppelt so lang wie die Ährchen. Soll durch Formen mit teilweise rückwärts gerichteten Kurzhaaren mit vor. Art verbunden u. nur eine Abart derselben sein — VII. — Wie vor. Art; selten, doch wohl vielfach übersehen.

- 3*. Untere Rispenäste dicht gedrängt, Ährenrispe daher nicht unterbrochen.

4. Stgl. knickig aufsteigend, dünn; Ährenrispe 7—10 mm dick.

54!. *S. víridis* (L.) Pal., grüne Borstenhirse. — 5—40 cm. Ährenrispe etwas schlaff. H.borsten grün od. violett, in der Reife grün bleibend. Ährchen 2 mm lang, abfallend. Verkümmerte 2. Blüte etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie die fruchtbare. — VII. — Äcker, Garten- u. Brachland, Wege, Ödland; überall.

- 4*. Stgl. steif aufrecht, bis 1 cm dick; Ährenrispe 1½—2½ cm dick, unten gelappt, meist überhängend.

55!. *S. itálica* (L.) Pal., Kolbenhirse. — 50—100 cm. H.-

borsten grün od. violett überlaufen, in der Reife gelb. Ährchen $2\frac{1}{2}$ mm lang, in der Reife gelb, rot oder braun werdend, stehenbleibend. Verkümmerte 2. Bte. $\frac{1}{3}$ so lang wie die fruchtbare. — VII. — Selten gebaut (als Vogelfutter); hie u. da verwildert.

21. Orýza L., Reis.

56. **O. clandestína** (Weber) A.Br., verborgenblütiger R. — 24; 50—100 cm. Lange Ausläufer treibend. Scheiden u. Rand des Bl.gds. mit abwärts-, oberer Teil des Bl.randes (selten der ganze) mit aufwärts gerichteten Zäckchen (Kurzhaaren) besetzt. Ährchen traubig an schlängeligen Rispenästen, oft in der Scheide eingeschlossen bleibend u. stets mit geschlossenen Spelzen (kleistogam) blühend u. fruchtend. Ährchen von der Seite zusammengedrückt, ohne H.spelzen, einblütig, mit häutigen, durchscheinenden, wimperig behaarten D.- u. V.spelzen. Fr. von der Seite plattgedrückt. — VIII. — Sumpfgärten, Torflöcher, an den Zugstrassen der Wasservögel; verbr. aber nicht häufig.

22. Phálaris L., Glanzgras.

Ährchen in echter Rispe oder in ährenfg. zusammengezogener Rispe, aus 4 H.spelzen (die zwei obern meist sehr klein) u. einer ♀ Bte. bestehend. V.- u. D.spelze verhärtend, glänzend, die Fr. fest umschliessend, mit dieser ausfallend.

1. Ährchen in echter, etwas lappiger Rispe, an den Enden der Rispenäste gehäuft; äussere H.spelzen ungeflügelt. 24.

57!. **Ph. arundinácea** L., Rohrglanzgras. — 24; 1—3 m. Unterird. Ausläufer treibend. Stgl. steif aufrecht; Bl.scheiden u. -spreiten kahl, mit kräftig entwickeltem, hautartigem Bl.häutchen. Rispe gross, 1—2 dm lang, meist rot überlaufen. Untere H.spelzen lanzettl., zugespitzt, oberes Paar zu kleinen, pinselfg. behaarten Schüppchen verkümmert. D.- u. V.spelzen 3 mm lang, reif graubraun, glänzend, weich behaart. — VI. — Gräben, Ufer, bewässerte Riedwiesen, auch gebaut; verbr.

1*. Ährchen in ährenfg. zusammengezogener, kurzköpfiger Rispe; äussere H.spelzen deutl. geflügelt. ☉.

58. **Ph. canariénsis** L., Kanariengras — ☉; 20—50 cm. Stgl. aufrecht, oberste Bl.scheide aufgeblasen, kahl. Ährenrispe eifg., dicht. Äussere H.spelzen weiss mit grünem Randstreifen, breit u. ganzrandig, weiss geflügelt. Innere H.spelzen zu schmalen Schuppen verkümmert. D.- u. V.spelze glänzend gelbweiss, weich behaart, 5 mm lang. — VII. — Schutthaufen, Ödland; verbr.; (mediterr.).

23. Anthoxáanthum L., Geruchgras.

59!. **A. odorátum** L., gemeines G. — 24; 30—50 cm. Horstbildend. Ährchen in längl. Ährenrispe, mit 2 äussern häutigen, zugespitzten, kahlen od. zerstreut behaarten, 5—7 mm langen u. 2 innern braunen, derbhäutigen, schwarz behaarten, 3 mm langen H.spelzen. Die 3. auf dem Rücken mit kräftiger, geknieter, die 4. mit kürzerer, gerader Granne. Fr. von den derben, braun glänzenden, unbegrannten, 2 mm langen D.- u. V.spelzen eingeschlossen. Stb.bl. 2; Gr. mit 2 sprengwedelfgn. N. Pfl. getrocknet stark duftend (Cumarin). — IV, V. — Äusserst verbr. in unsern Wiesen; bis in die Alp.

24. Hieróchloë Gmel., Mariengras.

60. **H. odoráta** (L.) Wahlb., wohlriechendes M. — 2; 15—40 cm. Lange Ausläufer treibend. Stgl. steif aufrecht, nur am Gde. mit mehreren genäherten Knoten, oberstes Lb.bl. mit sehr langer Scheide u. ganz kurzer Spreite, kahl. Rispe locker. Ährchen mit 2 trockenhäutigen, eigfn. äussern u. 2 fast gleichlangen, derberen, pinselig braun behaarten, ebenfalls meist unbegrannten inneren H.spelzen, letztere je eine ♂ Bte. mit 3 Stb.bl. in ihrer Achsel tragend. Mittlere ♀ Bte. mit glänzend gelber, an der Spitze bärtiger D.- u. V.spelze. 2 Stb.bl. u. 1 Gr. mit 2 sprengwedelfgn. N. Pfl. nach Cumarin duftend. — IV. — Torfmoor, Ufer; sehr selten; W. (Lac de Taney), Schw. (Einsiedeln).

25. Stúpa L., Pfriemgras.

2. Ährchen in Rispe, einblütig; H.spelzen länger als die langbegrannte, mit stechendem, behärtetem Gde. versehene D.spelze, diese verhärtend, die Fr. fest einschliessend; Granne gekniet, abfallend.

1. Rispe einfach, Äste mit 1—3 Ährchen; D.spelzen oben unbehaart od. nur spärl. behaart. Granne mehr als 10 cm lang, gedreht u. gekniet.
2. Granne 20—30 cm lang, federig behaart.

61. **St. pennáta** L., federartiges Pfr. — 40—80 cm. Horstbildend. Lb.sprosse mit borstl. eingerollten Blspreiten. Unterster Teil der Rispe in der obersten Bl.scheide eingeschlossen bleibend. H.spelzen in lange, feine Spitze ausgezogen, bis 7 cm lang. D.spelze 15 mm lang, unten mit seidenhaarigen Linien. Grannen frei. — V. — Trockene, heisse Hügel u. Felsen längs der Alp.kette u. in den wärmeren Alp.tälern.

- 2*. Granne 10—15 cm lang, rauh, nicht federig.

62. **St. capilláta** L., haarförmiges Pfr. — 40—80 cm. Horstbildend. Unterscheidet sich von vor. Art hauptsächl. durch die weniger fein zugespitzten, bis 3 cm langen H.spelzen, die $\pm$ 1 cm lange D.spelze u. die zusammengedreht verschlungenen Grannen. — VI. — Wie vorige; seltener.

- 1*. Rispe reichährig, Äste mit über 10 Ährchen; D.spelzen überall mit langen, seidigen Haaren besetzt. Granne meist 1 cm lang, gerade od. gekniet, nicht gedreht.

63. **St. calamagróstis** (L.) Wahlb., reitgrasartiges Pfr. — 60—120 cm. Dichte grosse Horste bildend. Lb.sprosse mit spreitenlosen Niederbl. besetzt, Halmb. flach, 6—7 mm breit, trocken borstl. eingerollt. Rispe ganz frei. H.spelzen nicht in feine Spitze verschmälert, $\pm$ 7 mm, D.spelze 4 mm lang. — VI. — Sonnige, trockene Geröllhalden, Felsen u. Flussalluvionen der Alp. u. des Jura; steigt nicht hoch.

26. Mílium L., Waldhirse.

64. **M. effúsum** L., flatterige W. — 2; 70—100 cm. Unterird. kriechend. Stgl. kräftig, steif, schief od. gerade aufrecht. Lb.bl. mit kräftigem, hautartigem Bl.häutchen u. breiter, kurz zugespitzter Spreite. Rispe bis über 2 dm lang, mit fadenfg. dünnen, nach der Bte. herabgeschlagenen Ästen mit 4—7 gd.stdgn. Zweigen. Ährchen einblütig, mit 2 unbegrannten, glatten u. stumpfen H.spelzen. D.- u. V.spelze

unbegrant, $2\frac{1}{2}$ mm lang, verhärtend, reif glänzend graubraun. — V.
— Laubwälder; verbr.

27. Phléum L., Lieschgras.

Ährchen in dicht walzl. Ährenrispe, einblütig. H.spelzen gekielt, gleichgross, nicht verwachsen, Kiel in eine kürzere od. längere Granne auslaufend. Fr. von den häutigen, unbegrantten D.- u. V.spelzen lose umschlossen.

1. Ährenrispe mit z. T. längern Ästen, daher etwas locker, beim Umbiegen lappig. Kiel der H.spelzen nach aussen gebogen. Ährchen mit Achsenfortsatz (Stielchen) über der Bte.

2. H.spelzen gegen den Gd. keilfg. verschmälert, nach oben etwas aufgeblasen, gestutzt, ohne trockenhäutigen Rand, mit Graune $2-2\frac{1}{2}$ mm lang. ☉.

65. **Ph. paniculatum** Huds., rispiges L. — ☉; 15—30 cm. Ährenrispe dünn ($\frac{1}{2}$ cm), schlank, aufrecht. H.spelzen breit dreieckig, wimperlos, derb, mit aufgesetzter, kurzer, zahnartiger Grannenspitze. D.spelze bräunl., $1\frac{1}{2}$ mm lang. — V. — Ödland, sonnige Hügel; nicht häufig.

2*. H.spelzen nach oben u. unten gleichmässig verschmälert, mit trockenhäutigem Rand, mit Granne $3-3\frac{1}{2}$ mm lang. ♀.

3. H.spelzen auf dem Kiel lang bewimpert.

66!. **Ph. Michéii** All., Micheli's L. — ♀; 30—50 cm. Kurze unterird. Ausläufer treibend, Triebe durchbrechend. Blspreiten breit (4—8 mm) u. kurz, Bl.häutchen längl. Ährenrispe dick (fast 1 cm), bis 12 cm lang, H.spelzen am Kiel u. auf den Seitennerven behaart. D.spelze $2-2\frac{1}{2}$ mm lang. — VII. — Sonnige Grashalden, selten auf Weiden, Voralp. u. Alp.; verbr.

3*. H.spelzen auf dem Kiel nicht (od. nur ausnahmsweise kurz-) bewimpert.

67!. **Ph. Böhméri** Wibel, Böhmers L. — ♀; 30—50 cm. Horstbildend. Triebe meist umscheidet. Blspreiten lang u. schmal (selten über 4 mm breit), Bl.häutchen kurz, gestutzt. Ährenrispe dünn u. schlank (selten über 7 mm dick), bis 18 cm lang. H.spelzen nur am Kiel kurz od. gar nicht bewimpert. Scheinfr. $1\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}$ mm lang. — VI. — Trockene, sonnige Wiesen u. Weiden, auch im Flachland; namentl. in der Südschweiz.

1*. Ährenrispe mit sehr kurzen Ästen, beim Umbiegen nicht lappig. H.spelzen mit geradem Kiel, quer gestutzt. Ährchen ohne Achsenfortsatz über die erste Bte. hinaus.

4. Ährenrispe wollig, dick, kurz. Kiel der H.spelze u. meist auch die Granne dicht u. lang bewimpert.

68!. **Ph. alpinum** L., Alpen-L. — ♀; 20—50 cm. Kurz-kriechend, Triebe meist durchbrechend. Oberste Bl.scheide stark aufgeblasen. Ährenrispe kurz oval bis walzl., 3—7 cm lang, 1 cm dick, meist violett überlaufen. Granne der H.spelze $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ so lang wie diese. Scheinfr. $2-2\frac{1}{2}$ mm lang, Spelzen lose die Fr. umschliessend. — VII. — Alp. u. Voralp., auf Fettmatten u. Geilstellen der Weiden; häufig.

4*. Ährenrispe lang, kahl u. schlank. Kiel der H.spelzen nicht ganz bis zur Granne mit zerstreuten, abstehenden Haaren besetzt.

69!. **Ph. pratense** L., Wiesen-L. (Timothe) — ♀; 20—150 cm. Horstbildend, Triebe meist umscheidet. Oberste Bl.scheide wenig aufgeblasen. Ährenrispe lang (bis 30 cm) u. schmal (6—7 mm), grün,

Granne der H.spelzen $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ so lang wie diese; Scheintr. $1\frac{1}{2}$ —2 mm lang, Spelzen der Fr. dicht anliegend. — VI. — $\pm$ feuchte Wiesen; viel gebaut.

28. Alopecúrus L., Fuchsschwanz.

Ährchen in dichter Ährenrispe, einblütig (selten mit Ansatz zur 2. Bte.); die beiden H.spelzen gekielt, unbegrannt, $\pm$ miteinander verwachsen; D.spelze mit rückenstdgr., oft geknieter Granne, V.spelze 0.

1. Stgl. aufrecht, nicht oberird. kriechend; Ährchen 5 mm lang u. mehr.
2. H.spelzen kahl, nur am Gde. kurz bewimpert.

70. *A. myosuroídes* Huds., Acker-F. — ☉; 20—30 cm. Ährenrispe schmal (5 mm), beiderends verschmälert; Rispenäste 1—2 Ährchen tragend. H.spelzen 6—7 mm lang, mit geflügeltem Kiel, meist bis über die Hälfte verwachsen. D.spelze 6 mm lang, Granne ganz am Gde. eingefügt. — V. — Äcker, Brachland; verbr.

- 2*. H.spelzen an Kiel u. Seitennerven langhaarigzottig.

71. *A. praténsis* L., Wiesen-F. — ♀; 60—100 cm. Kurze, unterird. Ausläufer treibend. Ährenrispe walzl., 5—10 mm dick, Rispenäste 4—6 Ährchen tragend. H.spelzen $\pm$ 5 mm lang, ungeflügelt, im unteren Drittel bis fast zur Hälfte verwachsen. D.spelze 5 mm lang, im unteren Drittel begrannt. — IV. — Hie u. da gebaut u. infolge der frühen S.reife leicht sich verbreitend (nordisch, ursprüngl. nicht einheimisch). $\pm$ feuchte Fettmatten; verbr.

- 1*. Stgl. niederliegend, wurzelnd; Ährchen nicht über 3 mm lang.

3. Ährchen 3 mm lang; Stb.b. violett, dann braun.

72. *A. geniculátus* L., geknieter F. — ♀; 10—20 cm; Ährenrispe $\pm$ 5 mm dick, walzl., beiderends gestutzt. H.spelzen oben weit auseinanderstehend, Granne die H.spelzen um 2 mm überragend. — VI. — In Gräben, an Seen, auf oft überschwemmtem Schlamm; selten.

- 3*. Ährchen 2 mm lang; Stb.b. ziegelrot.

73. *A. fúlvus* Sm., rotgelber F. — ♀; 10—20 cm. Ährenrispe 3—4 mm dick, beiderends verschmälert. H.spelzen oben zusammenneigend, Granne der D.spelze die H.spelzen kaum überragend. — VI. — Wie vor. Art, oft auf dem Wasser meterweit schwimmend u. sich verzweigend, bis in die Alp.; verbr.

29. Agróstis L., Windhalm.

Ährchen klein, nicht über 3 mm lang, einblütig, in Rispen. H.spelzen unbegrannt, länger als D.- u. V.spelze, diese zarthäutig, die Fr. lose umschliessend. D.spelze oft begrannt; V.spelze vielfach 0 od. verkümmert. Ährchenachse oft kurzhaarig, Haare aber kürzer als die Breite der D.spelze.

1. ☉. Untere H.spelze um $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ kürzer u. schmaler als die obere; Ährchenachse als feines Stl.chen über die Bte. hinaus verlängert. D.spelzen nahe unter der Spitze eine ihre Länge 3mal übertreffende Granne tragend.

2. Rispe gross u. breit, nicht unterbrochen.

74. *A. spíca vénti* L., gemeiner W. — ☉; 30—90 cm. Stgl. steif aufrecht, kräftig. Blspreiten bis 6 mm breit, Rispe bis 40 cm lang, oft länger als der Stgl. Äste 10 cm lang u. darüber, reich verzweigt, sich deckend, daher Rispe nicht unterbrochen. Stb.b. lineal, längl. — VI. — Im Getreide, an Wegrändern u. auf Ödland; verbr.

2*. Rispe schmal, schwächig, unterbrochen.

75. **A. interrúpta** L., unterbrochener W. — ☉; 30—60 cm. Stgl. oft etwas knickig aufsteigend, dünn. Lb.bl. mit kurzer, schmaler Spreite. Rispenäste entfernt stehend, mit ∞, verkürzten, gd.stgdn. Ästen, die einen dichten Scheinquirl bilden, von dem bei den unteren Quirlen höchstens der Hauptast den folgenden Quirl erreicht. Stb.b. kreisrund bis oval. — VI. — Ödland, auf Sand; westl. Schweiz.

1*. H.spelzen gleich lang od. obere unmerklich kürzer; Ährchenachse nicht über die Bte. hinaus verlängert. D.spelzen unbegrannt od. auf dem Rücken begrannt.

3. Lb.triebe meist gestreckt, ihre Bl.spreiten flach, in der Knospenlage gerollt. V.spelzen vorhanden, 2nervig.

4. Verzweigungen der Rispenäste nach der Bte. sich zusammenlegend, Rispe daher ± zusammengezogen. Ährchen am Ende der Rispenäste ± gehäuft stehend.

76!. **A. álba** L., weisser W. (Fioringras). — ♀; 30—100 cm. Unterird. od. oberird. kriechend, Stgl. meist steif aufrecht, kräftig. Bl.spreiten meist steif, oft etwas graugrün, mit langem, spitzem Bl.häutchen. Rispenäste rauh, steif, schief aufwärts, selten wagrecht abstehend, die Ährchen 2—3 mm lang, zieml. kurzen Stln. aufsitzend. — VII. — Feuchte Wiesen, Bachalluvionen, Teiche usw.; vom Tiefland bis hoch ins Gebirge, auch gebaut; häufig.

4*. Rispe auch zur Fr.zeit ganz ausgebreitet. Ährchen am Ende der Rispenäste nicht genähert.

77!. **A. vulgáris** With., gemeiner W. — ♀; 20—60 cm. Unterird. kriechend; Stgl. dünn, knickig aufsteigend. Lb.bl. schlaffer, meist grasgrün, mit meist kurzem, quergestutztem Bl.häutchen (oberste Scheide!). Rispenäste dünn, zart, oft etwas geschlängelt u. wagrecht abstehend, die Ährchen 2—2½ mm lang, sehr feinen Rispenästen aufsitzend, nicht gebüschelt, nach allen Seiten abstehend. — VII. — Waldwiesen der Ebene, feuchte Fettmatten der Berg- u. Alp.region; überall.

3. Lb.triebe gestaucht, ihre Bl.spreiten borstenfg. zusammengefaltet, in der Knospenlage gefalzt; V.spelzen nervenlos, klein od. 0.

5. Stgl. mit 3—6 Lb.bl., diese flach, schlaff, 2 mm breit. Untere Rispenäste mit 2—7 (selten weniger) gd.stgdn. Zweigen.

78!. **A. canína** L., Hunds-W. — ♀; 20—40 cm. Oberird. kriechend. Stgl. oft bogig aufsteigend, wurzelnd u. sich bestockend. Bl.häutchen lang. Rispe nach der Bte. zusammengezogen, Rispenäste rauh. Ährchen einzeln stehend, nicht gehäuft. D.spelze unbegrannt od. mit in ⅓ ihrer Höhe eingefügter Granne. — VI. — Flachmoore, Torfauslegeplätze; verbr.

5*. Stgl. mit 1—2 Haldbl., diese nicht über 1 mm breit, steif. Untere Rispenäste mit 1—2 (selten mehr) od. ohne gd.stgn. Zweig.

6. Rispenäste rauh, mit feinen Kurzhaaren.

79!. **A. alpína** Scop., Alp.-W. — ♀; 10—30 cm. Unterird. kriechend; Triebe meist durchbrechend. Lb.bl. häufig graugrün. Ährchen meist schwärzviolett, 4—5 mm lang, am Ende der Rispenäste gehäuft. Granne in ⅓—⅕ der D.spelzenhöhe entspringend; Stb.b. 1½—2 mm lang. — VIII. — Humose Bergkämme, Rutschstellen; Alp. u. Jura; verbr.

6*. Rispenäste glatt, ohne Kurzhaare.

80. **A. rupéstris** All., Felsen-W. — ♀; 10—20 cm. Dichte Horste bildend; Triebe meist umscheidet. Ährchen 2—3 mm lang, an

den Rispenästen mehr gleichmässig verteilt, braunviolett. Granne in $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Spelzenhöhe entspringend, Stb.b. $\frac{3}{4}$ —1 mm lang. — VIII. — Kurzrasige Weiden, Felsen; Alp.; verbr.

30. Calamagróstis Adans., Reitgras.

2. Ährchen meist über 4 mm lang, in Rispen, einblütig, häufig mit Achsenfortsatz über die Bte. hinaus. Haare am Gde. der D.spelze viel länger als die Breite der D.spelze.

1. Ährchen 2—2½ mm lang. Haarkranz der D.spelzen dürtig. V.spelze fast verkümmert, nur $\frac{1}{4}$ so lang wie die D.spelzen.

81!. *C. tenélla* (Schrad.) Link, zartes R. — 40—70 cm. Unterird. kriechend. Stgl. meist schlaff, knickig aufsteigend. Blspreiten bis 6 mm breit, lebhaft grün, schlaff. Rispe locker ausgebreitet. Äste zart, oft geschlängelt, kaum rauh. Ährchen am Ende der Rispenäste ± genähert. H.spelzen eifg. zugespitzt, 1 : 3; Haare der Ährchenachse bis $\frac{1}{2}$ so lang wie die zarthäutige D.spelze. Pfl. vom Aussehen einer Agróstis, mit der sie unzweifelhaft nahe verwandt ist. — VII. — Bergwälder, Alpenrosen- u. Alpenerlengebüsch; Voralp. u. Alp. häufig.

- 1*. Ährchen 3—7 mm lang. Haarkranz der D.spelzen meist kräftig. V.spelzen vollkommen entwickelt.

2. D.spelzen zarthäutig, durchscheinend, meist kürzer als die Haare an ihrem Gde.; Haare ringsum gleichmässig entwickelt.

3. H.spelzen lineal. pfrieml., an der Spitze zusammengedrückt u. auf dem Kiel mit Kurzhaaren. D.spelzen 3nervig, häutig, schmal lanzettl.

4. Rispenstiel steif aufrecht, höchstens an der Spitze u. vor dem Aufblühen nickend. Rispenäste kräftig, steif schief aufwärts absteigend. D.spelzen meist auf dem Rücken begrannt.

82!. *C. epigeios* (L.) Roth, Land-R. — 70—150 cm. Unterird. kriechend. Stgl. steif aufrecht, mit kräftigen bis zentimeterbreiten Blspreiten, unter der statl., 2—3 dm langen Rispe rauh. Rispenäste bis 1 dm lang. Ährchen an der Spitze der Äste oft geknäuel, Rispe daher lappig. H.spelzen gleichlang. D.spelze von langen, seidigen Haaren umgeben u. meist auf dem Rücken, selten an der Spitze um $\frac{1}{3}$ von einer Granne überragt. — VI. — Waldwiesen, Flussalluvionen, Ufer; verbr.

- 4*. Rispenstiel schlaff, Rispe nickend, die Äste dünner, schlaffer, nicht steif aufrecht. D.spelzen stets aus der Spitze begrannt.

83. *C. pseudophragmites* (Hall.) Baumg., schilfähnl. R. — 80—150 cm. Unterird. kriechend. Unterscheidet sich von vor. Art durch die nicht geknäuelten Ährchen u. überhaupt durch das Aussehen der Rispe. H.spelzen ungleich (3 : 4), obere kürzer. D.spelze stets kurz unterhalb der Spitze begrannt, Granne fast die Spitze der längeren H.spelze erreichend, fast so lang wie die D.spelze. — VI, VII. — Bachalluvionen, Flussufer; zerstreut.

- 3*. H.spelzen breiter lanzettl., zugespitzt, ungekielt u. ohne Kurzhaare. D.spelzen 5nervig, breit ellipt.

5. Granne ganz kurz endstg., einer Ausrandung der D.spelze entspringend.

84!. *C. lanceolata* Roth, lanzettl. R. — 60—150 cm. Unterird. kriechend. Stgl. steif aufrecht, aus den untern Knoten oft verzweigt. Lb.bl. schmal u. steif. Rispe schlaff, mit dünnen Ästen, die gleichmässig mit Ährchen besetzt sind. H.spelzen in Form u. Grösse wechselnd, 4—6 mm lang, obere unmerklich kürzer als die breitere,

untere, doppelt so lang wie die D.spelze. — VII. — Gesellig auf Sumpfwiesen (Flachmooren); selten.

5*. Granne meist länger, die D.spelze überragend, aus der Mitte ihres Rückens entspringend, selten kurz, über der Mitte abgehend, öfters 0.

85!. **C. villósa** (Chaix) Mutel, wolliges R. — 60—100 cm. Unterird. kriechend. Stgl. meist knickig aufsteigend, unverzweigt; Blspreite breit, schlaff. Rispe wie bei vor. Art, oft sehr reichblütig. H.spelzen ebenfalls sehr veränderl. — VIII, IX. — Bergwälder, Alpenrosen- u. Wachholdergebüsch; nicht selten.

2*. D.spelze grünl., derber, wenig kürzer als die H.spelzen, die Haare an ihrem Gde. ihre Länge nicht überragend, unter dem Ansatz der Granne 0; Ährchen stets mit deutl., pinselfg. behaartem Achsenfortsatz.

6. Granne gerade, die D.spelze kaum überragend, wenig unterhalb ihrer Mitte entspringend; V.spelzen $\frac{1}{3}$ kürzer als die D.spelzen.

86. **C. neglécta** (Ehrh.) Pal., vernachlässigtes R. — 30—100 cm. Unterird. kriechend. Stgl. steif aufrecht. Blspreiten schmal (2 bis 3 mm). Rispe längl., mit verkürzten Rispenästen, vor u. nach der Bte. zusammengezogen. H.spelzen breit eifg., $\pm$ 3 mm lang. D.spelze gestutzt, 2,5 mm lang. — VII. — Torfmoore; angebl. N. (Lac des Tallières).

6*. Granne gekniet, länger als die D.spelze, an deren Gde. eingefügt; V.spelzen fast so lang wie D.spelzen.

7. Haare am Gde. der D.spelzen reichl. entwickelt, meist so lang wie diese.

87!. **C. vária** (Schrud.) Host, veränderl. R. — 70—120 cm. Kurzkriechend od. horstbildend. Rispe schmal. H.spelzen 4—5 mm lang, hellviolett. D.spelze 4 mm lang, Granne die H.spelzen wenig überragend. — VII., VIII. — Schattige Wälder, Schluchten namentl. auf verrutschtem Boden; bis hoch in die Alp. (Alpenrosen-, Wachholder- u. Erlengebüsch); häufig.

7*. Haare am Gde. der D.spelzen spärll. entwickelt, nur $\frac{1}{4}$ so lang wie diese.

88. **C. arundinácea** (L.) Roth, Rohr-R. — 60—120 cm. Horstbildend. Rispe schmal, im Umriss lanzettl. H.spelzen 5—6 mm lang, meist hellrötl.gelb. D.spelze 4 mm lang. Granne die H.spelzen weit überragend. — VII. — Lichte Wälder der Berge u. Voralp.; seltener.

31. Hólcus L., Honiggras.

2. Ährchen in lockerer Rispe, von der Seite zusammengedrückt, 2 blütig, als Ganzes abfallend. Die beiden gekielten H.spelzen die Btn. überragend u. einschliessend, untere 1-, obere 3nervig. Btn. auf verlängerter Spindel, untere ♀, obere ♂, seltener auch ♀, noch seltener 2 ♂ Btn. D.spelze der ♀ erhärtend, grauglänzend, unbegrannt; diejenige der ♂ Bte. begrannt.

1. Granne der ♂ Bte. nicht vorragend. Bl.scheiden dicht weichhaarig.

89!. **H. lanátus** L., wolliges H. — 30—70 cm. Dichte Horste bildend. Bl.scheiden u. -spreiten u. oberer Teil des Stgls. dicht kurzhaarig. Ährchen an den Rispenästen gehäuft. H.spelzen 3—4 mm lang, plötzl. stumpf zugespitzt, mit aufgesetzter Spitze. D.spelze der ♂ Bte. mit hakenfg. zurückgekrümmter Granne. — VI. — Humose Fettmatten; häufig u. überall.

1*. Granne der ♂ Bte. vorragend. Bl.scheiden zerstreut- u. spärll. lang behaart.

90. **H. móllis** L., weiches H. — 30—70 cm. Unterird. kriechend. Stgl. an den Knoten dicht behaart, im übrigen wie die Lb.bl. beinahe kahl. Rispe locker. Ährchen an den Rispenästen entfernt stehend, fast traubig. H.spelzen 5—6 mm lang, allmährl. zugespitzt, etwas klaffend. D.spelze der ♂ Bte. mit langer, geknieter Granne. — VI. — Waldränder, Rebberge, Hecken, Brachäcker; seltener als vor. Art.

32. **Aéra** L., Schmieele.

☉ Ährchen klein, 2blütig, ohne Achsenfortsatz über die obere Bte. hinaus, die beiden Btn. dicht übereinander, D.- u. V.spelze kahl, kürzer als die 1 nervigen, zarthäutigen H.spelzen, braun, derbhäutig. D.spelze mit geknieter, rückenstdgr. Granne, zweispitzig.

1. Rispe armblütig, ihre Äste kurz, anliegend, wenige Ährchen tragend.

91. **A. præcox** L., frühe Schm. — 4—15 cm. Stgl. steif aufrecht. Bl.spreite fadenfg. eingerollt. Rispe 1½—3 cm lang, Ährchenstle. kürzer als die bleichgrünen, dann bräunl. Ährchen. H.spelzen nur wenig länger als die Btn. — IV., V. — Ödland; W. (Sitten); selten; anderwärts vorübergehend, verschleppt; (N.- u. Zentr.-Eur.).

1*. Rispe reichblütiger, auch in der Reife locker ausgebreitet, Rispenäste verlängert, nur im obern Teile Ährchen tragend.

92!. **A. caryophylléa** L., Nelkenschm. — 7—30 cm. Bl.scheide etwas aufgeblasen, rückwärts rauh, mit sehr langem Bl.häutchen u. kurzer, schmaler Spreite. Rispe bis 7 cm lang. Ährchen 3 mm lang. H.spelzen merkl. länger als die Btn. — V. — Sandiges Ödland, Wegränder, Mauern usw.; kalkfliehend; hie u. da, häufiger in der Südschweiz.

33. **Deschampsia** Pal., Waldschmieele.

♀ Ährchen 2-, seltener 3 blütig, mit Achsenfortsatz über die obere Bte. hinaus. Btn. auseinander gerückt, übereinander. D.spelze am Gde. mit geknieter, zarter Granne, die so lang od. länger als die 1- bis 3 nervige H.spelze ist.

1. Bl.spreiten flach, oberseits rauh; Granne schwach gedreht u. undeutl. gekniet.

93!. **D. caespitosa** (L.) Pal., Rasenschmieele. — 30—100 cm. Dichte, feste Horste bildend. Bl.spreiten mit kräftigen, scharf gekielten Rippen, die durch farbloses Gewebe miteinander verbunden sind, beim Trocknen einrollend. Bl.häutchen verlängert, spitz. Rispe gross, ausgebreitet, bis 2 dm lang. Äste zuletzt wagrecht abstehend, mit 2—∞ gd.stdgn. Zweigen. Ährchen kurz, 4—5 mm lang, 2—3blütig, Granne das Ährchen nicht überragend. — VI. — Waldwiesen, Alpweiden, Bachränder; überall.

1*. Bl.spreiten borstenfg. dünn, glatt; Granne deutl. gedreht u. gekniet.

94!. **D. flexuosa** (L.) Trin., Drahtschmieele. — 30—70 cm. Lockere Horste bildend. Bl.spreite im Querschnitt oval mit seichter Rinne (Bl.hälften verwachsen!). Bl.häutchen längl. Rispe locker, gross, nickend, vor u. nach der Bte. zusammengezogen; Rispenäste aufwärts abstehend, geschlängelt, mit nur einem gd.stdgn. Zweige. Ährchen gross, 2blütig, 5 mm lang, einzeln am Ende längerer Ästchen. Granne das Ährchen weit überragend. — VII. — Bergwälder, Alpenrosengebüsch; selten im Tiefland.

34. Trisétrum Pers., Grannenhafer.

Ährchen in ausgebreiteter od. ährenfg. zusammengezogener Rispe, 2- bis 4- (selten mehr) blütig, nicht über 1 cm gross, alle Btn. ♂. D.-spelze gekielt, zweizählig, auf dem Rücken mit geknieter u. gedrehter Granne. Ährchenachse behaart. Fr.kn. kahl.

1. Rispe ährenfg. zusammengezogen. Stgl. unter der Rispe behaart.

2. Pfl. einjährig überwinternd. D.spelzen in zwei lange, grannenfge. Spitzen auslaufend, die länger sind als die D.spelzen selbst.

95. **T. Cavanillésii** Trin., Cavanilles Gr. — ☉; 10—20 cm. Stgl. steif aufrecht, zart. Bl.scheiden u. die kurzen Spreiten dicht kurzhaarig. Rispe klein, 1—4 cm lang. Ährchen 2 blütig, gelbl. grün, Haare der Ährchenachse sehr lang, die Spitze der D.spelze reichend. — IV. — Sandige, sonnige Orte; W.

2*. Pfl. ausdauernd. D.spelzen in zwei kurze Spitzen verschmälert, die vielmal kürzer sind als die D.spelzen selbst.

96. **T. spicátum** (L.) Richter, ähriger Gr. — ♀; 10—25 cm. Horstbildend. Stgl. steif aufrecht, dick. Bl.scheiden u. -spreiten kahl, Bl.häutchen kurz. Rispe dicht, kopfig od. walzl. Ährchen violett, grün u. gelbbraun gescheckt, meist zweiblütig. Ährchenspindel nur am Gde. der D.spelze spärli. u. kurz behaart. — VII. — Humose Rasenpolster, Hochalpen; verbr.

1*. Rispe locker ausgebreitet. Stgl. unter der Rispe kahl.

3. Haare am Gde. der untersten D.spelze sehr kurz u. dürrtig. Horstbildend, ohne oberird. Ausläufer.

97!. **T. flavescens** (L.) Pal., Goldhafer. — ♀; 30—80 cm. Bl.spreite breit, oberseits behaart. Rispe gross, bis 2 dm lang, längere Rispenäste 3—12 Ährchen tragend, mit 4—6 gd.stdgn. Zweigen, reichblütig. Ährchen meist $\pm$ 5 mm lang, meist 2- bis 3 blütig. H.spelzen kürzer als das Ährchen, untere 1-, obere 3nervig. D.spelze kahl, in zwei kurze Spitzen auslaufend. Ährchenachse lang behaart. — V. — Fettmatten des Tieflandes u. der Berg- u. Alp.-region; überall häufig, auch gebaut.

3*. Haare am Gde. der untern D.spelze $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ so lang wie diese. Oberird. kriechend.

4. Haare wenigstens halb so lang wie die D.spelze.

98. **T. distichophýllum** (Vill.) Pal., zweizeiliger Gr. — ♀; 10—20 cm. Ausläufer öfter verschüttet u. dann wurzelnd, zweizeilig beblättert. Bl.spreite kurz, steif, graugrün. Rispe einfach, Zweige oft einzeln stehend, mit wenigen Ährchen, diese $\pm$ 7 mm lang, öfter 3 blütig. H.spelzen fast so lang wie das Ährchen, beide 3nervig. Ährchenachse sehr lang u. dicht behaart. — VIII. — Im Schiefer u. Geröll der Schutthalden u. der Bachalluvionen; Hochalp.; nicht selten.

4*. Haare am Gde. der D.spelze 1 mm lang, 3—4 mal kürzer als diese.

99. **T. argénteum** (Willd.) R. u. S., Silber-Gr. — ♀; 15—30 cm. Unterscheidet sich von vor. Art: Stgl. höher u. dünner, Bl.spreiten grasgrün, schlaff; Rispe schlaffer, lockerer u. länger; Ährchen kleiner, schmaler, untere H.spelze 1-, obere 3nervig; Ährchenachse nicht so reichl. u. dicht behaart. — VII. — Wie vor. Art; T. (Generoso).

35. Avéna L., Hafer.

Ährchen in zusammengesetzten Rispen od. einfachen Trauben, 2- bis 6 blütig, gross (über 1 cm lang). D.spelze auf dem Rücken ge-

rundet, mit gedrehter u. geknieter, selten fehlender Granne. Ährchenachse oft unter den Btn. behaart. Fr.kn. ganz od. am Gipfel behaart; Fr. spindelfg., tief gefurcht.

1. H.spelzen 7—11nervig. Blspreiten in der Knospenlage gerollt. Ährchen zuletzt hängend. Einjährige Getreidearten u. Ackerunkräuter.

2. Btn. leicht aus den H.spelzen u. voneinander sich lösend (Ährchenachse gegliedert). D.spelzen in der untern Hälfte mit langen, braunen Haaren meist dicht besetzt.

100!. **A. fátua** L., Flug-H. — ☉; 60—120 cm. Rispe allseitswendig. Ährchen meist dreiblütig, H.spelzen bis $2\frac{1}{2}$ cm lang. Ährchenachse stets, wie auch der untere Teil der D.spelze, (dieser selten kahl) mit langen, braungelben Haaren besetzt. D.spelze stets kräftig begrannt. — VI. — Acker, Unkraut im Getreide u. in anderen Feldfrüchten; verbr.

2*. Ährchenspindel nicht gegliedert. Scheinfr. erst spät aus den H.spelzen u. voneinander sich lösend. D.spelzen kahl.

3. Ährchenspindel unter jeder Bte. behaart. D.spelze in zwei lange, grannenartige Spitzen ausgezogen.

101. **A. strigósa** Schreb., Rauh-H. — ☉; 60—100 cm. Rispe etwas einseitswendig. Ährchen stets zweigrannig. H.spelzen 7- bis 9nervig, so lang wie die Btn. D.spelze in der Reife meist grau. Scheinfr. schmal, nicht viel über 2 mm breit. — VII. — Unkraut unter dem Hafer u. anderen Kulturpfl., auf leichtem Boden, selten fast rein gebaut (so in Gr.).

3*. Ährchenspindel kahl od. nur am Gde. der untersten Bte. spärlich bewimpert. D.spelzen nicht in zwei lange Spitzen ausgezogen.

4. Rispe allseitswendig ausgebreitet, Äste aufrecht abstehend bis wagrecht.

102!. **A. satíva** L., Saat-H. — ☉; 60—150 cm. Rispe breit u. hoch (15—30 cm), locker. H.spelzen 7- bis 11nervig. Nur die D.spelze der untersten Bte. begrannt, oft auch diese wehrlos. — VII. — Überall gebaut u. verwildert.

4*. Rispe einseitswendig, dicht, zusammengezogen, Äste aufrecht anliegend.

103!. **A. orientális** Schreb., Fahnen-H. — ☉; 60—120 cm. Unterscheidet sich von voriger Art hauptsächlich durch niedrigeren, steifen Halm u. durch die schmal zusammengezogene, einseitswendige, sehr dichte Rispe, durch diese von weitem leicht kenntl. Nur die untere Bte. begrannt od. auch diese wehrlos. — VII. — Hie u. da gebaut, selten verwildert.

1*. H.spelzen 1—3- (selten 5-)nervig. Lb.bl. in der Knospenlage gefalzt. Ährchen aufrecht. Mehrjährige Wiesengräser.

5. Untere Blspreiten kurz- u. weichbehaart. Grannen im untern Teil nicht stark zusammengedrückt, seilförmig gedreht.

104!. **A. pubéscens** Huds., weichhaariger H. — ♀; 30—120 cm. Locker horstfg. Blscheiden meist behaart, Spreiten (wenigstens die untern) dichter- od. dünner weich u. kurz behaart, weich, grasgrün. Rispe lang, untere Äste mit einem od. mehreren gd.stdgn. Zweigen; Ährchenstle. dünn, unter den H.spelzen nicht verdickt. Ährchen meist 2- bis 3blütig, unter der 2. Bte. mit langen Haaren von der halben D.spelzenlänge. — V. — Trockene Fettmatten bis in die Alp.; häufig.

5*. Blspreiten alle kahl. Grannen stark zusammengedrückt, bandartig, gedreht.

6. Blspreiten mit vorwärts gerichteten Kurzhaaren, beim Rückwärtsstreichen stark rauh. Ährchen weissl.grün.

105. **A. pratensis** L., Wiesen-H. — 2; 30—100 cm. Horstbildend. Blspreiten steif, etwas graugrün, kahl, mit undeutl. weissem Rand. Rispe meist über 10 cm lang, untere Rispenäste mit einem, sehr selten 2 gd.stdgn. Zweigen, selten der Btn.std. einfach traubenfg. Ährchenstle. steif, unter den Ährchen verdickt, diese meist 3- u. mehrblütig. Haare der Ährchenachse unter den Btn. kurz, dicht. — VI. — Trockene, sonnige Magermatten; hie u. da.

6*. Blspreiten ohne vorwärts gerichtete Kurzhaare, glatt. Ährchen bräunl.gelb.

106. **A. versicolor** Vill., bunter H. — 2; 15—30 cm. Blspreiten wie bei vor. Art, aber kürzer, breiter u. mit deutl., durchscheinendem, weissem Rand. D.spelze braungelb u. violett gescheckt, mit gelbem, trockenhäutigem Rand. — VIII. — Humuspolster der Hochalp.; verbr.

36. Arrhenátherum Pal., Glatthafer.

107!. **A. elátius** (L.) M. u. K., hoher Gl. (Französ. Raygras, Fromental). — 2; 50—180 cm. Lockere Horste bildend. Lb.bl. etwas graugrün, meist kahl. Rispe vor dem Blühen zusammengezogen, dann weit ausgebreitet, reichblütig. Ährchen zweiblütig. Untere H.spelze 1-, obere 3nervig. Untere Bte. ♂, obere ♀. Untere D.spelze mit am Gde. abgehender, gedrehter u. geknieter Granne, obere meist unbegrannt. — VI. — Fettwiesen, häufig, viel gebaut.

37. Gaudínia Pal., Ährenhafer.

108. **G. frágilis** (L.) Pal., zerbrechl. Ä. — ☉☉; 20—60 cm. Stgl. steif aufrecht. Lb.bl. zottig behaart, selten kahl. Ährchen eine echte, bis 20 cm lange Ähre bildend, einzeln, ungestielt, untere bis 2½ cm lang, bis 10blütig, obere kürzer, armbblütiger. H.spelzen sehr ungleich, untere 2- bis 4-, obere 5- bis 10nervig, stumpf. D.spelze auf dem Rücken mit gedrehter u. geknieter Granne od. die untern eines Ährchens unbegrannt. Ährchenachse bei der Reife gliedweise mit den Ährchen zerfallend. — V. — Ödland, Wegränder; W., Wdt.; selten anderwärts verschleppt.

38. Danthónia DC., Traubenhafer.

109. **D. calýcina** (Vill.) Rehb., kelchiger Tr. — 2; 30—60 cm. Horstbildend. Stgl. schlank, hoch, aufrecht. Bl.scheiden kahl, Blspreiten am Rande oft bewimpert, trocken eingerollt. Bl.häutchen in Haare aufgelöst. Oberstes Lb.bl. die Rispe nicht erreichend. Btn.std. eine einfache Traube; H.spelzen meist deutl. länger als die Btn. D.spelze längl. ellipt., lang zweispitzig, im Ausschnitt mit langer, bandfg. gedrehter u. geknieter Granne, von der Länge der D.spelze. — VI. — Trockene Magermatten; T. (M. S. Giorgio).

39. Sieglíngia Bernh., Dreizahn.

110. **S. decúmbens** (L.) Bernh.; niederliegender Dr. — 2; 15—40 cm. Horstbildend. Stgl. kurz, kräftig, oft niederliegend od. schief aufsteigend, im Grase verborgen. Lb.bl. mit wimperfg. behaarter Scheide u. Spreite; Bl.häutchen in Haare aufgelöst. Btn.std. eine einfache Traube, mit wenigen, 3- bis 5 blütigen Ährchen. H.spelzen

wenig länger als die Btn. D.spelze unbegrannt, eigf., sehr derb, mit ganz kurz dreizähliger Spitze. — VI. — Waldränder, trockene Magermatten, Flachmoore u. Weiden, besonders der Bergregion, auf kalkarmem Boden; verbr.

40. *Cynódon* Pers., **Hundszahn.**

111. *C. dáctylon* (L.) Pers., fingerähriger H. — 2; 10—30 cm. Lange, dem Boden aufliegende, starkverzweigte, oberird. Ausläufer bildend. Untere Blspreiten wimperig behaart, graugrün, mit Haarbüscheln jederseits der Scheidenmündung, ohne Bl.häutchen. Stgl. schlank, dünn, aufsteigend, mit 3—7 fingerig gestellten Ähren. Ährchen einblütig, mit über die Bte. hinaus verlängerter Achse, 2 mm lang, in zwei einseitswendigen Reihen. D.spelze flachgedrückt, unbegrannt, violett überlaufen wie die zwei kurzen, längl., abstehenden H.spelzen. — VII. — Wegränder, Weinberge, Mauern, zerstreut; häufig im Süden.

41. *Seslória* Scop., **Seslerie.**

2. Ährchen in köpfchenfgn. od. kurzwalzl. Ährenrispen. D.spelze gekielt, häutig, kurzhaarig, an der Spitze $\pm$ gestutzt, mit 3—5, oft grannenfg. verlängerten Zähnen. N. fadenfg., mit ringsum entspringenden Papillen (sprengwedelfg.), an der Spitze der Bte. austretend.

1. Unterste Rispenäste von schuppenfgn. Tragbl. gestützt. Ährchen nicht deutl. zweizeilig.

2. Ährenrispe ausgesprochen kugelig.

112!. *S. sphaerocéphala* (Wulf.) Ard., kugelköpfige S. — 5—20 cm. Horstbildend. Blspreiten borstenfg., $\frac{1}{2}$ mm breit. Stgl. schlank, dünn. Ährchen weissgelb, 2- bis 4 blütig. H.spelzen schmal lanzettl. D.spelze kurzhaarig, zackig gezähnt, etwas ausgerandet u. in der Ausrundung stachelspitzig. — VIII. — Alp.; Gr. (Puschlav: Sassalbo).

2*. Ährenrispe eigf. od. kurzwalzl.

113!. *S. coerúlea* (L.) Ard., blaue S. — 10—45 cm. Lockere Horste bildend. Blspreite breit (mindestes 3 mm), kahl, starr, kurz zugespitzt. Ährenrispe meist kurz ($\frac{1}{2}$ —2 cm lang). Ährchen schieferblau, 2- bis 4 blütig. H.spelzen eigf., unten verbreitert; D.spelze gegen die Spitze kurzhaarig, oben quer- od. schief gestutzt, 5- bis 7 zählig, die Zähne oft in kurze Grannen auslaufend. — VIII. — Kalk- u. Schieferfelsen, sonnige Abhänge; im Gebirge häufiger als in der Ebene, hin u. wieder auf Flachmooren.

1*. Rispenäste ohne schuppenfg. Tragbl. Ährchen deutl. zweizeilig.

114. *S. dísticha* (Wulf.) Pers., zweizeilige S. — 10—30 cm. Dichte Horste bildend. Lb.bl. borstenfg. zusammengerollt, $\frac{1}{2}$ mm breit. Ährenrispe kurzköpfig, meist nicht zentimeterlang. Ährchen 3- bis 5 blütig. H.spelzen breit eigf. D.spelze mit stacheliger Mittelspitze, Seitenspitzen oft undeutl., mit stahlblauem Streifen u. gelb trockenhäutigem Rand. — VII. — Humuspolster der Hochalp. auf kalkarmer Unterlage.

42. *Phragmites* Trin., **Schilfrohr.**

115!. *Ph. comúnis* Trin., gemeines Sch. — 2; 1—4 (selten 9) m. Unterird., hie u. da auch oberird. kriechend od. im Wasser flutend.

Stgl. steif aufrecht, bis 1 cm dick. Lb.bl. graugrün, steif, bis 5 dm lang u. 2—5 cm breit, Bl.häutchen 0, Scheidenränder bärtig behaart. Rispe 2—5 dm; Äste spiralig gestellt, am Gde. seidig weissbehaart (aufgelöste Tragbl.). Ährchen meist schwarzviolett, 3- bis 7blütig; unterste Bte. ♂, übrige ♀; D.spelze lineal. pfrieml. Ährchenachse unter den ♀ Btn. mit langen, seidigen Haaren, deren Austreten zur Bte.zeit der Rispe einen silberigen Schimmer verleiht. — VIII. — Sumpfwiesen, Ufer; häufig.

43. Dipláchne Pal., Steifhalm.

116. **D. serótina** (L.) Link, später Steifhalm. — 2; 50—80 cm. Sehr kurze, dicht beschuppte, unterird. Ausläufer treibend. Lb.sprosse verlängert. Stgl. bis an die Rispe beblättert, 10—20 Lb.bl. tragend. Lb.bl. mit abstehender, starrer, schwach behaarter Spreite. Bl.häutchen kurz, gestutzt. Endstdge. Rispe mit ährenfgn. Ästen, nur unterstes Ährchen länger gestielt, die oberen meist völlig ungestielt, bis 1 cm lang, 3- bis 6 blütig. H.spelzen kurz (2 u. 4 mm lang), D.spelze 4—5 mm lang, mit kurzer (1 mm) Granne, violett überlaufen. In den obern u. mittleren Bl.scheiden eingeschlossene ährenfge. Äste mit 3—5 Ährchen, die hier bei geschlossenen Scheiden u. geschlossenen Spelzen (kleistogam) blühen u. regelmässiger Fr. tragen als die endstdgn. Btn. — VIII. — Sonlige, trockene Hügel; W., Wdt.

44. Molínia Schrank, Pfeifengras.

117!. **M. coerúlea** (L.) Mönch, Besenried. — 2; 10—200 cm. Horstbildend. Lb.sprosse gestaucht. Stgl. knotenlos (Knoten am Gde. genähert). Obere Lb.bl. mit langen Scheiden am Gde. entspringend. Bl.häutchen 0, Scheidenmund behärtet. Rispe mit steif schief aufrechten od. anliegenden, gleichmässig mit gestielten, 2- bis 3 blütigen Ährchen besetzten Ästen. H.spelzen kurz, D.- u. V.spelze an der Spitze auseinandertretend. N. federfg., seidl. austretend, dunkelpurpurn. — VII. — Flachmoore, feuchte, spätgeschnittene Wiesen, Waldränder, häufig; hin u. wieder gebaut als Streuegras.

45. Eragróstis Host, Liebesgras.

⊙. Ährchen in lockerer Rispe mit spiralig gestellten Ästen. Endstdge. Ährchen ∞-(10- bis 20-)blütig, an unteren Rispenästen u. unterdrückten Rispen oft wenig-(3-)blütig, seidl. zusammengedrückt. H.spelzen kurz, meist einnervig. D.spelze wehrlos, gekielt, vortretend 3 nervig. Fr. nackt mit der D.spelze ausfallend, Ährchenachse mit V.spelzen stehen bleibend.

1. Rispenäste ohne od. höchstens mit 1 gd.stdgn. Ast. Seitenstdge. Ährchen länger als ihre Stle. Bl.spreite mit randstdgr. Drüsenreihe.
2. D.spelzen stumpf.

118. **E. minor** Host, kleines L. — 10—30 cm. Stgl. knickig aufsteigend; Bl.scheiden u. Spreitenränder langwimperig behaart, Scheidenmund behärtet, ohne Bl.häutchen. Rispe locker, aufrecht, mit sparrig abstehenden Ästen. Endstdge. Ährchen bis 8 mm lang, 2 mm breit, bis 16 blütig. H.spelzen spitz. D.spelzen eisengrau, violett überlaufen. — VIII. — Ödland, Bahnkörper; nicht selten; (mediterr.).

- 2*. D.spelzen an der Spitze etwas ausgerandet, in der Ausrandung mit ganz kurzer Stachelspitze.

119. **E. megastachya** (Koel.) Link, grossähriges L. — 10—60 cm. Bl.scheiden u. -spreiten kahl, nur Scheidenmund bebärtet. Rispenäste etwas kürzer als bei vor. Art, Ährchen daher etwas dichter gebüschelt, endstdge. bis 12 mm lang, 3 mm breit, bis 20 blütig, am Gde. dunkel eisengrau glänzend, gegen die Spitze oft heller, kaum violett überlaufen. — VIII. — Ödland; sehr selten; (mediterr.).

1*. Rispenäste mit mehreren gd.stdgn. Zweigen. Seitenstdge. Ährchen kürzer als ihr Stl. Bl.spreiten ohne randstdge. Drüsenreihe.

120. **E. pilósa** (L.) Pal., behaartes L. — 5—30 cm. Lb.bl. nur am Scheidenmund bebärtet. Rispe nickend, mit haarfeinen, anliegenden od. aufrecht abstehenden Ästen. Ährchen lockerblütig, endstdge. bis 8 mm lang, bis 13 blütig. D.spelze spitz. — VII. — Strassenpflaster, Ödland; hie u. da; (mediterr. u. pannon.).

46. Koeléria Pers., Kammschmiele.

2. Ährchen in reichblütiger Ährenrispe, 2- bis 5 blütig, glänzend. H.spelzen ungleich, die untere 1-, die obere 3nervig, so lang od. kürzer als die D.spelze. Diese gekielt, 1- bis 3nervig, grannenlos, ganzrandig od. aus zweizähniger Spitze begrannt.

1. D.spelzen aus der einfachen od. zweizähnigen Spitze kurz (2 mm) begrannt.

121!. **K. hirsúta** Gaud., rauhhaarige K. — 20—30 cm. Horstbildend. Stgl. oben behaart od. nicht selten kahl. Ährenrispe kurz (2—5 cm) u. dick (1—1½ cm), meist etwas violett überlaufen. H.spelzen u. D.spelzen lang zottig behaart. — VII. — Trockene, sonnige Alp.matten; W., T., Gr.

1*. D.spelzen mit einfacher Spitze, unbegrannt.

2. Gd.stdge. Scheiden zuletzt in schlängelig verflochtene Fasern aufgelöst, die Stgl. u. sterilen Triebe zwiebelfg. verbunden. Ährenrispe kurz, dicht.

122. **K. vallesiána** (All.) A. u. G., Walliser K. — 20—50 cm. Dichte Horste bildend. Stgl. oberwärts meist dicht weichhaarig. Bl.spreiten kahl, meist borstenfg. eingerollt. Ährenrispe wie bei vor. Art, silberglänzend. H.- u. D.spelzen meist kurzhaarig, D.spelzen einfach zugespitzt. — VI. — Hügel; T, W., N.

2*. Gd.stdge. Scheiden nicht in verwebte Fasern sich auflösend. Ährenrispe lang u. schlank.

123!. **K. cristáta** (L.) Pers., gemeine K. — 30—110 cm. Horstbildend. Bl.spreiten langhaarig bewimpert od. kurz weichhaarig. Btn.std. 5—15 cm lang, locker, gelappt, oft etwas unterbrochen. H.- u. D.spelzen kahl od. behaart. D.spelze kurz stachelspitzig. — VI. — Sonnige, trockene Magermatten u. Waldränder; verbr.

47. Catabrósa Pal., Quellgras.

124. **C. aquática** (L.) Pal., gemeines Qu. — 2; 10—50 cm. Oberird. kriechend u. wurzelnd. Lb.bl. kahl, mit hoch hinauf geschlossenen Scheiden, 5 mm breiten, kurz zugespitzten Spreiten. Stgl. bogig aufsteigend. Rispe pyramidal, locker; Rispenäste mit 4—8 gd.stdgn. Zweigen. Ährchen 2 blütig, klein (2—3 mm lang). H.spelzen viel kürzer als die Btn., fast nervenlos, die obere breit abgerundet, gestutzt. D.spelze stark hervortretend, 3nervig, undeutl. 3zählig. — V. — In Strassengraben, gesellig; zerstreut bis in die Alp.

48. Mélica L., Perlgras.

2. Ährchen in meist einseitwendiger Rispe, häufig ährenfg. zusammengezogen. H.spelzen häutig, 3- bis 5nervig, unbegrannt, D.spelzen derber, meist 7- bis 9nervig, wehrlos. Ährchen mit 1—2 ♂ Btn., die übrigen durch längeres Achsenglied getrennt, unfruchtbar, verkümmert, zu einem keulengfn. Körperchen verhärtend.

1. D.spelzen auf den Randnerven dicht u. lang seidenhaarig bewimpert.

2. Ährenrispe locker, oft etwas einseitig. H.spelzen fast gleichlang (5:6, seltener 4:6 mm).

125. **M. ciliata** L., gewimpertes P. — 40—70 cm. Kurze Ausläufer treibend. Lb.bl. graugrün, Scheiden kahl, Spreiten schmal, trocken eingerollt. Ährenrispe walzl., die Spindel überall durchblicken lassend, Äste ganz der Spindel angedrückt, spärl., der längste mit 5—10 Ährchen besetzt, diese meist mit nur einer fruchtbaren Bte.; sterile Btn. kahl. — VI. — Sonnige Kalkfelsen, trockene, steinige Abhänge; verbr.

2*. Ährenrispe dicht, rundum gleichfg. mit Ährchen besetzt. H.spelzen sehr ungleich (3, 5:7, selten 5:7 mm).

126. **M. transsilvânica** Schur, siebenbürgisches P. — 30—70 cm. Wie vorige Art, aber Scheiden behaart. Ährchen die Spindel grösstenteils verdeckend, Äste aufrecht abstehend, reichl. mit Ährchen besetzt, die längsten 12—20 tragend. H.spelzen etwas lebhafter gefärbt. — VI. — Wie vorige Art. — Gr. (Schuls).

1*. D.spelzen nicht behaart.

3. Ährchen auf aufrechten, anliegenden, oberwärts kurzhaarigen Stln. nickend, mit 2 ♂ Btn.

127!. **M. nútans** L., nickendes P. — 30—60 cm. Unterird. kurz kriechend. Lb.bl. grasgrün, Scheiden kahl, Spreite oberseits zerstreut behaart, Bl.häutchen kurz, gestutzt. Rispe mit kurzen, anliegenden, 1—3 genäherte Ährchen tragenden Ästen. Ährchen einseitwendig, längl., 6—7 mm lang. H.spelzen violettbraun, trockenhäutig berandet. — V. — Schattige Laubwälder, Felsen, im Waldhumus; häufig.

3*. Ährchen auf aufrecht abstehenden Rispenästen aufrecht, mit einer ♂ Bte.

128. **M. uniflora** Retz., einblütiges P. — 30—60 cm. Unterird. weit kriechend. Lb.bl. wie bei vor. Art, aber Bl.häutchen der Spreite gegenüber in ein langes, spitzes Anhängsel ausgezogen. Rispe mit längeren, 1—3 entfernt stehende Ährchen tragenden Ästen. Ährchen 5—6 mm lang. — VI. — Humose Laub- u. Buschwälder; seltener als vor. Art.

49. Briza L., Zittergras.

129!. **B. média** L., mittleres Z. — 2; 30—100 cm. Kurze unterird. Ausläufer treibend. Rispe weit ausgebreitet, breit pyramidal. Ährchen rundl. bis herzfzg., seidl. zusammengedrückt, 5- bis 12 blütig, 4—7 mm lang, auf langen, geschlängelten Stielen meist hängend, violett überlaufen. D.spelze am Gde. mit breit trockenhäutigem Rande, die Ährchenachse herzfzg. umfassend, abgerundet, stumpf. — V. — Trockene bis feuchte Magermatten; überall.

50. *Dáctylis* L., Knaulgras.

130!. *D. glomeráta* L., gemeines K. — 2; 10—120 cm. Horstbildend; Triebe umscheidet. Bl.scheiden kahl, etwas flachgedrückt, geschlossen, Spreiten flach, mit Kiel, in der Knospenlage gefalzt. Ährchen in einseitswendiger Rispe, am Ende der dicken, steifen, meist einzeln stehenden Rispenäste geknäuelte, 3- bis 4- (selten mehr-) blütig, an der Spitze nach einer Seite gekrümmt. H.spelzen kurz stachelspitzig, untere 1- bis 3-, obere 3- bis 5 nervig. D.spelze gegen die Spitze scharf gekielt, stachelspitzig. — V. — Fettmatten häufig; viel gebaut.

51. *Cynosúrus* L., Kammgras.

Ährchen in dicht zusammengezogener, einseitswendiger Ährenrispe, zweigestaltig: die fruchtbaren 2—4 blütig, von unfruchtbaren begleitet, die aus ∞ , kammförmig gestellten, gekielten D.spelzen bestehen, in denen sich keine Blüten entwickeln. Fruchtbare D.spelze auf dem Rücken gerundet, undeutl. 5 nervig, oberwärts kurz steifborstig. Lb.bl. in der Knospenlage gerollt.

1. D.spelzen kurz stachelspitzig. Ausdauerndes Wiesen gras.

131. *C. cristátus* L., gemeines K. — 2; 20—60 cm. Horstbildend, Triebe umscheidet. Lb.bl. kahl, Spreite lang u. schmal, deutl. gerippt. Bl.häutchen kurz. Ährenrispe 5—10 cm lang, $\frac{1}{2}$ —1 cm breit, deutl. gelappt, locker. D.spelze ohne die $\frac{1}{2}$ mm lange Stachelspitze $\pm$ 3 mm lang. — VI. — Fettmatten u. Weiden; häufig.

1*. D.spelzen langgrannig, Granne länger als Spelze. Überwinterndes, einjähriges Ackerunkraut.

132. *C. echinátus* L., stacheliges K. — 2; 20—70 cm. Lb.bl. kahl, Spreite bis zentimeterbreit, am schief geschnittenen Scheidenmunde mit langem Bl.häutchen. Ährenrispe dicht, kurz, oft pyramidal, 1—5 cm lang, 1—2 cm breit, allseitig stachelig. D.spelze $\pm$ 5 mm, Granne 10 mm lang. — V. — Getreideäcker; T., W., selten anderwärts verschleppt.

52. *Scleróchloa* Pal., Hartgras.

133. *S. dúra* (L.) Pal., gemeines H. — 2; 5—15 cm. Stgl. niederliegend; Bl.spreite kürzer als die Scheide, kurz zugespitzt. Rispe mit sehr kurzen, dicken u. steifen, einseitswendig zweizeiligen Ästen, geknäuelte zusammengezogen. Ährchen bis 1 cm lang, 3- bis 6 blütig. H.spelzen trockenhäutig berandet, untere 3 nervig, halb so lang wie die obere 7- bis 8 nervige. D.spelze verhärtend, dick, längl. lanzettl., 5 nervig, gekielt, gestutzt stumpf, bis 6 mm lang. — V. — Festgetretene, tonige Wege; Unterwallis.

53. *Póa* L., Rispengras.

Lb.bl. mit offener od. geschlossener Scheide u. in der Knospenlage gefalzter Spreite. Ährchen in Rispen, 2- bis 6- (seltener bis 15-) blütig, klein. D.spelzen unbegrannt, gekielt, häutig, auf dem Rücken (auf Kiel- u. Randnerven) meist wollig zottig behaart. Fr. längl., mit punktförm. Nabelfleck.

1. D.spelzen auf dem Rücken kahl od. gegen den Gd. undeutl. bewimpert, nur schwach gekielt; Lb.bl. graugrün, borstenförmig zusammengefaltet.

134!. *P. violácea* Bell., violettes R. — 2; 20—50 cm. Dichte Horste bildend. Lb.bl. $\frac{1}{2}$ mm breit, rauh, mit langem Bl.

häutchen. Stgl. steif aufrecht, dünn. Rispe locker, 5—10 cm lang. Ährchen 5—7 mm lang, 3- bis 4blütig. Beide H.spelzen 3nervig. D.spelze $\pm$ 4 mm, mit kurzer Stachelspitze; Nerven undeutl. Ährchenachse namentl. unter den Btn. mit kurzen Borsten besetzt. — VII. — Zentralalp., auf Urgebirge.

1*. D.spelzen deutl. gekielt, auf dem Rücken mit zottigen Haaren besetzt, wenn diese fehlen, dann die Bl.spreiten stets breit u. flach.

2. Stgl. u. Bl.scheiden flachgedrückt, zweikielig (vgl. auch Póa pratensis).

3. D.spelzen undeutl. fünfnervig; Rispe meist klein. Unterird. weit kriechend.

135!. **P. compréssa** L., Plathalm-R. — 2; 20—45 cm. Lb.sprosse gestreckt. Lb.bl. kahl, graugrün, mit gestutztem, kurzem Bl.häutchen. Stgl. knickig aufsteigend, mit 3—7 Lb.bl. Rispe meist klein, oft ganz kurz, meist 3—6 cm lang. Äste kurz, steif. Ährchen kurz gestielt, 4- bis 8 blütig. D.spelze 2—2½ mm lang, stumpf, oben mit trockenhäutigem Rand, Rückenhaare oft spärlich od. 0. — VI. — Trockene, sonnige Hänge, Mauern, Felsen; verbr.

3*. D.spelzen deutl. fünfnervig; Rispe gross, meist über 10 cm lang. Horstbildend.

4. Bl.spreite der Lb.sprosse plötzl. in eine breite, kapuzenförmige Spitze zusammengezogen. D.spelzen meist ohne Zotten am Gde.

136. **P. Chaixi** Vill., Chaix' R. — 2; 50—120 cm. Dicht horstförmig. Lb.sprosse stark zweischneidig zusammengedrückt, gestaucht, mit sehr langen Spreiten. Scheiden der Stgl.bl. rauh. Rispe locker. Ährchen meist 2- bis 5blütig, oft etwas violett überlaufen. D.spelze kahl, scharf zugespitzt, 3—4 mm lang. — VII. — Lichte Bergwälder, Alpenrosengebüsch; verbr.

4*. Bl.spreite der Lb.sprosse allmählich in eine lange Spitze verschmälert. D.spelzen mit spärlichen Zotten am Gde.

137. **P. hybrida** Gaud., Bastard R. — 2; 50—120 cm. Wie vor. Art, von ihr ausser durch die oben angegebenen Merkmale unterschieden durch glatte, nicht rauhe Bl.scheiden, etwas grössere Rispe, meist 5 mm lange D.spelzen. — VII. — Wie vor. Art; mehr in der Westschweiz, besonders im Jura; seltener.

2*. Stgl. u. Bl.scheiden stielrund.

5. Stgl. am Gde. mit deutl. entwickelter Zwiebel, die durch die schalenförmig verbreiterten u. verdickten Bl.scheiden gebildet wird.

6. Stgl. niedrig, 0,5—1, selten bis 2,5 dm hoch. Ährchen mit ∞ (6—10) Btn.

138. **P. concinna** Gaud., niedliches R. — 2; 5—10 cm (selten mehr). Horstbildend. Lb.bl. der Lb.sprosse mit sehr feinen, fadenförmigen, zur Bte.zeit schon verdorrtten Spreiten. Stgl.bl. breiter, mit langem Bl.häutchen. Rispe mit verkürzten, feinen Ästen, Ährchen daher geknäult, breiteiförmig. D.spelzen mit den Btn., meist ähnl. wie bei Briza, fast senkrecht zur Ährchenachse gestellt, violett gescheckt, 2½—3 mm lang, spitz. — IV. — Sandige, trockene Hügel; W.

6*. Stgl. höher, 1—3, seltener bis 5 dm hoch. Ährchen 4—6 blütig.

139. **P. bulbósa** L., zwiebeliges R. — 2; 15—30 cm. Horstbildend. Bl.spreiten zur Bte.zeit meist noch nicht verwelkt, bis 1 mm an den Lb.sprossen u. am Stgl. 1½ mm breit. Rispe lockerer, mit längeren Ästen u. meist in Lb.knospen auswachsenden (echt viviparen) Ährchen. D.spelzen der fr.tragenden Form nicht aufrecht abstehend,

durch die stark entwickelten Zotten miteinander verbunden. — V. — Sonnige, trockene Magermatten, Mauern, Wegränder; in der Südschweiz häufiger.

5*. Stgl. am Gde. nicht mit deutl. Zwiebel od. diese durch zerfasernde Scheiden gebildet.

7. Untere H.spelze 1-, obere 3nervig. Stgl. niederliegend. Kurzes, das ganze Jahr blühendes Gras.

140!. *P. ánnua* L., jähriges Rispengras. — ☉, ☉ u. (in der Ebene selten) 2; 2—30 cm. Triebe niederliegend, an den Knoten oft wurzelnd u. umscheidete Knospen bildend, die sofort auswachsen, durch Verwitterung der Scheiden bald frei werden u. nach Bildung neuer Seitentriebe über kurz od. lang wieder blühen. Die Pfl. wächst so oft durch mehrere Jahre ununterbrochen fort, sie besitzt keine Periodizität des Wachstums, blüht zu allen Zeiten u. ist nicht ausgesprochen einjährig. Scheiden völlig geschlossen, Spreiten kurz zugespitzt, schlaff, grasgrün. Rispe pyramidal; unterster Rispenast mit einem gd.stdgn. Zweig, nach der Bte. herabgeschlagen. Ährchen 1- bis 5blütig, H.spelzen klein. D.spelzen breit hautrandig, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang. — I—XII. — Wege, Höfe, oft begangene Wiesen; überall bis in die Alp.

7*. Beide H.spelzen 3nervig. Stgl. nicht niederliegend.

8. D.spelzen undeutl. 5nervig, Nerven nicht scharf hervortretend.

9. Oberste Bl.spreite kürzer als ihre Scheide (vgl. auch *P. palústris*).

10. Untere Rispenäste mit 2—4 gd.stdgn. Zweigen. Pfl. mit abwischbarem Reif, blaugrün.

141. *P. césia* Sm., hechtgrünes R. — 2; 20—40 cm. Horstbildend. Stgl. steif aufrecht, Lb.sprosse 0 od. zur Zeit der Reife erst aus beblätterten, kurzen Knospen bestehend. Bl.scheiden die Stgl.knoten bedeckend. Spreite rau, mit vorwärts gerichteten Kurzharen. Bl.häutchen kurz, nicht über 1 mm lang, gestutzt. Rispe mit steifen, dicht mit Ährchen besetzten Zweigen. Ährchen 4—5 mm lang, graugrün, oft violett überlaufen, meist 3—4blütig. D.spelze spitz, $\pm$ 3 mm lang. — VI. — Felsige Orte der Alp. u. des Jura.

10*. Untere Rispenäste mit 1—2 gd.stdgn. Zweigen. Pfl. nicht bereift.

11. Pfl. lange, unterird. Ausläufer treibend.

142. *P. cenisia* All., Mont Cenis R. — 2; 20—40 cm. Lb.sprosse der Kriechtriebe oft deutl. zweizeilig beblättert, gestaucht. Spreite graugrün, schwach rau, Bl.häutchen über 1 mm lang. Rispe zieml. gross, locker, Rispenäste lang, fein u. schlaff, mit 1—2 langen, gd.stdgn. Zweigen. Ährchen 5—6 mm lang, grünl., selten violett überlaufen. D.spelze spitz, 4 mm lang. — VII. — Im Gesteinsschutt der Kalkalpen verbr.

11*. Ohne unterird. Ausläufer.

12. Rispenäste aufrecht abstehend, zur Bte.zeit oft herabgeschlagen. Rispe im Umriss rundl. od. pyramidal, meist aufrecht.

143!. *P. alpina* L., Alpen-R. — 2; 3—50 cm. — Meist dichte, feste Horste bildend. Triebe umscheidet. Gd.stdge. Scheiden oft lange erhalten bleibend u. die Lb.sprosse fast zwiebelfg. umschliessend, auf feuchtem Boden dagegen früh verwitternd. Lb.bl. gras- bis graugrün, etwas dick, fleischig, glatt. Scheiden bis auf $\frac{3}{4}$ geschlossen, Bl.häutchen lang, zackig. Rispe ausgebreitet, Ährchen am Ende der

Rispenäste genähert, fast gebüschelt, oft in Lb.sprosse auswachsend (echt vivipar), 4—9 mm lang, oft violett überlaufen. D.spelzen spitz, $\pm$ 4 mm lang. — VI. — Häufig auf Fettweiden, Alpmatten u. auf humosen Berggräten.

12*. Rispenäste der Spindel aufliegend, Rispe im Umriss längl., stets nickend.

13. Bl.scheiden die Stgl.knoten meist bedeckend.

144!. **P. láxa** Hänke, schlaffes R. — 2; 10—30 cm. Lose Horste bildend, Triebe umscheidet, aber nicht zu gd.stdgr. Zwiebel vereinigt. Stgl. kräftig, schief aufrecht. Rispenäste einzeln od. mit 1—2 langen, verhältnismässig dicken u. steifen, gd.stdgn. Zweigen, die oft nur ein Ährchen tragen; diese entfernt stehend, nicht gebüschelt, 4—5 mm lang, 3- bis 4blütig, meist rotviolett überlaufen. D.spelze $\pm$ 3 mm lang. — VII. — An Felsen der Hochalp. im Urgebirge; verbr.

13*. Stgl.knoten frei, nicht von den Bl.scheiden bedeckt.

145. **P. minor** Gaud., kleines R. — 2; 5—30 cm. Dürftige, kleine Horste bildend, ohne zwiebelfg. verdickten Stgl.gd. Stgl. knickig aufsteigend, sehr dünn. Rispe überhängend. Rispenäste einzeln, selten mit einem gd.stdgn. Zweig, haardünn, der Spindel stets anliegend. Ährchen 4—5 mm lang, 3- bis 4blütig, dunkelviolett. D.spelze $3\frac{1}{2}$ mm lang. — VII. — Rutschstellen im Schiefergebirge; verbr.

9*. Oberste Bl.spreite länger als ihre Scheide.

14. Bl.häutchen kurz, gestutzt, oft 0.

146!. **P. nemoralis** L., Hain-R. — 2; 20—80 cm. Lockere Horste bildend, gewöhnl. nur mit fruchtbaren Trieben; die Lb.sprosse entstehen aus durchbrechenden Knospen am Gde. des Stgls. erst nach der Fr.reife; seltener mit vereinzelt, gestreckten Lb.sprossen (unterdrückte fertile Triebe). Bl.scheiden die Stgl.knoten nicht bedeckend. Rispe meist unter 10 cm lang, Äste einzeln od. mit 1—4 gd.stdgn. Zweigen, verhältnismässig wenige Ährchen tragend, diese 4—5 mm lang, 1- bis 5blütig, D.spelze spitz, 3—4 mm lang. — V. — In lichten Laubwäldern, im Gebüsch u. an schattigen Felsen im Humus; häufig.

14*. Bl.häutchen längl., spitz, über 1 mm lang.

147!. **P. palustris** L., Sumpf-R. — 2; 30—120 cm. Wie vor. Art, jedoch öfter gestreckte Lb.sprosse treibend. Lb.bl. grasgrün, oberste Spreite öfters kürzer als ihre Scheide (von den unter 9 aufgeführten Arten jedoch leicht durch kleine Ährchen, die mit 2—5 gd.stdgn. Zweigen versehenen Rispenäste, bzw. das verlängerte Bl.häutchen zu unterscheiden). Rispe grösser, reichähriger; Ährchen 2—4-, meist 3 mm lang, 2- bis 4blütig. D.spelze $\pm$ $2\frac{1}{2}$ mm, mit gelber Spitze. — VI. — Seeufer, feuchte Riedwiesen; verbr.

8*. D.spelzen scharf hervortretend 5nervig.

15. Bl.häutchen längl., spitz. Pfl. oberird. kriechend.

148!. **P. trivialis** L., gemeines R. — 2; 50—90 cm. Oberird. niederliegende Triebe bildend, die sich bewurzeln u. verzweigen. Stgl. meist knickig aufsteigend, bis fast zur Spitze beblättert, unter der Rispe wie auch die etwas flachgedrückten, gekielten Bl.scheiden, meist rau; Spreiten rau, schlaff, grasgrün, lang zugespitzt. Ährchen $\pm$ 3 mm lang. D.spelze zarthäutig, scharf gekielt u. zugespitzt, $2-2\frac{1}{2}$ mm lang. — VI. — In Baumgärten, Klee- u. Luzernefeldern häufig.

15*. Bl.häutchen kurz, gestutzt. Pfl. unterird. kriechend.

149!. **P. pratensis** L., Wiesen-R. 2; 30—90 cm. Mit umscheideten Trieben u. durchbrechenden, unterird. Kriechtrieben. Stgl.

steif aufrecht, im oberen Teil frei u. glatt. Bl.scheiden stl.rund, selten schwach zweikielig, glatt, Spreiten kurz zugespitzt, steifer, oft etwas graugrün, glatt. Rispe kleiner, dichter zusammengezogen als bei vor. Art. Ährchen 4—6 mm lang. D.spelze derbhäutig, stumpfer, $2\frac{1}{2}$ —3 mm. — V. — Trockene Wiesen mit lockerem Boden; überall.

54. *Glycéria* R. Br., Süssgras.

Bl.scheiden geschlossen. Ährchen in Rispen, vielblütig. H.spelzen einnervig. D.spelzen auf dem Rücken gerundet, abgestutzt, stumpf, mit 5—9 kräftigen, hervortretenden, rauen Nerven, wie die H.spelzen unbegrannt. N. auf längerem Gr. Fr. braun- bis pechschwarz glänzend, Nabelfleck lineal.

1. Ährchen bis 8 mm lang, im Umriss längl. oval, 5—8 blütig.

150. *G. aquática* (L.) Wahlb., Riesen-S. — 2; 90—200 cm. Unterird. weitkriechend. Stgl. steif aufrecht, rohrartig. Scheiden auf dem Rücken etwas gekielt, stl.rund. Bl.spreiten $1-1\frac{1}{2}$ cm breit, Bl.häutchen gestutzt, bis 4 mm breit. Rispe sehr gross, 2—4 dm lang, Äste bis über dezimeterlang u. mit mehreren gd.stdgn. Zweigen, reichl. besetzt mit Ährchen. H.spelzen kurz, häutig, D.spelzen derber, gelbbraun, oft etwas violett überlaufen, hervortretend 7nervig, 3 mm lang. — VII. — Im Schlamme grösserer Wasserläufe; selten.

1*. Ährchen über 10 mm lang, im Umriss lineal, über 8 blütig.

2. Rispenäste mit nur 1—4 Ährchen, einzeln od. mit nur einem, meist bloss ein Ährchen tragenden gd.stdgn. Zweig. D.spelzen 6 mm lang.

151. *G. fluitans* (L.) R. Br., flutendes S. — 2; 40—120 cm. Stgl. niederliegend kriechend u. wurzelnd od. flutend, aufsteigend. Lb.bl. mit glatter, etwas flach gedrückter Scheide u. langem, derbem Bl.häutchen. Rispe sehr lang u. schmal, bis 3 dm lang, unterbrochen. Ährchen bis 2 cm lang, an die Spindel angedrückt, 7- bis 11 blütig. D.spelze längl. lanzettl., 3 mal so lang als breit. Stb.b. lila. — VI. — In Gräben, Bächen, Teichen u. Torflöchern; hie u. da.

2*. Rispenäste mit vielen (8—15) Ährchen u. 1—3 gd.stdgn. Zweigen mit 1—4 Ährchen. D.spelzen 4 mm lang.

152!. *G. plicata* Fries, gefaltetes S. — 2; 40—60 cm. Wie vor. Art, Rispe jedoch breiter, nicht unterbrochen, mit meist etwas abstehenden Zweigen. Ährchen etwas kürzer ($\pm 1\frac{1}{2}$ cm). Btn. gedrängter stehend. D.spelze eig., stumpf, mit trockenhäutigem, weissem Rand. Stb.b. gelb. — VI. — Wie vor. Art; überall.

55. *Átropis* Trin., Salzgras.

153. *A. distans* (L.) Griseb., abstehendes S. — 2; 20—40 cm. Horstbildend. Bl.scheiden fast bis zum Gde. offen. Stgl. knickig aufsteigend. Rispe sehr locker, pyramidal. Untere Äste nach der Bte. herabgeschlagen. Ährchen blasslila überlaufen, längl., 4- bis 6 blütig, kurz gestielt. H.spelzen klein, stumpf. D.spelze breit, abgerundet, mit weiss trockenhäutigem Saum u. 5 undeutl. Nerven. Die federigen N. dem Fr.kn. direkt aufsitzend, ohne Gr. — VI. — Auf Salz- boden, auch auf stark jauchegetränkten Stellen; W.

56. *Vúlpia* Gmel., Federgras.

⊙. Ährchen in Rispen mit mässig langen Ästen u. gegen die Spitze etwas verdickten Ährchenstln. Ährchen gegen die Spitze ver-

breitert, mit oft teilweise verkümmerten, sehr ungleichen H.spelzen. D.spelze 5- bis ∞ nervig, lang begrannt. Bte. mit 1 Stb.bl., das, mit der N. in den Spelzen eingeschlossen, kleistogam blüht.

1. Untere H.spelze sehr kurz, höchstens $\frac{1}{6}$ so lang als die obere.

154. **V. Danthónii** (A. u. G.) Volkart, Danthoines F. — ☉; 10—40 cm. Stgl. dünn, knickig aufsteigend. Oberstes Lb.bl. bis zur Rispe reichend, diese gerade aufrecht, schmal. Unterster Rispenast am obersten Stgl.knoten entspringend, in der Scheide eingeschlossen bleibend. Obere Rispenäste mit 3—5 Ährchen, diese nur mit 1—2 fruchtbaren Btn., die übrigen steril, nur aus der D.spelze bestehend. D.spelze auf dem Rücken u. an den Rändern lang behaart, Granne $\pm 1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die D.spelze. — V. — Sandiges Ödland; Genf, selten; (mediterr.).

1*. Untere H.spelze $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ so lang als die obere.

2. Rispe meist sehr lang, das oberste Lb.bl. sie meistens erreichend u. umschliessend, Rispenäste der Spindel angelehnt.

155!. **V. myúros** (L.) Gmel., Mäuseschwanz-F. ☉; 20—50 cm. Rispe bis 2 dm lang. Unterster Ast wenig über dem obersten Stgl.knoten entspringend. Die übrige Rispe meist am Gde. von der obersten Scheide eingeschlossen. Unterster, freier Ast mehrmals kürzer als die Rispe. Ährchen mit mehreren fruchtbaren Btn. D.spelze kahl od. behaart, ± 5 mm lang, $\frac{1}{2}$ mm breit, Granne 10—15 mm lang. — VI. — Sandiges Ödland; südl. u. westl. Schweiz, ausserdem hie u. da verschleppt.

2*. Rispe kurz, mit abstehenden Ästen, das unterste Lb.bl. sie bei weitem nicht erreichend.

156. **V. dertonénsis** (All.) Volkart, tortonesisches F. — ☉; 10—40 cm. Rispe bis höchstens 10 cm lang, unterster Ast halb so lang als sie. D.spelze kahl, 5—6 mm lang, $\frac{3}{4}$ mm breit, Granne 7—10 mm lang. — VI. — Wie vor. Art, meist verschleppt.

57. Festúca L., Schwingel.

Ährchen in einseitwendiger Rispe mit $\pm$ zweizeilig gestellten Ästen oder in einfachen Ähren. Untere H.spelze meist 1-, obere meist 3- (1- bis 3-)nervig. D.spelze lanzettl., zugespitzt, mit gerundetem Rücken u. 5 meist undeutl. Nerven. N. kurz gestielt. Fr. mit längl. Nabelfleck.

1. Ährchen in Ähren. ☉.

2. Ähren mit vierkantiger Spindel u. zweizeilig gestellten Ährchen.

157!. **F. Lachenálii** (Gmel.) Spenn., Lachenals Schw. — ☉; 20—40 cm. Stgl. kräftig, steif aufrecht. Lb.bl. mit trocken eingerollter Spreite u. deutl. zweiöhrigem Bl.häutchen. Ährchen 5—10 mm lang, 3- bis 8 blütig. H.spelzen stumpf, beide 3nervig, fast gleichlang (3:3 $\frac{1}{2}$ mm). D.spelze abgerundet, stumpf, 3—4 mm lang, an der Spitze oft kurz zweispältig, unbegrannt. — V. — Sandiges Ödland; im Tessin verbr.; anderwärts verschleppt.

2*. Ähren mit 3kantiger Spindel, nur auf 2 Seiten mit Ährchen besetzt, daher einseitwendig.

158!. **F. marítima** L., Meeresstrand-Schw. — ☉; 5—30 cm. Stgl. dünner. Ährchen ± 7 mm lang, 5- bis 6 blütig. H.spelzen spitz, untere 1-, obere 3nervig, ungleich (2:4 mm) bis fast gleich. D.spelze lanzettl., 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm lang, allmähl. in die Granne verschmälert, untere kurz, obere länger begrannt. — V. — Wie vor.; Genf, W.

1*. Ährchen in Rispen.

3. Gd.stdgc. Scheiden verdickt, eine unterird. Zwiebel bildend. D.spelzen deutl. vorspringend 5nervig.

159. **F. spadicea** L., brauner Schw. — 2; 50—100 cm. Horstbildend, Triebe umscheidet. Lb.bl. mit steifer, stark gerippter, oberseits grau-, unterseits dunkelgrüner Spreite u. langem Bl.häutchen. Rispe überhängend, Ährchen 3- bis 5 blütig, 10—11 mm lang, breit eifg. D.spelze lanzettl., spitz, 7—8 mm lang, unbegrannt. — VI. — Trockene, sonnige Hänge; südl. T.

3*. Gd.stdge. Scheiden nicht verdickt, keine Zwiebel bildend. D.spelzen mit undeutl. Nerven.

4. Bl.spreiten der Lb.sprosse borstenfg. zusammengefaltet, in der Knospenlage gefalzt. (4*. Seite 60.)

5. Bl.häutchen sehr kurz gestutzt, oft zu beiden Seiten der Spreite ährchenfg. vorgezogen. (5*. Seite 60.)

6. Scheide in der untern geschlossenen Hälfte mit tiefer Längsfurche (ihre übereinander geschlagenen Ränder durch eine dünne Bindehaut verbunden). Rispe verlängert, nickend.

160!. **F. amethystina** L., amethystblauer Schw. — 2; 50 bis 120 cm. Horstbildend, Triebe umscheidet. Scheiden oft amethystfarben, lange bleibend. Spreiten der Lb.sprosse sehr lang u. feinborsten- bis fast fadenfg. (0,4—0,55 mm dick), Rispe 8—22 cm lang, schlaff; Ährchen 3- bis 7 blütig, 7—8 mm lang, grün od. meist dunkelviolett. D.spelze 4—6 mm lang, meist ganz unbegrannt. Fr.kn. auf der Rückseite des Scheitels mit wenigen Haaren. — VI. — Waldige Abhänge, Föhrenwälder; zerstreut.

6*. Scheiden ohne Längsfurche.

7. Scheiden (der Lb.sprosse!) nur ganz zu unterst-, selten bis zu $\frac{1}{3}$ geschlossen.

8. Bl.spreiten auch trocken zylindr. (mit ringfg., selten etwas unterbrochener Bastlage).

161!. **F. ovina** L., Schaf-Schw. — 2; 20—30 cm. Dichte Horste bildend, Triebe alle umscheidet. Bl.spreiten haar- od. borstenfg. (0,4—0,6 mm), unbereift. Rispe aufrecht, 2—12 cm lang. Ährchen 4,5—7,5 mm lang, 3- bis 8 blütig. D.spelze 3—5 mm lang, begrannt, Granne 3—4 mal kürzer als die V.spelze. So ssp. **F. vulgáris** Koch (bei uns seltener, in lichtem Buschwalde u. auf sonnigen, trockenen Wiesen). — Ssp. **F. capillata** (Lam.) Hack., 12—40 cm, Spreite dünn, haar- bis fast borstenfg. (0,4—0,6 mm), Rispe etwas kürzer (2—7 cm) u. dichter, Ährchen kleiner (4,5—6 mm) 3- bis 8 blütig. D.spelze kürzer (3 mm), ganz stumpf u. unbegrannt. (So im Tessin häufig, doch auch zerstreut in der Nordschweiz, vereinzelt auf Flachmooren.) — Ssp. **F. supina** (Schur) Hack., niedriger (10—30 cm). Scheiden im unteren Viertel od. Drittel geschlossen, Spreiten borstenfg. (0,5—0,6 mm). Rispe kurz (2—4 cm), Ährchen 6—8 mm lang. D.spelze 3,5—5 mm, länger od. kürzer begrannt. (Trockene Weiden, Felsen der Voralp. u. Alp., hie u. da echt vivipar). — Ssp. **F. duriúscula** (L.) Koch, 15—70 cm, Spreite dick borstl. bis binsenfg. (0,6—1,1 mm), steif, oft blaugrün, aber ohne abwischbaren Reif, Rispe 3—10 cm lang, Ährchen grösser, 6—10 mm lang, 4- bis 9 blütig. D.spelze 4—6 mm lang. (So bei uns häufig, auf trockenen Wiesen.) — Ssp. **F. glauca** (Lam.) Hack, 20—40 cm, Spreite binsenfg. (über 0,7 mm), wie die Scheiden blaugrün, mit abwischbarem Reif (Wachsüberzug). Rispe 5—9 cm. Ährchen 4- bis 7 blütig, 5—8 mm lang. D.spelze 3,5—5 mm lang (sonnige, trockene Hänge; hie u. da).

8*. Bl.spreite trocken mit eingesunkenen Seiten (mit zwei kräftigen rand- u. einem mittelstdgn. Bastbündel).

162. **F. vallesiaca** Schleich., Walliser Schw. — 2; 20—50 cm. Dichte Horste bildend. Bl.spreite haarfg. dünn (0,4—0,6 mm), rauh, blaugrün, mit abwischbarem Reif. Rispe 5—10 cm aufrecht. Ährchen klein, 5,5—6 mm lang, 3- bis 8 blütig, $\pm$ bereift. D.spelze schmal pfriemenfg., 3,5—4 mm lang, kurz begrannt. — Trockene, sonnige Wiesen u. Weiden der trockeneren Alp.täler; W., Gr. — Ssp. **F. sulcata** Hack., höher (35—65 cm). Bl.spreiten borsten- bis fast binsenfg. (0,7—0,8 mm), unbereift, Rispe grösser, 5—12 cm, Ährchen grösser, 7—8 mm lang, D.spelze 5 mm lang, oft begrannt. (So im Engadin; hie u. da advent., so Bahnhof Zürich.)

7*. Scheiden ganz od. doch bis über die Hälfte geschlossen.

9. Niedrige Hochgebirgsarten, selten bis 20 cm hoch. Triebe alle umscheidet. Rispe oft fast traubenfg.

10. Stb.b. 0,8—1 mm lang, 3—4 mal kürzer als die V.spelze.

163!. **F. alpina** Suter, Alpen-Schw. — 2; 6—10 (selten bis 20) cm. Bl.spreiten 3- (selten 5-)nervig, haarfg. (0,3—0,4 mm), mit 3 sehr zarten Bastbündeln. Rispe kurz, traubenfg. (1,5—3 cm). Ährchen klein, 6 mm lang, 3- bis 4 blütig, meist blassgrün. D.spelze 3,5—4 mm, schmal lanzettl. — VII. — Auf Felsen (Berggräten, Felsblöcken) in den Alp.; hie u. da.

10*. Stb.b. 2—3 mm lang, halb so lang od. länger als die Hälfte der V.spelze.

11. Bl.spreite 7nervig (Querschnitt!), mit drei starken Bastbündeln.

164!. **F. Halléri** All., Hallers Schw. — 2; 6—10 (seltener bis 15) cm. Bl.spreite borstenfg. (0,5—0,7 mm). Rispe kurz, 1,5—3 cm lang. Ährchen 4- bis 5 blütig, 6—7 mm lang, violett bräunl., meist leicht bereift. D.spelze schmal lanzettl., 4 mm lang, mit langer Granne (länger als die Hälfte der V.spelze). — VII. — Trockene, steinige Alpweiden, Felsen der Zentralalp., auf Urgebirge; verbr.

11*. Bl.spreite 5nervig (Querschnitt!), mit drei schwachen Bastbündeln.

165!. **F. rupicaprina** Hack., Genssen-Schw. — 2; 10—20 cm. Scheiden bald verwittrnd. Bl.spreite borstenfg. (0,5—0,7 mm). Rispe kurz, 1½—3 cm lang. Ährchen 3- bis 6 blütig, 6 mm lang, bereift, violett. D.spelze 4 mm lang, mit kurzer Granne (kürzer als die halbe Länge der V.spelze). — VII. — Alpweiden, Felsen; mehr in den äusseren Alp.ketten, auf Kalk u. Schiefer; verbr.

9*. Höhere Gräser, Triebe teilweise durchbrechend u. oft lang kriechende Ausläufer bildend. Rispe grösser.

12. Dichte Horste ohne Ausläufer. Fr.kn. auf dem Scheitel feinborstig.

13. Ährchen lineal.längl., grün od. hellviolett überlaufen.

166!. **F. heterophylla** Lam., verschiedenbl. Schw. — 2; 60—120 cm. Dichte Horste bildend. Triebe allermeist umscheidet, wenige durchbrechend, nicht kriechend. Bl.spreiten sehr verschieden, an den Lb.sprossen sehr lang, fadenfg. (0,4—0,6 mm), 3nervig, am Stgl. 2—3 mm breit, flach, 7- bis 11nervig. Rispe 6—16 cm lang, oft nickend. Ährchen 8—10 mm lang, 3- bis 9 blütig. D.spelze lineal. lanzettl., 5—6,5 mm lang, mit Granne von der halben Länge der D.spelze od. länger. — VI. — Buschwald, Waldränder; in der Nordschweiz seltener; häufig im T.

13*. Ährchen ellipt., meist schwarzviolett überlaufen.

167!. **F. violácea** Gaud., violetter Schw. — 2; 15—40 cm. Dichte Horste bildend, Triebe meist durchbrechend, aber nicht kriechend. Bl.spreite faden- bis borstenfg. (0,4—0,6 mm), gd.- u. stgl.stdge. fast gleich (selten diese bis 2 mm breit), 5- bis 7 nervig. Rispe 3—7 cm lang, meist schlaff, Ährchen 7—10 mm lang, 2—7 blütig. D.spelze breit lanzettl., 4—6 mm lang, wechselnd begrannt. Fr.kn. sehr selten kahl. — VII. — Steinige Alpmatten, namentl. Wildheurasen; verbr.

12*. Lockere (seltener dichte) Horste bildend. Fr.kn. am Scheitel stets kahl.

168!. **F. rúbra** L., Rot-Schw. — 2; 20—100 cm. Lockere, seltener feste Horste bildend, Triebe ungefähr ebenso oft umscheidet wie durchbrechend u. in diesem Fall oft weit kriechend. Scheiden bald verwitternd. Bl.spreiten der Lb.sprosse borsten- bis binsenfg. zusammengefaltet (0,6—1,2 mm), selten flach (2—3 mm). Stgl.bl. meist flach, seltener borstenfg. Rispe 6—15 cm lang, aufrecht od. etwas nickend, Ährchen 7—10 mm lang, 4- bis 6 blütig, lanzettl. bis lineal. D.spelze 4—7 mm lang, schmaler- od. breiter lanzettl. — VI. — Sehr häufig in den Wiesen bis ins Hochgebirge.

5*. Bl.häutchen deutl. entwickelt, 0,5—2 mm lang.

14. Bl.spreiten binsenfg. (0,7 mm dick). D.spelzen fast stumpf.

169!. **F. vária** Hänke, bunter Schw. — 2; 15—35 cm. Dichte Horste bildend, Triebe umscheidet. Bl.spreiten dick, mit stechender Spitze. Rispe 4—7 cm lang, nickend, Ährchen längl., 4- bis 7 blütig, 8—10 mm lang. D.spelze 5,5—6 mm lang, meist unbegrannt. — VII. — Felsen der transalpinen Schweiz bis ins Gebirge.

14*. Bl.spreiten borstenfg. (0,5—0,6 mm dick). D.spelzen deutl. zugespitzt.

170!. **F. púmila** Vill., niedriger Schw. — 2; 15—20 (selten bis 30) cm. Dichte Horste bildend. Bl.spreiten dünner, schlaffer, nicht stechend, 5 nervig. Rispe 2—4 cm lang, steifer, oft nickend. Ährchen 3—5 blütig, 7—9 mm lang. D.spelze 4—5,5 mm lang, bespitzt od. kurz begrannt. — VII. — Humose Berggräte, steinige Matten u. Weiden der Alp.; verbr.

4*. Bl.spreiten flach, in der Knospenlage gerollt.

15. D.spelzen begrannt, Granne 2 mal so lang als die Spelze.

171. **F. gigánteá** Vill., Riesen-Schw. — 2; 60—150 cm. Lockere Horste bildend, Triebe alle durchbrechend. Lb.bl. mit offener Scheide u. gestutztem Bl.häutchen. Spreite breit, flach, 12—30 cm lang, 5—15 mm breit. Rispe 10—40 cm lang, mit weit abstehenden Ästen, nickend. Ährchen 10—13 mm lang, 3- bis 7 blütig. D.spelzen 7—9 mm lang. Granne $\pm$ 20 mm lang, oft geschlängelt. — VII. — Laubwälder; verbr.

15*. D.spelzen unbegrannt od. mit ganz kurzer Granne.

16. Ährchen breit u. kurz, verkehrt eifg., meist braunrot. Scheiden bis über die Mitte hinauf geschlossen.

172!. **F. pulchélla** Schrad., schöner Schw. — 2; 20—50 cm. Lockere Horste bildend, mit ganz kurzen Ausläufern. Triebe alle durchbrechend. Bl.spreite 5—20 cm lang, 1,5—4 mm breit, an den Lb.sprossen fast ohne, an den Stgln. mit kurzem, gestutztem Bl.häutchen. Rispe 4—10 cm lang, mit zarten, oft geschlängelten Ästen, nickend. Ährchen 3- bis 5 blütig, 6—7 mm lang, stark zusammengedrückt. D.spelze

5 mm lang, gekielt, unbegrannt. — VII. — Steinige Alpweiden u. Alpmatten, auf Kalk; verbr.

16*. Ährchen ellipt. lanzettl. Bl.scheiden offen.

17. Bl.häutchen dünnhäutig, gestutzt, 1—3 mm hoch. Ährchen klein, 6—7 mm lang.

173. *F. silvática* (Poll.) Vill., Wald-Schw. — 2; 70—110 cm. Dichte Horste bildend, Triebe umscheidet. Spreite 20—60 cm lang, 6—14 mm breit. Rispe gross, 12—18 cm lang, nickend. Ährchen ellipt. lanzettl., 4—5 mm lang, unbegrannt. Fr.kn. am Scheitel behaart. — VII. — Laubwälder; verbr.

17*. Bl.häutchen 0 od. dickhäutig, bis 1 mm hoch. Ährchen gross, 8—12 mm lang.

18. Lb.bl. schlaff (kleine Gefässbündel nur auf der Unterseite mit Bastbündeln). Hauptrispenast 4 bis 6-, sein gd.-stdgr. Zweig 1—3 Ährchen tragend.

174!. *F. pratensis* Huds., Wiesenschw. — 2; 30—120 cm. Horstbildend, Triebe meist durchbrechend. Lb.bl. 10—30 cm lang, 3—5 mm breit. Rispe 10—20 cm lang. Ährchen 3- bis 13- (meist 7- bis 8-) blütig, 9—11 mm lang. D.spelze 6—7 mm lang, kurz u. breit zugespitzt. — VI. — Fettmatten, auf leichterem Boden häufig; viel gebaut.

18*. Lb.bl. steif u. zähe (alle Gefässbündel beiderseits mit Bastbelegen). Hauptrispenast vielblütig, sein gd.-stdgr. Zweig 3—20 (meist 5—8) Ährchen tragend.

175!. *F. arundinacea* Schreb., Rohr-Schw. — 2; 70—120 cm. Lb.bl. der Lb.sprosse 25—70 cm lang, 2—8 mm breit. Rispe bis über 20 cm lang, Ährchen 8—12 mm lang, 4- bis 8 blütig. D.spelze $\pm$ 7 mm lang, allmährl. zugespitzt. — VI. — Feuchte Riedwiesen, Bachufer, auf oft überschlammtem Boden; häufig.

58. Sclerópoa Griseb., Steifgras.

176. *S. rígida* (L.) Griseb., gemeines St. — ☉; 5—20 cm. Lb.bl. graugrün. Spreite lang zugespitzt, mit langem Bl.häutchen. Rispe undeutl. einseitwendig, mit kurzen, dicken Ästen. Ährchen lineal., 6—10 mm lang, meist 8- bis 11 blütig, mit kurzen H.spelzen. D.spelze $2\frac{1}{2}$ mm lang, mit gerundetem Rücken, oben abgerundet, unbegrannt. — VI. — Sandiges Ödland, Wegränder; W., Wdt., T.; da u. dort auch verschleppt.

59. Brómus L., Trespe.

Lb bl. meist mit geschlossener Scheide, Spreite in der Knospelage meist gerollt. Ährchen in ursprünzl. gleichseitiger Rispe, zieml. gross, mehrblütig. D.spelze 5- bis 9nervig, auf dem Rücken gerundet u. unter der trockenhäutigen, oft 2spaltigen Spitze begrannt. Fr.kn. oberwärts behaart, N. auf seiner Vorderseite beträchtl. unter dem Scheitel entspringend. Fr. mit lineal. Nabelleck.

1. Untere H.spelze 1-, obere 3nervig. D.spelze aus der zweizähligen Spitze begrannt.

2. Ährchen lineal. od. lanzettl., gegen die Spitze verschmälert; Granne kürzer als ihre Spelze. 2.

3. Rispe sehr gross, überhängend.

177!. *B. ramósus* Huds., ästige Tr. — 2; 60—150 cm. Horstbildend. Stgl. sehr kräftig, aufrecht. Bl.scheiden behaart. Rispe

15—20 cm lang, Äste lang, mit 1—4 gd.stdgn. Zweigen. Ährchen lanzettl., bis 3 cm lang, 7- bis 9blütig. D.spelze breit, bis 16 mm lang, mit bis etwa 10 mm langer Granne. — VII. — Laubwälder; verbr.

3*. Rispe kurz, aufrecht od. nur wenig nickend.

4. Bl.spreiten randstdg. gewimpert od. kurz flaumhaarig; Lb.sprosse gestauch.

178!. **B. eréctus** Huds., aufrechte Tr. — 2; 30—90 cm. Dichte Horste bildend. Bl.spreiten in der Knospenlage gefalzt, $\pm$ 2 mm breit, trocken eingerollt. Rispe 5—12 cm lang, Äste mit 1—6, ihre gd.stdgn. Zweige mit 1—3 Ährchen. Diese lineal. lanzettl., 5- bis 12blütig, 2—4 cm lang. D.spelze 8—14 mm lang, 5- bis 7nervig, Granne 4—10 mm. Stb.b. orangegelb. — V. — Trockene Magermatten; häufig.

4*. Lb.bl. ganz kahl; Lb.sprosse gestreckt.

179. **B. inermis** Leyss., wehrlose Tr. — 2; 30—140 cm. Unterird. weitkriechend. Bl.spelze in der Knospenlage gerollt, bis 18 mm breit. Rispe 10—15 cm lang, an den Hauptästen 3—7 Ährchen tragend, mit 2—4 gd.stdgn. Zweigen. Ährchen lineal., $\pm$ 3 cm lang, bis 10blütig. D.spelze unbegrannt od. mit kurzer Stachelspitze, 10—13 mm lang. Stb.b. lebhaft chromgelb. — VII. — Dämme, Wegränder, sehr zerstreut u. wohl überall ausgesäet od. verschleppt; (Central- u. O.Eur.).

2*. Ährchen zur Bte.- u. Fr.zeit nach oben verbreitert, Granne länger als die D.spelze. ☉.

5. Rispenäste nur 1—2 Ährchen tragend.

180. **B. stérilis** L., taube Tr. — ☉; 30—80 cm. Stgl. unter der Rispe kahl, Rispe allseits überhängend, sehr locker. Äste von vorwärts gerichteten Kurzhaaren sehr rauh. Ährchen 15—35 mm lang, 4- bis 6blütig (selten mehr). D.spelze $\pm$ 15 mm lang, Granne bis 30 mm. — V. — Baumgärten, Ödland; häufig.

5*. Hauptäste der Rispe ∞ (4 bis über 10) Ährchen tragend.

181!. **B. tectórum** L., Dach-Tr. — ☉; 10—40 (selten bis 90) cm. Stgl. unter der Rispe kurzhaarig. Rispe dichter, einseitig überhängend; Äste kurz weichhaarig bis fast glatt. Ährchen 10—15 mm lang, 4- bis 5- (selten mehr-)blütig. D.spelze $\pm$ 12 mm lang, Granne 15—20 mm. — V. — Ödland, Wegränder; verbr.

1*. Untere H.spelze 3—5-, obere 5—9nervig. D.spelzen etwas unter der zweizähligen Spitze begrannt.

6. Stb.b. 3—4 mm lang. Ährchen oft rotviolett überlaufen.

182!. **B. arvénis** L., Acker-Tr. — ☉; 50—100 cm. Rispe aufrecht, auch zur Fr.zeit ausgebreitet, Äste nach allen Seiten gerichtet. Hauptäste mit bis 6 gd.stdgn. Zweigen, die kürzesten immer noch viel länger als ihre Ährchen. Diese lineal. lanzettl., 15—20 mm lang (selten mehr). D.spelze 7—10 mm, schmal. V.spelze meist (nicht immer!) so lang wie die D.spelze. Ährchenspinde durch die Spelzen des Fr.ährchens sichtbar. — V. — Ödland; hie u. da.

6*. Stb.b. meist 1-, seltener bis 2 mm lang. Ährchen grün.

7. Fr. zieml. dick, auf der Innenseite mit tiefer, von flachen Seiten begrenzter Rinne, auf der Rückenseite vor den Rändern mit je einer Furche. D.spelzen zur Fr.zeit mit eingerollten Rändern, voneinander gesondert.

8. Ährchen 15—20 mm lang, meist mit 5—7, seltener bis 13 Btn.

183!. **B. secalinus** L., Roggen-Tr. — ☉; 30—90 cm. Rispe aufrecht, locker, 15—20 cm. Rispenäste verlängert, grösste mit

3—5 ± entfernt stehenden Ährchen, diese eifg. lanzettl. D.spelze 8—12 mm lang, mit fast winkelig vorspringenden Seitenrändern, unbegrannt od. unter der Spitze mit meist kurzer, selten bis 1 cm langer Granne. Stb.b. 1—1½ mm. — VI. — In Wintergetreide, Ödland; häufig.

8*. Ährchen 20—30 mm lang, mit 10—15 Btn.

184!. **B. multiflorus** Sm., vielblütige Tr. — ☉; 30—90 cm. Rispe 15—25 cm lang, oft etwas überhängend, Äste mit nur 1—2 Ährchen, diese längl. lanzettl. D.spelze 10—12 mm lang, unter der Spitze meist lang (1 cm) begrannt. Stb.b. 1—1½ mm. — VI. — Unter Wintergetreide; zerstreut.

7*. Fr. sehr dünn, flach, ohne Randfurche auf der Rückenseite. D.spelzen zur Fr.zeit meist dachziegelig sich deckend.

9. Rispe kurz, steif aufrecht, kürzester Rispenast mehrmals kürzer als sein Ährchen.

185!. **B. hordeaceus** L., Gersten-Tr. — ☉; 20—80 cm. Rispe kurz, 5—10 cm lang, im Umriss eifg., Äste starr, mit 1—2 Ährchen, breit eifg., ± 15 mm lang. D.spelze 8—9 mm lang, mit bis 10 mm langer Granne, auf dem Rücken mit deutl. hervortretenden Nerven. Stb.b. 1—2 mm lang. — V. — Auf Wiesen häufig; seltener auf Ödland.

9*. Rispe längl. od. nickend, kürzester Rispenast länger als sein Ährchen.

10. Grannen trocken auswärts spreizend, V.spelze deutl. (1—2 mm) kürzer als die D.spelzen.

11. Rispenäste mit 1—4 Ährchen, diese schmal, lineal. lanzettl.

186. **B. japonicus** Thunb., japanische Tr. — ☉; Rispe 10—15 cm, nach dem Verblühen einseitig überhängend; Ährchen 2—2½ cm lang, 4—5 mm breit, 7- bis 10blütig. D.spelze 8—9 mm lang, kahl u. (wie bei allen folgenden Arten) undeutl. nervig, Seitenrand abgerundet, an der abgefallenen Scheinfr. breit klaffend. Granne der unteren Btn. kurz, die der obern bis 1 cm lang. Stb.b. 1 mm lang. — V. — Ödland, verschleppt u. vorübergehend; Ost-, Nord- u. Westschweiz.

11*. Rispenäste meist mit nur einem Ährchen, dieses breit eilanzettl.

187!. **B. squarrosus** L., sparrige Tr. — ☉; 20—50 cm. Rispe 10—20 cm, einseitig überhängend; Ährchen 2—4 cm lang u. 6—9 mm breit, 8- bis 20blütig. D.spelze ± 10 mm lang, zur Fr.zeit wie bei vor. Art klaffend, breit rhomb., mit winkelig vorgezogenen Seitenrändern. Granne an den obern Btn. bis über 1 cm lang, an den untern sehr kurz. Stb.b. 1 mm lang. — V. — Ödland; T., W., Wdt.

10*. Grannen trocken nicht spreizend.

12. V.spelzen so lang wie die D.spelzen, diese nicht über 7 mm.

188. **B. racemosus** L., traubige Tr. — ☉; 30—80 cm. Rispe kurz, 5—10 cm lang, aufrecht, schmal, meist wenig ährig, mit bis 3 cm langen Ästen. Ährchen eifg., ± 15 mm lang, 5- bis 7blütig. D.spelze mit abgerundeten Seitenrändern, kahl, die abgefallene Scheinfr., wie bei der folgenden Art, mit eingerollten Rändern. Granne 6—7 mm. Stb.b. 1½ mm lang. — V. — Ödland; selten verschleppt.

12*. V.spelzen deutl. kürzer als die D.spelzen, diese ± 9 mm lang.

189. **B. commutatus** Schrad., verwechselte Tr. — ☉; 30—90 cm. Rispe 10—20 cm lang, breiter, oft nickend, Äste länger, bis

7 cm lang. Ährchen eigf. lanzettl., 1,5—2 cm lang, 5- bis 8blütig. D.spelze kahl, mit $\pm$ winkelig vorgezogenen Seitenrändern. Granne bis 10 mm lang. Stb.b. $1-1\frac{1}{2}$ mm. — V. — Ödland, Kunstwiesen; verbr.

60. *Brachypodium* Pal., Zwenke.

2. Ährchen in einfacher, lockerer Ähre mit Gipfelährchen, kurz gestielt, mehrblütig, schmal zylindr., anfangs stielrund, später etwas von der Seite zusammengedrückt. D.spelze an der Spitze begrannt, auf dem Rücken gerundet. V.spelze auf dem Kiel lang kammfg. gewimpert. N. gipfelstdg. Fr. mit lineal. Nabelfleck.

1. Granne kürzer als die D.spelze. Pfl. unterird. weit kriechend.

190!. *B. pinnátum* (L.) Pal., gefiederte Zw. — 60—120 cm. Lb.bl. steif, hellgrün, meist behaart. Stgl. u. Btn.std. steif aufrecht. Ährchen lineal., gerade od. sichelfg. auswärts gebogen, 2—4 cm lang, 8- bis 24blütig. D.spelze 7—8 mm lang, behaart od. kahl, Granne bis 7 mm lang. — VII. — Trockene, sonnige Magermatten, lichter Buschwald, Waldränder; häufig.

1*. Granne der obern Bte. eines Ährchens länger als die D.spelze. Pfl. horstbildend.

191. *B. silváticum* (Huds.) R. u. S., Wald-Zw. — 60—100 cm. Lb.bl. schlaffer, breiter, dunkelgrün, weichhaarig. Stgl. kniebig aufsteigend. Btn.std. meist überhängend. Ährchen 2—2 $\frac{1}{2}$ cm lang, schmal, 6- bis 15blütig. D.spelze 9—12 mm lang, Granne bis 15 mm. — VII. — Wälder, Gebüsch; häufig.

61. *Nárdus* L., Borstgras.

192. *N. stricta* L., gemeines B. — 2; 10—30 cm. Dichtrasig; Triebe umscheidet. Untere Lb.bl. spreitenlose, strohgelbe, glänzende Scheiden, obere mit bogig aufsteigender, borstenfg. zusammengefalteter (0,4 mm breiter), gaugrüner, steifer Spreite, mit langem Bl.häutchen. Ährchen einseitig zweizeilig, in einfacher Ähre. H.spelzen verkümmert (nur eine undeutl. Schuppe an der Ährenspindel). D.spelze in eine an den Kanten rauhe, steife Granne verschmälert, mit dieser $\pm$ 1 cm lang, mit übereinander geschlagenen Rändern die Fr. u. die V.spelze ganz einhüllend. Fr.kn. mit 1 N. — V. — Im Tiefland auf feuchten, moorigen Wiesen selten, in den Alp. u. Voralp. auf der Weide sehr häufig.

62. *Lólium* L., Lolch.

Ährchen in einfacher, seltener zusammengesetzter, lockerer u. schlanker Ähre mit zäher Spindel u. Gipfelährchen, der Spindel die schmale Seite zukehrend (median gestellt), mehrblütig, von der Seite zusammengedrückt. Die der Ährenspindel zugewandte H.spelze verkümmert, meist 0.

1. D.spelzen derblederig, 3 mal länger als breit. ☉ Ackerunkräuter.

2. H.spelzen so lang od. meist kürzer als das Ährchen.

193!. *L. remótum* Schrank, entferntähriger L. — ☉; 30—80 cm. Halm dünn, schlank. Ährchen klein, 7—10 mm lang, dicht 4- bis 8blütig. H.spelzen 7—10 mm lang. D.spelze 4—5 mm lang, 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm breit, meist unbegrannt. — VI. — In Flachsäckern, wohl stets mit ausländischer (baltischer) Saat eingeschleppt.

2*. H.spelzen meist deutl. länger als das Ährchen.

194!. **L. temuléntum** L., Taumel-L. — ☉; 50—100 cm. Halm dick, steif. Ährchen gross, 15—20 mm lang, locker 5- bis 9 blütig. H.spelzen $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang, breit. D.spelzen 6—8 mm lang, 2— $2\frac{1}{2}$ mm breit, wechselnd begrannt. †. — VI. — In Sommergetreide hie u. da, auf Ödland verschleppt.

1*. D.spelzen zarthäutig, 4—5 mal länger als breit, überwinternd einjährige Brachlandpflanzen u. ausdauernde Wiesengräser.

3. Blspreiten in der Knospenlage gefaltet. D.spelze unbegrannt.

4. Ausdauerndes Wiesen gras. Stgl. glatt.

195!. **L. perénne** L., ausdauernder L. (Englisches Raygras). — ♀; 30—60 cm. Horstbildend, ohne Ausläufer. Lb.bl. meist tiefgrün, schmal lineal. Stgl. steif aufrecht; Spindel zwischen den Ährchen glatt, diese 2- bis 16- (meist 6- bis 10-) blütig. H.spelze meist länger als die über ihr stehende D.spelze, $\pm$ 7 mm lang, 1,5 mm breit, unbegrannt. V.spelze auf dem Kiel fein u. dicht bewimpert. — V. — Fettmatten des Tieflandes, häufig; sehr viel gebaut.

4*. Überwinternd einjährige Brachlandpflanze (ohne Lb.sprosse). Stgl. oben rauh.

196. **L. rígídum** Gaud., steifer L. — ☉; 10—50 cm. Blspreite kurz. Stgl. steif aufrecht. Ährchen meist 6 blütig. H.spelzen verhältnismässig lang. D.spelzen an der Spitze breit trockenhäutig. Sonst wie vor. Art. — V. — Brachland, Weinberge; G., Wdt., W.

3*. Blspreite in der Knospenlage gerollt. D.spelze meist begrannt.

197!. **L. multiflórum** Lam., vielblütiger L. — Zerfällt in zwei Unterarten: Ssp. **L. italicum** A.Br. (Italienisches Raygras), ♀; 30—100 cm, horstbildend. Lb.bl. hellgrün, breit. Ähre sehr lang, nickend, Spindel zwischen den Ährchen rauh, diese 2- bis 20- (meist 9- bis 12-) blütig, H.spelze meist kürzer als die über ihr stehende D.spelze, diese durchschnittl. etwas kürzer (6 mm lang), meist begrannt, V.spelzen auf den Kielen gröber u. entfernter gewimpert (— V. — Viel gebaut, mancherorts in Fettmatten eingebürgert; häufig). Ssp. **L. Gaudíni** Parl., ☉; dies ist die überwinternd einjährige, südl. Form der vor. Unterart, die mit ihr in allen Merkmalen übereinstimmt. (V. — T.).

63. Agriopýrum Pal., Quecke.

♀. Ährchen in einfacher Ähre mit zäher Spindel u. Gipfelährchen, quergestellt, der Spindel die Seite zukehrend, 3- bis vielblütig, mit zwei gleichen H.spelzen. D.spelzen auf dem Rücken gerundet, am Gde. mit einem deutl., durch eine Furche abgegrenzten Querwulst, 5- bis 7 nervig. Das Ährchen zerfällt bei der Reife in die einzelnen Btn. u. löst sich an der Quersfurche ab. Fr. der V.spelze angewachsen.

1. D.spelzen lang begrannt, die Grannen so lang od. länger, selten wenig kürzer als die D.spelzen.

198!. **A. canínum** (L.) Pal., Hunds-Q. — 50—150 cm. Horstbildend, ohne Ausläufer. Ähre bis über 2 dm lang, schlank, etwas überhängend, oft violett überlaufen. Ährchen 3- bis 6 blütig. H.spelzen 3- bis 5 nervig, grannig (bis 3 mm lang) bespitzt. D.spelze $\pm$ 10 mm lang. — Laubwälder, Gebüsch, bis ins Gebirge; verbr.

1*. D.spelzen unbegrannt od. mit kurzer, die Länge der D.spelzen bei weitem nicht erreichender Granne.

2. Pflze. horstbildend, ohne Ausläufer. Untere H.spelze 3 nervig.

199!. **A. biflorum** (Brign.) R. u. S., zweiblütige Q. — 50—80 cm. Oberste Bl.scheide aufgeblasen, Spreite schmal. Stgl. schlank. Ährchen kurz, eifg., meist 2- bis 4-, (1- bis 5-)blütig. H.spelzen lanzettl., spitz. Granne etwa $\frac{1}{3}$ so lang wie die D.spelze. — VII. — Flussgeröll, steiniges Ödland, W. (Visp), Grenze von Gr. (Finstermünz).

2*. Pflze. ausläufertreibend. H.spelzen 5- u. mehrnervig.

3. Lb.bl. flach, breit, grün, Nerven im durchfallenden Licht als feine, weisse Linien erscheinend, die zwischen breiten, grünen Streifen liegen.

200!. **A. répens** (L.) Pal., kriechende Q. — 20—150 cm. Unterird. weit kriechend. Bl.scheiden jung stets behaart, später oft kahl. Bl.spreiten lebhaft grün od. blaugrün (bereift). Ähre meist kurz ($\pm$ 10 cm lang) u. dicht. Ährchen etwas abstehend, 10—15 cm lang, eifg. lanzettl., meist 4- bis 5 blütig. H.spelzen 6—11 mm lang, scharf zugespitzt, oft 3—4 mm lang begrannt, meist 5nervig; D.spelze 8—11 mm lang, zugespitzt od. begrannt. — VI. — Äcker, Hecken, Wegränder; häufig.

3*. Lb.bl. steif, trocken eingerollt, stark gerippt, weissgrün, das grüne Blattgewebe fast verschwindend.

201!. **A. intermedium** (Host) Pal., mittlere Q. — 30—60 cm. Unterird. kriechend. Lb.bl. meist kahl, mit schmalen, 2—3 mm breiter Spreite. Ähre lockerer, oft länger als bei vor. Art. Ährchen 1—2 cm lang. H.spelze kurz, quer od. schief gestutzt, kürzer als das halbe Ährchen, seltener zugespitzt u. dann länger. D.spelze 8—9 mm, stumpf, gestutzt, oft mit aufgesetzter Spitze. — VII. — Steiniges Ödland; selten; W., Wdt., T.

64. *Triticum* L., Weizen.

Ährchen 2 bis 5blütig, quergestellt, in Ähren, deren Spindel bei der Reife mit den Ährchen in einzelne Stücke zerfällt od. mit zäher Spindel, die nackten Fr. auswerfend. Gipfelährchen selten 0; unterste Ährchen gewöhnl. verkümmert, unfruchtbar. H.spelzen $\pm$ gestielt, stumpf, mit Zahn od. mit Granne. D.spelze auf dem Rücken gewölbt, ∞ nervig, gezähnt od. begrannt, ohne Ablösungsstelle. Fr.kn. auf dem Scheitel behaart, mit getrennten, ungestielten, federfgn. N. Fr. gefurcht, frei.

1. Ährenspindel bei der Reife zerbrechend, die Ähre in die einzelnen Ährchen zerfallend. Fr. in den Spelzen fest eingeschlossen.

2. Gipfelährchen verkümmert. Seitenzahn der H.spelzen spitz. V.spelzen bei der Reife bis zum Gde. zerreissend.

202. **T. monococcum** L., Einkorn. — ☉☉; 60—120 cm. Halme steif aufrecht. Ähre kurz, meist nicht über 6 cm lang, dicht, steif aufrecht, sehr leicht zerbrechl. Ährchen dachziegelartig sich deckend, $\pm$ 10 mm lang, jedes mit dem darunter liegenden Stück der Ährenspindel abfallend. H.spelze zweispitzig, scharf gekielt. Fruchtbare Spelzen mit bis 10 cm langer Granne. Fr. stark von der Seite flachgedrückt, glasisg. — VI. — Selten gebaut, meist als Sommerfrucht, in Bas., S., B., L., Aarg.; in Th. u. Z. wohl nicht mehr.

2*. Gipfelährchen entwickelt. Seitenzahn der H.spelzen stumpf. V.spelzen nicht zerreissend.

3. Ähre dicht, Ährchen mit dem unter ihm stehenden Stück der Spindel abfallend.

203!. **T. dicóceum** Schrk., Emmer. — ☉; 80—120 cm. Halm steif. Ähre gedrungen, dicht u. kurz, von der Seite zusammengedrückt; Ährchen innen flach, aussen gewölbt, 2- bis 3blütig. H.spelze scharf gekielt, an der Spitze mit scharfem Zahn. Fruchtbare Spelzen meist lang begrannt, Ährchen daher meist 2grannig. Fr. glasig, von der Seite zusammengedrückt, mit flacher od. vertiefttrinniger Vorderseite u. hoch gewölbttem Rücken. — VII. — Ausschiessl. als Sommerfrucht, wohl nur noch in S. u. Bas.L. gebaut, anderwärts nur versuchsweise.

3*. Ähre lockerer, Ährchen mit dem über ihm stehenden Stück der Spindel abfallend.

204!. **T. spélta** L., Spelz, Korn. — ☉, ☉; 120—170 cm. Ähre locker, längl., im Querschnitt fast quadrat., nicht zusammengedrückt. Ährchen länger als breit, 2- bis 3blütig, auf der Innenseite gewölbt; H.spelzen schwach gekielt, mit kurzem, stumpfem Mittelzahn. D.spelzen meist unbegrannt od. kurz begrannt, selten langgrannig. Fr. glasig od. mehlig, vorn flach, mässig zusammengedrückt. — VI. — Ganz überwiegend Winterfrucht, in der deutschen Schweiz viel gebaut.

1*. Ährenspindel zähe. Körner ausfallend.

205!. **T. vulgáre** Vill., Weizen. — ☉, ☉; 100—150 cm. Ähre zieml. dicht (stark wechselnd), vom Rücken her stark zusammengedrückt; Ährchen 2- bis 4blütig, so breit wie lang. H.spelzen mit kurzem, stumpfem od. scharfem Zahn. D.spelze begrannt, bespitzt od. wehrlos. Fr. kugelig, mehlig od. glasig, nicht zusammengedrückt, auf der Vorderseite beiderseits der Furche gewölbt. — VI. — Vorwiegend als Winterfr. gebaut, überall Hauptgetreideart (nur in B. u. L. überwiegt Spelz.).

65. Secále L., Roggen.

206. **S. cereále** L., gemeiner R. — ☉, ☉; 100—200 cm. Lb.bl. durch Wachsüberzug blau bereift. Ähre überhängend, 5—20 cm lang, vierkantig, mit zäher Spindel. Ährchen 2blütig, die beiden Btn. dicht übereinander (nebeneinander)stehend, an verlängertem Achsenfortsatz oft eine verkümmerte, dritte Bte. tragend. H.spelzen pfriemenfg., 1nervig. D.spelze bis zum Gde. scharf gekielt, mit 2—3 cm langer Granne. Fr. graugelb, aus den D.spelzen sich lösend. — V. — Viel gebaut als Winterfrucht, selten als Sommerfrucht (sonamentl. im Gebirge).

66. Hórdeum L., Gerste.

Ährchen in einfacher Ähre, zu 2—6 (meist zu 3) nebeneinander in jedem Ausschnitt der Ährenspindel sitzend, die beiden seith. oft gestielt, ♂ od. ♀, mit stielfgm. Fortsatz der Ährchenachse. H.spelzen fast gleichlang, schmal, oft borstenfg., zu der D.spelze gekreuzt stehend (zu beiden Seiten derselben gestellt). D.spelze aus der Spitze begrannt, 5nervig. Fr. meist den Spelzen angewachsen.

1. Ährenspindel zähe, bei der Reife die einzelnen Ährchen von ihr sich ablösend. Seitenährchen meist ungestielt. H.spelzen so lang od. kürzer als die D.spelzen. Getreidearten.

2. Seitenährchen verkümmert, unbegrannt, nur das mittlere fruchttragend, Ähre daher zweizeilig.

207!. **H. dístichon** L., zweizeilige G. — ☉; 60—100 cm. Ähre 7—15 cm lang, die langen Formen nickend, die kurzen aufrecht. Mittelährchen aufrecht anliegend, zweikielig, mit bis über 15 cm langer, anliegender Granne. Seitenährchen angedrückt, ♂ od. geschlechtslos, unbegrannt, stumpf, ihre H.spelzen lineal. pfrieml. — Ssp. **H. zeocríthon** L. Pfaueng., niedriger, Ähre gegen die Spitze verschmälert, kurz (4,5—6 cm), dicht, aufrecht, Mittelährchen abstehend, Grannen fächerfg. spreizend, oft abfallend. — VII. — Vielfach, ausschliessl. als Sommerfrucht, gebaut, die Unterart nur vereinzelt in Gr. u. W.

2*. Seitenährchen fruchtbar, Ähre daher mehrzeilig.

208!. **H. polýstichon** Hall., mehrzeilige G. — ☉, ☉; 60—100 cm. Ähre kürzer, nicht von der Seite zusammengedrückt, die Seitenährchen wie die mittleren begrannt. Zerfällt in zwei Ssp. 1. Ssp. **H. vulgáre** L., vierzeilige G., Ähren oft etwas nickend, locker, undeutl. 4 zeilig, zwei Zeilen stärker der Spindel angedrückt, (die Mittelährchen), zwei mehr abstehend, zickzackfg. verlaufend, gebildet durch je zwei aneinanderstossende u. ineinandergreifende Seitenährchenreihen. — V. — Hie u. da als Winterfrucht gebaut. 2. Ssp. **H. hexástichon** L., sechszeilige G., Ähre kurz, steif aufrecht, dicht, Ährchen alle abstehend, in 6 deutl., scharf gesonderten Reihen. — VII. — Selten in den Gebirgskantonen (W., Gr.) als Sommerfrucht.

1*. Ährenspindel zerbrechl., bei der Reife die Ährchendrillinge mit dem unter ihnen befindl. Stück der Spindel abfallend. Seitenährchen gestielt. H.spelzen länger als die D.spelzen.

3. H.spelzen wenigstens teilweise lang bewimpert.

209!. **H. murínun** L., Mäuse-G. — ☉; 15—40 cm. Stgl. gekniet aufsteigend. Oberste Scheide aufgeblasen, oft den Gd. der Ähre umfassend. Ähre ohne die abstehenden Grannen 5—9 cm lang, 6 mm dick. H.spelzen wechselnd bewimpert, lineal-pfrieml., mittlere bis 1 mm breit, mit langer Granne. D.spelze des Mittelährchens bis 1 cm lang, ihre Granne 2—3 cm. — VI. — Wegränder, Zäune, in der Nähe der Häuser, an vielbegangenen Orten, häufig.

3*. H.spelzen kurz borstig, rauh, durchaus nicht bewimpert.

210. **H. secalínun** Schreb., roggennähnl. G. — ♀; 30—70 cm. Horstbildend. Stgl. höher u. schlanker als bei vor. Art. Lb.bl. schmaler, oberste mit anliegender Scheide. Ähre weit aus ihr herausragend, kürzer (3—5 cm) u. dünner (4—5 mm) als bei vor. Art. H.spelzen alle auf eine bis 15 mm lange Borste reduziert, am Gde. nicht verbreitert. D.spelze des Mittelährchens 8 mm, ihre Granne 10 mm lang. — VI. — Wiesen, Westschweiz, G., Wdt., Fr., N.

67. **Élymus** L., Haargras.

211. **E. europáeus** L., europäisches H. — ♀; 60—120 cm. Horstbildend. Stgl. steif aufrecht. Lb.bl. mit rückwärts zottiger Scheide, Spreite bis 1 cm breit, Bl.häutchen fast 0. Ähre mit Gipfelährchen, 4—8 cm lang, $\pm$ 7 mm breit. H.spelze zu steifen, 2—2½ cm langen Borsten reduziert. Btn. in den H.spelzen auf deutl. Stln., mit Ährchenfortsatz über die erste Bte. hinaus, oft eine zweite ♂ Bte. tragend. D.spelze $\pm$ 10 mm lang, 2 mm breit, mit 2½ cm langer Granne. — VII. — Bergwälder; verbr.

10. Fam. Cyperáceae, Cypergras- od. Riedgrasgewächse (Sauergräser).

Grasartige, rasenbildende, ☉ od. grösstenteils 24, meist feuchte Standorte liebende Kräuter. Stgl. beblättert od. bl.los, meist 3 kantig, selten knotig gegliedert. Lb.bl. einfach, meist 3 zeilig. Bl.scheiden fast stets geschlossen; Spreite lineal. od. borstenfg., flach od. eingerollt, oft stark reduziert od. 0. Btn. zu ein- bis ∞ blütigen Ährchen vereint, die zu Ähren, Köpfchen od. Spirren (Rispen mit verkürzter, von den untern Seitenachsen übergipfelter Hauptachse) vereinigt sind. Die Ähren od. Köpfchen können wiederum zu traubigen, spirrigen, kopfigen od. ährigen Btn.stdn. zusammengestellt sein. Bei den Caricoideen (Cárex, Cobrésia) entspricht jede einzelne Bte. einem Ährchen, dessen Achse verkümmert bleibt od. meist gar nicht entwickelt ist od. das Ährchen besteht nur aus einer ♀ und einer ♂ Bte. (Élyna). Die Rhynchosporoideen (Rhynchospora, Schénus, Cládium) haben 2—3 blütige, von mehreren Hochbl. begleitete Scheinähren (Fächel). Ährchen od. Einzelbtn. in der Achsel von meist trockenhäutigen Tragbl., die Ähren od. Gesamtbtn.stde. mit meist lb.bl.fgn. H.bl. Btn. ♂ od. 1geschlechtig, 1häusig, seltener 2häusig, mit od. ohne Vorbl. Per. schuppen- od. (bei unsern Arten) borstenfg. od. 0. Stb.bl. meist 3. Fr.kn. 1 fächerig, mit 1 S.anl; 1 Gr., 2—3 N. Fr. eine 1samige, linsenfge., 3 kantige od. kugelige Schliessfr., frei od. von dem mit den Rändern verwachsenen V.bl. (Fr.schlauch) umschlossen.

Fig. 12. Btn.std. von *Carex caryophyllea*. Fig. 13. *Heleocharis palustris*; a Tragbl., b Per.borsten, c Stb.bl., d Fr.kn., e Gr. Fig. 14. Längsschnitt durch die Fr. von *Carex vulpina*; a Fr.schlauch, b Schnabel, c Fr.schale, d Nährgewebe e Keimling.

1. Btn. vorherrschend ♀.
2. Tragbl. (bezw. Hochbl.) u. Btn. ± 2 zeilig angeordnet.
3. Ährchen vielblütig, alle Tragbl. mit Btn. in ihren Achseln; Btn.std. kopfig od. spirrig.

- 3*. Scheinähren 2—3 blütig, mit mehreren leeren Tragbl. am Gde.;
Btn.std. kopfig. 78. *Schönus*.
- 2*. Tragbl. spiralig angeordnet.
4. Btn. in meist vielblütigen Ährchen od. Ähren, deren untere Tragbl.
(auch wenn sie keine Btn. tragen) ebenso gross od. grösser sind
als die obern.
5. Btn.std. endstdg.
6. Per.borsten ∞ , nach dem Verblühen zu seidig wolligen, die
Tragbl. überragenden Fäden auswachsend. 69. *Eriophorum*.
- 6*. Per.borsten 0 od. nur bis 6, selten (*Trichophorum* z. T.) zu
langen, seidigen Fäden auswachsend.
7. Ährchen in einem 2 zeiligen, ährigen Btn.std. 74. *Blýsmus*.
- 7*. Ährchen in einer Spirre od. eine einzelne endstdge. Ähre.
8. Ährchen eine Spirre bildend.
9. Gr. am Gde. kappenfg. verdickt, die Spitze des Fr.kn.
bedeckend. Per.borsten oft 0. 70. *Fimbristylis*.
- 9*. Gr. am Gde. nicht verdickt, Per.borsten vorhanden.
72. *Scirpus*.
- 8*. Eine einzelne, endstdge. Ähre.
10. Oberste Scheide mit kurzer Spreite. 71. *Trichophorum*.
- 10*. Oberste Scheide ohne od. mit ganz verkümmerter
Spreite. 76. *Heleócharis*.
- 5*. Btn.std. scheinbar seitenstdg., indem das untere H.bl. die
scheinbare Fortsetzung des Stgls. bildet.
11. Ährchen zu einem od. mehreren ausgesprochen kugeligen
Köpfchen vereinigt. Per.borsten meist 0. 75. *Holoschönus*.
- 11*. Ährchen zu einem od. mehreren lappigen Köpfchen vereinigt.
12. Ährchen über 5 mm lang. Per.borsten meist vorhanden (0
bei *Sch. americanus* (meist) u. *supinus*). Meist 2. 75. *Schoenopléctus*.
- 12*. Ährchen nicht über 3 mm lang. Per.borsten 0. $\odot$.
77. *Isólepis*.
- 4*. Btn. in 2—3 blütigen Scheinährchen, die am Gde. eine Anzahl
leerer H.bl. tragen, die kleiner sind als die btn.tragenden Tragbl.
13. Per.borsten 0. Gr. am Gde. nicht abgesetzt verdickt. Lb.bl.
10—15 mm breit. 79. *Cládium*.
- 13*. Per.borsten vorhanden. Gr. am Gde. abgesetzt verdickt. Lb.bl.
borstenfg. schmal. 80. *Rhynchóspora*.
- 1*. Btn. 1geschlechtig, 1-, seltener 2häusig. Per. 0.
14. Fr. von einem zu einem Schlauche verwachsenen V.bl. ein-
geschlossen. 83. *Cárex*.
- 14*. Fr. frei.
15. Ährchen aus einer σ u. einer ρ Bte. bestehend. Tragbl. der ρ
Bte. am Gde. verwachsen, beide Btn. einschliessend, ein endstdgs.
Ährchen bildend. 81. *Élyna*.
- 15*. Ährchen 1 blütig, zu mehreren in unten ρ , oben σ Ähren ver-
einigt, die einen dicht gedrängten, endstdgn. Btn.std. bilden.
82. *Cobrésia*.

68. *Cypérus* L., *Cypergras*.

Oberste Stgl.bl. fast wirtelig, den kopfigen od. doldig-spirrigen
Btn.std. umgebend. Ährchen vielblütig, verlängert, flachgedrückt,
seine Achse oft geflügelt. Tragbl. gekielt, 2zeilig, abfallend. Btn. σ ,
oberste oft σ . Per. 0. Stb.bl. 2 od. 3. Fr. 3kantig od. flachgedrückt,
mit Gr. u. 2 od. 3 N.

1. Pfl. $\odot$, 3—25 cm hoch, ohne unterird. Ausläufer.

2. N. 2. Ährchen strohgelb.

212. *C. flavescens* L., gelbl. C — $\odot$; 3—25 cm. W. gelb-
braun. Stgl. schlank, stumpf 3kantig. Btn std. meist einfach, kopfig,

mit 3 langen, 1—1½ mm breiten H.bl. Ährchen lanzettl., 7—12 mm lang u. 2—2½ mm breit. Tragbl. gelb, mit grünem Mittelnerv, 2—2½ mm lang. Fr. flachgedrückt, undeutl. 3kantig, dunkelbraun, 1¼ mm lang. — VII—VIII. — Gesellig auf nacktem, feuchtem Boden, in Flachmooren u. Sumpfwiesen; zerstreut.

2*. N. 3. Ährchen dunkelrot bis schwarzbraun, seltener grün.

213!. C. *fuscus* L., schwarzrotes C. — ☉; 5—35 cm. W. schwarzrot. Stgl. scharf 3kantig, kräftig. Btn.std. meist mit gestielten, seidl. Köpfchen u. 3 u. mehr langen, 2—4 mm breiten H.bl. Ährchen kleiner, stumpf, 5—10 mm lang u. 1½ mm breit. Tragbl. schwarzrot, mit breitem, grünem Mittelnerv, 1¼ mm lang. Stb.bl. meist 2. Fr. scharf 3kantig, ¾ mm lang, weissgelb. — VIII. — Kahler Schlamm Boden, Grabenaushub u. dergl.; zerstreut.

1*. Pfl. 2, 30—100 cm hoch, unterird. kriechend.

3. N. 2.

214. C. *serotinus* Rottb., spätes C. — 2; 30—80 cm. Stgl. kürzer als die Lb.bl. Btn.std. gross, bis fast 2 dm lang, mit ∞, abstehenden, gestielten, seidl. Köpfchen. Ährchen schmal lineal., bis fast 3 cm lang. Tragbl. dunkelrotbraun, mit hellerem Mittelstreifen. Stb.bl. 3. Fr. bis 2 mm lang, eigf., flachgedrückt, braun. — VIII. — Sümpfe, Gräben; sehr selten; südl. T.

3*. N. 3.

215. C. *longus* L., langes C. — 2; 50—100 cm. Lb.bl. meist kürzer als der Stgl. Btn.std. bis 3 dm lang, mit ∞, aufrechten, gestielten, seidl. Köpfchen. Ährchen schmal lineal., bis über 2 cm lang. Tragbl. rotbraun, mit grünem Mittelstreifen. Stb.bl. 3. Fr. etwa 1 mm lang, scharf 3kantig, rotbraun. — VII. — Sumpfwiesen, Seeufer, oft im Röhricht; Südschweiz u. Seen im Gebiete der Föhnzone; G., W., Wdt., T., B., Unterw., L.; bei Zofingen eingebürgert.

69. Eriophorum L., Wollgras.

2. Stgl. beblättert. Lb.bl. überwintern, oft zur Bte.zeit fast od. ganz abgestorben. Btn.std. eine endstgde. Ähre od. eine aus Ährchen gebildete, spirrige Dolde. Ährchen vielblütig. Tragbl. häutig, silbergrau, spiralig angeordnet, unterste ohne Btn. Btn. ♂ (selten alle ♂). Per. borsten ∞, nach der Bte. zu langen, schmalbandfgn. Fäden auswachsend, mit der Fr. abfallend, einen dichten Schopf bildend. Stb.bl. 3. N. 3. Fr. zusammengedrückt 3kantig.

1. Eine einzelne, endstgde., aufrechte Ähre.

2. Pfl. ohne Ausläufer. Oberste Scheide aufgeblasen, mit verkümmelter Spreite.

216. E. *vaginatum* L., scheidiges W. — 30—70 cm. Triebe umscheidet. Stgl. glatt, oberwärts 3kantig, schlank. Gd.stgde. Lb.bl. borstenfg., an den Kanten schwach rauh. Ähre oval od. längl., zur Bte.zeit 2 cm lang. Tragbl. einnervig, schmal, lang zugespitzt. Fr. verkehrt eigf., stachelspitzig, gelbbraun, 2—3 mm lang, 1½ mm breit. — III—IV. — Hochmoore bis in die Alp.; verbr.

2*. Pfl. mit Ausläufern. Oberste Scheide mit kurzer, breiter Spreite, nicht deutl. aufgeblasen.

217. E. *Scheuchzeri* Hoppe, Scheuchzers W. — 10—35 cm. Triebe durchbrechend, kurz-kriechend. Stgl. stl.rund. Lb.bl. glatt,

binsenfg., dicker als bei vor. Art, oft hohlkehlig offen. Ähre kugelig, zur Bte.zeit $\frac{1}{2}$ cm, später bis 3 cm lang. Unterstes Tragbl. zur Bte.zeit stark vergrößert. Fr. wie bei vor. Art. — VI. — Im Schlamm kleiner Tümpel, an Seeufern u. Wasserläufen in den Alp.; verbr.

1*. Btn.std. aus mehreren überhängenden Ährchen gebildet.

3. Oberste Bl.scheide dem Stgl. eng anliegend. Pfl. ohne Ausläufer.

218. **E. latifólium** Hoppe, breitbl. W. — 20—60 cm. Triebe durchbrechend, aber nicht kriechend. Lb.bl. flach, 3—8 mm breit. Stgl. undeutl. dreikantig, glatt. Btn.std. mit 2—12 Ährchen. Ährchenstle. lang, von vorwärts gerichteten Kurzhaaren rau, hie u. da verzweigt, seitl. Ährchen tragend. Tragbl. einnervig, lang zugespitzt, die beiden ersten transversal (quer zur Verzweigungsebene des Btn.stds.) gestellt. Per.borsten an der Spitze papillös. Fr. rotbraun, stachelspitzig, 3 mm lang, $1\frac{1}{4}$ mm breit. — IV—V. — Nasse Riedwiesen u. Flachmoore; häufig.

3*. Oberste Bl.scheide meist blasig aufgetrieben. Pfl. lange Ausläufer treibend.

4. Stgl. stl.rund. Ährchenstiele glatt.

219!. **E. polystáchyon** L., vielähriges W. — 20—60 cm. Lb.bl. rinnig, 3—6 mm breit, in eine lange, dreikantige Spitze verschmälert. Ährchen zu 3—7, Stle. unverzweigt. Tragbl. eilanzettl., einnervig, die beiden ersten median (in die Verzweigungsebene des Btn.stds.) gestellt. Per. borsten glatt. Fr. schwarzbraun, 3 mm lang, 1 mm breit. — III—IV. — Hoch- u. Flachmoore; verbr.

4*. Stgl. dreikantig. Ährchenstiele mit vorwärts gerichteten Kurzhaaren.

220. **E. grácile** Koch, schlankes W. — 10—50 cm. Lb.bl. schmal, hohlkehlig offen, 1—2 mm breit. Ährchen zu 3—5. Tragbl. eifg., oft mehrnervig. Fr. gelbbraun, 2 mm lang, $\frac{1}{2}$ mm breit. — V. — Flachmoore; zerstreut.

70. Fimbrístylis Vahl, Fransenbinse.

221. **F. ánnua** (All.) R. u. S., jährige F. — ☉; 10—20 cm. Lb.bl. schmal, flach, 1—2 mm breit. Stgl. stumpf 3kantig, an der Spitze eine Spirre mit einem gd.stdgn., ungestltn. Ährchen tragend, an dem 3—6 Äste entspringen, die meist nur ein endstdgs. Ährchen tragen (nur an den stärksten Ästen noch 1 bis 2 seitl., gestielte). Spirre daher mit höchstens 10 Ährchen, diese 4—7 mm lang, eifg. zugespitzt, 12- bis 15 blütig. Tragbl. dunkelbraun, mit hellerem, in eine grüne, kurze Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv. 2 Stb.bl. Gr. mit verdicktem Gd., kappenfg. dem Fr.kn. aufsitzend, 2narbig. Fr. 1 mm lang, mit 7—9 Längsrippen, querrunzelig. — VII. — T. (Locarno: Maggiadelta u. alle Fraccie; Cugnasco).

71. Trichóphorum Pers., Haargras.

2. Stgl. am Gde. mit Bl.scheiden, von denen nur die oberste eine kleine Spreite trägt. Ährchen einzeln, endstdg. Per.borsten 0 od. als 6 die Tragbl. überragende od. kürzere Haare vorhanden. Die die Atemhöhle begrenzenden Zellwände stark verdickt (Querschnitt!).

1. Per.borsten vorhanden.

2. Per.borsten 6, die Tragbl. überragend.

222. **T. alpínium** (L.) Pers., Alpen-H. — 10—30 cm. Gd.achse kurz kriechende, spärl. sich verzweigende Scheinachse zieml. dichte

Horste bildend. Stgl. steif aufrecht, 3 kantig, rauh. Ährchen 5—7 mm lang, 8- bis 12blütig. Tragbl. stumpf, gelbbraun, mit grünem Mittelnerv. Per.borsten bis 2 cm lang, schneeweiss, geschlängelt. Fr. längl., zusammengedrückt 3 kantig, 1 mm lang, $\frac{2}{3}$ mm breit. — IV—V. — Kurzrasige Flachmoore des Tieflandes u. der Voralp.; verbr.

2*. Per.borsten 6, etwas länger als die Fr., kürzer als die Tragbl.

223!. **T. caespitosum** (L.) Hartm., rasiges H. — 5—35 cm. Dichtrasig. Gd.stdge. Scheiden lederbraun, glänzend, ohne Spreiten. Stgl. stl.rund, glatt. Ährchen klein, wenigblütig, 3—5 mm lang. Unterstes Tragbl. das Ährchen umfassend, so lang wie dieses, mit breiter, stumpfer, grüner Spitze. Fr. längl., 3 kantig, gelbbraun, matt, 2 mm lang, 0,8 mm breit. — V. — Flach- u. Hochmoore; in der Ebene selten, häufiger in den Voralp. u. Alp.; oft bestandbildend.

1*. Per.borsten 0.

224. **T. átrichum** Palla, borstenloses H. — 5—12 cm. Ausläufer treibend. Gd.stdge. Scheiden schwarzbraun, matt. Stgl. glatt, schlanker, öfter gebogen. Ährchen kleiner, 2—5 mm lang. Fr. 3 kantig, schwarzbraun, glänzend, 1,5 mm lang, 1 mm breit. — VII. — Kiesbänke der Alp.bäche, steinige Weiden, Hochalp.; selten; W. (Nicolai- u. Saastal, Simplon, Furka), Gr. (Engadin, Avers).

72. *Scirpus* L., Binse.

4. Btn.std. endstdg., meist sehr reich verzweigt, mit mehreren lb.bl.ähnl. H.bl. Lb.bl. mit flacher, wohl entwickelter Spreite. Stgl. hohl (mit einem, selten 3, grossen mittelstdgn. Luftgängen u. je einem kleinen zwischen den unter der Oberhaut liegenden Bastbündeln). Btn. mit von rückwärts gerichteten Kurzhaaren rauhen Per.borsten u. 3 N.

1. Ährchen 10—20 mm lang. Btn.std. gedrunken.

225. **S. marítimus** L., Meeresstrand-B. — 30—100 cm. Kurze, an der Spitze knollig verdickte Ausläufer treibend. Stgl. scharf 3 kantig, rauh. Lb.bl. mit schmaler, $\pm$ 4 mm breiter Spreite. Btn.std. viel kürzer als seine H.bl., einfach kopffg. od. eine einfache Spirre, deren Äste wieder Köpfchen von 2—5 Ährchen tragen. Tragbl. eifg., ausgerandet, mit spitzen, seidl. Lapp., in der Ausrandung begrannt. Per.borsten 1—6, über doppelt so lang als die schwarzbraun glänzende, plankonvexe Fr. — VI. — An Gräben, See- u. Flussufern; selten. W., Wdt., B., J., L.*, App.*; da u. dort advent.

1*. Ährchen 3—4 mm lang. Btn.std. locker, sehr ährchenreich.

226. **S. silváticus** L., Wald-B. — 30—100 cm. Unterird. kriechend. Stgl. stumpf 3 kantig, glatt. Lb.bl. mit flacher, 8—12 mm breiter Spreite. Btn.std. mit 16—20 cm langen Ästen, meist bedeutend länger als seine H.bl. Ährchen in Köpfchen od. einzeln am Ende der Spirrenäste. Tragbl. eifg. zugespitzt, unbegrannt, nicht ausgerandet. Per.borsten 6, so lang wie die gelbl. weisse, rundl. Fr. — VI. — Gräben, berieselte Streuwiesen; überall.

73. *Holoschœnus* Link, Hauptbinse.

227. **H. vulgáris** Link, gemeine H. — 4; 50—100 cm. Dichte Horste bildend. Obere Lb.bl. mit schmalrinniger, rauher Spreite. Unterstes Spirren-H.bl. aufrecht, stgl.ähnl., Btn.std. daher scheinbar

seitenstdg. Ährchen dichtgedrängt in kugeligen Köpfchen, die bald einzeln dicht am Stgl. stehen, bald von 1—2 (selten mehr) seidl., gestielten begleitet sind. Tragbl. schwarzrot, gestutzt, gewimpert u. stachelspitzig. Per.borsten meist 0. Stb.bl. 3. N. 3. Fr. 3kantig, 1 mm lang. — VII. — Ufer; sehr selten; Genfersee; Chiasso.

74. *Blýsmus* Panz., Quellried.

228. *B. compréssus* Panz., zusammengedrücktes Q. — ♀; 10—35 cm. Unterird. kriechend. Lb.bl. mit flacher, gekielter, vom Gde. an allmähl. zugespitzter Spreite. Ährchen 5—15, eine zweizeilige Ähre bildend. Unterstes Ährchen oft mit lb.bl.artigem, die Ähre überragendem H.bl. Tragbl. längl. lanzettl., rotbraun, mit grünem Kiel. Stb.bl. 3. N. 2. Per.borsten 3—6, rau, doppelt so lang wie die verkehrteifge., $\pm$ 2 mm lange, flachgedrückte Fr. — VI. — Nasse Feldwege, Seeufer, Wasserläufe; verbr.

75. *Schoenopléctus* Rehb., Flechtbinse.

Stgl. im Querschnitt mit ∞ , annähernd gleichgrossen Luftgängen, das trennende Gewebe mit Gefässbündeln an den Verbindungsstellen. Gd.stdg. Scheiden meist ohne, seltener mit verlängerter Spreite. Unterstes H.bl. stengelähn., die scheinbare Fortsetzung des Stgls. bildend, Btn.std. daher scheinbar seidl., ungestielt, kopfig od. mit kurzen Seitenästen. Btn. mit 6, selten fehlenden Per.borsten, die mit rückwärts gerichteten Kurzhaaren besetzt sind. 3 Stb.bl. N. 2 od. 3.

1. Pfl. ☉, klein, meist nicht über 20 cm hoch.

229. *Sch. supínus* (L.) Palla, niedrige F. — ☉; 5—20 cm. Scheiden mit oft langer, borstenfgr. Spreite. Ährchen 5—10 mm lang, einzeln od. zu 4—10 in einem Köpfchen, das H.bl. so lang od. länger als der Stgl., der Btn.std. daher [anscheinend in od. unter der Mitte des Stgls. entspringend. Tragbl. rundl. eifg., buckelig gewölbt, zugespitzt, bräunl. Per.borsten meist 0. Fr. 3kantig, gestutzt, querrunzelig, 1 mm lang. — VI. — Schlammige Ufer; sehr selten; Langen-(Maggiadelta), Luganer-(Forrazza) u. Genfersee, Insel Reichenau.

1*. Pfl. ♀, gross, 30—100 cm hoch.

2. Stgl. wenigstens oberwärts 3kantig.

3. Pfl. ohne Ausläufer. Tragbl. ganzrandig, breiteifg., stachelspitzig, fein gefurcht.

230. *Sch. mucronátus* (L.) Palla, stachelspitzige F. — ♀; 40—90 cm. Dichte Horste bildend. Scheiden ganz ohne Spreite. Stgl. 3kantig, mit vertieften Seiten. Ährchen zu 4—10 (selten bis 40) dicht kopfig, durchaus ungestielt, $\pm$ 1 cm lang. H.bl. des Btn.stds. erst aufrecht, dann schief od. wagrecht abstehend. Stb.bl. 3. N. 3. Per.borsten 6, so lang wie die zusammengedrückt 3kantige, fein querrunzelige, $1\frac{1}{2}$ —2 mm lange, schwarzbraune Fr. — VII. — Sümpfe selten; Wdt., T., S., Zg., Z., Th., St.G.

3*. Pfl. Ausläufer treibend. Tragbl. an der Spitze ausgerandet, in der Ausrandung begrannt.

4. Btn.std. meist mit seidl., gestielten Ährchenköpfchen. Scheiden ohne od. mit kurzer (bis 6 mm langer) Spreite.

231. *Sch. triquetrus* (L.) Palla, dreikantige F. — ♀; 50—100 cm. Stgl. 3kantig, mit flachen Seiten, meist kräftig. Ährchen in einzelem, seitenstdgm. Köpfchen od. meist mit verlängerten (bis 4 cm langen) seidl. Ästen. H.bl. bis doppelt so lang wie die Spirre,

selten länger. Tragbl. mit stumpfen Seitenlapp., rotbraun, mit grünem Mittelnerv u. Granne. N. 2. Per.borsten vorhanden, so lang od. etwas kürzer als die glänzend rotbraune, plattgedrückte, glatte, $2\frac{1}{2}$ mm lange Fr. — VI. — In schlammigen Tümpeln, an Seen u. Flüssen; selten; Rhein- (von Untervatz abwärts) u. Rhonegebiet (von Martigny abwärts), B.

4*. Ährchen alle durchaus ungestielt, in einem Köpfchen. Scheiden mit bis über 2 dm langer Spreite.

232!. **Sch. americanus** (Pers.) Volkart, amerikanische F. — 2; 30—60 cm. Stgl. dünn. H.bl. des kopfigen Btn.stdes. bis 15 cm lang. Tragbl. mit spitzen, seidl. Lapp. Per.borsten oft 0, viel kürzer als die Fr. — VII. — Selten; wie vor. Art (wohl Form derselben); Neuenburger- u. Bielersee, St.G.: Diepoldsau.

2*. Stgl. stl.rund od. nach oben stumpf 3kantig.

5. Stgl. oberwärts deutl. stumpf 3kantig.

233!. $\times$ **Sch. carinatus** (Sm.) Palla, gekielte F. — 2; 100—200 cm. Stgl. lebhaft grün, zuletzt etwas überhängend. Obere Scheiden oft mit bis 10 cm langer Spreite. Stb.bl. kahl. N. 2—3. Per.borsten vorhanden. Fr. meist fehlschlagend. — VII. — Flussufer, mit den Eltern. (*Sch. triquetrus* $\times$ *lacustris*). (Aarau, Rheineck, Bouveret.)

5*. Stgl. in der ganzen Länge durchaus stl.rund.

6. Tragbl. glatt; N. meist 3.

234. **Sch. lacustris** (L.) Palla, See-F. — 2; 80—300 cm. Unterird. kriechend u. oft Büschel untergetauchter Lb.bl. bildend. Stgl. grasgrün, bis $1\frac{1}{2}$ cm dick, seine obersten Scheiden oft mit kurzer Spreite. Ährchen meist unter 1 cm lang, in Spirren, kopfig, am Ende von bis 7 cm langen (meist kürzeren) Ästen. Tragbl. rundl. eifg., ausgerandet, mit kurzen, abgerundeten, seidl. Lapp., im Ausschn. kurz begrannt. Stb.b. an der Spitze bärtig. Per.borsten vorhanden. Fr. undeutl. 3kantig, graubraun, $2\frac{1}{2}$ mm lang. — VI. — Gesellig an Seen, in Sümpfen u. Teichen, im Wasser; häufig.

6*. Tragbl. namentl. am Mittelnerv mit kleinen, dunkeln Wärzchen dicht besetzt, rauh. N. 2.

235. **Sch. Tabernaemontani** (Gmel.) Palla, Tabernaemontanus F. — 2; 50—150 cm. Unterird. kriechend. Stgl. graugrün, niedriger, dünner als bei vor. Art. Spirre kleiner. Stb.b. meist kahl. Fr. bikonvex, 2 mm lang. — Wie vor. Art; verbr., seltener als vor. Art.

76. Heleócharis R. Br., Teichbinse.

Stgl. mit ganz spreitenlosen Scheiden, im Querschnitt mit ∞ , annähernd gleich grossen Luftgängen, aber ohne Gefässbündel an den Verbindungsstellen des trennenden Gewebes. Btn. σ , in endstgr., einzelner Ähre. H.bl. tragbl.ähnl., häutig, kleine Per.borsten vorhanden. Stb.bl. 2 od. 3. N. 2 od. 3. Gr. am Gde. meist knollig verdickt.

1. Gr. am Gd. knollig verdickt. H.bl. nicht viel grösser als die Tragbl.

2. Stgl. stl.rund. N. meist 2.

3. Pfl. 2, unterird. kriechend. Ähre längl., zugespitzt.

236. **H. palustris** (L.) R. Br., Sumpf-T. — 2; 10—100 cm. Stgl. meist steif aufrecht, 1—4 mm dick, meist mattgrün. Untere Scheiden gelbbraun od. dunkelrot glänzend. Ährchen ∞ blütig, 0,5—2,0 cm lang. Tragbl. nicht abfallend, locker stehend, lang, eifg., die

obern etwas zugespitzt, braun, weisshäutig umrandet, mit grünem Mittelnerv. Per.borsten mitunter nur 3—4, meist etwas länger als die hellbraune, mit dem Gr.gd. etwa 2 mm lange Fr. H.bl. die Ähre halb umfassend od. Ssp. *H. uniglumis* (L.) Schult., die Ähre ganz umfassend, Stgl. öfter glänzend. — V. — Im Schlamm der Teiche, Gräben u. Seeufer, seltener in Riedwiesen, meist gesellig; verbr.

3*. Pfl. ☉, ohne Ausläufer. Ähre kugelig bis eifg., stumpf, ∞blütig.

4. Per.borsten erhebl. länger als die Fr., diese gelbbraun glänzend, verkehrteifg., 1 mm lang.

237!. *H. ovata* (Roth) R. Br., eifge. T. — ☉; 5—30 cm. Stgl. dünn, $\pm$ 1 mm dick, leicht knickend, trocken feingestreift. Scheiden hellbraun od. dunkelrot. Ähre kugelig eifg., 2—7 mm lang. Tragbl. bei der Fr.reife abfallend, dicht gedrängt, breit oval, alle ganz stumpf. — VI. — Schlamm abgelassener Teiche, an Seeufern usw., sehr selten u. meist vorübergehend; T. (Cugnaseo), B. (Pruntrut), G.

4*. Per.borsten etwas kürzer als die Fr., diese kugelig, kleiner, schwarzbraun glänzend

238. *H. atropurpurea* (Retz.) Kunth, schwarzrote T. — ☉; 3—6 cm. Stgl. kleiner, feiner u. zarter, fadenfg., trocken deutl. gestreift. Scheiden dunkelschwarzrot. Ähre fast kugelig, nicht über 4 mm lang. Tragbl. schwarzbraun. — VIII. — In feuchtem Sand am Genfersee (bei Les Pierrettes zwischen St. Sulpice u. Ouchy u. bei Villeneuve).

2*. Stgl. 4kantig. N. 3.

239. *H. aciculáris* (L.) R. Br., nadelfge. T. — ♀; 2—10 cm (sehr selten höher). Unterird. kriechend. Stgl. meist nicht $\frac{1}{2}$ mm dick. Ähre längl. eifg., spitz, 4- bis 11 blütig. Stb.bl. 3. Per.borsten 2—4, hinfällig. Fr. 1 mm lang, fein längsrippig. — VI. — Seeufer, auf oft unter Wasser stehendem Sand; verbr., vielfach übersehen.

1*. Gr. am Gde. nicht verdickt. H.bl. (u. unterstes Tragbl.) mehr als halb so lang als die Ähre; diese wenigblütig.

5. Ährchen 4—8 mm lang. Per.borsten so lang als die Fr. od. etwas kürzer.

240. *H. pauciflora* (Lightf.) Link, wenigblütige T. — ♀; 5—25 cm. Unterird., dünne Ausläufer treibend. Stgl. zart, meist unter 1 mm dick, oft alle nach der gleichen Seite bogig gekrümmt. Scheiden schwarzrot. Ährchen 3- bis 7 blütig. H.bl. u. unterstes Tragbl. $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ so lang als das ganze Ährchen, dieses ganz umfassend. Per.borsten 6. N. 3. Fr. 2 mm lang, grauweiss. — In Riedwiesen meist im hohen Grase verborgen, an Quellläufen bis in die Alp.; verbr.

5*. Ährchen $\pm$ 2 mm lang. Per.borsten länger als die Fr.

241. *H. párvula* (R. u. S.) Hook., kleine T. — ♀; 2—8 cm. Haarfeine Ausläufer treibend, die am Ende knollige, gekrümmte, weissgelbe Knospen tragen. Stgl. sehr dünn, borstenfg.; Scheiden bräunl. Ährchen 3- bis 5 blütig. H.bl. $\frac{3}{4}$ so lang od. länger als das Ährchen, dieses ganz einhüllend. Fr. sehr klein, 1 mm lang, scharf dreikantig, gelbl. weiss. — V. — Überschwemmte, sandige Orte (Salzpflanze!), sehr selten; B. (Urtenen), S. (Kriegstetten).

77. *Isólepis* R. Br., Moorbinse.

242. **I. setácea** (L.) R.Br., borstenfge. M. — ☉; 10—30 cm. Stgl. dünn, stl.rund, gestreift. Scheiden rot, die obern mit deutl. Spreite. Ährchen eifg., 2—3 mm lang, einzeln od. zu 2—10 dichtgedrängt in einem Köpfchen, scheinbar seitenstdg.; das die Verlängerung des Stgls. bildende H.bl. meist vielmal kürzer als dieser. Tragbl. längsfurchig, längl. eifg., rot, mit grünem Mittelnerv. Stb.bl. 2. Per.borsten 0. N. 3. Fr. 1 mm lang, graubraun, deutl. längsrippig. — VI. — Feuchter Sandboden; zieml. selten.

78. *Schónenus* L., Kopfbinsse.

24. Stgl. stl.rund, Scheiden mit kürzerer od. längerer Spreite. Btn.std. endstdg., aus dicht kopfig gedrängten, wenigblütigen, kurz gestielten Scheinährchen (Fächeln) bestehend. H.bl. des untersten Scheinährchens den Btn.std. ganz umfassend, mit spreitenähnl. Spitze. Tragbl. 2zeilig, gekielt. Per.borsten 1—6. Stb.bl. 3. Gr. am Gde. verdickt, ganz od. bis auf die Verdickung abfallend. Fr. kugelig eifg., porzellanartig weiss.

1. Spreite der gd.stdgn. Scheiden die Mitte des Stgls. erreichend od. etwas überragend. Scheinährchen zu 5—10.

243. **Sch. nígricans** L., schwärzl. K. — 15—50 cm. Dichte Horste bildend. Gd.stdge. Scheiden schwarzrot, glänzend. Spreiten hohlrinnig, $\frac{3}{4}$ mm dick, rauh. H.bl. des Btn.stds. mit lb.bl.artiger Spreite, 2—5 mal so lang als das Köpfchen. Tragbl. schwarzbraun, gekielt, am Kiele rauh. Per.borsten 3—5, kürzer als die $1\frac{1}{2}$ mm lange Fr. — V. — Flachmoore; verbr.

1*. Spreite der gd.stdgn. Scheiden höchstens $\frac{1}{3}$ so lang als der Stgl. Scheinährchen zu 2—3.

244. **Sch. ferrugíneus** L., rostrote K. — 10—40 cm. Wie vor. Art, aber niedriger. H.bl. des Bt.stds mit kurzer Spreite, wenig länger als das Köpfchen. Tragbl. mit glattem Kiel. Per.borsten 6, länger als die Fr. — V. — Flachmoore; gesellig; verbr.

79. *Cládium* P. Br., Schneide.

245. **C. maríseus** (L.) R.Br., Binsen-Sch. — 24; 80—200 cm. Unterird. kriechend. Umscheideter Stgl. am Gde. 1—4 cm dick; stl.rund od. stumpf 3kantig. Scheiden gelbbraun, matt, sehr derb. Spreite flach, graugrün, am Rande u. am Rückenkiel stark rauh, allmährl. in eine lange, dreikantige Spitze verschmälert. Je 3—10, 3—4 mm lange Scheinährchen in einem Köpfchen, diese eine endstdge. u. ∞ seitenstdge., lang gestielte, köpfchenartige Spirren bildend. Gipfelbte. ♂, die darunterstehende ♀. Stb.bl. 2, selten 3. Per.borsten 0. N. 3 od. 2. Fr. 3 mm lang, eifg., kurz zugespitzt, glänzend braun. — VI. — Gesellig an Seeufern u. in Mooren; zerstreut.

80. *Rhynchóspora* Vahl, Schnabelbinse.

24. Scheinährchen wenigblütig, zu einem endstdgn. u. 1—2 seitenstdgn., in der Achsel der obersten Lb.bl. auf langen Stielen stehenden, kopffartig gedrängten Spirren vereinigt. H.bl. spiralig, die 3—4 untern, kleinern ohne, die 2—3 obersten mit Btn. Per.borsten 5—13, rauh. Stb.bl. 3 od. 2. Gr. mit verdicktem Gde., dieser auf der Fr. sitzen bleibend. N. 2.

1. Pfl. ohne unterird. Ausläufer. Tragbl. schneeweiss, später rötli.

246. **R. álba** (L.) Vahl, weisse Sch. — 15—40 cm. Lockere Horste bildend. Stgl. stl.rund od. stumpf 3 kantig, beblättert. Spreite fein borstenfg. ($\frac{1}{3}$ mm dick), am Rande rauh. Spirre fächerfg. H.bl. der endstdgn. Spirre so lang od. etwas kürzer als diese. Per.borsten 9—13, mit rückwärts gerichteten Kurzhaaren, kürzer od. so lang als die längl. eifge., $1\frac{1}{2}$ —2 mm lange Fr. — VII. — Gesellig in Flachmooren u. auf schwingenden Böden; verbr.

1*. Pfl. mit unterird. Ausläufern. Tragbl. rotbraun.

247. **R. fúscá** (L.) R. u. S., rotbraune Sch. — 10—30 cm. Wie vor. Art, obere Spirre mehr in die Länge gezogen, nicht fächerfg. H.bl. lb.bl.fg., 2—4 mal länger. Per.borsten 5—6, mit vorwärts gerichteten Kurzhaaren, länger als die verkehrteifge., an der Spitze behaarte Fr. — V. — Flachmoore, oft bestandbildend; selten; T., W., Schw., Z.*, St.G.

81. *Élyna* Schrad., Nacktriedgras.

248. **E. Bellárdii** (All.) Koch, Bellardi's N. — 2; 5—30 cm. Dichte Horste bildend. Gd.stdge. Scheiden braungelb, glänzend, faserig verwitternd, ihre Spreiten hohlrinnig, $\pm \frac{1}{2}$ mm breit, den stl.runden Stgl. oft überragend. Ähre einzeln, endstdg., 1—2 $\frac{1}{2}$ cm lang, schlank, mit 10—20 Ährchen, die aus einer untern ♀ u. einer obern ♂ Bte. bestehen, die beide von dem am Gde. verwachsenen Tragbl. der ♀ Bte. umschlossen werden. Fr. frei, 3kantig, 2 mm lang, braun. — VII. — Humuspolster der höhern Alp.; verbr.

82. *Cobresia* Pers., Kobresie.

249. **C. bipartita** (Bell.) Dalla Torre, zweiteilige K. — 2; 3—20 cm. Dichte Horste bildend. Blspreiten rinnig zusammengefaltet, ausgebreitet $\pm 1\frac{1}{2}$ mm breit, bedeutend kürzer als der steif aufrechte, undeutl. 3kantige, etwas rauhe Stgl. Btn.std. aus 4—10 gedrängt stehenden, unten ♀, oben ♂ Ähren zusammengesetzt. N. 3. Fr. spindelfg., stachelspitzig, 2 $\frac{1}{2}$ mm lang. — VII. — Kiesbänke der Alp.bäche, steinige Weiden; selten; W., Wdt., B.O., Gr.

83. *Cárex* L., Segge.

2. Btn. in Ähren, diese einzeln am Ende des Stgls. od. in ährigen, kopfigen od. traubigen Btn.stdn. Jede ♀ Bte. stellt für sich ein einblütiges Ährchen dar, wie die bei manchen Arten (*C. microglóchin*, *C. cúrvula*) im Fr.schlauch der ♀ Bte. eingeschlossene, verlängerte Achse dartut. Per. 0. Btn. in den Achseln von Tragbl., ♂ mit 3 Stb.bl., ♀ mit einem mit den Rändern verwachsenden V.bl., das einen krugfg. geschlossenen, oft geschnäbelten Fr.schlauch bildet, der mit der 3 kantigen od. plattgedrückten Fr. als Scheinfr. abfällt. N. 2 od. 3.

1. Ährchen(scheinbare Btn.) in einzelner, endstdgr. Ähre (*Monostáchyae*).

2. Ähren androgyn (d. h. mit ♀ u. ♂ Btn.) (vergl. auch *C. Davalliána*).

3. N. 3.

4. Ährchenachse verlängert, als dicke Borste aus dem Fr.schlauch hervorragend.

250. **C. microglóchin** Wahlb., kleinhakige S. — 7—20 cm. Unterird. Ausläufer treibend. Stgl. stumpf 3 kantig, glatt. Lb.bl.

borstenfg., rinnig, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ so lang wie der Stgl. ♀ Tragbl. hinfällig, dunkelbraun. Fr.schlauch längl. eifg., 5 mm lang, schliessl. herabgeschlagen. — VI. — Kiesbänke der Alp.bäche, Weiden; selten; W., App.*, Gr.

4*. Ährchenachse nicht verlängert.

5. Fr.schlauch längl. pfrieml., 5—8 mm lang, zuletzt herabgeschlagen. ♀ Tragbl. hinfällig.

251. *C. pauciflora* Lightf., wenigblütige S. — 5—20 cm. Oberird. weit kriechend. Untere Lb.bl. schmalborstl., obere 1 mm breit, flach. Stgl. 3kantig, oben oft rauh, oft die Lb.bl. wenig überragend. Ähre kurz, 2—5 ♀ u. 1—2 ♂ Btn. tragend. Tragbl. lanzettl., strohgelb. — V. — Hochmoore, bis in die Alp.; selten.

5*. Fr.schlauch verkehrteifg., plötzl. in den sehr kurzen Schnabel zusammengezogen, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang, bleibend aufrecht. Tragbl. bleibend.

252. *C. rupéstris* Bell., Felsen-S. — 5—15 cm. Unterird. kriechend. Lb.bl. flach. Stgl. 3kantig, rauh. Ähren 1—2 cm lang, mit ∞ ♀ u. ♂ Btn. Tragbl. abgerundet, dunkelbraun. — VI. — Humuspolster der Alp.; selten; W., T., Unterw., App.*, Gr.

3*. N. 2.

253. *C. pulicáris* L., Floh-S. — 5—25 cm. Lockere Horste bildend. Lb.bl. borstl. Stgl. stl.rund, glatt, die Lb.bl. erst in der Fr.reife überragend. Ähre mit 5—10 ♀ Btn., 1—2 cm lang. Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv, vor der Fr.reife abfallend. Fr.schlauch lanzettl., etwas flach gedrückt, hellbraun, zuletzt herabgeschlagen, $\pm$ 4 mm lang. — V. — Flachmoore, feuchte Wiesen; verbr.

2*. Ähren eingeschlechtig (selten androgyn). Pfl. zweihäusig. N. 2. ♀ Tragbl. bleibend.

6. Pfl. unterird. Ausläufer treibend, Stgl. glatt.

254. *C. dióca* L., zweihäusige S. — 4—25 cm. Lb.bl. stl.rundl. bis stumpf 3kantig, glatt, borstl., hellgrün. ♀ Ähre kurz ($\frac{1}{2}$ —1 cm lang), dichtblütig. Schläuche zur Fr.zeit wagrecht abstehend (nicht herabgeschlagen), eifg., plötzl. in den kurzen Schnabel zusammengezogen, $\pm$ 3 mm lang, $1\frac{1}{2}$ mm breit, starknervig. — IV. — Hoch- u. Flachmoore; zieml. selten.

6*. Pfl. dichte, feste Horste bildend, Stgl. rauh.

255!. *C. Davalliána* Sm., Davalls S. — 10—30 cm. Lb.bl. stumpf 3kantig, rauh, dunkelgrün. ♀ Ähre länger (1— $1\frac{1}{2}$ cm) u. lockerer als bei vor. Art. Schläuche allmährl. in den längern Schnabel verschmälert, 3—4 mm lang, 1 mm breit, schwachnervig. — IV. — Flachmoore, kurzrasige, überrieselte Riedwiesen; häufig.

1*. Ährchen (scheinbare Btn.) in mehreren Ähren, die zusammen den kopfigen, ährigen od. traubigen Btn.std. bilden.

7. Alle Ähren unter sich gleich, androgyn (Ausnahme *C. disticha*, Homostáchyae).

8. Ähren zu einem kopfigen Btn.std. vereinigt, der von mehreren lb.bl.fgn. H.bl. begleitet ist.

9. Schläuche ahlenfg., beiderends verschmälert, 10 mm lang, $\frac{3}{4}$ mm breit. Köpfchen grün (reif hellbraun).

256. *C. cyperoides* L., Kopf-S. — 5—15 cm. Horstbildend. Stgl. stumpf 3 kantig, beblättert. Lb.bl. flach, hellgrün, schlaff. Unterstes H.bl. aufrecht, die Fortsetzung des Stgls. bildend. Btn.std. daher schief aufrecht od. wagrecht abstehend. Ähren unten ♂,

oben ♀, ∞blütig, ∞ dicht gedrängt ein kugeliges od. eifgs. Köpfchen bildend. Tragbl. schmallanzettl., weisshäutig, mit grünem Mittelnerv, halb so lang als der Fr.schlauch. N. 2. — VI. — Im Schlamm der Seeufer u. abgelassener Teiche; selten u. vorübergehend. .

9*. Schläuche längl. eifg., walzl., stumpf, ungeschnäbelt, 3—4 mm lang. Köpfchen weiss.

257. *C. baldensis* L., baldensische S. — 15—25 cm. Lockere Horste bildend. Lb.bl. steif, graugrün. Stgl. 3kantig. H.bl. wagrecht abstehend. Btn.std. aufrecht. Ähren unten ♀, oben ♂, 3—7 ein gelapptes Köpfchen bildend. Tragbl. weisshäutig, mit weissgrünem Mittelnerv, so lang wie der Fr.schlauch. N. 3. — VI, VII. — Steinige Weiden; sehr selten; Gr.: Ofenpass (Val Nüglia u. Chaschlot, Munt della Bescha).

8*. Ähren deutl. gesondert od. wenn kopfig ohne lb.bl.fge. H.bl.

10. N. 3. Ähren in ein längl. Köpfchen vereinigt.

258!. *C. cúrvula* All., krumme S. — 5—10 (selten —40) cm. Dichte Horste bildend. Stgl. ganz glatt, mit den borstenfgn., hohlrinnigen, 1—2 mm breiten Lb.bl. auf eine Seite gekrümmt, selten gerade aufrecht. H.bl. häutig, langgrannig. Ähren unten ♀, oben ♂. Fr.schlauch lanzettl., undeutl. 3kantig, 5—6½ mm lang, mit 2 zäh-nigem Schnabel. — VII. — Humuspolster der Hochalp., auf Urgebirge verbr.

10*. N. 2.

11. Ähren ∞ (6—40), untere u. obere meist ganz ♀, mittlere ganz od. an der Spitze ♂. Selten der ganze Btn.std. ♀.

259. *C. dísticha* Huds., Kamm-S. — 30—60 cm. Unterird. kriechend. Lb.bl. flach, lebhaft grün, bis 4 mm breit. Stgl. einzelt stehend, beblättert, unter dem Btn.std. scharf 3kantig. Btn.std. 3—5 cm lang, undeutl. 2zeilig; ♀ Ähren bis 1½ cm lang, 2½ mm breit; ♂ kürzer. Fr.schlauch eifg. zugespitzt, flachgedrückt, oberwärts mit geflügeltem Rand u. Schnabel, gelbbraun, glänzend, 4 mm lang. — V. — See- u. Flussufer, wasserzügige Waldwiesen; verbr.

11* (vergl. auch 11** S. 82). Ähren am Gde. ♀, an der Spitze ♂.

12. Ähren in einem kurzen Köpfchen.

13. Pfl. lange, peitschenfge., oberird. kriechende Ausläufer bildend.

260. *C. chordorrhíza* Ehrh., rankende S. — 5—15 cm. Lb.bl. steif, schief aufrecht, schmal, (1½ mm breit), flach, rauh. Stgl. ± 3kantig, glatt, schlank. Btn.std. ein längl. eifgs., ± 1 cm langes u. 3—7 mm breites Köpfchen. Fr.schlauch 3½ mm lang, breit eifg., stumpf, undeutl. 3kantig, glänzend dunkelbraun. — VI. — Hochmoore des Jura, der Ebene u. Voralp.; selten.

13*. Ohne od. mit unterird. Ausläufern.

14. Lb.bl. hohlrinnig, steif binsenf.

261!. *C. incúrva* Lightf., krummstenglige S. — 3—10 cm. Unterird. kriechend. Lb.bl. ¼—¾ mm dick. Stgl. dick u. kurz, stl.rundl., oft etwas gekrümmt. Btn.std. ein kugeliges, ± 10 mm langes u. 8 mm breites Köpfchen. Fr.schlauch ± 3½ mm lang, eifg. zugespitzt, mit brauner Spitze. — VII. — Gletschermoränen u. Bachalluvionen der Hochalp.; selten; T., W., Gr.

14*. Lb.bl. flach.

15. 8—15 kugelig eifge. Ähren in ein kugeliges Köpfchen zusammengestellt.

262. **C. foétida** All., stinkende S. — 5—30 cm. Lockere Horste mit ganz kurzen Ausläufern bildend. Lb.bl. 2—3 mm breit, rauh. Stgl. scharf 3kantig, rauh. H.bl. tragbl.fg., selten kurz lb.bl.fg. Tragbl. dunkelkastanienbraun. Fr.schlauch flachgedrückt, deutl. geschnäbelt, 3 mm lang, schwachnervig, am Rande feinborstig, mit dunkelbrauner Spitze. — VII. — Schneetälchen, feuchte Humuspölster der Hochalp.; zerstreut.

15*. 4—9 lineal. lanzettl. Ähren an der Spitze des Stgls. ± 2zeilig gebüscht.

263. × **C. microstýla** Gay, kleingriffelige S. — 10—30 cm. Dichte Horste bildend. Lb.bl. ± 2 mm breit, rauh. Stgl. 3kantig, schlank, rauh. Tragbl. hell gelbbraun. Fr.schlauch wie bei vor. Art, aber nervenlos u. mit kürzerem, breiterem Schnabel. (*C. foétida* × *brunnescens*?) — VII — Hochalp. selten; W., Wdt., T., B.

12*. Ähren in längl., einfachem od. verzweigtem, ährigem Btn.std.

16. Ähren in einfach ährigem od. schwach verzweigtem Btn.std. Schläuche reif meist sparrig abstehend, plankonvex.

17. Stgl. mit vertieften Seitenflächen, fast flügelig 3kantig, sehr rauh, 2—3 mm dick.

264!. **C. vulpína** L., fuchsfarbene S. — 30—80 cm. Horstbildend. Gd.stdge. Scheiden hellbraun. Lb.bl. 4—8 mm breit, hellgelbgrün, an Rand u. Rückenkiel stark rauh. Ähren in stark zusammengezogenem, verzweigtem Btn.std. Fr.schlauch breit eifg., ± 4½ mm lang, gelbbraun, deutl. nervig, geschnäbelt. — V. — Riedwiesen, Grabenränder; zerstreut.

17*. Stgl. schlank, mit flachen od. etwas gewölbten Seitenflächen, 1—1½ mm dick.

18. Fr.schläuche sparrig, die unteren fast senkrecht abstehend. Btn.std. gedrunken.

265!. **C. muricata** L., igelköpfige S. — 20—60 cm. Horstbildend. Gd.stdge. Scheiden dunkelbraun od. purpurrot, zerfasernd. Stgl. oben scharf 3kantig, rauh. Bl.häutchen ein schmaler, häutiger Saum, der am Lb.bl. einen hohen (1½—2 mal höher als breiten) Bogen beschreibt. Lb.bl. 2—3 mm breit. Ähren in meist einfachem, dichtährigem Btn.std. Fr.schlauch ± 5 mm lang, dreieckig eifg., allmähl. in den kurzen Schnabel verschmälert, gelb- bis schwarzbraun, am Gde. (Querschnitt!) schwammig-korkig. Ssp. **C. Pairéi** F. Schultz, Bl.häutchen einen niedrigen (breiter als hohen) Bogen beschreibend, Lb.bl. kaum 2 mm breit, Stgl. stumpf 3kantig, nur unter dem Btn.std. rauh, dieser lockerer, Schläuche breit eifg., kurz geschnäbelt, 3—3½ mm lang, am Gde. nicht korkig. — V. — Gebüsch, Hecken; häufig. Die Ssp. seltener.

18*. Fr.schläuche schief aufrecht, nicht sparrig abstehend. Btn.std. verlängert.

266!. **C. divúlsa** Good., unterbrochenährige S. — 20—60 cm. Horstbildend. Gd.stdge. Scheiden meist gelbrot. Stgl. schlaff, meist scharf 3kantig, rauh. Bl.häutchen einen quer breiteren Bogen beschreibend, Spreite 1½—3 mm breit. Btn.std. bis 1 dm lang, einfach, selten verzweigt. Ähren um das 2- bis 5fache ihrer Länge voneinander entfernt. Schläuche eifg., ± 4 mm lang, mit kurzem Schnabel, am Gde. nicht schwammig korkig, reif grünbleibend. Ssp.: **C. Chaberti** F. Schultz, Stgl. straff, Btn.std. gedrungener, nur

3—4 cm lang, Schläuche grösser, bis 5,5 mm lang, stärker nervig; (Sch.). — V. — Gebüsche, Hecken, Wegränder; seltener.

16*. Ähren in meist stark verzweigten Btn.stdn. Schläuche aufrecht abstehend, bis 3 mm lang, beiderseits buckelig gewölbt.

19. Lockere Horste bildend. Btn.std. mit kurzen, einfachen, anliegenden Ästen.

267!. *C. diandra* Schrk., rundstielige S. — 20—60 cm. Gd.stdgc. Scheiden grau- od. gelbbraun, schwachglänzend, nicht in Fasern sich auflösend. Blspreite hohlrinnig zusammengefaltet, bis 2 mm breit. Stgl. 3 kantig, mit gewölbten Flächen. Schläuche kurz birnfg., $2\frac{1}{2}$ mm lang, dunkelbraun, stark glänzend, allmähl. in den Schnabel verschmälert. — V. — Flachmoore; zerstr. (fehlt T., Sch.).

19*. Dichte, feste Horste bildend. Btn.std. mit meist etwas abstehenden, langen Ästen.

20. Schläuche beiderseits starknervig, matt, mit abgesetztem Schnabel, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang.

268!. *C. paradóxa* Willd., sonderbare S. — 30—60 cm. Gd.stdgc. Scheiden schwarzbraun, in lange, schwarze Fasern sich auflösend. Blspreiten 2—3 mm breit, flach. Stgl. kräftig, 3 kantig, mit etwas gewölbten Flächen. Btn.std. bis 4 (selten mehr) cm lang, mit meist etwas abstehenden, langen Ästen. — V. — Flachmoore; verbr.

20*. Schläuche schwachnervig, glänzend, allmähl. in den Schnabel verschmälert, 3 mm lang.

269!. *C. paniculáta* L., Rispen-S. — 40—100 cm. Gd.stdgc. Scheiden schwarzbraun glänzend, keinen Faserschopf bildend. Blspreiten 4—6 mm breit, flach. Stgl. 3 kantig mit flachen Seiten. Btn.std. oft nickend, mit meist sehr langen Ästen, bis 10 cm lang. — V. — An quelligen Stellen, in Riedwiesen; verbr.

11*. Ähren am Gde. ♂, an der Spitze ♀.

21. Pfl. unterird. Ausläufer treibend.

22. Ähren meist gerade, ellipt. lanzettl., zur Fr.zeit oval. Tragbl. rotbraun, mit grünem Kiel.

270. *C. præcox* Schreb., frühzeitige S. — 15—40 cm. Blspreiten schmal lineal., nicht über 1 mm breit. Stgl. 3 kantig, nur unter dem Btn.std. rauh, sehr dünn, schon zur Bte.zeit länger als die Lb.bl. Ähren gedrängt. Schläuche $\pm$ 2 mm lang, aus breit eifgm. Gde. plötzl. in den Schnabel zusammengezogen, rotbraun, mit etwas über dem Gde. beginnenden Flügeln. — IV. — Sonnige Hügel; angebl. bei Locarno.

22*. Ähren meist etwas gekrümmt, schmal lanzettl., zur Fr.zeit verkehrt eifg. Tragbl. weisshäutig, mit grünem Kiel, zuletzt oft gelbl.

271!. *C. brizoides* L., Zittergras-S. — 25—60 cm. Blspreiten schmallineal., 1,5—3 mm breit, sehr lang. Stgl. dünn u. schlaff, 3 kantig, in der obern Hälfte rauh, zur Bte.zeit meist kürzer als die Lb.bl. Ähren lockerer. Schläuche $\pm$ 3 mm lang, längl. lanzettl., vom Gde. an geflügelt, grün. — V. — Gesellig an Waldrändern.

21*. Pfl. horstbildend, ohne Ausläufer.

23. Unterste Ähre um das 3- bis 5 fache ihrer Länge von den oberen entfernt, mit 5—15 cm langem, lb.bl.fgm., den Btn.std. überragendem H.bl.

272!. *C. remóta* L., abgerücktährige S. — 30—70 cm. Lb.bl. schlaff, schmallineal., 2 mm breit, länger als der schlaffe, dünne,

undeutl. 3kantige Stgl. Ähren 6—9, entferntstehend, 4—10 mm lang, ellipsoid. Schlauch flachgedrückt, beiderseits deutl. nervig, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang, allmährl. in den breiten u. kurzen Schnabel verschmälert. — V. — Laubwälder, an Bächen u. in Gräben; häufig.

23*. Ähren genähert, Zwischenstück der Btn.std.achse auch bei der untersten Ähre höchstens 2 mal länger als diese, ohne od. mit nur kurzem, lb.bl.fgm. H.bl.

24. Fr.schlauch gefügelt, so lang wie das Tragbl.

273!. *C. leporína* L., Hasen-S. — 20—50 cm. Dichte Horste bildend. Lb.bl. starr, $\pm$ 3 mm breit, meist nur $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ so lang als der steife, scharf 3kantige Stgl. Ähren 4—9, sich deckend, oval, 6—10 mm lang. Fr.schlauch aufrecht, plankonvex, flachgedrückt, eigf., mit deutl., rauhem Schnabel, 3—4 mm lang. — V. — Waldwiesen, Alpweiden; verbr.

24*. Fr.schlauch ungefügelt, länger als das Tragbl.

25. Fr.schläuche wagrecht abstehend od. etwas zurückgekrümmt.

26. Ähren 3—5, kugelig, 4—6 mm lang.

274!. *C. stelluláta* Good., sternährige S. — 5—20 cm. Lockere Horste bildend. Lb.bl. starr, 1—2 mm breit. Stgl. scharf 3kantig, steif aufrecht od. gebogen, mit 3—5 genäherten Ähren. Seütl. Ähren kugelig, endstlge. morgensternartig, aus schmalem ♂ Gde. plöztl. kugelig. Schläuche 2kantig, plankonvex, beiderseits feinnervig od. innen glatt, 3—4 mm lang, allmährl. in den langen Schnabel verschmälert. — V. — Flachmoore bis in die Alp.; häufig.

26*. Ähren 6—12, längl., 5—12 mm lang.

275!. *C. elongáta* L., langährige S. — 30—60 cm. Zieml. feste Horste bildend. Lb.bl. schlaff, 2—6 mm breit. Stgl. schlaff, scharf 3kantig. Schläuche längl. lanzettl., $3\frac{1}{2}$ mm lang, beiderseits gewölbt u. mit hervortretenden Längsnerven, allmährl. in den kurzen u. undeutl. Schnabel verschmälert. — V. — Waldwiesen, an Gräben u. Bächen; nicht häufig.

25*. Fr.schläuche aufrecht abstehend.

27. Ähren 3—6, genähert, sich deckend.

28. Obere Hälfte des Stgls. rauh.

276. *C. heleonástes* Ehrh., Torf-S. — 15—30 cm. Lb.bl. steif aufrecht, graugrün, $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit. Stgl. straff aufrecht, scharf 3kantig, Ähren kugelig, 4—6. Fr.schlauch eigf., plöztl. in den kurzen Schnabel zusammengezogen, graubraun, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang. — V. — Hochmoore; selten.

28*. Stgl. nur unmittelbar unter dem Btn.std. schwach rauh od. ganz glatt.

277. *C. lagópina* Wahlb., Schneehuhn-S. — 5—15 cm. Lb.bl. grasgrün, 1 — $1\frac{1}{2}$ mm breit, abstehend. Stgl. steif gekrümmt, 3kantig. Ähren kugelig bis eigf., 3—5. Fr.schlauch eigf., beiderseits verschmälert, schuppenfg., konkavkonvex, feinnervig, gelbbraun, mit dunkelbraunem Schnabel, 3 mm lang. — VII. — Feuchte Schutthalden; Hochalp., auf Urgebirge.

27*. Ähren 4—8, die untern sich nicht deckend.

29. Ähren kugelig. Schlauch mit auf der Rückseite aufgeschlitztem Schnabel, $1\frac{1}{2}$ —2 mm lang.

278!. *C. brunnéscens* (Pers.) Poir., bräunliche S. — 15—40 cm. Lb.bl. grasgrün od. graugrün, $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit, kürzer als der Stgl.;

dieser schlank, dünn, schlaff, schwach rauh. Ähren 3—5 mm lang, bräunl., selten grünl. Schläuche eifg., mit deutl. Schnabel, undeutl. nervig. — VII. — Bergwälder, Alpenrosengebüsch; verbr.

29*. Ähren längl. ellipt. Schläuche nicht aufgeschlitzt, $2\frac{1}{2}$ mm lang.

279!. *C. canescens* L., graue S. — 20—50 cm. Lb.bl. grau-grün, 2—3 mm breit, meist länger als der scharf 3kantige, rauhe, steifere Stgl. Ähren 5—10 mm lang, grünl.gelb. Schläuche eifg.lanzettl., mit undeutl. Schnabel, fein längsnervig. — V. — Flachmoore, zerstr.; häufiger in den Alp.

7*. Ähren eingeschlechtig, die endstdgn., bisweilen auch die obern seitenstdgn. ♂, die übrigen ♀, selten die endstdgn. Ähren 2geschlechtig, unten ♂, oben ♀¹⁾ (Heterostachyae).

30. Endstdge. Ähre mit ♀ Btn. an der Spitze, seitenstdge. rein ♀.
31. N. 2.

32. Fr.schlauch mit 2zähniem Schnabel u. breitem Gd.

280. × *C. Gaudiniána* Guthnick, Gaudins-S. — 10—25 cm. Horstbildend od. mitunter Ausläufer treibend. Blspreiten bis höchstens 2 mm breit, rinnig zusammengefaltet, höchstens an der Spitze rauh. Stgl. glatt od. unter dem Btn.std. rauh. Endstdge. Ähre keulenfg., an der Spitze od. am Gde. u. an der Spitze ♀, selten rein ♂. Seitenstdge. ♀ Ähren ungestielt, kugelig od. eifg., seltener am Gde. ♂. Tragbl. stumpf, rotbraun, schmal weisshautrandig. Fr.schläuche reif abstehend, mit rauhen Kielen. (*C. stelluláta* × *dícea*). — VI. — Hochmoore; sehr selten; B. (Amsoldingen), Schw. (Einsiedeln), Unterw. (Bannalp.), Wdt. (Vevey, hier: *C. stelluláta* × *Davalliána*?).

32*. Fr.schlauch ungeschnäbelt, am Gde. stl.artig verschmälert.

281. *C. bicolor* Bell., zweifarbige S. — 5—20 cm. Kurze Ausläufer treibend. Lb.bl. graugrün, flach, $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit. Stgl. steif gebogen, 3kantig, rauh. Btn.std. nickend. Ähren 3—4, unterste oft tief stehend u. dann langgestielt u. mit lb.bl.fgm. H.bl., kurzwalzenfg., dichtfrüchtig. Tragbl. schwarzrot, mit grünem Mittelnerv, kürzer als die nervenlosen, weissgrauen, 2— $2\frac{1}{2}$ mm langen Schläuche. — VII. — Anschwemmungen der Gletscherbäche, feuchte Stellen der Weide; selten; W., Wdt., B., Fr., Gr.

31*. N. 3.

33. Fr.schlauch lanzettl., allmährl. in den Schnabel verschmälert. Gd.stdge. Scheiden gelbbraun.

282. *C. fuliginósa* Schkuhr, russfarbige S. — Triebe umscheidet, feste Horste bildend. Lb.bl. derb lederig, 2—4 mm breit, vom Gde. an allmährl. in die Spitze verschmälert. Stgl. 3kantig, schwach rauh, mit 3—4, auf langen, feinen Stln. nickenden, keulenfgn., am Gde. lockerblütigen, $1\frac{1}{2}$ —2 cm langen Ähren. H.bl. langscheidig mit grannenfrg., grüner Spreite. Tragbl. eifg. zugespitzt, ganz schwarzviolett, etwas kürzer als der 4 mm lange, schwarzrote, spitzige, an den Kanten fein kurzhaarig bewimperte Schlauch. — VI. — Steinige Hänge der Alp.; sehr selten; W. (Gornergrat).

33*. Fr.schlauch eifg. oval, schnabellos od. mit ganz kurzem abgesetztem Schnabel. Gd.stdge. Scheiden schwarzrot.

34. Tragbl. mit grannenartiger Spitze, rot- od. schwarzbraun, mit grünem Mittelnerv. Gd.stdge. Scheiden beim Verwittern ein Fasernetz bildend.

¹⁾ Über weitere Unregelmässigkeiten vergl. zweiten Teil.

283. *C. Buxbaúmii* Wahlb., Buxbaums S. — 20—55 cm lange Ausläufer treibend. Btn.std. steif aufrecht. Unterstes H.bl. lb.bl.artig, den Btn.std. oft überragend. Ährchen 3—5, steif aufrecht. Fr.schlauch graugrün, eifg. oval, schnabellos, bikonvex, $\pm$ 3 mm lang. — V. — Riedwiesen; selten; Wdt., B., Z*, Gr.

34*. Tragbl. stumpf od. ganz kurz zugespitzt, ganz schwarzbraun, selten mit hellerem Mittelnerv. Gd.stdge. Scheiden ohne Fasernetz.

35. Ähren klein, seidl. 3—5 mm, endstdge. bis 9 mm lang. Schläuche grün, reif gelbbraun, 2 mm lang.

284. *C. alpina* Sw., Alpen-S. — 5—15 cm. Ganz kurze Ausläufer treibend. Lb.bl. 1—2 mm breit. Stgl. steif aufrecht, unter dem $\pm$ kopfigen, aus meist 3 (2—4) Ähren bestehenden Btn.std. stark rauh. Seidl. Ähren kurz gestielt, aufrecht. Tragbl. schwarz. Schläuche verkehrteifg., undeutl. nervig. — VII. — Feuchte, sumpfige Alpweiden; sehr selten; Gr. (Oberengadin).

35*. Ähren gross, 7—20 mm lang. Schläuche über 3 mm lang, gelbbraun bis schwarz.

285!. *C. atráta* L., geschwärzte S. — 10—60 cm. Ganz kurze Ausläufer treibend. Lb.bl. 3—7 mm breit. Stgl. oben scharf 3kantig, meist steif aufrecht, glatt, nur am Gde. beblättert. Btn.std. nickend, mit 2—4, zuletzt überhängenden, kurz zylindr., bis 5 mm dicken Ähren. Unterste mit verlängertem Stl. u. meist lb.bl.fgm., den Btn.std. überragendem H.bl. Tragbl. schwarz, selten heller. Schläuche meist gelbbraun, selten schwarz, nervenlos, undeutl. 3kantig, mit kleinem, kurz zweizähmigem Schnabel. Ssp. *C. nígra* Bell., Stgl. steif aufrecht, Btn.std. kopfig, Ähren 3—4, ungestielt, Schläuche ganz schwarz am Rande u. am Gde. heller; ssp. *C. atérrima* Hoppe, Stgl. höher, stark rauh, Btn.std. nickend, mit 3—7, langzylindr., bis 2 cm langen Ähren, die untern gestielt, überhängend, Schläuche ganz schwarz, od. am Rande u. Gde. seltener ganz grünl., 4—5 mm lang. — VII. — Alpweiden, Humuspolster der Hochalp.; verbr.

30*. Endstdge. Ähre ♂.

36. N. 2.

37. Fr.schlauch kurz borstig behaart, geschnäbelt. Lb.bl. borstenfg., $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm breit.

286. *C. mucronáta* All., stachelspitzige S. — 7—30 cm. Horstbildend. Stgl. dünn, stl.rundl., glatt, 2—3, meist sich deckende Ähren tragend: 1—2 ♀ kurz, wenigblütig, ungestielt u. 1 ♂. Tragbl. lanzettl., rostrot, mit grünem Mittelnerv. Schläuche undeutl. 3kantig, grünl., 3—4 mm lang. — V. — Sonnige Felshänge; zerstreut; T., Gl., App., St.G., Gr.

37*. Fr.schlauch kahl, ungeschnäbelt. Lb.bl. breit, flach.

38. Pfl. dichte Horste ohne Ausläufer bildend.

39. Fr.schlauch mit 5—7 deutl. hervortretenden Nerven. Gd.stdge. Scheiden gelbbraun.

287!. *C. stricta* Good., steife S. — 20—100 cm. Lb.bl. graugrün, mit netzig zerfasernden Scheiden. Stgl. steif aufrecht, scharf 3kantig, rauh. ♀ Ähren 2—4, meist ganz ungestielt, langzylindr., $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang. ♂ Ähren 1—2, endstdge. bis 5 cm lang. Tragbl. lanzettl., schwarzbraun, mit grünem Mittelnerv, kürzer als der ellipsoid. grau-grüne, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lange, bikonvexe Schlauch. — IV. — Seeufer, Weiher, Gräben, Riedwiesen, im Wasser; häufig.

39*. Fr.schlauch nervenlos. Gd.stdge. Scheiden schwarzrot.

288. *C. caespitosa* L., horstbildende S. — 15—50 cm. Lb.bl. freudiggrün od. gelbgrün, mit netzfaseriger Scheide. Stgl. schlaffer, scharf 3kantig, rauh. ♀ Ähren 1—3, aufrecht, unterste stets kurz gestielt, 1—2 cm lang. ♂ Ähren meist einzeln, kürzer. Schläuche gelbgrün. — IV. — Feuchte Riedwiesen; selten; angebl. W. (Sitten), N. (Loele), B. (Burgdorf).

38*. Pfl. unterird. Ausläufer treibend.

40. H.bl. der untersten Ähre lb.bl.artig, den Btn.std. überragend. 2—4 ♂ Ähren.

289!. *C. gracilis* Curt., spitze S. — 30—150 cm. Lb.bl. 5—10 mm. breit, mit häutig zerreissenden, nicht netzig zerfasernden Scheiden. Stgl. scharf 3kantig, über die halbe Höhe rauh. Btn.std. meist etwas auf die Seite geneigt. Ähren schlank, zylindr., 3—5 ♀, untere gestielt, 3 bis über 10 cm lang, am Gde. lockerfrüchtig, nickend. Tragbl. längl. eifg., zugespitzt, meist länger als die reifen Schläuche, letztere kugelig- bis längl. eifg., undeutl. 3kantig, fast nervenlos, 2—3 mm lang. — IV. — Seeufer, Gräben, überrieselte Riedwiesen; verbr.

40*. H.bl. der untersten Ähre kürzer od. so lang wie der Btn.std. 1 (selten 2) ♂ Ähren.

290!. *C. Goodenoughii* Gay, Goodenough's S. — 10—50 cm. Lb.bl. 2—5 mm breit, mit nicht netzfaserigen Scheiden. Stgl. meist niedrig, oft etwas steif gebogen, nur im oberen Teile rauh. Btn.std. steif aufrecht. 2—4 kurzzyindr., aufrechte, ungestielte, $1\frac{1}{2}$ —3 cm lange ♀ Ähren. Tragbl. eifg., stumpf, kürzer als die reifen Schläuche. Diese rundl., bikonvex, deutl. nervig, 2 mm lang. — V. — Riedwiesen; verbr.

36*. N. 3.

41 (41* auf Seite 94). Eine einzelne endstdge. ♂ Ähre. Bl.scheiden ohne Quernerven (Ausnahme *C. pseudocypérus*).

42 (42* Seite 88). Fr.schlauch behaart.

43. ♀ Ähren ungestielt od. die untersten kurzgestielt, dichtblütig.

44. Pfl. horstbildend.

45. Gd.achse mit Faserschopf. ♀ Ähren längl., kurz walzl., unterstes kurzgestielt.

291. *C. umbrósa* Host, Schatten S. — 15—35 cm. Dicht horstfg. Lb.bl. 2 mm breit, zieml. steif, am Rande scharf rauh. Stgl. 3kantig, rauh, zuletzt übergebogen, kürzer als die Lb.bl. 1—3 ♀ u. 1 keulenfge. dicke, gelbbraune ♂ Ähre. Unterste ♀ Ähre aufrecht, ihr H.bl. öfter lb.bl.fg., mit 1 cm langer Scheide. Tragbl. rostbraun, spitz, mit grünem Mittelnerv. Fr.schlauch 2—2 $\frac{1}{2}$ mm lang, mit ganz kurzem Schnabel, 3kantig eifg. — IV. — Niederwald, Waldwiesen; verbr.; (fehlt B. O., Urk., Gr.).

45*. Gd.achse nicht faserschopfig, höchstens mit vereinzelten, dünnen Fasern. ♀ Ähren kugelig, ungestielt.

46. Unterstes H.bl. lb.bl.fg., stets ohne trockenhäutige Ränder. Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv.

292!. *C. pilulifera* L., pillentragende S. — 10—80 cm. Lb.bl. 2 mm breit, lebhaft grün, derb, rauh, mit gelbbraunen od. roten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. dünn, 3kantig, oben rauh, zur Fr.zeit niederliegend, etwas länger als die Lb.bl. Btn.std. kurz, gedrungen.

♂ Ähre kurz (5—10 mm lang), dünn, ♀ 2—3, kugelig. H.bl. der untersten aufrecht abstehend. Tragbl. eifg., spitz od. stachelspitzig, meist etwas kürzer als die $1\frac{1}{2}$ —2 mm langen, kugeligen, graugrünen Fr.schläuche. — V. — Humose Waldwiesen, Heidebestände; hin u. wieder.

46*. Unterstes H.bl. tragbl.fg. od. mit lb.bl.artiger Spitze, dann aber am Rande trockenhäutig. Tragbl. schwarzviolett, mit hellerem Mittelnerv.

293!. **C. montána** L., Berg S. — 6—30 cm. Feste Horste bildend. Lb.bl. schlaff, $\pm 1\frac{1}{2}$ mm breit, gelbgrün, mit lebhaft roten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. zur Fr.zeit schlaff überhängend, meist kürzer als die Lb.bl. Btn.std. gedrunken, meist 2kugelige ♀ u. 1 keulenfge. dicke ♂ Ähre tragend. Tragbl. verkehrteifg., stachelspitzig, kürzer als die 4 mm langen, langeifgn., am Gde. stielartig verschmälerten, ganz kurz braunspitzigen Fr.schläuche. — III. — Lichte Laubwälder, sonnige Magermatten; häufig.

44*. Pfl. Ausläufer treibend.

47. Unterstes H.bl. lb.bl.fg., ohne trockenhäutigen Rand, meist fast wagrecht abstehend, scheidenlos od. ganz kurzscheidig.

294!. **C. tomentósa** L., filzfrüchtige S. — 15—30 cm. Lb.bl. einjährig, $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit, derb, aufrecht, mit purpurroten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. steif aufrecht, 3kantig, unter dem lockeren Btn.std. rauh, länger als die Lb.bl. ♀ Ähren 1—2, kurz u. schmalzylindr., 7—15 mm lang, ungestielt; ♂ 1—3 cm lang. Tragbl. eifg., spitz, rotbraun, mit grünem Mittelnerv. Fr.schlauch dicht kurzhaarig, kugelig, 2— $2\frac{1}{2}$ mm lang. — Mässig feuchte Ried- u. Waldwiesen; verbr.

47*. Unterstes H.bl. tragbl.fg. od. wenn mit lb.bl.-artiger, aufrecht anliegender Spitze u. längerer Scheide, dann stets mit trockenhäutigem Rande.

48. Tragbl. eifg., spitz od. stachelspitzig.

295!. **C. caryophylléa** Latour., Frühlings-S. — 10—25 cm. Lb.bl. überwinternd, derb, auswärts gekrümmt, 2—3 mm breit, mit gelbbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stumpf 3kantig, schwach rauh, mit lockerem Btn.std., bestehend aus 1 keulenfgn. ♂ u. 2—3 eifgn. bis kurz- u. dickwalzl., 6—12 mm langen ♀ Ähren. ♀ Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv. Schläuche 3kantig, am Gde. stl.fg. verschmälert, kurz geschnäbelt, $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang. — III. — Sonnige Magermatten; häufig.

48*. Tragbl. verkehrteifg., stumpf.

296!. **C. ericetórum** Poll., Heiden-S. — 10—30 cm. Lb.bl. überwinternd, bis 4 mm breit, derb, mit kastanienbraunen, glänzenden gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stumpf 3kantig, meist glatt, 1 ♂ u. 2—3 kurz eifg. bis längl. zylindr. ♀ Ähren tragend. Tragbl. dunkelrotbraun, mit vorn oft fransig gewimpertem, weisstrockenhäutigem Rand. Fr.schlauch wie bei vor. Art. — III. — Lichte Kieferwälder, Heiden, auf Sand; selten.

43*. ♀ Ähren gestielt, locker od. wenigblütig. Pfl. dicht rasig.

49. ♀ Ähren ∞ blütig, die oberste die Spitze der ♂ Ähre erreichend od. überragend.

50. Unterste ♀ Ähre etwas herabgerückt. ♀ Tragbl. rotbraun, oft gezähnt, so lang wie die Schläuche.

297!. *C. digitáta* L., gefingerte S. — 10—30 cm. Lb.bl. 3—4 mm breit, derb, dunkelgrün, überwinternd, den Btn.std. meist überragend. Gd.stdgc. Scheiden lebhaft purpurrot. Stgl. seitenstdg., mit ∞ kurzspreitigen Scheiden, dünn, schlaff. ♀ Ähren 2—4, von langscheidigen H.bl. am Gde. eingeschlossen; ♂ lineal.,⁴ dünn. Schläuche 3 kantig, verkehrteifg., glänzendbraun, dünn behaart, kurz geschnäbelt, 3—4 mm lang. — IV. — Schattige Wälder u. Felsen, im Humus; häufig.

50*. Alle ♀ Ähren dicht beisammen. ♀ Tragbl. gelbbraun, ganzrandig, kürzer als die Schläuche.

298!. *C. ornithopus* Willd., Vogelfuss-S. — 7—15 cm. Lb.bl. 3 mm breit, überwinternd, derb, heller grün als bei vor. Art, meist kürzer als der Stgl. Gd.stdgc. Scheiden gelbbraun. Stgl. schlanker, dünner als bei vor. Art. ♀ Ähren 2—4. Schläuche wie bei vor. Art, aber nur $2\frac{1}{2}$ —3 mm lang. — IV. — Sonnige, mässig feuchte Wald- u. Riedwiesen; bis in die Alp.

49*. ♀ Ähren arnblütig, oberste die Spitze der ♂ nicht erreichend.

51. Stgl. so lang od. wenig kürzer als die Lb.bl., fast stets mit langgestielter, gd.stdgr. ♀ Ähre.

299. *C. Halleriána* Asso, Hallers S. — 10—30 cm. Lb.bl. derb, dunkelgrün, $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit. Stgl. dünn, schlaff, 3kantig, rauh. ♀ Ähren mit kurzscheidigem H.bl., 2- bis 6 blütig. Tragbl. breit eifg., zugespitzt, meist so lang wie die verkehrteifgn., am Gde. stl.fg. verschmälerten, erhaben nervigen, nur an der Spitze kurzhaarigen, 4—5 mm langen Schläuche. — IV. — Sonnige Hügel; selten; W., Wdt., B., N., Aarg.

51*. Stgl. 2—3 mal kürzer als die Lb.bl., auf der ganzen Länge mit in scheidenfge. H.bl. eingeschlossenen Ähren besetzt.

300. *C. húmilis* Leyss., niedrige S. — 3—10 cm. Lb.bl. 10—25 cm, schmal lineal., $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit, meist borstenfg. eingerollt. Stgl. mit meist 3 ♀, 1- bis 3 blütigen Ähren. H.bl. langscheidig, breit trockenhäutig. ♂ Ähre $1\frac{1}{2}$ cm lang. Tragbl. rostbraun, gestutzt, breit trockenhäutig. Schläuche dicht kurzhaarig, verkehrteifg., 3kantig, undeutl. nervig, $\pm$ 3 mm lang. — III. — Sonnige Hügel, Kalkfelsen, Kieferwälder; verbr.

42*. Fr.schlauch kahl.

52 (52* Seite 90). Pfl. Ausläufer treibend.

53. ♀ Ähren dichtfrüchtig.

54. ♀ Ähren aufrecht.

301. *C. nítida* Host, glänzende S. — 10—25 cm. Lb.bl. $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit, rauh, grasgrün, steif. Stgl. steif aufrecht od. etwas gekrümmt, 3kantig, rauh, 1 keulenfge., $\frac{1}{2}$ —2 cm lange ♂ u. 1—3 kugelige od. kurzwalzl., aufrechte, gestielte ♀ Ähren tragend; unterste mit lb.bl.fgm., kurzscheidigem H.bl. Tragbl. rundl. eifg., stumpf, rotbraun, kürzer als der kugelig eifge., kurzgeschnäbelte, braune, etwas glänzende, 3 mm lange Fr.schlauch. — IV. — Sonnige, trockene Hügel im Sand; W., Wdt., T., Gr.

54*. ♀ Ähren überhängend.

55. Fr.schlauch lang u. schmal spindelfg.

302!. *C. frígida* All., Kalt-S. — 10—40 cm. Lb.bl. kurz u. breit (3—4 mm), mit gelbbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. 2—

3 mal höher als die Lb.bl., 3kantig, schwach rauh. Btn.std. nickend, mit 3—4, $1\frac{1}{2}$ —2 cm langen, dunkelroten od. schwarzbraunen ♀ Ähren, unterste mit langscheidigem, lb.bl.fgm. H.bl. ♀ Tragbl. lanzettl., schmal zugespitzt, schwarzbraun, wenig kürzer als der 5—6 mm lange, 2kielige, auf den Kielen borstig bewimperte Schlauch. — VI. — Wasserzügige Stellen der Voralp. u. Alp.; verbr.

55*. Fr.schlauch ellipt., flach gedrückt.

56. Bl.spreite schmalrinnig, $\pm$ 1 mm breit. Fr.schlauch stark längsnervig.

303!. *C. limósa* L., Schlamm-S. — 15—35 cm. Weitkriechend. Lb.bl. grauweissl. Stgl. scharfkantig, oben rauh, mit 1—3 langgestielten, überhängenden, kugelig ovalen, $1-1\frac{1}{2}$ cm langen ♀ u. 1 dünn zylindr. ♂ Ähre. Unterstes H.bl. scheidenlos od. kurzscheidig, kürzer als der Btn.std. Tragbl. rotbraun, mit grünem Mittelnerv, eifg., zugespitzt. Schläuche ellipt., flach, mehrnervig, graugrün, 4 mm lang. — V. — Hochmoore; verbr.

56*. Bl.spreite flach, $\pm$ 4 mm breit. Fr.schlauch nervenlos od. schwachnervig.

304. *C. magellánica* Lam., patagonische S. — $\pm$ 30 cm. Kurze Ausläufer treibend. Lb.bl. schlaff, grasgrün, schwach rauh. Stgl. dünn, schlaff, aufrecht, mit 2—3 überhängenden, langgestielten, nicht über 1 cm langen ♀ Ähren. Unterstes H.bl. so lang od. selten länger als der Btn.std. Tragbl. dunkelkastanienbraun, mit grünem Mittelnerv. Schläuche grasgrün. — VII. — Hochalp.; zerstr.

53*. ♀ Ähren lockerfrüchtig.

57. Lb.bl. behaart u. am Rande gewimpert.

305. *C. pilósa* Scop., gewimperte S. — 20—25 cm. Lb.bl. 5—10 mm breit, überwintend, mit dunkelrotbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. mit 2—4 entfernt stehenden ♀ u. 1 langgestielten ♂ Ähre. Unterste ♀ Ähre mit langscheidigem, lb.bl.fgm. H.bl. Tragbl. eifg., zugespitzt, so lang wie der kugelig 3kantige, mattgrüne, feinnervige, $3\frac{1}{2}$ mm lange Schlauch. Schnabel deutl. abgesetzt. — IV. — Lichte Laubwälder, gesellig; verbr.

57*. Lb.bl. kahl.

58. ♀ Ähren 3—5 blütig. Tragbl. weiss.

306. *C. álba* Scop., weisse S. — 10—40 cm. Lb.bl. schmal-lineal., $1\frac{1}{2}$ mm breit; gd.stdge. Scheiden gelbbraun. Stgl. steif aufrecht, rauh, 1—3 ♀ Ähren tragend, von denen wenigstens die oberste die ♂ Ähre zuletzt übergipfelt. H.bl. langscheidig, meist ohne Spreite. Schläuche kugelig, zuletzt glänzend dunkelbraun, 3 mm lang. — V. — Lichte Wälder, gesellig; verbr.

58*. ♀ Ähren mehrblütig. Tragbl. meist lebhaft gefärbt.

59. Fr.schlauch kugelig eifg., kahl.

60. Pfl. graugrün. ♂ Ähre aufrecht.

307. *C. panícea* L., hirsenfrüchtige S. — 15—40 cm. Lb.bl. 1—4 mm breit, mit gelbbraunen Scheiden. Stgl. aufrecht, glatt, mit 1—2 ♀ u. 1 langgestielten, keulenfgn. ♂ Ähre. H.bl. anliegend langscheidig, lb.bl.fg. Tragbl. schwarzrot, mit grünem Mittelnerv. Schlauch kugeligeifg., graugrün, nervenlos, deutl. geschnäbelt, 4 mm lang. — IV. — Überrieselte Riedwiesen; häufig.

60*. Pfl. grasgrün. ♂ Ähre zur Bte.zeit rechtwinkelig zurückgebogen.

308. *C. vaginata* Tausch, scheidige S. — 10—30 cm. Lb.bl. 3—5 mm breit. Stgl. aufrecht, glatt, 1—3 sehr entfernte ♀ u. 1 ♂ Ähre tragend. H.bl. lb.bl.fg., mit langer, etwas aufgeblasener Scheide. Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv. Schläuche wie bei vor. Art, etwas kleiner. — VII. — Alp.; sehr selten; B.O. (Schwabhorn), Gr. (Engadin).

59*. Fr.schlauch längl., fast flügelig 2kantig, auf den Kielen u. an der Spitze kurzborstig gewimpert.

61. Untere ♀ Ähren überhängend.

309!. *C. ferruginea* Scop., Rost-S. — 40—60 cm. Lb.bl. dunkelgrün, lang u. schmal, 1—2 mm breit, schlaff, mit roten gd.-stdgn. Scheiden. Stgl. stl.rundl., schlaff, so lang wie die Lb.bl., 1 ♂ u. 2—4 ♀ Ähren mit lb.bl.fgn. H.bl. tragend. ♀ Tragbl. eifg., gestutzt od. kurz zugespitzt, schwarzbraun, mit hellerem Mittelnerv, etwas kürzer als der 3—4 mm lange, an der Spitze kurz borstige, allmähl. in den kurzen Schnabel verschmälerte, dunkelviolettblaune Schlauch. — VI. — Schattige Runsen, wasserzügige Stellen der Alp.; verbr.

61*. Alle ♀ Ähren aufrecht.

310. *C. fimbriata* Schkuhr, gefranste S. — 15—40 cm. Lb.bl. graugrün, flach, 2—3 mm breit, mit purpurroten gd.-stdgn. Scheiden. Stgl. schlaff, scharf 3kantig, unter den Ähren rauh. Meist 2, sehr lockerblütige, ♀ Ähren. ♀ Tragbl. eifg., kurz u. scharf zugespitzt, rotbraun, mit grünem Mittelnerv, etwas kürzer als der auf den Kielen fein u. kurz gewimperte, 3—4 mm lange, kurz geschnäbelte Schlauch. — VI. — Feuchte Felsen; sehr selten; W., Gr.

52*. Pfl. horstbildend.

62 (62* Seite 92). ♀ Ähre dichtfrüchtig.

63 (63* Seite 92). ♀ Ähren aufrecht.

64. Fr.schlauch mit ganz undeutl. Schnabel. Bl.-scheiden u. Spreiten wenigstens anfängl. zerstreut behaart.

311!. *C. pallescens* L., bleiche S. — 20—45 cm. Lb.bl. hellgrün, 2—3 mm breit. Stgl. steif aufrecht, scharf 3kantig, rauh, 2—3 kurzzyindr., $\pm$ 1 cm lange, kurzgestielte ♀ u. eine schmal keulenfge. ♂ Ähre tragend. Unterstes H.bl. lb.bl.fg., öfters den Btn.std. überragend. Tragbl. eifg., scharf zugespitzt, grünl., kürzer als die lang ellipt., stl.runden, glänzenden, 3 mm langen Schläuche. — V. — Lichte Lb.wälder, Alpweiden; häufig.

64*. Fr.schlauch mit deutl., wenn auch oft kurzem Schnabel. Lb.bl. kahl.

65. ♀ Ähren am Gde. etwas lockerfrüchtig. Lb.bl. lederig, derb. Triebe umscheidet.

66. Lb.bl. rosettig ausgebreitet, kurz u. breit. Gd.-stdge. Scheiden nicht zerfasernd. Niedrige Polsterpflanze.

312. *C. firma* Host, feste S. — 5—20 cm. Lb.bl. 2—4 mm breit, meist nicht über 5 cm lang, vom Gde. an allmähl. zugespitzt, mit gelbbraunen gd.-stdgn. Scheiden. Stgl. stumpf 3kantig, glatt. ♂ Ähre dick, kurz eifg., nicht über 1 cm lang, oft nickend, ♀ etwa 5—10 mm lang, obere ungestielt, untere in scheidenfgn., langgrannigen H.bl. gestielt. Tragbl. rostbraun, mit grünem Mittelnerv, stumpf. Schlauch 4 mm lang, mit rauen Kanten, allmähl. in den Schnabel ver-

schmälert. — VI. — Gräte u. Gipfel der Kalk- u. Nagelfluhketten; verbr.

66*. Lb.bl. gerade- od. schief aufrecht, lang u. schmal. Gd.achse mit Faserschopf.

313. *C. sempervirens* Vill., immergrüne S. — 10—40 cm. Lb.bl. $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit u. meist über 10 cm lang, mit kastanien- od. dunkelrotbraunen, glänzenden gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stumpf 3kantig, glatt. ♀ Ähren 2—3, unterste mit lb.bl.fgm., langscheidigem H.bl., 1—2 cm lang. Tragbl. dunkelbraun, weisshäutig berandet, breiteifg., zugespitzt, kürzer als der eifg. lanzettl., 5 mm lange Schlauch. — VI. — Sonnige Abhänge der Alp. u. des Jura; häufig.

65*. ♀ Ähren durchwegs dichtfrüchtig. Lb.bl. zieml. weich u. geschmeidig.

67. ♀ Ähren kugelig, obere mit kurzscheidigem, langem, den Btn.std. weit überragendem, zuletzt wagrecht abstehendem H.bl.

314!. *C. fláva* L., gelbe S. — 3—60 cm. Lb.bl. gelbgrün, flach, 2—5 mm breit, mit gelbbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. steif aufrecht, stumpf 3kantig, glatt, mit 1 ♂ u. 2—3 ♀ Ähren, deren unterste oft abgerückt u. dann mit langscheidigem H.bl. ♀ Tragbl. eilanzettl., zugespitzt, trockenhäutig, gelbbraun, mit breitem, grünem Mittelnerv, kürzer als der zitronengelbe, eifg., längsnervige, allmähl. in den langen, abwärts gekrümmten Schnabel verschmälerte, wagrecht abstehende Fr.schlauch. Ssp. *C. lepidocárpa* Tausch, Stgl. schlaffer, Btn.std. länger, ♂ Ähre meist lang gestielt u. unterste ♀ Ähre öfters abgerückt, Fr.schlauch etwas kleiner, plötzl. in den längeren, geraden, nicht herabgekrümmten Schnabel verschmälert; ssp. *C. Oedéri* Ehrh., Pfl. meist niedrig, Lb.bl. öfters schmal, nicht über 3 mm breit, Fr.schlauch kleiner, mit abgesetztem, kurzem ($\pm$ 1 mm langem) Schnabel. — V. — Feuchte Waldwiesen, Flachmoore, Seeufer; häufig.

67*. ♀ Ähren walzenfg., meist kurz, ihre H.bl. langscheidig, höchstens die ♂ Ähre erreichend od. wenig überragend, aufrecht abstehend.

68. Fr.schlauch glänzend, aufgeblasen, schwachnervig. Schnabel glatt.

315. *C. punctáta* Gaud., punktierte S. — 15—50 cm. Lb.bl. derb, bis 6 mm breit, mit dunkelbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. glatt, beblättert, mit 1 ♂ u. meist 3 kurzwalzl., 1—2 cm langen, entferntstehenden ♀ Ähren. Tragbl. weiss, trockenhäutig, mit grünem Mittelnerv, lang stachelspitzig, viel kürzer als die 3 mm langen, grünen, platten, kurzgeschnäbelten Fr.schläuche. — V. — Wasserläufe, feuchte Felsen; südl. T.

68*. Fr.schlauch matt, $\pm$ faltig geschrumpft. Schnabel am Rande von sehr feinen Kurzhaaren rauh.

69. ♀ Tragbl. stachelspitzig.

316!. *C. distans* L., entferntährige S. — 15—60 cm. Lb.bl. derb, graugrün, 3—4 mm breit, mit braunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stumpfkantig, glatt. 1 meist langgestielte ♂ u. 2—3 entferntstehende, kurz walzenfg., 1—2 cm lange ♀ Ähren, unterste meist in der Mitte des Stgls. ♀ Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv, viel kürzer als der langeifg., faltige, starknervige, allmähl. in den kurzen Schnabel verschmälerte, braunspitzige, 4—5 mm

lange Fr.schlauch. — V. — Mässig feuchte Riedwiesen, Feldwege, Strassengräben.

69*. ♀ Tragbl. stumpf, nicht stachelspitzig.

70. H.bl. der untersten ♀ Ähre die ♂ Ähre nicht erreichend.

317!. *C. fúlva* Good., braungelbe S. — 15—40 cm. Lb.bl. hellgrün, 2—3 mm breit, mit gelbbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. steif aufrecht, unter den Ähren schwach rauh. ♂ Ähre gestielt, 2—4 kurzwalzl., bis 1 cm lange ♀. Tragbl. rostrot, mit grünem Mittelnerv, kürzer als der kugelig eifge., gelbl., fein längsnervige, 3 mm lange Schlauch mit kurzem, abgesetztem Schnabel. — V. — Riedwiesen, Flachmoore; häufig.

70*. H.bl. der untersten ♀ Ähre die ♂ Ähre erreichend u. etwas überragend.

318. × *C. xanthocárpa* Degl., gelbfrüchtige S. — 15—60 cm. Unterscheidet sich von vor. Art überdies durch den meist rauhen Stgl., die meist genäherten 2 obersten ♀ Ähren u. die leeren, fast wagrecht abstehenden Schläuche mit oft schief aufgesetztem, längerem Schnabel. (*C. fláva* × *fúlva*.) — V. — Mit den Eltern nicht selten.

63*. ♀ Ähren überhängend.

71. Fr.schlauch zuletzt rückwärts gerichtet, lang geschnäbelt, mit spreizenden Zähnen an der Mündung.

319. *C. pseudocypérus* L., Cypergras-S. — 40—100 cm. Lb.bl. 7—12 mm breit, flach, gelbgrün, ihre Scheiden durch deutl. Quernerven gitterfg. geadert. Stgl. scharf 3kantig, rauh, 3—6 fast doldig genäherte, bis 4 cm lange ♀ Ähren tragend. Tragbl. lanzettl., spitz, hellgrün. Schläuche spindelfg., erhaben längsnervig, allmähl. in den langen Schnabel verschmälert, 5 mm lang, 1 mm dick. — V. — Flachmoore; zerstr.

71*. Fr.schlauch kurzgeschnäbelt, ohne spreizende Zähne, nicht rückwärts gerichtet.

72. ♀ Ähren 3—10 cm lang, dünn, zylindr., überhängend.

320. *C. péndula* Huds., nickende S. — 50—100 cm. Lb.bl. 1—2 cm breit, mit zurückgeschlagenen Rändern, dunkelgrün, meist stark rauh, mit dunkelroten od. rotbraunen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. scharf 3kantig, mit 4—6 ♀ u. 1—2 dünn spindelfgn. ♂ Ähren. ♀ Ähren mit langscheidigem, lb.bl.fgm., den Btn.std. oft überragendem H.bl. Tragbl. lanzettl., zugespitzt, rotbraun, mit grünem Mittelnerv, kürzer als der 4 mm lange, ellipsoid., aufgeblasene, bleichgrüne, glänzende Schlauch mit kurzem, abgesetztem Schnabel. — VI. — Waldlichtungen; verbr.

72*. ♀ Ähren 1—1½ cm lang, dick eifg. od. kurz zylindr.

321. *C. atrifúsca* Schkuhr, schwarzrote S. — 10—25 cm. Lb.bl. kurz, nur an der Spitze rauh, ± 3 mm breit. Stgl. 3kantig, glatt. Btn.std. gedrungen, nickend, aus 2—4 genäherten ♀ u. 1 (selten 2) ♂ Ähren bestehend. ♀ Ähren dünn, gestielt, überhängend. Tragbl. breit eifg. bis lanzettl., schwarzpurpurn, kürzer u. schmaler als der flachgedrückte, rauchschwarze, eifge., nervenlose, 4—5 mm lange, fast wagrecht abstehende Fr.schlauch. — VII. — Hochalp.; sehr selten; W. (Bagnethal), B. (Rawyl, Rosenlaui), Gr. (Samnaun, Oberengadin).

62*. ♀ Ähren lockerfrüchtig od. wenigfrüchtig.

73. ♀ Ähren 5- bis 6blütig. Schläuche gross (7 mm lang).

322. *C. depauperata* Good., armblütige S. — 30—70 cm. Lb.bl. grasgrün, flach, bis 4 mm breit, mit purpurroten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. beblättert, 3kantig, ganz glatt, mit 1 ♂ u. 2—4 sehr entfernt stehenden, lang gestielten, aufrechten ♀ Ähren u. langscheidigen, den Btn.std. öfters überragenden H.bl. ♀ Tragbl. eigf., grün, mit braunem, trockenhäutigem Rand, kürzer als der stumpf 3 kantige, starknervige, langgeschnäbelte, grüne Fr.schlauch. — IV. — Gebüsche, Waldränder; selten; W. (Fully).

73*. ♀ Ähren vielblütig, Schläuche kleiner (höchstens 5 mm lang).

74. Lb.bl. 5—10 mm breit.

75. Schläuche mit ganz kurzem, gestutztem Schnabel, erhaben längsnervig.

323. *C. strigosa* Huds., magere S. — 20—70 cm. Stgl. glatt, mit 1 ♂ u. 3—5 entfernt stehenden, 3—7 cm langen, lineal., kurzgestielten ♀ Ähren mit langscheidigem, lb.bl.fgm. H.bl. Tragbl. eilanzettl., spitz, grün., kürzer als der 3 mm lange, lanzettl. stl.runde, grüne Fr.schlauch. — V. — Feuchte Wälder; selten; Z. (Hausen bei Kappel), Aarg. (Olsberg bei Rheinfelden u. Laufenburg), L. (Gütsch bei Luzern).

75*. Schläuche mit langem, 2zähmigem Schnabel, undeutl. feinnervig.

324!. *C. silvatica* Huds., Wald-S. — 20—70 cm. Stgl. 3kantig, glatt, mit 1 (selten 2), langgestielten ♂ u. 2—5 entferntstehenden, 2—4 cm langen, etwas keulenfgn., lang- u. feingestielten ♀ Ähren mit lb.bl.fgn. H.bl. ♀ Tragbl. lanzettl., lang zugespitzt, weiss trockenhäutig, mit breitem, grünem Mittelnerv, kürzer als der 4—5 mm lange, eifge., 3 kantige, grüne Fr.schlauch. — V. — Lichte Laubwälder; häufig.

74*. Lb.bl. nicht über 2 mm breit.

76. Alle od. doch die obern ♀ Ähren doldig gehäuft.

325!. *C. capillaris* L., haarfeine S. — 5—30 cm. Lb.bl. kurz, 1—1½ mm breit. Stgl. stl.rund, glatt, steif aufrecht, vielmal länger als die Lb.bl., mit 2—3 ♀ u. 1 ♂ Ähre. Die unterste ♀ Ähre mitunter abgerückt, manchmal gd.stdg., obere locker 5—10 blütig, öfters die wenigblütige ♂ Ähre übergipfelnd. Tragbl. eigf., braunhäutig, kürzer als der 3 kantige, eifge., zugespitzte, 2—3 mm lange, braunglänzende Fr.schlauch. — VII. — Sümpfe, Kiesbänke u. feuchte Felsen der Voralp. u. Alp.; verbr.

76*. ♀ Ähren gleichmässig am Stgl. verteilt.

77. Fr.schlauch ganz kahl, allmährl. in den Schnabel verschmälert.

326. *C. brachystachys* Schrk., kurzährige S. — 15—40 cm. Lb.bl. bis 1 mm breit, trocken eingerollt, mit roten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stl.rundl., ganz glatt, dünn, schlaff. ♀ Ähren 2—3, entfernt stehend, 1—2 cm lang. Tragbl. rotbraun, mit grünem Mittelnerv, oft ausgerandet, stachelspitzig, kürzer als der schmallengest. 3—4 mm lange, feinnervige Schlauch. — VI. — Feuchte Felsen; Alp. u. Jura; zerstreut.

77*. Fr.schlauch an der Spitze borstl. rauh, plötzl. in den Schnabel zusammengezogen.

327. *C. refracta* Willd., zurückgebrochene S. — 30—60 cm. Lb.bl. schmal lineal., 1—2 mm breit, lang, schlaff, mit rotbraunen, gd.stdgn. Scheiden. Stgl. schlaff, stl.rundl., glatt, 1 ♂ u. meist 2

lang- u. feingestielte ♀ Ähren. Tragbl. eifg., kurz zugespitzt, kürzer als der 3kantige, grünl., 3—4 mm lange Fr.schlauch. — V. — Buschwälder; sehr selten; T. (Salvatore, Camoghé).

41*. 2—3endstgde. ♂ Ähren. Bl.scheiden mit Quernerven, im durchfallenden Licht (od. trocken erhaben-)gitternervig. (Ausnahmen: *C. gláuca* ohne, *C. hirta* mit undeutl. Quernerven). Pfl. unterird. kriechend.

78. Fr.schlauch behaart.

79. Lb.bl. kahl, rinnig gefaltet.

328. *C. lasiocárpa* Ehrh., behaartfrüchtige S. — 30—100 cm. Lb.bl. hohlrinnig, schmal, 1—1½ mm breit, aufrecht; gd.stdgn. Scheiden braun. Stgl. stl.rundl., glatt od. unter den Ähren rauh, steif aufrecht, mit 1—3 ♂ u. meist 2 entfernt stehenden, ungestielten, kurzwalzl., 1—2 cm langen ♀ Ähren mit kurzscheidigem, den Btn.std. weit überragendem H.bl. Tragbl. dunkelbraun, lang zugespitzt, mit hellerem Mittelnerv, so lang od. kürzer als der langeifge., stl.rundl., kurzschnäbelige, längsnervige, 4—5 mm lange Fr.schlauch. — VI. — Flach- u. Ufermoore; zerstr.

79*. Lb.bl. behaart (selten fast kahl), flach.

329!. *C. hirta* L., behaarte S. — 10—50 cm. Lb.bl. flach, 3—4 mm breit, meist dicht behaart, mit purpurroten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. stumpf 3kantig, nur unter der Ähre schwach rauh, beblättert, mit 2—3 ♂ u. 2—4 über die ganze Länge des Stgls. verteilten, kurzzyindr., 1½—2½ cm langen, aufrechten ♀ Ähren, die untern langgestielt, mit langscheidigem, lb.bl.fgm. H.bl. Tragbl. schmalpfieml., trockenhäutig berandet, mit langer, grüner Spitze, öfters die 3kantig eifgn., langgeschnäbelten, 5—6 mm langen Schläuche überragend. — V. — Hecken, Wegränder; überall.

78*. Fr.schlauch kahl.

80. Fr.schlauch nervenlos, mit kurzem, gestutztem Schnabel, purpurschwarz od. schwarzbraun.

330!. *C. gláuca* Murray, blaugrüne S. — 20—40 cm. Lb.bl. graugrün, steif, 2—6 mm, breit, mit dunkelbraunen od. purpurroten gd.stdgn. Scheiden. Stgl. 3kantig, meist glatt, aufrecht, mit 2—3 ♀ u. meist 2—3 ♂ Ähren. ♀ Ähren an langen, dünnen Stielen überhängend, 1½—3 cm lang, dichtfrüchtig. Tragbl. eifg., spitz, dunkelrotbraun, mit grünem Mittelnerv, kürzer od. so lang wie der langeifge., 3—5 mm lange Schlauch. Ssp. *C. clavifórmis* Hoppe, Pfl. grösser, kräftiger, mit dickknorrigen Ausläufern, ♀ Ähren am Gde. lockerblütig, gegen die Spitze zu dichter werdend, daher keulenfg. — V. — Feuchte Wiesen, Dämme; häufig; die ssp. vorwiegend in den Alp.

80*. Fr.schlauch ± deutl. nervig, mit längerem, meist 2zähni gem Schnabel, gelb, grün od. graubraun.

81. Fr.schlauch meist beträchtl. länger als die stumpfen Tragbl.

82. Stgl. stumpfkantig, nur im Btn.std. rauh. Lb.bl. 3—5 mm breit, graugrün.

331!. *C. rostráta* Stockes, geschnäbelte S. — 30—80 cm. Stgl. steif aufrecht, mit 2—3 ♂ u. 2—4, dick walzl., 2—5 cm langen, aufrechten ♀ Ähren. H.bl. sehr kurzscheidig, den Btn.std. überragend. Tragbl. längl. eifg., zugespitzt, rotbraun, mit grünem Mittelnerv, kürzer als der kugelig aufgeblasene, plötzl. in den kurzen, mit spreizenden Zähnen versehenen Schnabel zusammengezogene, erhaben längsnervige, wagrecht abstehende, gelbgrüne, 4 mm lange

Fr.schlauch. — Schlammige See- u. Flussufer, Flachmoore, namentl. in Torfstichen; häufig.

82*. Stgl. scharfkantig, rauh. Lb.bl. 4—7 mm breit, grasgrün.

332!. *C. vesicária* L., Blasen-S. — 40—80 cm. Stgl. steif aufrecht, mit 2—3 ♂ u. 2—3 zieml. entfernt stehenden, 2—4 cm langen, aufrechten ♀ Ähren, mit scheidenlosen, lb.bl.fgn. H.bl. Tragbl. schmallanzettl., braungelb, viel kürzer als der aufgeblasene, lang eifge., allmährl. in den kurzen Schnabel mit geraden Mündungszähnen verschmälerte, strohgelbe, feinnervige, 7 mm lange Fr.schlauch. — V. — Gräben, Bäche, Seeufer; verbr.

81*. Fr.schlauch wenig länger-, so lang od. kürzer als die spitzen Tragbl.

83. Lb.bl. mit netzfaseriger Scheide. Fr.schlauch 3kantig od. etwas zusammengedrückt, nicht aufgeblasen.

333!. *C. acutifórmis* Ehrh., Sumpf-S. — 60—120 cm. Lb.bl. graugrün, 5—8 mm breit, mit purpurrot angelaufenen gd.stdgn. Scheiden. Stgl. steif aufrecht, scharf 3kantig, sehr rauh, 2—3 genäherte ♂ u. 2—4 entferntstehende, dünnwalzl., 2—6 cm lange, zuletzt überhängende, meist ungestielte ♀ Ähren mit scheidenlosen, breit lb.bl.fgn., den Btn.std. weit überragenden H.bl. tragend. Tragbl. lanzettl. zugespitzt, schwarzviolett, mit grünem Mittelnerv. Schlauch starknervig, abgesetzt kurzsehnäbelig, graubraun, 4 mm lang. — IV. — Riedwiesen, Gräben, Bäche; häufig.

83*. Lb.bl. mit häutig zerreissender Scheide. Fr.schlauch stl.rundl., aufgeblasen.

334. *C. ripária* Curt., Ufer-S. — 80—150 cm. Lb.bl. grasgrün, 1—2 cm breit. Stgl. scharf 3kantig, rauh. Btn.std. nickend, mit 3—5 ♂ u. 3—4 langgestielten, überhängenden, 4—8 cm langen, am Gde. lockerfrüchtigen, keulenfgn. ♀ Ähren, mit kurzscheidigen, breit lb.bl.fgn., den Btn.std. überragenden H.bl. Tragbl. grün, braunhäutig berandet, pfrieml. langgrannig. Schläuche feinnervig, graubraun, allmährl. in den kurzen Schnabel verschmälert, 5—6 mm lang. — V. — Riedwiesen, Ufer; nicht häufig.

11. Fam. Aráceae, Arongewächse.

4. Btn. klein, eingeschlechl. od. ♀, ohne od. mit unansehnl. Per., einer meist fleischigen Achse („Kolben“) eingefügt u. dieselbe entweder ganz od. nur im untern Teil bedeckend. Btn.std. oft von einem H.bl. ± eingeschlossen. Fr. 1—6fächerig, nicht aufspringend, trocken od. beerig, 1- od. mehrsamig.

1. Lb.bl. ungeteilt.

2. Lb.bl. lineal.

84. *Ácorus*.

2*. Lb.bl. breit, herz- od. pfeilfg.

3. Kolben bis zur Spitze mit Btn. besetzt.

85. *Cállá*.

3*. Kolben oberwärts nackt.

86. *Árum*.

1*. Lb.bl. fussfg. geteilt.

87. *Dracúnculus*.

84. *Ácorus* L., Kalmus.

335. *A. cálamus* L., echter K. — ± 1 m. Gd.achse walzl., kriechend, aromatisch riechend. Lb.bl. schwertfg., lineal., zugespitzt. Btn.stgl. am Gde. rötl., gleichschenkl. 3seitig. Btn.std. endstdg., aber von dem gleich einer Verlängerung des Stgls. aufgerichteten, lb.bl.-

artigen H.bl. zur Seite gedrückt, walzenfg. Btn. ♂. Per.bl. 6, kurz. Stb.bl. 6; Fr.kn. 3 fächerig, mehrsamig. Fr. beerig. — IV — Sumpfige Orte, Ufer; zerstreut; (wohl nur verwildert, bezw. Kultur-Relikt, stammt aus As.).

85. *Cálá* L., Drachenwurz.

336. *C. palústris* L., Sumpf-Dr. — 15—30 cm. Gd.achse kriechend, grün, meist mit verlängerten Gliedern. Lb.bl. mit langer Scheide, langgestielt, herzförmig, zugespitzt. Btn.stgl. endständig, am Gde. mit 2 Lb.bl., an der Spitze mit 1, zuweilen mit 2 od. 3 weissen, flachen, stachelspitzigen H.bl. Fr.kn. einfächerig. Fr. beerig, korallenrot. †. — VI. — Sumpfige Waldplätze; Sempach; angesiedelt im Bannwald bei Zofingen.

86. *Árum* L., Aron.

H.bl. am Gde. tutenförmig. zusammengerollt, die Btn. verbergend. Btn. eingeschlechtig, die ♀ unten, darüber die mit geschlechtslosen gemischten ♂; der Kolben über der Btn.region in einen keulenförmigen Fortsatz verlängert. Per. 0. Fr. beerig. †.

1. Lb.bl. oberseits gleichförmig. grün od. bräunl. gefärbt.

337. *A. maculátum* L., gefleckter Ar. — 30—50 cm. Gd.achse eine aussen erdbraune, innen weisse Knolle. Stgl. nur am Gde. beblättert. Lb.bl. langgestielt, längl. eiförmig, spitz od. stumpf, am Gde. pfeilförmig. Oberer, btn.loser Teil des Kolbens violettbraun. H.bl. grün. — V. — Hecken, Gebüsch; verbr.

1*. Lb.bl. oberseits weisslich geädert.

338. *A. itálicum* Mill., italienischer Ar. — Bis 1 m hoch. Kräftiger als vor. Art. Kolben über dem btn.tragenden Teil gelb. H.bl. weiss, oben weit offen u. zurückgeschlagen. — IV. — T. (Gandria, Morcote, Melide).

87. *Dracúnculus* Schott, Schlangengewurz.

339. *D. vulgáris* Schott., gemeine Schl. — Bis 1 m. Gd.achse knollenförmig. Lb.bl. lang gestielt, füsselförmig. geteilt. H.bl. dunkelpurpurrot, tutenförmig, bis 2 dm lang. Kolben 3 dm lang, der btn.lose Teil kegelförmig, dunkelviolet. Btn. 1 geschlechtig, perigonlos. Verteilung der Btn. wie bei *Árum*. Fr. beerig, rotgelb. — V. — T.; an wenigen Stellen innerhalb der Kastanienregion.

12. Fam. Lemnaceae, Wasserlinsengewächse.

2; untergetaucht od. schwimmend. Stgl. flach, bläuhl., ohne entwickelte Lb.bl., in einzelnen Gliedern auseinander hervorsprossend. Btn. 1 geschlechtig, ohne Per., zu 3 (2 ♂ u. 1 ♀) am Rande der Stgl.glieder stehend. Fr. trocken, 1- od. mehrsamig.

1. Jedes Stgl.glied mit einem Büschel von W.

88. *Spirodéla*.

1*. Jedes Stgl.glied mit nur 1 W.

89. *Lémna*.

88. *Spirodéla* Schleid., Teichlinse.

340. *S. polyrrhíza* Schleid., vielwurzelige T. — Stgl.glieder rundl. verkehrteiförmig, 2—3 mm im Durchmesser, dick, beiderseits flach, schwimmend. ♂ Bte. 1 Stb.bl., ♀ 1 Fr.kn. enthaltend. — VI. — Stehende Gewässer; nicht häufig.

89. *Lémna* L., Wasserlinse.

Btn.verhältnisse wie bei 88.

1. Stgl.glieder untergetaucht, nur zur Bte.zeit an der Oberfläche.

341. *L. trisúlea* L., 3furchige W. — Stgl.glieder flach, dünn, 4—10 mm lang, längl. lanzettl. od. fast längl. rhomb., zuletzt lang gestielt, meist kreuzartig verbunden. — VI. — Stehende Gewässer.

1*. Stgl.glieder schwimmend.

2. Stgl.glieder beiderseits flach.

342. *L. minor* L., kleine W. — Stgl.glieder kreisrund od. verkehrteifg., 2—3 mm im Durchmesser. — IV. — Wie vor. Art; überall.

2*. Stgl.glieder unterseits bauchig aufgetrieben.

343. *L. gibba* L., buckelige W. — Stgl.glieder wie bei vor. Art, aber unterseits buckelig gewölbt. — IV. — Wie vor. Art; selten; W., Wdt., Z.

13. Fam. *Juncáceae*, Simsengewächse.

☉ od. 2; grasähnl. Wuchs. Per. 6blättrig, grün, braun od. blass (selten lebhaft) gefärbt. Stb.bl. 3 + 3 od. 3 + 0. 1 oberstdgr. Fr.kn. Gr. vorhanden od. 0. 3 (meist lange) N. Fr. kapselig.

1. Fr. vielsamig.

90. *Juncus*.

1*. Fr. 3 samig.

91. *Lúzula*.

90. *Juncus* L., Simse.

Lb.bl. kahl, entweder grasähnl. od. stgl.ähnl., markerfüllt od. hohl u. mit Querscheidewänden versehen. Fr. 3fächerig, 3kammerig od. 1fächerig, mit ∞ Sam.

1 (1* Seite 99). Btn. mit V.bl. (Die Basis jeder einzelnen Bte. wird von mindestens zwei dünnhäutigen V.bl. umfasst.)

2. Btn.std. scheinbar seitenstdg., (das unterste Tragbl. bildet scheinbar die Fortsetzung des Stgls.).

3. Btn.std. vielblütig.

4. Stb.bl. 6. Mark des Stgls. fächerig unterbrochen.

344. *J. glaucus* Ehrh., blaugrüne S. — 2; 30—60 cm. Gd.stdge. Niederbl. schwarzbraun, lebhaft glänzend. Stgl. stark gefurcht, matt. Btn.std. meist locker. Scheide des untersten Tragbl. (der Scheinfortsetzung des Stgls.), eng, nicht erweitert. Per.bl. lineal. lanzettl., fast pfrieml., zugespitzt. Fr. stumpf 3kantig, stachelspitzig, länger als das Per. — VII. — Sumpfige Orte; überall.

4*. Stb.bl. 3. Mark des Stgls. nicht unterbrochen.

5. Stgl. graugrün, glanzlos. Gr. auf einem Buckel der Fr. entspringend.

345. *J. conglomerátus* L., knäuelblütige S. — 2; 30—60 cm. Gd.stdge. Niederbl. meist gelbbraun, glanzlos. Stgl. stark gerillt. Btn.std. meist gedrängt- od. geknäueltblütig. Scheide des untersten Tragbl. lang, aufgeblasen. Per.bl. längl. lanzettl., spitz. Stb.bl. 3, selten 4, 5, 6. Fr. kürzer als das Per., an der Spitze eingedrückt. — V, VI. — Wie vor. Art; verbr.

5*. Stgl. grasgrün, glänzend. Gr. in einer Vertiefung der Fr. entspringend.

346!. *J. effusus* L., flatterige S. — 2; 30—75 cm. Gd.stdge. Niederbl. gelb od. braun, nicht glänzend. Stgl. zylindr., äusserst

zart gerillt. Btn.std. locker; Scheide des untersten Trag.bl. niedrig, wenig erweitert. Per.bl. lanzettl., spitz. Stb.bl. 3, selten 4, 5, 6. Fr. länger als das Per., an der Spitze eingedrückt, Gr.rest in der Vertiefung tragend. — VII, VIII. — Wie vor. Art.

3*. Btn.std. arm-, 3–10 blütig.

6. Sam. mit langen, weissen Anhängseln.

347. **J. Jacquini** L., Jacquins S. — ♀; 10–25 cm. Gd.achse wagrecht, dichte Rasen bildend. Stgl. schlank, aufrecht. Lb.bl. der nicht blühenden Stgl. dünn, fast fadenfg., länger als der ein einziges Lb.bl. tragende, btn.tragende Stgl. Btn.std. dicht, kopfähnl., 8- bis 12 blütig. Per.bl. lanzettl., zugespitzt, glänzend schwarzbraun, länger als die stumpfe Fr. — VII. — Alp.; nicht häufig.

6*. Sam. ohne Anhängsel.

7. Scheinfortsetzung des Stgls. so lang od. wenig kürzer als das Stgl.glied unter dem Btn.stde.

348. **J. filifórmis** L., fadenfg. S. — ♀; 15–40 cm. Gd.stdgc. Niederbl. meist strohfarbig, schwach glänzend. Stgl. dünn, grasgrün, glänzend, sehr zart gerillt. Btn.std. etwa in der Mitte des Stgls. Scheide des untersten Trag.bl. eng, nicht erweitert. Per.bl. schmallanzettl., spitz. Fr. fast kugelig, stumpf, kurz stachelspitzig. — VI, VII, VIII. — Feuchte Orte der Alp. u. Voralp.

7*. Scheinfortsetzung des Stgls. viel kürzer als das Stgl.glied unter dem Btn.stde.

349. **J. árticus** Willd., arktische S. — ♀; 15–35 cm. Gd.-stdgc. Niederbl. kastanienbraun bis rotbraun. Stgl. glatt, getrocknet schwach gerillt. Btn.std. kopfähnl. Äussere Per.bl. lanzettl., spitz, länger als die eifgn. innern, alle schwarzbraun. Fr. schwarzbraun, 3 kantig, länger als das Per. — VII. — Alp.; W. (Saas, Zermatt), B.O. (Alp. de Genièvre am Sanetsch), Gr. (Engadin).

2*. Btn.std. deutl. endstdg. (zuweilen aber von dem untersten Tragbl. überragt).

8. Lb.bl. an der Mündung der Bl.scheide mit zerschlitzt bewimpertem Bl.häutchen.

350!. **J. trifidus** L., 3spaltige S. — ♀; 10–20 cm. Gd.achse wagrecht, dichte Rasen bildend. Stgl. aufrecht, fadenfg., am Gde. von Niederbl.scheiden umhüllt, von denen die oberste eine sehr kurze Spreite besitzt. Btn.std. armablütig, aus einer endstdgn. u. 1–3 seidl., in der Achsel langer, borstenfgr Bl. sitzenden Btn. bestehend. Per.bl. lanzettl., spitz, kastanienbraun, so lang wie die eifg. 3 kantige, lang bespitzte Fr. — VII. — Alp.

8*. Mündung der Bl.scheide nicht zerschlitzt bewimpert.

9. ☉. Per.bl. spitz od. spitzl. Stgl. beblättert.

10. Äste des Btn.stds. aufrecht.

351!. **J. bufónius** L., Kröten-S. — ☉; 2–30 cm. Stgl. aufrecht. Scheiden der Lb.bl. allmährl. verschmälert. Btn. einzeln, selten gruppenweise genähert. Perbl. lanzettl., grün, gleich- od. sehr ungleich lang. Fr. 3kantig, gewöhnl. kürzer als das Per., meist hellstrohgelb od. grünl. — VI–X. — Feuchte Orte, Wegränder; verbr.

10*. Äste des Btn.stds. absteehend.

352!. **J. tenagéa** Ehrh., Sumpf-S. — ☉; 2–20 cm. Stgl. wie bei *J. bufónius*. Scheide der Lb.bl. beiderseits in Öhrchen auslaufend. Btn. stets entfernt. Per.bl. eilanzettl., stachelspitzig, braun,

mit grünem Mittelstreifen. Fr. kugelig eifg., braun, etwa so lang wie das Per. — VI—VIII. — Wie vor. Art; selten; T., Ba.

9*. 2. Per.bl. stumpf od. wenn spitzl. (*J. squarrósus*), der Stgl. meist nackt.

11. Gd.achse kriechend.

12. Stb.f. $\frac{1}{3}$ bis halb so lang als die Beutel; Gr. kurz.

353. **J. compressus** Jacq., zusammengedrückte S. — 2; 15—30 cm. Stgl. meist zusammengedrückt. Lb.bl. schmallineal. Per.bl. eifg., stumpf, braun, mit grünem Rücken, $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ so lang als die fast kugelige Fr. Fr. 3kantig. — VI. — Feuchte Triften, Wegränder; verbr.

12*. Stb.f. sehr kurz; Gr. so lang wie der Fr.kn.

354. **J. Gerárdi** Loisel., Gerards S. — 2; 10—26 cm. Zarter als *J. compressus*. Stgl. meist stl.rund. Btn. u. Fr. dunkler. Per.bl. meist fast so lang wie die ellipsoidische Fr. Sonst wie *J. compressus* u. nur eine Salzform desselben. — VI. — Angebl. in der Waldnacht Uri u. am Heinzenberg (Gr.).

11*. Gd.achse senkrecht, nicht kriechend. Meist nur gd.stdgc. Lb.bl.

13. Per.bl. derb. eilanzettl., stumpf, braun od. olivenfarbig, mit breiten, weissen Hautsäumen. Stb.b. mehrmals so lang als die Stb.f., lineal.

355. **J. squarrósus** L., sparrige S. — 2; 10—30 cm. Lb.bl. sparrig abstehend, an der Spitze oft aufwärts gebogen. Btn.stgl. steif, meist ohne Lb.bl. Btn.std. endstdg., nicht von dem untersten Tragbl. überragt. Fr. eifg., kurz stachelspitzig, dreifächerig, dem Per. an Länge gleich. — VII. — Alp.

13*. Per.bl. zart, lineal. lanzettl., grünl. od. strohfarben, mit schmalen, weissen Hautsäumen. Stb.b. eifg., mehrmals kürzer als die Stb.f.

356. **J. tenuis** Willd., zarte S. — 2; 15—40 (selten 70) cm. Lb.bl. aufrecht, gerade od. gebogen. Btn.stgl. schlank, oft etwas gebogen, ohne Lb.bl. Btn.std. endstdg., von dem untersten Tragbl. weit überragt. Fr. kugelig eifg., kurz bespitzt, dreikammerig, kürzer als das Per. — VI—VIII. — Da u. dort advent. (aus Am.) u. $\pm$ beständig.

1*. Btn. ohne V.bl., in der Achsel von Tragbl., in Köpfe zusammengedrängt.

14. Sam. von einer lockern Hülle umgeben od. geschwänzt.

15. Stgl. nur am Gde. beblättert.

357. **J. triglúmis** L., 3blütige S. — 2; 6—15 cm. Gd.achse kurz, wagrecht. Stgl. aufrecht. Lb.bl. fast stl.rund, am Gde. rinnig. Btn.std. einen einzigen, den Stgl. abschliessenden, dichten, 3- bis 5- (selten 1-) blütigen Kopf bildend. Per.bl. eifg. lanzettl., stumpf, meist rostbraun, nur $\pm$ halb so lang wie die 3kantig walzl., stumpfe, kurz bespitzte Fr. — VII. — Nasse Triften der Alp.

15*. Stgl. über dem Gde. mit 2—3 Lb.bl.

16. Ohne Ausläufer. Per. grünl.

358. **J. stýgius** L., stygische S. — 2; 8—15 cm. Stgl. aufrecht. Lb.bl. borstenfg., etwas zusammengedrückt, oberseits rinnig; Köpfe klein, meist einzeln, 2- bis 3blütig od. zu 2 übereinanderstehend. Per.bl. eifg. lanzettl., stumpf oder spitz, fast um die Hälfte kürzer als die 3kantig eifge., spitze od. zugespitzte Fr. — VII. Torfsümpfe bei Einsiedeln (noch 1904) u. auf dem Geissboden (Zug).

16*. Mit Ausläufern. Per. kastanienbraun.

359. **J. castaneus** Sm., kastanienbraune S. — 2; 10—20 cm. Stgl. aufrecht, steif. Btn.std. meist aus einem endstgn., selten aus 2—3 übereinanderstehenden, grossen, wenigblütigen Köpfen bestehend. Per.bl. gleichlang od. die äusseren länger, lineal. lanzettl., die äussern spitz, die innern stumpf., kürzer als die längl., 3kantige, kurz bespitzte Fr. — VII. — Alp.; Gr. (Alp Nova im Val Gronda, Splügen).

14*. Sam. ohne lockere Hülle od. Anhängsel.

17. Lb.bl. grasartig, flach od. rinnig, nicht fächerig röhrig.

360. **J. capitatus** Weig., kopfige S. — ☉; 2—10 cm. Stgl. aufrecht, meist nur 1 endstgn., seltener noch 1 od. 2 seitenstgde. Köpfe tragend. Lb.bl. rinnig, weit kürzer als der Stgl. Per.bl. eilanzettl., grünl. od. gelb, breit hautrandig, äussere lang zugespitzt, auswärts gekrümmt, viel länger als die ellipsoid. Fr. Stb.bl. 3. — VI. — Feuchte, sandige Orte; W. (Gombs), B. M. (Seewil), J. (Bonfol).

17*. Lb.bl. röhrig u. mit Querscheidewänden versehen.

18. Lb.bl. borstl., mit 2, nur bei starker Vergrösserung erkennbaren Röhren. Gr. kurz. N. blassrosa.

361!. **J. supinus** Mönch, niedrige S. — 2; 2—20 cm. Ohne kriechende Gd.achse. Stgl. aufrecht od. niederliegend u. an den Gelenken sich bewurzelnd, oft flutend. Stgl. u. Lb.bl. zylindr., oft rot überlaufen; die Lb.bl. oberseits schmal rinnig, sehr undeutl. quergefächert. Btn.std. 1 fach od. verzweigt, nicht selten mit Lb.trieben in der Mitte der 2- bis 6blütigen Köpfe. Äussere Per.bl. spitz, innere stumpf, kürzer als die stumpfe, stachelspitzige Fr. Stb.bl. 3, selten 6. — VI—VIII. — Torfsümpfe; selten T., Villeneuve, Basel, Stosstal, Hackenegg, Einsiedeln, Geissboden.

18*. Lb.bl. stl.rund od. von der Seite her zusammengedrückt.

19. Lb.bl. mehrröhrig, durch unvollstgde. Querwände geteilt.

Per. bleich, oft am Rücken rötl. Gr. länger als der Fr.kn. N. weiss.

362. **J. obtusiflorus** Ehrh., stumpfblütige S. — 2; 40—100 cm. Gd.achse sehr kräftig, wagrecht. Stgl. aufrecht, am Gde. von Niederbl. umgeben. Nichtblühende Triebe mit einem stl.runden, stgl.ähn. Lb.bl. endigend, blühende Stgl. 1—2 Lb.bl. tragend. Perbl. gleichlang, abgerundet stumpf. Stb.bl. 6. Fr. eig. 3kantig, zugespitzt, etwas länger als das Per. — VI—VIII. — Sumpfwiesen, Gräben; verbr.

19*. Lb.bl. 1 röhrig, mit vollstdgn. Querwänden. Per. braun, selten grünl.

20. Per.bl. stumpf, die äussern unter der Spitze meist stachelspitzig.

363!. **J. alpinus** Vill., Alpen-S. — 2; 20—50 cm. Gd.achse kurz kriechend. Stgl. u. Lb.bl. meist stielrund, seltener zusammengedrückt. Btn.std. schwach od. stark verzweigt; Spirrenäste aufrecht abstehend. Köpfe klein. Fr. 3kantig eig., stumpf, stachelspitzig, länger als das Per. — VI. — Sumpfwiesen, sandige Ufer bis in die Alp., doch in der untern Region nicht überall.

20*. Wenigstens die äussern Per.bl. spitz od. zugespitzt.

21. Per.bl. gleichlang.

364!. **J. lampocarpus** Ehrh., glänzendfrüchtige S. — 2; 10—40 cm. Gd.achse kurz, kriechend. Stgl. aufrecht. Btn.std. wenig zusammengesetzt, Spirrenäste abstehend od. ausgespreizt. Köpfe

meist 3—8 blütig. Per.bl. lanzettl., die innern meist spitz od. (an bleichen Schattenexemplaren) stumpf. Fr. längl. eifg., stachelspitzig, stark glänzend, länger als das meist dunkelbraune Per., schwarz-braun, selten grünl. — Sommer. — Sumpfige Orte, Ufer; überall.

21*. Innere Per.bl. bedeutend länger als die äussern.

365. *J. acutiflorus* Ehrh., spitzblütige S. — 2; 30—80 cm. Gd.achse kurz, kriechend. Stgl. aufrecht, wie die Lb.bl. von der Seite her zusammengedrückt. Btn.std. sehr stark verzweigt; Köpfe kleiner als bei *J. lampocárpus*. Per.bl. lanzettl., grannig zugespitzt, lederbraun, kürzer als die eifge., zugespitzt geschnabelte Fr. — V. — Sumpfwiesen; verbr., aber nicht häufig.

91. *Lúzula* DC., *Hainsimse*.

2; Lb.bl. grasähnl., an den Rändern u. den Scheidenmündungen langhaarig. Bl.scheiden geschlossen. Fr. 1 fächerig, 3samig.

1. Btn. einzeln od. gebüschelt, einen doldentraubigen od. spirrigen Btn.std. bildend.

2. Btn. einzeln; Sam. an der Spitze mit einem grossen Anhängsel.

3. Btn. strohgelb.

366. *L. flavescens* (Host) Gaud., gelbl. H. — 15—30 cm. Gd.achse Ausläufer treibend, wagrecht od. schief kriechend. Äste des Btn.stds. abstehend, meist 1 blütig. Per.bl. lanzettl., lang zugespitzt, innere länger. Fr. eifg. kegelfg., stumpf u. bespitzt, länger als das Per. — V. — Bergwälder (fehlt *L.**, Sch.).

3*. Btn. braun od. rötl.

4. Anhängsel des Sam. gerade.

367. *L. Forstéri* (Turner) DC., Forsters H. — 15—40 cm. Dichtrasig; Gd.achse nicht kriechend. Gd.stdge. Lb.bl. lineal. lanzettl. Per.bl. gleich od. die innern länger, äussere grannig spitz, innere stumpf, bespitzt. Fr. breit eifg. kegelfg., nicht od. wenig grösser als das Per. — IV. — Wälder; südl. u. westl. Gebiet.

4*. Anhängsel des Sam. sichelfg.

368. *L. pilósa* (L.) Willd., behaarte H. — 15—30 cm. Lockerrasig. Stgl. schwach. Gd.stdge. Lb.bl. breit lineal., stgl.stdge. viel kleiner u. schmaler. Obere Btn.zweige zur Fr.zeit zurückgebogen. Per.bl. lanzettl., spitz, kürzer als die kegelfge., stumpfe, kurz stachel-spitzige Fr. — III. — Wälder; verbr.

2*. Btn. meistens gruppenweise einander genähert; Sam. an der Spitze ohne od. mit einem sehr kleinen Anhängsel.

5. Btn. hellgelb.

369. *L. lútea* (All.) DC., gelbe H. — 10—20—30 cm. Lockerrasig od. Ausläufer treibend. Lb.bl. lineal. lanzettl., fast kahl od. am Rande spärll. bewimpert. Btn.std. zusammengesetzt, $\pm$ doldentraubig; Tragbl. kürzer als die Btn.stds.äste. Per. eifg. lanzettl., spitz od. stachelspitzig, ungefähr so lang wie die eifge., kurz stachelspitzige Fr. — VII. — Alp. (fehlt App.*).

5*. Btn. weissl., rötl. od. braun.

6. Lb.bl. am Rande mit langen Haaren dicht od. spärll. bewimpert.

7. Tragbl. so lang od. länger als der Btn.std.

8. Btn.gruppen 2—4 blütig.

370!. *L. nemorósa* (Poll.) E. Mey., Busch-H. — 30—60 cm. Lockerrasig od. Ausläufer treibend. Btn.std. locker, ausgebreitet. Per.bl. lanzettl., spitz, äussere kürzer als die innern, alle so lang od. länger als die 3 kantige, eifg. kegelfge. Fr. — VI. — Wälder; verbr.

8*. Btn.gruppen mehrblütig.

371!. **L. nívea** (L.) DC., schneeweisse H. — 50—90 cm. Lockerrasig od. Ausläufer treibend. Btn.std. zusammengezogen. Per.bl. schneeweiss, lanzettl., spitz, äussere viel kürzer als die innern. Fr. kürzer als das Per., 3kantig, kugelig. — VI. — Bergwälder (fehlt J., Sch.).

7*. Tragbl. kürzer als der Btn.std.

372!. **L. silvática** (Huds.) Gaud., Wald-H. — 30—90 cm. Lockerrasig. Stgl. sehr kräftig. Lb.bl. breit lineal. Btn.std. mehrfach zusammengesetzt, ausgebreitet. Äussere Per.bl. lanzettl., spitz, innere deutl. länger, stumpfl., stachelspitzig, alle braun. Fr. 3kantig, kugelig kegelfg., so lang als die innern Per.bl. — IV, V. — Bergwälder; (fehlt Sch.).

6*. Lb.bl. fast kahl od. nur am Gde. bewimpert.

373!. **L. spadícea** (All.) DC., braunblütige H. — 10—30 cm. Meist rasig. Stgl. aufrecht od. aufsteigend. Lb.bl. schmal, lineal. Btn.std. zusammengesetzt, oft nickend; Äste zart. Per.bl. lanzettl., äussere kastanienbraun, spitz, innere bleicher, stachelspitzig. Fr. 3kantig eifg., oft stachelspitzig. — VII. — Alp. u. Voralp.

1*. Btn.std. Ähren od. Köpfchen tragend.

9. Lb.bl. rinnig. Sam. ohne Anhängsel.

374!. **L. spicáta** (L.) DC., ährige H. — 15—30 cm. Dicht-rasig. Stgl. aufrecht. Lb.bl. lineal., stumpfl. (obere pfrieml., spitz). Btn.std. nickend, häufig lappig. Per.bl. lanzettl., stumpfl. od. spitz. Fr.kn. 3kantig, kugelig, stumpf od. kurz stachelspitzig. — VI. — Alp. u. Dôle im Jura.

9*. Lb.bl. flach. Sam. am Gde. mit Anhängsel.

375!. **L. campéstris** (L.) DC., Feld-H. — 5—60 cm. Locker-od. dichter rasig. Stgl. aufsteigend od. aufrecht. Lb.bl. lineal. Unterstes Tragbl. lb.bl.artig. Ähre eifg. Per.bl. u. Fr. sehr veränderl. — III—V. — Triften, Wegränder; überall, bis in die Alp.

14. Fam. Liliáceae, Liliengewächse.

2. Zwiebel bildend od. mit kräftiger, zylindr. Gd.achse. Lb.bl. selten mit Bl.stln. Btn. meist ♂, oft ansehn., ⊕ u. 3gliedrig. Per. meist lebhaft gefärbt. Stb.bl. meist 6. Fr.kn. oberstdg., fast stets 3fächerig, meist mit ∞ Sam.

1. Btn. der Oberseite bl.artiger Zweige (Phyllokladien) eingefügt.

111. **Rúscus**.

1*. Btn. nicht auf Phyllokladien stehend; Zweige nicht lb.bl.artig.

2. Stb.bl. gewöhnl. 8. Btn. einzeln endstdg., grünl. Fr. beerig, schwarz.

116. **Páris**.

2*. Stb.bl. 6 od. 4.

3. Gr. 1.

4. Stb.bl. 6.

5. Per. 6 zählig od. 6 spaltig.

6. Btn. blau od. gelb. Kapsel.

7. Zwiebelpfl. Per. klein.

109. **Muscári**.

7*. Keine Zwiebel. Per. gross.

99. **Hemerocállis**.

6*. Btn. weiss. Beere.

8. Per. glockig. Lb.bl. gd.stdg.

115. **Convallária**.

8*. Per. röhrig. Stgl. beblättert.

114. **Polygónatum**.

5*. Per. 6 blättrig od. bis zum Gde. 6 teilig.

9. Gr. undeutl. 104. Túlipa.
 9*. Gr. ausgebildet.
 10. Gr.spitze 3 spaltig.
 11. Per.bl. lang benagelt. 94. Bulbocódium.
 11*. Per.bl. unbenagelt.
 12. Btn.stle. gegliedert. Beere. 110. Aspáragus.
 12*. Btn.stle. ungegliedert. Kapsel.
 13. Stgl. beblättert. 103. Fritillária.
 13*. Lb.bl. gd.stdg. 105. Erythrónium.
 10*. Gr.spitze ungeteilt. N. stumpf od. 3 lappig.
 14. Btn. einzeln od. zu 2 den 2 zeilig angeordneten Stgl.bl.
 gegenüber entspringend. Per. weissl. od. grünl.rötl.
 113. Stréptopus.
 14*. Btn.std. endstdg., mitunter auf eine Bte. beschränkt.
 15. Btn.stle. gegliedert; Pfl. ohne Zwiebel.
 16. Per.bl. am Gde. verwachsen. Stb.f. am Gde. ver-
 breitet. 96. Asphódelus.
 16*. Per.bl. ganz frei. Stb.f. fadenfg. 98. Anthéricus.
 15*. Btn.stle. nicht gegliedert.
 17. Btn. rotgelb, gelb od. grünl.gelb; Per.bl. nicht
 zurückgerollt.
 18. Btn. schwefelgelb od. grünl.gelb; Per.bl. höchstens
 bis 2 cm lang.
 19. Btn.std. verlängert traubig (O. pyrenáicum).
 108. Ornithógalum.
 19*. Btn.std. trugdoldig od. Btn. einzeln.
 100. Gácea.
 18*. Btn. rotgelb, 6—7 cm lang. 102. Lílium.
 17*. Btn. weiss, rosa, purpurn, schmutzigweiss od. blau.
 20. Per.bl. am Gde. mit Honiggrube.
 21. Per.bl. zurückgerollt, rosa u. purpurn gefleckt
 (L. mártagon). 102. Lílium.
 21*. Per.bl. nicht zurückgerollt, schmutzigweiss.
 106. Lloýdia.
 20*. Per.bl. am Gde. ohne Honiggrube.
 22. Btn.std. doldig, vor dem Aufblühen in eine
 Scheide eingeschlossen; Lauchgeruch.
 101. Állium
 22*. Btn.std. traubig od. trugdoldig, ohne Scheide.
 23. Pfl. ohne Zwiebel. 97. Paradisia.
 23*. Zwiebelpfl.
 24. Btn. weiss od. gelb, auf dem Rücken grün
 gestreift. 108. Ornithógalum.
 24*. Btn. blau, nur ausnahmsweise weiss.
 117. Scilla.
 4*. Stb.bl. 4. 112. Majánthemum.
 3*. Gr. 3.
 25. Per. mit langer Röhre. 95. Cólchicum.
 25*. Per. ohne lange Röhre.
 26. Lb.bl. schwertfg. lineal. 92. Tofieldia.
 26*. Lb.bl. breit oval, ellipt. od. lanzettl. 93. Verátrum.

92. Tofieldia Huds., Liliensimse.

4 von grasartiger Tracht. Stgl. aufrecht, einfach, beblättert.
 Lb.bl. meist gd.stdg., lineal. lanzettl., schwertfg., steif. Btn.std.
 traubig. Per.bl. 6. Stb.f. dem Gde. der Per.bl. eingefügt. Fr.
 kapselig, vielsamig.

1. Btn.stl. dicht unter der Bte. ein 3 lappiges V.bl. tragend. Tragbl.
 lanzettl.

376!. **T. calyculáta** (L.) Wahlb., hüllblütige L. — 10—30 cm. Lb.bl. mehrnervig. Per. gelbl. Btn.std. verlängert. — VII. — Trockene Triften u. Torfmoore; verbr.

1*. Btn.stl. ohne V.bl., in der Achsel eines 3lappigen Tragbl. stehend.

377. **T. palústris** Huds., Sumpf-L. — 5—12 cm. Lb.bl. meist 3nervig. Per. weissl. Btn.std. kurz, kopfig. — VII. — Hochalp.; W., T., Urk., Gl., Gr.

93. *Verátrum* L., Germer.

2!. Gd.achse fleischig. Stgl. beblättert. Untere Lb.bl. breit ellipt., obere lanzettl. bis lineal. lanzettl. Btn.std. endstdg., eine aus ährenartigen Trauben zusammengesetzte Rispe. Per. fast 6teilig, radfg. Untere Btn. ♀, obere meist ♂. Stb.f. dem Gde. der Per. abschn. eingefügt. Stb.b. nierenfg., quer aufspringend. Fr. kapselig, ∞samig. Sam. ringsum geflügelt. †.

1. Btn. innen weiss, aussen grünl. od. beiderseits grünl.

378!. **V. álbum** L., weisser G. — 60—130 cm. Lb.bl. unterseits flaumig. Per. abschn. viel länger als die Btn.stle. — VII. — Triften der Alp., Voralp. u. des Jura.

1*. Btn. schwarzpurpurn.

379. **V. nígrum** L., schwarzer G. — 60—130 cm. Lb.bl. kahl. Per. abschn. so lang wie die Btn.stle. — VII. — T. (S. Giorgio).

94. *Bulbocódium* L., Lichtblume.

380. **B. vérnum** L., Frühlings-L. — 2!. Bte. 12—15 cm. Lb.bl. wenig kürzer. In der Tracht *Colchicum* ähnl. Zwiebel braunschuppig. Lb.bl. gd.stdg., gleichzeitig mit den Btn. erscheinend, lineal-lanzettl., stumpf, aufrecht. Btn. einzeln, rosenrot, selten weiss. Per.bl. 6, lang benagelt. Gr. 3spaltig. Fr. kapselig. — II, III. — Wiesen; Unterwallis, M. Vuache bei Genf.

95. *Cólchicum* L., Zeitlose.

Zwiebelknolle. Stgl. verkürzt, unterird., mit 1 bis 3 Btn. u. gd.stdgn. Lb.bl. Per.bl. trichterfg., mit sehr langer, fadenfg. Röhre. Gr. 3, sehr lang, mit kleinen N. Fr.kn. unter der Erde bleibend, erst zur Fr.reifezeit mit den Lb.bl. über die Erde hervortretend. Fr. kapselig. †

1. Äussere Per. abschn. verkehrt eifg. längl.

381!. **C. autumnále** L., Herbst-Z. — Bte. 8—25 cm. Lb.bl. 25—40 cm lang, längl. lanzettl., stumpf, beiderends verschmälert. Btn. hell lilarosa. — VIII, IX. — Die Lb.bl. im darauffolgenden Frühling. — Feuchte Wiesen.

1*. Äussere Per. abschn. lineal. längl.

382. **C. alpínum** DC., Alpen-Z. — Der vor. Art ähnl., aber in allen Teilen kleiner. Lb.bl. lineal. lanzettl., stumpf. Btn. hell lila. — VII, VIII. — Alp.; T., W.

96. *Asphódelus* L., Affodill.

383. **A. álbus** Mill., weisser A. — 2!; 50—120 cm. Gd.achse mit büscheligen, etwas fleischigen W. Lb.bl. schmallineal., mit scheidigem, hautartigem Gde. stgl.umfassend. Btn.std. traubig. Per.

bl. 6. Stb.f. am Gde. verbreitert, den Fr.kn. klappig einhüllend. Fr. 3fächerig, kapselig, eifg. 3kantig. — V. — Bergwiesen; W., T. (Genoroso).

97. Paradisia Mazzuc., Trichterlilie.

384. *P. liliástrum* (L.) Bert., schneeweisse T. — 2; 30—50 cm. Gd.achse mit büscheligen W. Lb.bl. gd.stdg., lineal. Btn.stgl. unverzweigt; Btn.std. traubig. Btn. gross, trichterfg., in der Achsel lang zugespitzter Tragbl. Per.bl. benagelt. Fr. kapselig, eifg. kegelfg., 3kantig, fachspaltig. — VII. — Triften der Alp. u. Voralp., Dôle im Jura.

98. Anthéricus L., Graslilie.

2. Gd.achse mit büscheligen W. Lb.bl. gd.stdg., lineal., rinnig. Btn.std. endstdg., traubig. Per.bl. flach, weiss. Stb.f. in einer Grube des Stb.b. eingefügt. Fr. 3fächerig, kapselig, fachspaltig. Kapselfächer 4—8samig.

1. Btn.stgl. unverzweigt.

385. *A. liliágo* L., astlose Gr. — 30—50 cm. Gr. aufsteigend, so lang als das Per. Fr. eifg. spitz. — V, VI. — Sonnige Hügel, besonders der Berge u. Voralp.; verbr., aber nicht häufig.

1*. Btn.stgl. verzweigt, in traubige Btn.stde. endigend.

386. *A. ramósus* L., ästige Gr. — 30—50 cm. Gr. gerade, länger als das Per. Fr. kugelig, stachelspitzig. — VII. — Wie vor. Art; verbr.

99. Hemerocállis L., Taglilie.

2. Gd.achse mit knollig verdickten Fasern. Stgl. beblättert, oberwärts fast gabelästig. Btn.std. traubig. Per. gross, glockig trichterfg., 6teilig. Stb.bl. der Per.röhre angewachsen, Stb.b. am Rücken eingefügt. Gr. mit den Stb.bl. herabgebogen. Fr. kapselig, 3fächerig, ∞ samig.

1. Per.zipfel rein gelb, flach, nur mit Längsnerven.

387. *H. fláva* L., gelbe T. — $\pm$ 1 m. Lb.bl. lineal. Btn. wohlriechend. — VI. — Grasplätze usw., verwildert; W., Wdt. (Lutry), Fr.

1*. Per.zipfel trübgelbrot, innen am Rande wellig, mit Längsnerven u. Queradern.

388. *H. fúlva* L., gelbrote T. — 1 m. Lb.bl. breitlineal. Btn. geruchlos. — VI. — Grasplätze usw., gleichfalls verwildert; W., T., Fr., Bas.; (soll gleich der vor. Art im südöstl. Alpengebiet wild vorkommen [?]).

100. Gágea Salisb., Gelbstern.

2. Zwiebelbildend. 1—3 Lb.bl. am Gde. des Stgls., 1—3 unter dem Btn.std. Btn.std. scheindoldig, zuweilen auf 1 Bte. reduziert. Per.bl. abstehend. Gr. 3seitig, gerade. Kapsel 3seitig, wenigsamig.

1. Neben der den blühenden Stgl. entsendenden Zwiebel noch 2 freie Zwiebeln.

389. *G. praténsis* (Pers.) Schult., Wiesen-G. — 6—15 cm. 1 gd.stdgs., lineal., beiderends verschmälertes Lb.bl., 2 stgl.stdgs. nahe unter den Btn. Btn. 1—5. Btn.stle. kahl. — IV. — Äcker, Grasplätze; G., Aarg., Z., Sch.

1*. Neben der den blühenden Stgl. entsendenden Zwiebel höchstens noch 1 Zwiebel, die aber mit der erstern gemeinsam durch Häute eingeschlossen ist.

2. 2 Zwiebeln.

3. Gd.stdge. Lb.bl. 1—2, röhrig hohl.

390!. *G. Liottárdi* (Sternbg.) R. u. Sch., Liotards G. — 10—12 cm. Gd.stdge. Lb.bl. lineal., die 2 stgl.stdgn. lanzettl. Btn.stle. zottig. Per.bl. stumpf. — VI. — Feuchte Orte der Alp. u. Voralp., besonders um Sennhütten (fehlt App.*).

3*. Gd.stdge. Lb.bl. flach od. rinnig.

4. Gd.stdge. Lb.bl. 1.

391. *G. minima* (L.) Schult., kleinster G. — 10—15 cm. Gd.stdgs. Lb.bl. lineal. Btn.stle. meist kahl. Per.bl. lanzettl., mit nach aussen gebogener Spitze. — VI. — Alp. u. Voralp., selten (fehlt B.O., Urk.).

4*. Gd.stdge. Lb.bl. 2.

5. Per.bl. nach oben verschmälert, spitz.

392. *G. arvénis* (Pers.) Schult., Acker-G. — 10—15 cm. Gd.stdge. Lb.bl. 2, lineal., stumpf gekielt; 2 stgl.stdge. unter den Btn., das untere lanzettl., das obere lineal. Btn. 5—10. — IV. — Äcker, Grasplätze; stellenweise (fehlt B.O., Urk., L.*)

5*. Per.bl. nach oben verbreitert, stumpf.

393. *G. saxátilis* Koch, Felsen-G. — 3—8 cm. Gd.stdge. Lb.bl. fadenfg., rinnig. Btn. einzeln, seltener 2—3. — III. — Kurzbegraste Hügel; unteres u. mittleres W.

2*. Nur 1 Zwiebel.

394. *G. silvática* (Pers.) Loud., gemeiner G. — 10—30 cm. Gd.stdge. Lb.bl. 1, breit, fast lanzettl. lineal., plötzl. mützenfg. zusammengezogen u. pfriemenfg. zugespitzt. Btn. 1—7, selten bis 10. Btn.stle. kahl. — IV. — Hecken, Baumgärten; verbr.

101. *Allium* L., Lauch.

2, mit Ausnahme des ☉ *A. pórrum*. Meist zwiebelbildend, zuweilen die Gd.achse verdickt. Per.bl. frei od. am Gde. vereinigt. Stb.bl. am Gde. mit den Per.bl. verbunden, die innern oft stark verbreitert u. jederseits mit 1 Zahn. Fr.kn. 3fächerig, jedes Fach meist zweisamig. Btn.std. eine Scheindolde, von einer 2—3blättrigen, meist verwachsenen H. umgeben, nicht selten statt der Btn. Brutzwiebeln führend.

1. Lb.bl. deutl. gestielt.

2. Stb.f. länger als das grünl. weisse Per. Scheindolde kugelig.

395. *A. victoriále* L., Allermannsharnisch. — 30—50 cm. Zwiebelhäute stark netzfaserig zerreissend. Lb.bl. kurz gestielt, lanzettl. od. ellipt. Stgl. bis zur Mitte beblättert. H. 1klappig. — VI. — Felsige Abhänge der Alp., Voralp. u. des Jura.

2*. Stb.f. kürzer als das rein weisse Per. Scheindolde flach.

396. *A. ursínium* L., Bären-L. — 20—25 cm. Zwiebel sehr schlank, nur von einigen Borsten, nicht von trockenen Häuten umgeben. Stgl. 2kantig. Lb.bl. lang gestielt, ellipt. lanzettl., spitz, umgewendet, die morphologische Oberseite dem Boden, die morphologische Unterseite dem Himmel zuwendend. H. 2—3klappig. — IV. — Hecken, feuchte Gebüsche; gesellig u. verbr.

1*. Lb.bl. ungestielt.

3. Lb.bl. wenigstens am Gde. hohl, stl.rund od. halbstl.rund.

4. Lb.bl. oberseits rinnig. Stb.bl. länger als das Per.

5. Lb.bl. stl.rund.

397!. *A. vineále* L., Weinbergs-L. — 30—45 cm. Zwiebel aus zahlreichen, trockenen Schalen, die Hauptmasse aus einem fleisch. Niederbl. gebildet. H. 1 klappig. Innere Stb.f. verbreitert, am Gde. jederseits mit 1 langen Zahn. Per. meist hellpupurn. — VI. — Äcker, Weinberge, Hügel; mehr im westl. Gebiete (fehlt L., *Z., Sch.).

5*. Lb.bl. halbstl.rund.

398. *A. sphaerocéphalum* L., kugelpfiffer L. — 30—80 cm. Zwiebel aus 2 fleischigen Niederbl. gebildet, mit dünner Schale. Lb.bl. weitrinnig, nur an der Spitze stl.rundl. H. 1- od. 2 klappig, kurz zugespitzt. Mittelspitze der innern Stb.f. so lang wie die seidl., kürzer als der ungeteilte Abschn. des Stb.f. Per. purpurrot — VI. — Steinige Hügel; mehr im südl. u. westl. Gebiet (fehlt L., Z., Sch.).

4*. Lb.bl. vollkommen röhrig.

6. Lb.bl. gleichfg. stl.rund, lineal., pfrieml.

7. Hülle so lang als die fast kugelige Scheindolde; Stb.f. zahnlos.

399. *A. schoenóprasum* L., Schnittl. — 15—30 cm. Zwiebel längl., von den trockenen Scheiden der Lb.bl. umhüllt. Stgl. nur am Gde. beblättert. Lb.bl. gleichfg. stl.rund. H. 2 klappig. Stb.bl. kürzer als das Per. Per. hellpurpurrot. — In Kultur; ob wild? — Ändert ab: var. *foliósum* Clar., mit höherem u. höher hinauf beblättertem Stgl. Lb.bl. teilweise halbstl.rund. — VI. — Die var. an feuchten Orten der Alp. u. Voralp. u. an Ufern niedriger Gegenden; Dôle im Jura.

7*. Hülle kürzer als die Scheindolde. Die 3 innern Stb.f. am Gde. beiderseits mit einem Zahn.

400. *A. ascalónicum* L., Schalotte. — 15—100 cm. Zwiebel eirund, äussere Zwiebelhaut blassbraun. H.bl. 2. Stb.bl. so lang wie die bläul. weissen Per.bl. — Stammt aus dem Orient. — VI, VII. — Küchenpfl.

6*. Lb.bl. samt dem Stgl. bauchig aufgeblasen. Per. grünl. weissl.

8. Stgl. über der Mitte bauchig aufgeblasen. Stb.f. ungezähnt, die innern am Gde. nur wenig verbreitert.

401. *A. fistulósum* L., röhriger L., Winterzwiebel. — 30—60 cm. Zwiebel längl., walzenfg. Stgl. am Gde. zusammengedrückt, beblättert. H.bl. 2, kürzer als der Btn.std., eifg., stachelspitzig. Btn.std. bald Fr., bald Zwiebeln tragend. — Aus Sibirien. — V, VI. — Küchenpfl.

8*. Stgl. unterhalb der Mitte bauchig aufgeblasen. Innere Stb.f. am Gde. stark verbreitert, 3spitzig.

402. *A. cépa* L., Zwiebel. — 60—120 cm. Zwiebel plattgedrückt od. längl. Äussere Zwiebelhaut braun bis blassgelb. H.bl. 1, kürzer als der entwickelte, kapseltragende Btn.std. — Vermutl. aus Mittelasien. — VI—VIII. — Küchenpfl.

3*. Lb.bl. flach od. rinnig, bisweilen hohl, aber dann grasartig.

9. Die 3 innern Stb.f. 3 fach haarspitzig.

10. Lb.bl. am Rande rauh.

403!. *A. seordóprasum* L., knoblauchähnl. L. — 60—90 cm. Zwiebel gewöhnl. mit ∞ , gestielten, von den vertrockneten Zwiebelhäuten umschlossenen Nebenzwiebeln umgeben. Lb.bl. breit lineal.

H. 2klappig. Stb.bl. kürzer als das Per.; mittlere Haarspitze der innern Stb.f. halb so lang als die Seitenzähne u. der ungeteilte Abschn. des Stb.f. Per. dunkelpurpurn. — VI. — Hecken, Grasplätze, selten; bei Genf, Basel, Klingnau (Aargau).

10*. Lb.bl. am Rande glatt.

11. Lb.bl. dunkelgrün. Stb.bl. im Per. eingeschlossen. Per. purpurn.

404. **A. rotundum** L., runder L. — 30—60 cm. Zwiebel von ∞ , gestielten, rotbraunen Nebenzwiebeln umgeben. Lb.bl. breitlineal. H. zerschlitzt, sehr hinfällig. Mittlere Haarspitze der 3 innern Stb.f. 3mal kürzer als der Stb.f. — VI. — Unter Getreide; Schleithelm, Siblingen, Neunkirch, Unterhallau, Pruntrut, Viège.

11*. Lb.bl. seegrün. Stb.bl. länger als das Per. Per. rosa od. weissl.

12. Stgl. aus der Mitte der Zwiebel hervortretend. Mittlere Haarspitze halb so lang als der gemeinsame Stb.f.

405. **A. porrum** L., gemeiner L. — $\odot$; 30—60 cm. Zwiebel längl. Lb.bl. lineal. lanzettl. — Vaterland unbekannt. — VI, VII. — Küchenpfl.

12*. Stgl. seith. aus der Zwiebel hervortretend. Mittlere Haarspitze so lang wie der gemeinsame Stb.f.

406. **A. ampeloprasmum** L., Sommerlauch. — 30—60 cm. Zwiebel plattkugelig. — Wildwachsend im Orient? — VIII. — Küchenpfl.

9*. Stb.f. nicht 3fach haarspitzig, höchstens am Gde. mit einem sehr kurzen, stumpfen Zahn.

13. Stgl. scharfkantig.

14. Lb.bl. unterseits ungekielt. Scheindolde kugelig.

407. **A. senescens** L., Berg-L. — 20—25 cm. Stgl. unbeblättert, neben den Lb.bl. stehend. Stb.f. pfrieml., Stb.bl. so lang od. etwas länger als das Per. Per. hellrot. — VII, VIII. — Felsige Orte bis in die Alp.; zieml. verbr., aber nicht häufig.

14*. Lb.bl. unterseits scharf gekielt. Scheindolde flach.

408. **A. angulosum** L., kantiger L. — 30—60 cm. Stb.bl. so lang wie das Per. Per. rosenrot. — VII. — Sumpfwiesen, Ufer; stellenweise (fehlt L.*, Gr.).

13*. Stgl. ungefähr stl.rund.

15. Stb.bl. tief am Gde. der Per.bl. eingefügt, abwechselnd breiter od. abwechselnd am Gde. beiderseits 1zähmig.

16. Stb.f. zahnlos.

409. **A. suavéolens** Jacq., wohlriechender L. — Gd.achse wagrecht od. aufsteigend, Zwiebeln tragend. Lb.bl. unterseits scharf gekielt. H. klein, 2klappig. Stb.bl. 2mal so lang als das Per. Per. hellpurpurrot. — VII—IX. — Sumpfwiesen; Th. (Gottlieben, Altnau), Tägerweilen, Wollmattingerried, St.G. (Montlingen).

16*. Stb.f. beiderseits am Gde. mit einem kurzen Zahn.

17. Per. hellpurpurn. Lb.bl. unterseits fast halb stl.rund. Scheindolde ohne Brutzwiebeln.

410. **A. strictum** Schrad., steifer L. — 30 cm. Zwiebelhäute zuletzt stark netzfaserig zerreissend. Lb.bl. lineal., oberseits rinnig. Hülle 2klappig. Stb.bl. länger als das Per. — VIII. — Felsige Orte; W., Gr.

17*. Per. schmutzigweiss. Lb.bl. flach, breitlineal. Scheindolde mit Brutzwiebeln.

18. Zwiebel zusammengesetzt; Zwiebelchen längl. eifg., in eine Haut eingeschlossen. Lb.bl. oberseits rinnig.

411. **A. sativum** L., Knoblauch. — 25—70 cm. Stgl. bis zur Mitte beblättert. Stb.bl. kürzer als das Per. — Im Orient wildwachsend? — VI, VII. — Küchenpfl.

18*. Zwiebel einfach, kugelig, eifg.

412. **A. ophioscörodon** Don, Perlzwiebel. — 30—60 cm. Stgl. vor dem Blühen unter dem Btn.std. ringfg. gebogen (daher auch Schlangenlauch). Lb.bl. am Rande glatt. H. einblättrig, hinfällig. Stb.f.zähne kurz. — Ägypten. — VII, VIII. — Küchenpfl.

15*. Stb.bl. über dem Gde. der Per.bl. eingefügt.

19. Scheindolde mit Brutzwiebeln.

20. Per. weissl.grün od. hell schmutzigrötl.; Stb.bl. so lang wie die Per.bl.

413!. **A. oleráceum** L., Gemüse-L. — 30—60 cm. Lb.bl. röhrig, oberseits rinnig. H. 2klappig, eine Klappe lang zugespitzt. Per.bl. mit grünem od. purpurnem Rückenstreifen. — VIII. — Steinige, buschige Orte, Felder, Wegränder; verbr.

20*. Per. rosenrot. Stb.bl. fast doppelt so lang als das Per.

414!. **A. carinátum** L., gekielter L. — 30—60 cm. Lb.bl. lineal., schwach rinnig, unterseits mit 3—5 hervortretenden Rippen. H. 2klappig, eine Klappe lang zugespitzt. — VII. — Wie vor. Art, aber im Ganzen seltener.

19*. Scheindolde ohne Brutzwiebeln.

415. **A. pulchellum** Don, schöner L. — 20—60 cm. Lb.bl., H. u. Stb.bl. wie bei vor. Art. Klappen der H. etwas schmaler als bei vor. Art. — VII. — Wie vor. Art; T., Wdt., Fr., Kerns, Gr. (Wohl eine Var. der vor. Art.)

102. Lilium L., Lilie.

2. Zwiebel von ∞ , eifg., spitzen, locker aufeinander liegenden, fleischigen Niederbl. gebildet. Lb.bl. meist schmal, zerstreut od. quirlähnl. genähert. Btn. gross, einzeln od. in locker traubigen od. doldigen Btn.stdn., trichterfg., glockig od. turbanfg. Per.bl. innen mit einer Hng.furche. Stb.b. am Rücken angeheftet. Fr. kapselig, fachspaltig.

1. Die mittleren Lb.bl. quirlig genähert.

416. **L. mártagon** L., Türkenbund. — 30—60 cm. Stgl. aufrecht, beblättert. Untere u. obere Lb.bl. meist einzeln u. wechselstdg., mittlere zu 5—6 quirlähnl. zusammengeschoben, längl. spatelfg., beiderends verschmälert, zugespitzt. Btn.std. traubig, endstdg., mit bogig nach abwärts gekrümmten Btn.stln. Per.bl. aufwärts gerollt, rosapurpurn gefleckt. Kapselfächer 2flügelig kantig. — VI. — Bergwälder; verbr.

1*. Lb.bl. wechselstdg.

417. **L. bulbíferum** L., brutzwiebelntragende L. — 20—90 cm. Stgl. aufrecht, in der Mitte dicht beblättert. Lb.bl. lineal. bis lineal. lanzettl. Btn. zu 1—5, traubig od. fast doldig angeordnet. Per. sattrotgelb od. grünl.gelb, mit lineal., braunen Flecken. Per.bl. nicht zurückgerollt.

Kommt bei uns in 2 Unterarten vor: ssp. **L. bulbíferum** L., die meisten Lb.bl. Brutzwiebeln in ihren Achseln tragend (felsige Orte) u. ssp. **L. cróceum** Chaix, ohne Brutzwiebeln (wie vor. Art u. verbr.; T., W., J., Urk., App., Gr.).

103. *Fritillária* L., Schachblume.

418. *F. meléagris* L., Perlhuhn-Sch. — 2; 15—30 cm. Zwiebel aus 2 länger dauernden, fleischigen Niederbl. gebildet. Stgl. 1- bis 2blütig. Lb.bl. lineal., rinnenfg. Per. gross, glockig, überhängend, schachbrettartig gezeichnet, purpurbraun mit helleren Feldern od. ganz weiss. †. — IV. — Feuchte Wiesen; N. an verschiedenen Orten, Fr., B.

104. *Túlipa* L., Tulpe.

2. Zwiebel aus zusammenschliessenden, fleischigen Niederbl. gebildet. Stgl. beblättert, meist 1blütig. Lb.bl. breit lineal. od. lanzettl. Btn. gross. Stb.b. am Rücken angeheftet. Fr. 3fächerig, kapselig, fachspaltig, ∞ samig.

1. Stb.f. am Gde. behaart.

2. Bte. vor dem Aufblühen nickend.

419. *T. silvéstris* L., Wald-T. — 25—45 cm. Lb.bl. 3, breit lineal., spitz, kahl. Per.bl. dottergelb, zugespitzt, an der Spitze behaart. †. — V. — Wiesen, Äcker, Weinberge, gesellig, aber oft nicht blühend (fehlt T., W.?, Sch., App.*).

2*. Bte. vor dem Aufblühen aufrecht.

420. *T. austrális* Lk., südl. T. — $\pm$ 25 cm. Lb.bl. 2, schmal lanzettl., spitz, kahl. Per.bl. lanzettl., zugespitzt, gelb, die äusseren oberwärts rötlich. — IV. — W. (Brieg, Törfel im Vispertal, Ayent, Sitten, Savieze, Lötschental, Natersberg, Simplon).

1*. Stb.f. kahl.

421. *T. Didiéri* Jord., Didier's T. — 30—50 cm. Lb.bl. breit lanzettl., zugespitzt. Per.bl. dunkelscharlachrot (selten gelb), am Gde. mit einem längl., schwarzblauen, goldgelb umsäumten Fleck, an der Spitze schwach behaart. — IV. — Äcker; Sitten.

105. *Erythrónium* L., Zahnlilie.

422. *E. dens cánis* L., Hunds-Z. — 2; 10—30 cm. Zwiebel eilängl., von fleischigen Niederbl. gebildet. Lb.bl. 2, gegenstdg., längl., breit lanzettl. bis breit eifg., rotgefleckt, spitz. Btn. einzeln. Per.bl. 6, spitz, in der Höhe des Fr.kn. zurückgebogen, die 3 äusseren am Gde. jederseits mit einem kleinen Zahn, alle 6 am Gde. mit 1 Hng.grube. Fr. kapselig. — III, IV. — Buschige Hügel; T., Genf; eingebürgert bei Zofingen (Heiternplatz u. Gigerfluh).

106. *Lloydia* Salisb., Faltenlilie.

423. *Ll. serótina* (L.) Salisb., späte F. — 2; 7—10 cm. Die längl. lanzettl. Zwiebel mit vielblättriger, trockenhäutiger Scheide. Gd.stdge. Lb.bl. grasartig, lineal., stgl.stdge. lineal. lanzettl. Btn.std. meist 1blütig; Bte. aufrecht. Per.bl. 6, absteehend, weiss, innen mit 3 rötlich. Streifen. Kapsel fachspaltig. — VI. — Hochalpen.

107. *Scilla* L., Meerzwiebel.

2. Zwiebelbildend. Lb.bl. gd.stdg., lineal. bis breit lineal. Btn.-std. traubig. Per.bl. getrennt od. am Gde. sehr kurz vereinigt, blau. Stb.bl. dem Gde. od. der unteren Hälfte der Per.bl. eingefügt. Fr. kapselig, fachspaltig, wenigsamig. †.

1. Tragbl. verkümmert od. 0.

424. **S. bifolia** L., 2 blätterige M. — 10—20 cm. Lb.bl. 2—3, lineal. lanzettl., zurückgekrümmt. Stgl. stl.rund. Btn.std. kurz, locker u. wenigblütig. Btn.stle. aufrecht, untere etwas länger als das Per. — IV. — Hecken, Baumgärten; nicht überall (fehlt Sch.).

1*. Tragbl. deutl. entwickelt.

2. Btn.std 2- bis 3 blütig. Per. himmelblau

425. **S. aména** L., schöne M. — 10—25 cm. Lb.bl. breit lineal. Stgl. kantig. Tragbl. kurz. Btn.stle. kürzer als das Per. — IV. — Baumgärten, selten (verwildert); Bex, Freiburg, Bern, Solothurn, Schaffh. etc.

2*. Btn.std. vielblütig. Per. blassblau.

426. **S. itálica** L., italienische M. — 15—20 cm. Lb.bl. schmallineal. lanzettl. Stgl. kantig. Tragbl., wenigstens die grössten, so lang wie ihre Btn.stle. Btn.stle. länger als das Per. — IV. — Verwildert bei Bern.

108. Ornithógalum L., Milchstern.

2. Zwiebelbildend. Lb.bl. gd.stdg., lineal. Btn. zieml. gross, traubig od. trugdoldig gestellt, weiss od. gelbl. Stb.b. am Rücken angeheftet. Fr. 3 fächerig, fachspaltig.

1. Btn.std. doldentraubig; Btn.stle. bis 8 cm lang.

427. **O. umbellátum** L., doldiger M. — 10—20 cm. Lb.bl. lineal., rinnig, stumpf. Per.bl. weiss, mit grünem Mittelstreifen. Untere Fr.stle. wagrecht abstehend, mit aufstrebender Fr. — IV., V. — Äcker, Graspätze; verbr.

1*. Btn.std. traubig; Btn.stle. höchstens 2 cm lang.

2. Per.bl. grünlgelb, weissberandet. Zwiebel unterird. Lb.bl. $\pm$ 4 mm breit.

428. **O. pyrenáicum** L., Pyrenäen-M. — 50—80 cm. Lb.bl. lineal. lanzettl. Btn.std. locker, 20- bis 50 blütig. — V. — Buschige Hügel, Hecken; T. u. westl. Gebiet bis Basel u. Aarg.

2*. Per.bl. weiss, mit grünem Mittelstreifen od. grünl. u. weissberandet u. dann Lb.bl. bis $3\frac{1}{2}$ cm breit.

3. Per.bl. weiss, mit grünem Mittelstreifen; innere Stb.f. gezähnt.

429. **O. nútans** L., hängender M. — 15—25 cm. Zwiebel unterird. Lb.bl. lineal., rinnig. Btn.std. zuletzt einseitwendig; Btn. hängend. Äussere Stb.f. gestutzt od. kurz gezähnt, innere mit breiten, stumpf. Zähnen. — IV., V. — Wiesen, Graspätze; westl. Gebiet, Z.*, Sch., App.* (fehlt den Alp.egenden).

3*. Per.bl. grünl., weissberandet, bis 10 mm lang; Stb.f. nicht gezähnt.

430. **O. caudátum** Jacq., geschwänzter M. (Heilzwiebel, Heilbölle). — 1 m u. höher. Zwiebel oberird. Lb.bl. bis $3\frac{1}{2}$ cm breit. Btn.std. 2- u. mehrmal länger als die Lb.bl., vielblütig, allseitwendig. Stb.f. gleichlang u. wenig verschieden. Btn. schief aufrecht. — V—VI. — Zu Heilzwecken (namentl. auf dem Lande) kultivierte Topfpfl.; aus S.Afrika stammend.

109. Muscári L., Bisamhyacinthe.

2. Zwiebelbildend. Lb.bl. gd.stdg., lineal. Btn.std. traubig; oberste Btn. oft geschlechtslos. Per. klein, krugfg., glockig od. längl.

mit 6 sehr kurzen Zipfeln. Stb.f. der Per.röhre eingefügt, kurz. Fr. kapselig, 3fächerig, wenigsamig.

1. Btn.std. gedrungen, oben wenige, verhältnismässig kurz gestielte, geschlechtslose Btn.

2 Lb.bl. schmal lineal., fast stl.rund.

431. *M. racemósum* L., traubige B. — $\pm$ 30 cm. Lb.bl. oberseits gefurcht od. schmal rinnig, zuletzt bogenfg. zurückgekrümmt. Untere Btn. hängend, die oberen, unfruchtbaren aufrecht. Per. dunkelblau, mit weissl. Saum. — IV. — Grasplätze, Raine; verbr.

2*. Lb.bl. verbreitert lineal., breit rinnig od. fast flach.

3. Lb.bl. zieml. ∞ , breit lineal., schlaff.

432. *M. negléctum* Guss., überschene B. — 20—35 cm. Per. eifg. walzl., dunkelblau. Btn. nach Pflaumen riechend. — IV. — Weinberge; Wdt., Basel, Winterthur usw.

3*. Lb.bl. 2—3, nach oben verbreitert, zieml. steif.

433. *M. botryoides* (L.) DC., traubige B. — 10—25 cm. Btn. geruchlos. Per. himmelblau, der Saum weiss. — III, IV. — Weinberge, Raine; nicht überall.

1*. Traube verlängert, oben mit einem Schopf ∞ , geschlechtsloser Btn.

434. *M. comósum* (L.) Mill., schopfge B. — 30—75 cm. Lb.bl. breit lineal., rinnig, meist gezähnt. Geschlechtslose Btn. viel kürzer als ihre Stle., amethystfarbig; fruchtbare Btn. bräunl., am Gde. u. an der Spitze olivengrün. — V. — Grasige Hügel, Felder; Gr., westl. u. südl. Gebiet.

110. *Aspáragus* L., Spargel.

2. Stgl. reichverzweigt, schuppenfg. Lb.bl. tragend, in deren Achseln Büschel kleiner, nadelfgr. Zweiglein (Phyllokladien) stehen. Btn. zweihäusig od. σ , klein, unscheinbar gefärbt. Stb.bl. frei. Fr. beerig, 1- od. wenigsamig.

1. Stb.f. der σ Btn. viel länger als die rundl. Stb.b.

435. *A. tenuifólius* Lam., zartblättriger Sp. — 30—80 cm. Stgl. aufrecht, kantig. Phyllokladien haardünn. Btn.stle. sehr nahe bei der Bte. gegliedert. Beeren kirschgross. — V. — T. (Mte. Generoso, S. Giorgio, Bré, S. Salvatore usw.).

1*. Stb.f. der σ Btn. so lang wie die längl. Stb.b.

436. *A. átilis* (L.) Aschers., gebräuchl. Sp. — 30—100 (kultiviert bis 150) cm. Phyllokladien nadelfg. Btn.stle. in- od. etwas über der Mitte gegliedert. Beeren erbsengross. — V, VI. — Sandige, steinige Orte, Ufer; hie u. da; sonst kultiviert.

111. *Rúscus* L., Mäusedorn.

437. *R. aculeátus* L., stechender M. — $\vee$; 30—80 cm. Holzig u. reich verzweigt, wintergrün. In der Achsel kleiner, schuppenfg. Lb.bl. ungestielte, lb.bl.artige, ellipt. od. eifge., beiderends zugespitzte, stachelspitzig stechende, ledrige Phyllokladien. Btn. auf der Oberseite der Phyllokladien auf gegliederten Stln. einzeln od. büschelig gehäuft, 2häusig. Btn.std.stle. in der Achsel kleiner, häutiger Trag.bl. Per. 6blättrig, klein, grünl.weiss. Stb.bl. 3. Beere 1- bis 2samig, scharlachrot. — III, IV. — Steinige, buschige Orte; T., W., Wdt., Gr. (Misox).

112. Majánthemum Weber, Schattenblume.

438. *M. bifólium* (L.) F. W. Schmidt, 2 blätterige Sch. — 2; 5—15 cm. Gd.achse dünn. Stgl. aufrecht. Lb.bl. 2, selten 3 (an nicht blühenden Pfl. 1), gestielt, herzeifg. Btn.std. ährig, aus kleinen, 2- bis 3 blütigen Dolden zusammengesetzt. Per. 4 blätterig, sternfg., weiss, wohlriechend. Stb.bl. 4. Fr. 2 fächerig, 4 samig. Beere gelbl., rot getupft. — V. — Wälder; überall.

113. Stréptopus Mich., Knotenfuss.

439. *S. amplexifólius* (L.) Mich., stgl.umfassender Kn. — 2; 15—100 cm. Gd.achse schief, knotig, faserig. Stgl. reich beblättert, einfach od. ästig, zickzackfg. gebogen. Lb.bl. wechselstdg., stgl.umfassend, eifg., zugespitzt, kahl. Btn.stle. bl.winkelstdg., aber um den Stgl. herumgebogen, gekniet, 1- bis 2 blütig. Per. glockig, bis fast zum Gde. 6 teilig, weiss. Beere blassrot. — V. — Bergwälder; hie u. da; (fehlt Z*, Sch.).

114. Polygónatum All., Weisswurz, Salomonssiegel.

2. Gd.achse dick, fleischig. Stgl. reich beblättert. Btn.stde. traubig, bl.winkelstdg., hängend. Per. verwachsenblätterig, zylindr., mit 6 lanzettl. bis kurz 3eckigen Zipfeln, weiss. Stb.bl. bis zur Mitte der Per.röhre mit ihr vereinigt. Gr. fadenfg. Fr. beerig, wenig samig. †.

1. Lb.bl. quirlig.

440. *P. verticillátum* (L.) All., quirlblätterige W. — 30—60 cm. Stgl. kantig. Lb.bl. lineal. lanzettl., spitz zulaufend, zu 6—7 quirlstdg. Btn.stde. 1- bis 7 blütig. Beere anfangs rot, später schwarzblau. — Bergwälder; nicht häufig.

1*. Lb.bl. wechselstdg.**2. Stgl. stl.rund. Stbf. behaart.**

441!. *P. multiflórum* (L.) All., vielblütige W. — 30—60 cm. Lb.bl. eifg. od. ellipt. Btn.stde. 2- bis 5 blütig. Per. engzylindr., etwas trichterfg., Zipfel auf der Innenseite behaart. Beeren blauschwarz. — V. — Wälder; verbr.

2*. Stgl. kantig. Stb.f. kahl.

442. *P. officinále* All., gebräuchliche W. — 2; 15—45 cm. Lb.bl. eifg. od. ellipt. Btn.stde. 1- bis 2 blütig. Per. unten etwas bauchig, kahl. Beeren blauschwarz. — V. — Wie vor. Art.

115. Convallária L., Maiglöckchen.

443!. *C. majális* L., Maiglöckchen. — 2; 10—20 cm. Gd.achse ausläuferartig kriechend, Niederbl. u. in jedem Jahre 2 ellipt. bis ellipt. lanzettl. Lb.bl. tragend. Btn.std. lang gestielt, traubig. Per. kugelig glockig, mit kurzen, abstehenden Zipfeln, schneeweiss, duftend. Fr.kn. 3 fächerig, mit je 4—8 S.anl. Gr. säulenfg. Fr. beerig, scharlachrot. †. — V. — Wälder; stellenweise häufig.

116. Páris L., Einbeere.

444. *P. quadrifólia* L., 4 blätterige E. — 2; 15—30 cm. Gd.achse unterird. kriechend. Stgl. am Gde. mit einem Niederbl., oben mit 4 (selten 3, 5, 6 od. 7) quirlig genäherten Lb.bl. Lb.bl.

ellipt. verkehrteifg., kurz zugespitzt, ungestielt. Bte. endstdg., meist 4gliedrig. Per. getrenntblättrig, die 4 äussere Bl. krautig, lanzettl., grün, die innern lineal., gelbl.grün. Stb.bl. meist 8, lang begrannt. Fr.kn. 4-, selten 5- od. 6fächerig, mit 4 (selten mehr) Gr. Fr. beerig, schwarz. †. — V. — Wälder, Gebüsche; verbr.

15. Fam. Dioscoreaceae, Yamswurzgewächse.

Meist windende od. kletternde Pfl. mit schwachem Stgl., knollenartig verkürzter, oft fleisch. Gd.achse u. pfeil- bis herzfgn. Lb.bl. Btn. klein, unansehn., ⊕, 6zählig, 2häusig, seltener einhäusig u. nur bei wenigen Gattungen ♀. Alle 6 Stb.bl. fruchtbar od. die 3 innern staminodial. Fr.kn. unterstdg., meist 3fächerig; Fr. kapselig od. beerig.

117. *Tamus* L., Schmerwurz.

445. *T. communis* L., gemeine Schm. — 2; 1½—3 m. Stgl. windend. Gd.achse knollig, fleischig. Lb.bl. langgestielt, pfeil- bis herzfg., zugespitzt, in den Achseln die traubigen Btn.stde. tragend. Btn. 2häusig, grünl., Per.bl. kelchartig. ♂ Bte. radfg. glockig; Per.bl. am Gde. verwachsen, in längern Btn.stdn. als die ♀ Btn. Gr. 3, mit 2spaltigen N. Fr. beerig, kugelig, rot, mit 3—5 kugeligen Sam. †. — V. — Wälder; zieml. verbr.

16. Fam. Amaryllidaceae, Amaryllisgewächse.

2, meist zwiebelbildend. Btn.stgl. meist achselstdg. Btn. ♀, von einem scheidigen Hochbl. umschlossen, ⊕. Fr.kn. unterstdg., 3fächerig. Per. 6blättrig od. 6spaltig. Stb.bl. 6. Fr. kapselig, meist mit etwas fleischiger Aussenwand.

1. Zwiebellos. Lb.bl. starr, dickfleischig, eine Rosette bildend. 121. Agave.

1*. Zwiebelpfl.

2. Per. mit Nebenkr.

120. Narcissus.

2*. Per. ohne Nebenkr.

3. Per.bl. annähernd gleich lang.

119. Leucóium.

3*. Äussere 3 Per.bl. abstehtend u. länger als die 3 innern.

118. Galánthus.

118. *Galánthus* L., Schneeglöckchen.

446. *G. nivális* L., gemeines Schn. — 2; Btn.stgl. 8—15 cm. Lb.bl. gd.stdg., 2, lineal., stumpf, gekielt. Stgl. 1blütig. Per. glockenf.; äussere Per.bl. aufrecht abstehtend, ganz weiss, innere kürzer, aufrecht, ausgerandet, mit grünem Fleck. Stb.b. zugespitzt. †. — II, III. — Wiesen, Baumgärten; nicht häufig (fehlt Urk., Gr.).

119. *Leucóium* L., Knotenblume.

2. Btn.std. 1- bis 6 blütig. Per. glockenf., weiss. Per.bl. frei, an der Spitze verdickt. Stb.b. nicht zugespitzt. †.

1. Stgl. 3- bis 6blütig.

447. *L. aestivum* L., Sommer-Kn. — 30—50 cm. Lb.bl. breit lineal. Per.bl. mit gelbgrünem Fleck an der Spitze. Gr. fädl. keulenfg. Sam. schwarz. — IV, V. — Feuchte Wiesen; Nidau.

1*. Stgl. 1- bis 2blütig.

448. *L. vernalis* L., Frühlings-Kn. — 10—30 cm. Lb.bl. u. Per.bl. wie bei vor. Art. Gr. stark keulenfg. verdickt. — II, III. — Feuchte Lb.wälder u. Wiesen; verbr.

120. *Narcissus* L., Narzisse.

2. Lb.bl. gd.stdg., lineal. Zwiebel aus Niederbl. u. den Gd.-teilen der Lb.bl. gebildet. Hochbl. dünnhäutig. Per. verwachsenblättrig, stl.tellerfg., 6teilig, mit verwachsenblättriger Nebenkr. versehen. Fr. kapselig. †.

1. Btn. weiss od. schmutzigweiss.

2. Nebenkr. gelb, mit weissl. Rand.

449. *N. biflorus* Curt., 2blütige N. — 30—40 cm. Stgl. meist 2blütig. Nebenkr. kurz, schüsselfg., fein gekerbt. — IV. — Wiesen; Sitten, Bex, Genf, Bellinzona, Orbe.

2*. Nebenkr. gelb, mit scharlachrotem Rand.

3. Nebenkr. in eine flache Schüssel ausgebreitet.

450. *N. poeticus* L., Dichter-N. — 20—40 cm. Per.zipfel schneeweiss. Fr.kn. während der Bte.zeit zusammengedrückt 2 schneidig. — IV. — Südl. Tessin; ab u. zu auch als Gartenflüchtling.

3*. Nebenkr. aufrecht, napffg.

451. *N. radiiflorus* Salisb., strahlblütige N. — 20—30 cm. Per.zipfel schmutzig weiss. Fr.kn. zur Bte.zeit fast stl.rundl. — V. — Wiesen der Alp., Voralp. u. des Jura, auch tiefer; gesellig.

1*. Btn. blasser od. dunkler gelb.

4. Nebenkr. halb so lang als die blassgelben Per.zipfel.

452. *N. incomparabilis* Curt., unvergleichl. N. — 30—40 cm. Lb.bl. zieml. flach. Nebenkr. am Rande kraus. — III. — Wallis, T. (Lugano).

4*. Nebenkr. so lang wie die lebhaft gelben Per.zipfel.

453. *N. pseudonarcissus* L., gelbe N. — 15—40 cm. Lb.bl. etwas rinnig. Nebenkr. am Rande wellig. — III, IV. — Wiesen, besonders der Berge u. Voralp.; gesellig u. zieml. verbr.

121. *Agave* L., Agave.

454. *A. americana* L., amerikanische A. — 2. Btn.stgl. bis über 10 m lang. Gd.achse dick, fleischig. Lb.bl. gd.stdg., lanzettl., am Rande meist stachelig gezähnt, mit kräftigem Enddorn, blaugrün, 1—2 m lang u. 20 u. mehr cm breit. Btn.std. kandelaberartig rispig, ∞ blütig. — VI. — Verwildert bei Gandria u. zwischen Ascona u. Brissago; (trop. u. subtrop. Am.).

17. Fam. Iridaceae, Schwertliliengewächse.

2. Per. mit verwachsener Röhre, 6blättrig, kronartig, $\oplus$ od. $\downarrow$. Stb.bl. 3, vor den äussern Per.zipfeln eingefügt. Fr.kn. unterstdg., 3fächerig, ∞ samig. 1 Gr. mit 3 N. Fr. kapselig, fachspaltig.

1. Btn. $\oplus$.

2. Per.röhre kurz; N. kr.bl.artig.

122. *Íris*.

2*. Per.röhre verlängert; N. nicht kr.bl.artig.

123. *Crócus*.

1*. Btn. $\downarrow$, in ährenfgn., einseitwendigen Btn.stdn. 124. *Gladiolus*.

122. *Íris* L., Schwertlilie.

2. Gd.achse wagrecht, verdickt. Äussere Per.zipfel zurückgeschlagen od. abstehend, innere aufrecht od. aufrecht abstehend. Gr.

kurz, 3 kantig. N. verbreitert, oberseits gekielt, unterseits gefurcht, an der Spitze 2 lippig. Oberl. gross, 2 spaltig, Unterl. klein, ungekielt. †.

1. Äussere Per.zipfel innerseits bärtig.

2. Stgl. 1- bis 2 blütig.

455. **I. viréscens** Red., grünl. Schw. — 25—30 cm. Lb.bl. fast gerade, kürzer als der Stgl. Per.zipfel weissgelbl., mitunter schwach purpuraderig, Bart gelb. — IV. — Felsen bei Bex, Sitten (Tourbillon).

2*. Stgl. mehrblütig.

3. Stb.b. so lang wie die Stb.f.

456. **I. germánica** L., deutsche Schw. — 30—100 cm. Lb.bl. breit schwertfg., meist sichelfg. gebogen. Äussere Per.zipfel dunkelviolett, am Gde. gelbl.weiss mit braunvioletten Adern, Bart gelb; innere hellviolett. Zipfel der Oberl. der N. gespreitzt. — V. — Felsen u. Mauern der wärmeren Gegenden; bisweilen verwildert.

3*. Stb.b. kürzer als die Stb.f.

4. Innere Per.zipfel schmutzig graublau.

457. **I. sambucina** L., Hollunder-Schw. — 40—60 cm. Lb.bl. sichelfg. gekrümmt, kürzer als der Stgl. Äussere Per.zipfel violett, mit weissem, dunkelgeadertem Gde. N. schmutziggelb, Zipfel der Oberl. zusammenschliessend. — V, VI. — Altorf; wohl verwildert; (Zierpfl. unbekannter Herkunft, vielleicht *I. germanica* × *variegata*.)

4*. Innere Per.zipfel schmutzig hellgelb.

458!. **I. squálens** L., schmutziggelbe Schw. — 60—80 cm. Lb.bl. schwertfg., sichelfg. gekrümmt. Äussere Per.zipfel violett (bei var. *rhética* Brügger u. Killias weiss berandet). — VI. — Gr.; (S.O. Eur.).

1*. Äussere Per.zipfel bartlos.

5. Stgl. 2schneidig.

459. **I. graminea** L., grasblättrige Schw. — 15—25 cm. Lb.bl. lineal. Stgl. meist 2blütig, viel kürzer als die Lb.bl. Äussere Per.zipfel bisquitfg. eingeschnürt, unterer Teil rot mit gelber Mittellinie u. dunklen, roten Adern; innere dunkelviolett. — V. — T. (Mte. S. Giorgio, Ligornetto).

5*. Stgl. stl.rund.

6. Btn. gelb.

460. **I. pseudácorus** L., kalmusähnl. Schw. — 50—100 cm. Lb.bl. breit lineal., etwa so lang als der mehrblütige Stgl. Äussere Per.zipfel abstehend, gross, breit; innere aufrecht, kürzer u. schmaler als die N. — VI. — Sumpfgärten; verbr.

6*. Btn. blassviolett.

461. **I. sibirica** L., sibirische Schw. — 45—90 cm. Lb.bl. lineal., grasartig, kürzer als der Stgl. Äussere Per.zipfel verkehrt-eifg., mit kurzem Nagel, violett geädert. — VI. — Sumpfwiesen; zieml. selten (fehlt T., J., Sch.).

123. **Crócus** L., Safran.

2. Btn. gd.stdg., meist einzeln, sehr gross, zart, meist von 2 häutigen Hochbl. umhüllt. Lb.bl. lineal. Per.bl. gleich, aus langer Röhre in einen aufrechten, trichterfgn., 6blättrigen Saum erweitert. Stb.bl. 3. Gr. sehr lang u. fädl. N. 3. Fr. kapselig, 3fächerig, ∞samig.

1. N. trichterfg., etwas kürzer als der Per.saum, intensiv gelbrot.

462. **C. vérnus** L., Frühlings-S. — 8—15 cm. Knollen mit zerschlitzen Schuppen versehen. Bl.rand glatt. N.lapp. ungleich

eingeschnitten, verbreitert. Per. violett, lila, weiss od. in diesen Farben gestreift. — III, IV. — Triften der Alp., Voralp. u. des Jura.

1*. N. tief 3spaltig, ungefähr so lang wie der Per.saum, gelbrot.

463. *C. sativus* L., gebräuchl. S. — 8—30 cm. Knollenschuppen fein faserig. Bl.rand rauh. N.lapp. lang trichterfg., schwach gekerbt. Per. hellviolett, dunkler geadert. — IX. — Aus dem Orient; im W. angebaut.

124. *Gladiolus* L., Siegwurz.

2. Gd.achse knollig. Stgl. unverzweigt. Lb.bl. breit lineal., schwertfg. Btn.std. lockerählig, einseitwendig. Btn. ↓, fast 2lippig, trichterig glockenfg., mit 6zipfligem Saume. Zipfel fast spatelfg., hell karminrot. Gr. fadenfg., mit 3 verbreiterten N. Fr. kapselig.

1. Stb.b. länger als die Stb.f.; Fr. kugelig.

464. *G. ségetum* Ker-Gawl, Saat-S. — 30—60 cm. 6- bis 10 blütig. Seidl. Per.zipfel lineal. keilfg. Fr. 3furchig. — VI. — Äcker; Lugano, Genf.

1*. Stb.b. kürzer als die Stb.f.; Fr. verkehrteifg.

2. Fasern der Knollenhäute netzig, mit rundl. Maschen.

465. *G. palústris* Gaud., Sumpf-S. — 30—50 cm. Stgl. 3- bis 5 blütig. Obere, seidl. Per.zipfel rauteneifg. Fr. 6furchig, an der Spitze abgerundet. — V. — Sumpfige Wiesen; selten; W., Wdt., T., Z., Sch., St. G., App.*, Gr.

2*. Fasern der Knollenhäute gleichlaufend, mit sehr schmalen Maschen.

3. Kanten der Kapsel oberwärts stumpf gekielt.

466. *G. communis* L., gemeine S. — 40—90 cm. Stgl. 5- bis 20 blütig. Nägel der Per.zipfel fast rostbraun. Fr. 3kantig, an der Spitze eingedrückt. — V. — Sumpfige Wiesen; Wdt., Wollmatingerried u. wohl da u. dort verwildert.

3*. Kanten der Kapsel überall abgerundet.

467. *G. imbricatús* L., dachziegelige S. — 30—80 cm. Stgl. 3- bis 5 blütig. Btn.std. gedrunken. Btn. klein, getrocknet bläul.; der unterste Per.zipfel meist stumpf. Fr. 3kantig, an der Spitze eingedrückt. — VII. — T.

18. Fam. *Orchidáceae*, Knabenkräuter.

2 Kräuter mit Gd.achse od. meist paarigen, bisweilen handfg. geteilten Knollen. Stgl. einfach. Lb.bl. ganz, mit stgl.umfassendem Gde., parallel- od. bogennergig, bei Saprophyten zu scheidenfgn. Schuppen reduziert. Btn. in den Winkeln schuppiger od. lb.bl.artiger Tragbl. in Ährigen od. traubigen Btn.stdn., selten einzeln, endstdg. Btn. ♀. Per. ↓, in 2 3zähligen Kreisen. Das unpaare, oft besonders gestaltete Per.bl. des innern Kreises, die Lippe (L.), oft durch Drehung des Fr.kn. abwärts gerichtet, oft gespornt. Stb.bl. 1 od. 2 (Cypripedilum) mit dem Gr. zu einer Säule verwachsen. Pollenmasse eines Stb.b.faches meist zusammenhängend, oft keulenfg., mit abwärts gerichtetem Stl., der am Gde. mit der rundl., nackten od. in einem Beutelchen eingeschlossenen Klebdrüse verbunden ist. N. auf der Innenseite der Säule unter dem Stb.b. als grubige Vertiefung vorhanden od. eine kurz gestielte Scheibe (Cypripedilum). Fr.kn. unterstdg., 1 fächerig, mit 3 wandstdgn., gabeligen S.leisten. Fr. eine,

meist durch 6 Längsspalten aufspringende Kapsel. Fr.klappen beider-
endig verbunden, abwechselnd schmal u. breit, diese die S.leisten
tragend. Sam. sehr ∞ u. sehr klein.

Fig. 15. Bte. von *Orchis morio*; *a* äusseres Per.bl., *b* inneres Per.bl., *c* Polli-
nium, *d* Beutelchen, *e* N., *f* Lippe. Fig. 16, 17. *Epipactis palustris*; *a* N.;
b Stb.b., *c* vorderes, *d* hinteres Lippenglied (16 von vorn, 17 von der Seite).
Fig. 18, 19. *Cypripedium calceolus*; *a* N., *b* Staminodium, *c* Stb.bl., *d* Lippe.
(Fig. 18 von vorn, 19 von der Seite.)

1. 2 seitenstgde. Stb.bl.; N. scheibenfg., über den fruchtbaren u. vor
dem unfruchtbaren blumenblartigen Stb.bl. 125. *Cypripedium*.

1*. 1 Stb.bl.; N. eine unter ihm liegende, grubige Vertiefung.

2. Stb.b. lang, in ihrer ganzen Länge mit der Säule verwachsen.

3. L. gespornt.

4. L. 3 zählig, 3 spaltig od. 3 teilig, selten fast ungeteilt, dann
aber die L. breiter od. fast so breit als lang.

5. L. höchstens doppelt so lang als die übrigen Per.bl.

6. Sporn walzen- od. sackfg.

7. Sporn walzenfg., rückwärts gerichtet, der L. nie an-
liegend.

8. Per. 1 cm lang od. meist länger, selten etwas kürzer,
126. *Orchis*.

8*. Per. kaum $\frac{1}{2}$ cm lang, kugelig. 135. *Gymnadenia alba*.

7*. Sporn kurz, sackfg., vorwärts gerichtet, der L. anliegend.
134. *Coeloglossum*.

6*. Sporn fadenfg.

9. L. am Gde. mit 2 vorspringenden Platten; Knoll. un-
geteilt, kugelig. 131. *Anacamptis*.

9*. L. ohne hervorragende Platten; Knoll. handfg. geteilt.
135. *Gymnadenia*.

5*. L. mehrfach länger als die übrigen Per.bl.

130. *Himantoglossum*.

4*. L. ungeteilt.

10. Bte. weiss; Fr.kn. gedreht; L. abwärts gerichtet.

137. *Platanthera*.

10*. Bte. meist schwarzrot; Fr.kn. nicht gedreht; L. aufwärts
gerichtet.

136. *Nigritella*.

3*. L. nicht gespornt.

11. L. gewölbt, sammetartig behaart.

127. *Ophrys*.

11*. L. anders gestaltet.

12. Stl.chen der Pollinien an einer gemeinschaftl. von einem
1 fächerigen Beutelchen umgebenen Klebdrüse. Per. über $1\frac{1}{2}$ cm
lang.

13. Ähre wenigblütig. Bte. gross, mit gefärbten, die Btn. meist bedeutend überragenden Tragbl. L. mit eifg. lanzettl. Mittellapp. 128. *Serápias*.
 13*. Ähre vielblütig. Tragbl. kürzer als der Fr.kn. L. mit lineal., 2 spaltigem Mittellapp. 129. *Áceras*.
 12*. Klebdrüse nackt. Per. nur 1½ cm lang od. kürzer.
 14. Bte. grünl. bis braunrot; L. mit 2 kleinen, zahnartigen Seitenlapp. u. verlängertem, abgerundetem Mittellapp. 132. *Chamaeórchis*.
 14*. Bte. grünl.; L. am Gde. sackfg., 3 spaltig, mit 3 eckigem, undeutl. zugespitztem Mittellapp. 133. *Hermínium*.
 2*. Stb.b. frei an der Spitze der Säule. (Fig. 17, b.)
 15. Pfl. ohne grüne Lb.bl.
 16. L. gegliedert, mit Sporn.
 17. Stgl. stielrund, Sporn abwärts gerichtet, etwa so lang als der Fr.kn. 140. *Limodórum*.
 17*. Stgl. am Gde. meist bauchig angeschwollen. Sporn sackfg., aufwärts gerichtet. 141. *Epipógium*.
 16*. L. ungegliedert; Sporn fehlt.
 18. Btn.std. vielblütig; Pfl. gelbbraun. Gd.achse walzenfg., mit ∞, langen, gedrängt stehenden, dicken Neb.w. 144. *Neóttia*.
 18*. Btn.std. armblütig; Pfl. gelbgrün; Gd.achse korallenfg. verzweigt, ohne Neb.w. 148. *Coralliorrhíza*.
 15*. Pfl. mit grünen Lb.bl.
 19. L. gegliedert. (Fig. 16 u. 17, c, d.)
 20. Fr.kn. gestielt, nicht gedreht; Btn.stl. gedreht. 138. *Epipáctis*.
 20*. Fr.kn. ungestielt, gedreht. 139. *Cephalanthéra*.
 19*. L. ungegliedert.
 21. Stgl. gedreht; Btn. klein. 142. *Spiránthes*.
 21*. Stgl. nicht gedreht.
 22. Lb.bl. am Gde. des Stgls. fast rosettig gehäuft, netzaderig. 145. *Goodyéra*.
 22*. Lb.bl. 1—3, weder rosettig gehäuft, noch netzaderig.
 23. Btn.std. meist reichblütig; selten 6- bis 12blütig.
 24. Stgl. über dem Gde. mit 2 fast gegenständn. Lb.bl. L. schmal, vorn tief zweispaltig. 143. *Listéra*.
 24*. Lb.bl. 1—3, gd.stdg. L. eifg., ungeteilt. 147. *Maláxis*.
 23*. Btn.std. 3-bis 8 blütig. Lb.bl. meist gd.stdg. 146. *Líparis*.

125. *Cypripedium* L., Frauenschuh.

468!. *C. calcéolus* L., Frauenschuh. — 2l. Stgl. mehrblättrig. Lb.bl. breitellipt. Btn. meist einzeln, selten zu 2—3. Per.bl. braunrot. L. schuhfg., bauchig aufgeblasen, 3—4 cm lang, hellgelb, innen mit roten Flecken u. Adern. — VI. — Buschige Wälder; in der Bergregion da u. dort verbr.

126. *Órchis* L., Knabenkraut.

2l. Knoll. kugelig od. längleifg., oft handfg. geteilt. Lb.bl. grün, nach oben oft tragbl.artig reduziert. Btn.std. ährig. Äussere Per.bl. mit den 2 seith. innern helmfg. zusammenneigend od. die 2 seith. äussern abstehend od. zurückgeschlagen. L. abwärts gerichtet, gespornt. Pollenmassen mit getrennten, durch ein gemeinsames Beutelehen umschlossenen Klebdrüsen. Fr.kn. gedreht.

1. Alle Per.bl. mit Ausnahme der L. helmfg. zusammenneigend.
2. L. breiter als lang, dreilappig; Sporn wagrecht abstehend.
3. Sporn kürzer als der Fr.kn.

469!. **O. mório** L., kleines Kn. — 8—30 cm. Knoll. fast kugelig. Tragbl. etwa so lang wie der Fr.kn., violett angelaufen. Per.bl. stumpf, meist rötli., auch weiss, gelbl., hell- bis dunkelrosa, hell- bis dunkelviolet, am Gde. grün, mit scharf hervortretenden, grünli., selten violetten Adern. L. rotviolett; Seitenlapp. breit, stumpf, Mittellapp. gestutzt od. ausgerandet. — V. — Trockene u. mässig feuchte Wiesen; überall.

3*. Sporn so lang wie der Fr.kn.

470. **O. pictus** Loisl, buntes Kn. — Bis 40 cm. Tracht zarter als bei *O. mório*; Btn.std. armbütig, mit kleineren, gewöhnl. nur halb so grossen (6—8 mm) Btn., deren L. kürzer sind. — V. — Wdt. (Allaman), T.

2*. L. 3spaltig; Sporn abwärts gerichtet.

4. Tragbl. so lang od. länger od. doch wenigstens halb so lang wie der Fr.kn.

5. Mittellapp. der L. ganz.

6. Per.bl. eifg. bis längl. eifg., zugespitzt. Mittellapp. der L. längl. lanzettl., zugespitzt.

471!. **O. coriophorus** L., Wanzen-Kn. — 15—40 cm. Knoll. meist kugelig. Tragbl. lineal. od. lineal. lanzettl., weissl., mit grüngefärbten Nerven. Per.bl. bräunl.rot, mit dunkelgrünen Adern. L. braunrot, weiss od. rotgefleckt; Seitenlapp. oft gezähnt. Sporn kegelfg. sackfg.; — V, VI. — Wiesen; selten; stellenweise häufig, so bei Sargans, im T. u. im UnterW.

6*. Per.bl. oval, plötzl. in die spatelig verbreiterte Spitze zusammengezogen. Mittellapp. der L. gestutzt.

472!. **O. globosus** L., kugeliges Kn. — 25—30 cm. Knoll. längl. Btn.std. fast kugelig. Btn. gedrängt, hellrot. Per.bl. wenigstens anfängl. helmfg. zusammenneigend. Sporn dünn, ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ so lang als der Fr.kn. — VI. — Voralp., Alp., Jura.

5*. Mittellapp. der L. gespalten, nach vorn verbreitert.

7. Btn.std. vielblütig, im nicht aufgeblühten Teil schwärzl. Sporn $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ so lang als der Fr.kn.

473!. **O. ustulatus** L., angebranntes Kn. — 20—30 cm. Knoll. fast kugelig. Obere Lb.bl. zu tragbl.artigen Schuppenbl. reduziert. Btn. zieml. klein, gedrängt stehend. Tragbl. violett, die untern kürzer als der Fr.kn. Helm fast kugelig. Per.bl. stumpf. L. weiss od. hellrot, mit dunkelroten Punkten bestreut. Seitenlapp. gestutzt, gezähnt. Mittellapp. zwischen den gestutzten, oft gezähnten Lappchen oft bespitzt. — V, VI. — Waldwiesen, grasige Raine usw.; verbr.

7*. Btn.std. wenigblütig. Sporn wenigstens $\frac{1}{2}$ so lang als der Fr.kn.

474!. **O. tridentatus** Scop., dreizähliges Kn. — 12—40 cm. Knoll. längl. bis kugelig. Btn.std. kugelig eifg. Tragbl. lanzettl. pfrieml., oft lang zugespitzt, nach der Spitze zu rötli. Btn. dunkler od. heller rosa. Per.bl. längl. eifg., zugespitzt. Helm längl. L. hellviolett, mit dunkelroten Punkten bestreut. — V. — T.

4*. Tragbl. höchstens $\frac{1}{3}$ so lang als der Fr.kn.

8. Helm aussen braunrot, kugelig eifg., Mittellapp. der L. allmähl. verbreitert, auch am Gde. erhebl. breiter als die Seitenlapp.

475!. **O. purpureus** Huds., Purpur-Kn. — Bis 60 cm. Knoll. kugelig eifg. Lb.bl. breit. Btn.std. langgestreckt., bis 15 cm lang.

Tragbl. eifg., spitz, sehr kurz. L. 3lappig, Seitenlapp. schmal. Mittellapp. breiter als lang, 2lappig. Lapp. gestutzt od. gezähnt, in der Bucht mit borstl. Zähnchen, hellrosa, mit bärtigen, dunkelroten Punkten u. Flecken. — V. — Waldwiesen, buschige Hügel; nicht häufig.

8*. Helm blassrosa, längl. eifg. Mittellapp. am Gde. etwa doppelt so breit als die Seitenlapp., plötzl. verbreitert.

9. Seitenlapp. u. Zipfel des Mittellapp. abgerundet.

476!. **O. militáris** L., Helm-Kn. — 25—40 cm. Knoll. eifg. Lb.bl. längl. ellipt., spitz, vorn etwas zusammengezogen. Btn.std. längl. eifg., vielblütig. Tragbl. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ so lang als der Fr.kn. L. hellrot mit dunkelroten Punkten; Seitenlapp. lineal., Mittellapp. vorn mit zwei auseinander spreizenden Zipfeln. Sporn ca. halb so lang als der Fr.kn. — V. — Waldwiesen, buschige Berghänge; verbr.

9*. Seitenlapp. u. Zipfel des Mittellapp. sehr schmal, scharf zugespitzt.

477. **O. símia** Lam., Affen-Kn. — 30—40 cm. Knoll. fast kugelig. Lb.bl. längl. eifg., die obersten längl. lanzettl. Btn.std. kugelig eifg. Tragbl. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ so lang als der Fr.kn. Helm spitz. L. tief 3spaltig. Mittellapp. vorn in 2 den Seitenlapp. ähnl. Zipfel gespalten. Sporn $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ so lang als der Fr.kn. — V. — G., Wdt., Fr.(?).

1*. Seidl. äussere Per.bl. abstehehend od. zurückgeschlagen.

10. Knollen ungeteilt; Tragbl. häutig, untere so lang od. wenig länger als der Fr.kn. Sporn wagrecht abstehehend od. aufgerichtet.

11. Lb.bl. längl. od. eifg. längl., in od. über der Mitte am breitesten. Sporn so lang oder wenig länger od. kürzer als der Fr.kn.

12. Btn. gelb (selten rot); L. seicht 3lappig.

13. Lb.bl. längl. verkehrteifg. od. längl. Sporn kaum so lang wie der Fr.kn.

478!. **O. pállens** L., blasses Kn. 20—40 cm. Knoll. eifg. Btn.std. eifg. Btn. gross, locker, blassgelb, sehr selten rot, unangenehm riechend. Tragbl. 1- bis 3nervig. L. breiter als lang, leicht gewölbt; Seitenlapp. abgerundet od. fast gestutzt, Mittellapp. ungeteilt od. schwach 2lappig. — IV—VI. — Bergwälder; nicht häufig.

13*. Lb.bl. lanzettl. Sporn länger als der Fr.kn.

479!. **O. provinciális** Balb., provençalisches Kn. — 10—30 cm. Knoll. kugelig bis längl. Btn.std. meist wenig- (bis 14-)blütig, anfangs eifg., später verlängert. Btn. gelb od. gelbl. weiss. L. 3lappig, $\pm$ so lang als die äussern Per.bl., in der Mitte auf blassgelbem Gde. purpurbraun punktiert. — V. — Hügel, felsige Orte. — T. (Aldesago am Mte. Bré.).

12*. Btn. rot; L. 3spaltig.

480!. **O. másculus** L., männliches Kn. — 15—35 cm. Knoll. längl. Lb.bl. längl. lanzettl., gegen die Spitze verbreitert, im untern Teil oft dunkelrot punktiert, das oberste den Stgl. umhüllend. Btn.-std. verlängert, locker, reichblütig. Btn. heller od. dunkler rot, selten weiss. Tragbl. rotviolett, 1- bis 3nervig. L. heller als die übrigen Per.bl., mit kleinen, purpurnen Flecken. Mittellapp. der L. verkehrtherzfg., Seitenlapp. gestutzt od. abgerundet. — V. — Waldränder, in mässig feuchten Wiesen; verbr.

11*. Lb.bl. lineal. lanzettl., vom Gde. an verschmälert. Sporn kürzer als der Fr.kn.

14. Mittellapp. der L. so lang od. etwas länger als die abgerundeten Seitenlapp. Sporn gerade, am Ende etwas verjüngt, etwas kürzer als der Fr.kn.

481!. **O. palústris** Jacq., Sumpf-Kn. — 30—50 cm. Knoll. kugelig bis längl. eifg. Lb.bl. aufrecht abstehtend, tiefrinnig. Untere Tragbl. krautig. Btn.std. verlängert, locker. Btn. violett-purpurn. L. breit verkehrteifg., 3lappig; vom Gde. bis zur Mitte hellrot mit dunkelvioletten Flecken. Seitenlapp. breit, Mittellapp. meist ausgerandet. — V, VI. — Sumpfwiesen; nicht häufig; G., Wdt., W., Fr., N., B., Aarg., Z.

- 14*. Mittellapp. viel kürzer als die Seitenlapp. Sporn $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ so lang als der Fr.kn., leicht gekrümmt, am Ende etwas verdickt.

482. **O. laxiflorus** Lam., lockerblütiges Kn. — 30—60 cm. Knoll. längl. bis kugelig. Btn. violettrot, in verlängertem, lockerem Btn.std. L. 3lappig, breit verkehrtherzfg., dunkelrot violett, am Gde. u. in der Mitte mit einigen dunkelroten Punkten. — V. — Sumpfwiesen; G., Wdt., T.

- 10*. Knollen meist handfg. geteilt. Tragbl. lb.bl.artig, meist netzaderig. Sporn schief abwärts gerichtet.

15. Lb.bl. schmal, lanzettl. bis lineal. Sporn kürzer als der Fr.kn.

16. Stgl. hohl; Lb.bl. lanzettl. bis lineal. lanzettl., vom Gde. an verschmälert. Oberstes Lb.bl. den Ährendl., bisweilen selbst die Ähre überragend.

483!. **O. incarnátus** L., fleischfarbiges Kn. — 30—50 cm. Knoll. handfg. 2- bis 4teilig. Lb.bl. meist 5—6, aufrecht, fast stets ungefleckt; unterstes Lb.bl. kleiner als die nächst über ihm stehenden. Btn.std. reich- u. dichtblütig. Btn. fleischfarbig bis hellrot, seltener weiss. Untere u. mittlere Tragbl. länger als die Btn., an den Rändern rötl. angelaufen. L. fast flach, rhomb.; am Rande unregelmässig gezähnt, hellrot mit dunkleren Punkten u. Strichen, meist fast ungeteilt. — V. Feuchte Wiesen; zieml. häufig.

- 16*. Stgl. nicht od. nur wenig hohl. Lb.bl. etwas über dem Gde. am breitesten, lineal. bis lineal. lanzettl. Oberstes Lb.bl. den Btn.std. nicht erreichend.

484. **O. Traunsteinéri** Saut., Traunsteiners Kn. — 15—50 cm. Knoll. meist 2—3teilig. Lb.bl. meist 4, aufrecht abstehtend, rinnig. Btn. dunkler purpurn gefärbt. Tragbl. lineal. lanzettl., untere die Btn. überragend. L. 3lapp., breiter als lang, der hellere Gd. mit dunklern Linien u. Punkten; Seitenlapp. breit, gekerbt, Mittellapp. meist stumpf. — V.—VII. — Sumpfwiesen; selten; Wdt., Urk., Z.*, St. G., Gr.; (wohl mehr übersehen).

- 15*. Grösste Breite des Lb.bl. in od. über der Mitte. Lb.bl. meist längl. eifg. Sporn so lang wie der Fr.kn. od. nur wenig kürzer.

17. Stgl. nicht hohl. Oberstes Lb.bl. den Btn.std. nicht erreichend, unterstes meist abstehtend, stumpf.

485!. **O. maculátus** L., geflecktes Kn. — 20—60 cm. Knoll. handfg. geteilt. Lb.bl. 6—10, aufrecht abstehtend, meist reichl. punktiert, die untersten längl. verkehrteifg., stumpf, die folgenden lanzettl. zugespitzt. Btn.std. dicht. Btn. hellviolett od. weiss (W. häufig). L. 3lappig, mit schmalerem, längl. eifgm. Mittellapp. u. breitem, rhomb. Seitenlapp., violett u. rosenrot, mit dunklern Flecken u. Linien. — V. — Sumpfwiesen, Wälder, Gebüsche, Wiesen; verbr.

17*. Stgl. hohl. Oberstes Lb.bl. den Btn.std. meist erreichend.

18. Knollen zunächst ungeteilt, später kurz 2lappig od. handfg. geteilt. Btn. gelb (selten purpurn od. fleischrot).

486!. **O. sambucinus** L., Hollunder-Kn. — 15—35 cm. Knoll. längl. Lb.bl. 4—6, längl., untere stumpf, obere oft etwas zugespitzt, ungefleckt. Btn.std. kurz, dicht. L. abwärts gebogen, rundl. Mittellapp. schmaler als die Seitenlapp. — V. — Voralp., Alp., Jura; meist nicht häufig.

18*. Knollen 2 spaltig bis handfg. gelappt. Btn. purpurn (selten weiss).

19. Unterstes Lb.bl. in der Mitte am breitesten. L. 3lappig, mit grösster Breite in od. über der Mitte.

487!. **O. latifolius** L., breitblättriges Kn. — 15—45 cm. Ältere Knolle handfg. gelappt. Lb.bl. 4—6, gefleckt, untere längl. eifg., stumpf od. zugespitzt, gross, obere klein, lanzettl. Btn.std. dicht. Tragbl. eingebogen, oft rötl. angelaufen. L. mit roten Flecken u. Linien. Seitenlapp. rhomb., grösser als der Mittellapp. — V. — Feuchte Wiesen; zieml. häufig.

19*. Unterstes Lb.bl. über der Mitte am breitesten. L. ungeteilt od. schwach 3lappig, gegen den Gd. zu am breitesten.

488. **O. cordigerus** Fries, herztragendes Kn. — Bis 40 cm. Knoll. gewöhnl. 3- bis 4fingerig gespalten. Lb.bl. gefleckt od. ungefleckt. Tragbl. lineal. lanzettl., zugespitzt. Sporn sehr kurz, meist nur halb so lang als der Fr.kn., am Gde sehr weit. — VI. — B. O. (Triftal).

127. Óphrys L., Ragwurz.

2. Kahl; Knolle kugelig. Lb.bl. am Gde. gehäuft., nach oben scheidenfg.. Btn. in lockern u. oft armbütigem Btn.std. Äussere Per.bl. abstehend, innere seidl. klein. L. gewölbt, spornlos, mit Ausnahme der weissen, gelben, violetten od. roten Zeichnung schwarz- u. braunsamtig behaart, oft nahe dem Gde. mit 1—2 Paar kegelfg. Höckern. Säule kurz. Pollenmassen gestielt, mit 2 getrennten, von je einem besondern Beutelchen umschlossenen Klebrüsen. Fr.kn. oft gedreht.

1. L. an der Spitze mit einem Anhängsel od. mit einem Lapp.

2. L. etwa so breit wie lang, etwas länger als die äussern Per.bl.; Anhängsel aufwärts gebogen.

489!. **O. arachnites** Murr., Spinnen-R. — 15—30 cm. Btn.std. wenigblütig. Btn. gross. Äussere Per.bl. eifg. bis längl. eifg., stumpf, blassrosa, mit grünen, kielartig hervortretenden Nerven. Innere seidl. Per.bl. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ so lang, lanzettl. L. breit, verkehrtherzfg., mit 2 kleinern u. 2 grössern Höckern. Säule mit kurzem, grünem Schnabel. — V. — Sonnige Triften; verbr., aber nicht häufig.

2*. L. ca. $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, kürzer als die äussern Per.bl. Anhängsel abwärts gebogen od. an Stelle des Anhängsels ein kurzer Lapp.

3. L. mit grossem Anhängsel, 3lappig.

490!. **O. apifera** Huds., bienentragende R. — 20—50 cm. Btn.std. wenigblütig. Btn. zieml. gross. Äussere Per.bl. längl., rötl., weiss od. violett, mit grünem Mittelnerv. Innere seidl. Per.bl. sehr kurz, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ so lang als die äussern. L. 3lappig. Mittellapp. eifg., stark gewölbt. Anhängsel mehrfach länger als breit. Seiten-

lapp. kleiner, oval, unter den Mittellapp. zurückgekrümmt. Säule mit langem, zugespitztem, geschlängeltem Schnabel. — V. — Sonnige Triften; seltener als vor. Art.

3*. L. ohne Anhängsel, an dessen Stelle mit kurzem Lapp., fast 5lappig.

491. **O. Botteróni** Chod., Botteronis R. — 10—20 cm. Btn. std. 3- bis mehrblütig. Äussere Per.bl. lanzettl., zugespitzt, rosa, mit grünem Mittelnerv, seidl. innere lanzettl. L. braungelbl., nach der Mitte hin mit einem kahlen, schildförmigen, mit unregelmässigen, gelbl. Linien u. Punkten gezeichneten Fleck, an der Spitze verbreitert, fast eben. — V. — Chancy, Biel (ob jetzt noch?).

1*. L. ohne Anhängsel (siehe auch O. Botteróni).

4. L. 3lappig, $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal so lang als die äussern Per.bl.; innere seidl. fadenförmig.

492!. **O. muscífera** Huds., fliegentragende R. — 15—40 cm. Btn. std. 2- bis 20 blütig. Btn. mittelgross. Äussere Per.bl. längl. eiförmig, stumpf, grün. L. schwach gewölbt. Mittellapp. verkehrtherzförmig, Seitenlapp. lineal. lanzettl., viel kleiner. Säule mit kurzem, undeutl. Schnabel. — V. — Triften; verbr.

4*. L. ungeteilt od. seicht 3lappig, etwa so lang wie die äussern Per.bl.; innere seidl. Per.bl. breit lineal.

493!. **O. aranífera** Huds., spinnentragende R. — 15—45 cm. 2- bis 10 blütig. Äussere Per.bl. längl. oval, gelbgrün, innere seidl. $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ so lang u. etwa $\frac{1}{2}$ so breit als die äussern. L. längl. verkehrteiförmig, gewölbt, höckerlos. Säule mit kurzem, geradem Schnabel. — V. — Triften; verbr., aber nicht häufig.

128. Serápias L., Stendelwurz.

494. **S. hirsúta** Lap., behaarte St. — 2; 15—40 cm. Btn. std. 2- bis 8 blütig. Btn. gross. Trag.bl. die Btn. überragend, rotviolett überlaufen, mit dunkelroten od. violetten Adern. Per.bl. einen spitzen Helm bildend, lanzettl., zugespitzt, rötl.violett. L. 3lappig, dunkelbräunl., ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Per.bl. Mittellapp. lanzettl., ca. 2 mal so lang als die abgerundeten Seitenlapp., hängend. Säule rötl.violett, mit langem, grünem Schnabel. Pollenmassen an gemeinsamer, von einem Beutelchen umschlossenen Drüse. — V. — T.

129. Áceras R. Br., Spornlos.

495. **A. anthropóphora** (L.) R.Br., menschentragender Sp. — 2; 20—35 cm. Btn. std. reichblütig, schmal. Btn. mittelgross. Trag.bl. kürzer als der Fr.kn. gelbgrün. 5 Per.bl. zu einem kugelig-eiförmigen Helm zusammenneigend. Äussere Per.bl. eiförmig bis eiförmig lanzettl., zugespitzt, hellgrün, oft violett berandet; innere seidl. lineal., etwas kürzer als die äussern. L. 3lappig, gelbgrün, mit oft rötl. Rande, 2 mal so lang als die äussern Per.bl. Mittellapp. schmal, tief 2 spaltig, Seitenlapp. sehr schmal, spitzl. Pollenmassen hellgelb, durch weisse Stile mit der gemeinsamen, rundl. ellipt. Klebdrüse verbunden. — V, VI. — Sonnige Hügel; nicht häufig.

130. Himantoglóssum Spr., Riemenzunge.

496!. **H. hircínium** (L.) Spreng., Bocks-R. — 2. Kräftige, bis zu 90 cm hohe Pfl. Btn. std. reichblütig. Btn. unangenehm riechend.

5 Per.bl. helmfg. zusammenneigend; äussere hellgrün, hohl, innere seith. fadenfg. L. 3spaltig, mit kurzem, fast sackfgm. Sporn, am Gde. warzig wellig, hell. Mittellapp. riemenfg., an der Spitze gabelig gespalten, grün bis schmutzigviolett, Seitenlapp. viel kürzer, lineal., wellig, grün, oft röthl. angelaufen. Pollenmassen kugelig eifg., grün, durch gelbl. Stle. mit der gemeinsamen Klebdrüse verbunden. — V—VI. — Sonnige Hügel; selten; Wdt., N, B.M., Ba., Aarg., Z., Sch., App., Gr.

131. Anacámptis Rich., Kammknabenkraut.

497!. **A. pyramidalis** (L.) Rich., pyramidenfgs. K. — 4; 25—50 cm. Lb.bl. lineal. Btn.std. kurz, gedrunken, pyramidentfg. Btn. zieml. klein, rot, wohlriechend. Trag.bl. lineal. lanzettl., oft violett angelaufen. Per.bl. längl. eifg., zugespitzt. L. 3lappig, mit dünnem Sporn, breiter als lang, am Gde. mit 2 meist gelbl., vorspringenden Platten. Mittellapp. etwas kleiner als die Seitenlapp. Pollenmassen oval, grünl., mit gelbl. Stln. an der gemeinsamen nierenfgn. Klebdrüse angewachsen. — VI. — Sonnige Berghänge, liches Gebüsch; verbr., doch nicht häufig.

132. Chamaeórchis Rich., Zwergknabenkraut.

498. **Ch. alpina** (L.), Rich., Alpen-Zw. — 4; 5—12 cm. Lb.bl. lineal., rinnig. Btn.std. armblütig. Btn. klein. Äussere Per.bl. eifg., stumpfl., mit den 2 innern seith., kürzern, lineal., helmfg. zusammenneigend, gelbgrün bis braunrot. L. seicht 3lappig, am Gde. mit 2 kurzen Leisten, gelbl.grün. Mittellapp. gross, abgerundet, Seitenlapp. fast zahnfg. Pollenmassen klein, röthl., mit besondern, genäherten, von einem zarten Häutchen umgebenen Klebdrüsen verbunden. — VII. — Alp.; verbr.

133. Hermínium R. Br., Herminie.

499. **H. monórchis** (L.) R.Br., einknollige H. — 4; 10—30 cm. 1 Knoll. Lb.bl. über dem Stgl.gd. meist 2, gegenstdg., eifg. Btn.std. lang, zieml. reichblütig, unten locker. Btn. sehr klein, gelbgrün, wohlriechend. 5 Per.bl. zusammenneigend; die 3 äussern eifg., kürzer, aber breiter als die plötzl. in eine längere Spitze zusammengezogenen 2 innern, seith. L. 3spaltig. Mittellapp. ca. 2 mal so lang als die sichelfg. gekrümmten Seitenlapp. Pollenmassen weiss, gross, kurz gestielt, mit grossen Klebdrüsen verbunden. — V. — Triften der Berge u. Voralp.

134. Coeloglóssum Hartm., Hohlzunge.

500!. **C. viride** (L.) Hartm., grüne H. — 4; 6—25 cm. Knoll. längl., meist 2spaltig. Lb.bl. eifg. Btn.std. fast locker. Btn. klein. 5 Per.bl. zu einem fast kugeligen Helm zusammenneigend; die äussern eifg., stumpf, grün bis braunrot, die innern lineal., zugespitzt, gelbgrün. L. breit lineal., vorn 3zählig, gelbgrün bis braunrot, hängend, mit sackfgm. Sporn, der nur ca. $\frac{1}{5}$ so lang ist als der Fr.kn. Pollenmassen grünl. — VI. — Voralp., Alp., Jura.

135. Gymnadénia R. Br., Nacktdrüse.

4. Per.bl. helmfg. zusammenneigend od. die seith. äussern weit abstehend; L. zumeist abwärts gerichtet. Klebdrüsen dem zwischen

ihnen liegenden Fortsatze des Schnäbelchens angeheftet, nicht von einem Beutelchen bedeckt, sonst wie *Örchis*.

1. Sporn walzenfg., ca. $\frac{1}{3}$ so lang als der Fr.kn.; 5 Per.bl. zusammenneigend; L. aufwärts gerichtet.

501!. *G. álvida* (L.) Rich., weissliche N. — 10—30 cm. Knollen walzenfg. Lb.bl. längl. verkehrteifg. bis lanzettl. Btn.std. zieml. dicht. Btn. klein. Äussere Per.bl. rundl. eifg., hohl, innere etwas kürzer u. schmaler, weissl.grün. L. grünl.gelb. Mittellapp. zungenfg., Seitenlapp. verkürzt bis fast so lang wie der Mittellapp. Pollenmassen gelbl. — VI. — Voralp., Alp., Jura.

- 1*. Sporn fadenfg.; äussere seith. Per.bl. abstehend.

2. Sporn kürzer od. höchstens so lang wie der Fr.kn.

502!. *G. odoratissima* (L.) Rich., wohlriechende N. — 15—50 cm. Lb.bl. lineal. lanzettl., gekielt. Btn. zieml. klein, rötl. violett, angenehm riechend. L. 3lappig, fast so breit als lang. Mittellapp. etwas grösser als die Seitenlapp. Pollenmassen grünl.gelb, mit weissen Stln. — VI, VII. — Feuchte Wiesen bis in die Alp.; verbr.

- 2*. Sporn 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 mal so lang wie der Fr.kn.

503!. *G. conopéa* (L.) R.Br., Mücken-N. — 25—60 cm. In allen Teilen kräftiger als vor. Art. Lb.bl. lanzettl. Btn. rotviolett, unangenehm riechend. L. breiter als lang, 3lappig. Mittellapp. oft kürzer als die Seitenlapp. — VI. — Feuchte Wiesen bis in die Alp.; häufiger als vor. Art.

136. *Nigritélla* Rich., Schwärzlein.

2. Per.bl. sternartig ausgebreitet, L. aufwärts gerichtet; sonst wie *Gymnadénia*.

1. Btn.std. walzl. Seith. innere Per.bl. so breit wie die äussern; L. eifg., mit allmähl. ausgeschweiften Spitze.

504. *N. rúbra* (Wettst.) Richt., rotes Schw. — 10—25 cm. Knollen 2- od. handfg. 3spaltig. Lb.bl.gd. lineal., spitzl. od. stumpfl., rinnig. Btn. rot u. mit starkem Vanilleduft. Tragbl. grün, nach vorn hin meist rötl. od. bis auf den Gd. rötl. überlaufen. — V—VIII. — Alp.; Gr.

- 1*. Btn.std. kugelig. Seith. innere Per.bl. halb so breit als die äussern; L. 3eckig, mit langer, gerader Spitze, gegen die Basis rasch verjüngt.

505!. *N. nígra* (L.) Rehb., schwarzblütiges Schw. (Männertreu, Bränderli). — 8—25 cm. Knollen 2teilig od. handfg. in 3—5, oft zieml. kräftige, zusammengedrückte Abschn. gespalten. Lb.bl. lineal., spitzl. od. stumpfl. Btn. schwarzpurpur, seltener rosenrot od. weiss, mit starkem Vanilleduft. Tragbl. schwärzl.purpur od. rötl. — V—VIII. — Voralp., Alp., Jura; verbr.

137. *Platanthéra* Rich., Breitkölbchen.

2. Grössere Lb.bl. 2, dem Gde. genähert. L. ungeteilt. Sporn länger als der gedrehte Fr.kn. Schnäbelchen kurz, breit, ohne Fortsatz. Drüsen scheibenfg., den Seitenlapp. des Schnäbelchens aufsitzend, nackt.

1. Pollenfächer meist parallel, genähert.

506!. *P. bifólia* (L.) Rehb., 2blättriges Br. — 20—50 cm. Gd.stdge Lb.bl. 2, verkehrteifg. bis längl. verkehrteifg., in einen ge-

flügelten Stl. verschmälert. Btn.std. locker. Btn. zieml. gross, wohlriechend. Innere seidl. Per.bl., Spitze der L. u. Sporn grünl. L. zungenfg., längl. lineal., mit fadenfgm., gegen das Ende schmaler werdendem Sporn. — VI. — Gebüsch, lichte Waldstellen; verbr.

1*. Pollenfächer weit abstehend, nach unten auseinandertretend.

507. *P. chlorántha* (Custer) Rehb., grünl. Br. — Gd.stdge. Lb.bl. 2, breit eifg. bis längl. eifg. Btn.std. locker. Btn. grösser, grünl. weiss od. gelbl. weiss, kaum duftend. L. zungenfg., gelbgrün, mit grüner Spitze. Sporn lang, keulenfg. — V. — Lichte Waldstellen; verbr., aber etwas seltener als vor. Art.

138. *Epipáctis* Rehb., Sumpfwurz.

2. Gd.achse walzenfg., mit dicken Fasern. Stgl. reichl. beblättert. Btn. in zieml. locker traubigem Btn.std. Die 3 äussern u. 2 innern seidl. Per.bl. zieml. gleich gestaltet, sternfg. ausgebreitet. L. spornlos, quer 2 gliedrig. (Vgl. Fig. 16 u. 17). Hinteres Glied derb, fleischig, schüsselfg. vertieft, vorderes Glied zarter. Pollenmasse körnig, stl.los. Fr.kn.stl. gedreht.

1. Vorderes L.glied bewegl., durch einen tiefen Einschnitt vom hinteren getrennt.

508. *E. palústris* (L.) Crantz, Sumpfwurz. — 30—50 cm. Btn.std. fast einseitwendig. Trag.bl. kürzer als die hängenden Btn. Äussere Per.bl. bräunl. grün, oft rot berandet. Innere Per.bl. weiss, mit rötl. Gde. Vorderes L.glied rundl., mit gekerbtem Rande, weiss u. rötl. geadert, am Gde. mit 2 höckerigen, gelb gefärbten Längsschwielen; hinteres weiss, rot geadert, am Gde. orange punktiert. — VI. — Sümpfe; häufig.

1*. Vorderes L.glied unbewegl., dem hinteren breit aufsitzend.

2. Lb.bl. länger als die Stgl.glieder.

3. Btn. rotviolett od. braunrot, nach Vanille duftend, zieml. klein.

509. *E. rubiginósa* (Crantz) Gaud., dunkelrote S. — 20—60 cm. Pfl. flaumig weichhaarig, rötl. überlaufen. Lb.bl. aufrecht abstehend, oft zurückgeschlagen, eifg. bis längl. verkehrteifg., stgl. umfassend. Btn.std. lockerblütig. Per.bl. glockig ausgebreitet. L. etwas kürzer als die äussern Per.bl. Hinteres L.glied dunkelviolet, weit ausmündend; vorderes etwas heller dunkelviolet, herzfg., breiter als lang, zugespitzt, mit kerbigem Rande, am Gde. mit 2 krausgefalteten Höckern. Fr.kn. mit deutl. abgesetztem Stl. — V. — Kalkliebend; buschige Berghänge; verbr.

3*. Btn. grünl., mittelgross.

510. *E. latifolia* (L.) All., breitblättrige S. — 20—50 cm. Pfl. grün, schwächer behaart. Lb.bl. längl. lanzettl. bis breit eifg. Btn.std. locker. Per.bl. glockig bis weit abstehend, grünl. L. rötl., vorderes L.glied 3eckig, herzfg., am Gde. meist mit 2 glatten Höckern. Fr.kn. allmährl. in den Stl. verschmälert. — VI, VII. — Wälder, Gebüsch; zieml. häufig.

2*. Lb.bl. klein, die mittlern kürzer od. nur so lang wie die Stgl.glieder.

4. Btn.std. dicht u. reichblütig. Fr.kn. fast kahl.

511. *E. violácea* Durand Duquesnoy, violette S. — 20—60 cm. Pfl. violett überlaufen. Lb.bl. längl. eifg. bis lanzettl. Btn.std. bis 20 cm. lang. Btn. zieml. gross. Per.bl. glockig abstehend, aussen gelbgrün, gegen die Spitze violett. L. kürzer als

die äussern Per.bl. Hinteres L.glied vorgestreckt, fast halbkugelig, grünl., mit violettem Rande, vorderes herzfg., breiter als lang, an der Spitze zurückgeschlagen, am Gde. mit 2 zieml. starken Höckern. Fr.kn. allmährl. in den Btn.stl. verschmälert. — VIII, IX. — Schattige Wälder; selten (od. übersehen?).

4*. Btn.std. arm- u. lockerblütig. Fr.kn. flaumig.

512. **E. microphýlla** (Ehrh.) Sw., kleinblättrige S. — 15—40 cm. Pfl. meist rötl. überlaufen. Lb.bl. 2—6, lanzettl. bis lineal. lanzettl. Btn. rötl.grün. Per. glockig; Per.bl. eifg. bis eifg. lanzettl. Hinteres L.glied längl., rosa gefärbt; vorderes rundl. eifg., zugespitzt, etwas abwärts gebogen, gegen den Gd. mit 2 starken, tiefgelappten, krausfaltigen Höckern, weiss od. rötl., nach der Mitte blassgrün. Fr.kn. fast kreiselfg. — VI. — Bergwälder; selten.

139. *Cephalanthéra* Rich., Kopforche.

2. Fr.kn. gedreht. L. ungespornt, quer 2gliedrig, das hintere Glied mit der schlanken Säule parallel, vertieft, Honig abscheidend. Per.bl. zusammenneigend. Stb.b. kurz gestielt, an der hintern Fläche der Säule schildfg. angeheftet. P. pulverig.

1. Btn. rot. Fr.kn. weichhaarig drüsig.

513. **C. rubra** (L.) Rich., rote K. — 20—50 cm. Stgl. hin- u. hergebogen. Lb.bl. eifg. bis lanzettl. Btn.std. lockerählig, mit drüsiger Spindel. Per.bl. zusammenneigend, an der Spitze etwas auswärts gebogen, längl. lanzettl. Hinteres L.glied hohl; vorderes länger als breit, allmährl. zugespitzt, mit erhabenen, gekräuselten, gelbl. Längsleisten, weiss, an der Spitze rot. — VI, VII. — Lichte Waldstellen; verbr., aber nicht häufig.

1*. Btn. weiss. Fr.kn. kahl.

2. Btn. milchweiss, Per.bl. zugespitzt.

514. **C. xiphophýllum** (L.) Rich., schwertblättrige K. — 20—50 cm. Lb.bl. deutl. 2zeilig, lanzettl. lineal., spitz. Btn.std. armbütig. Tragbl., mit Ausnahme der untersten, kürzer als der Fr.kn. Per.bl. zusammenneigend. Hinteres L.glied am Gde. sackfg., weiss; vorderes breiter als lang, aus herzfgm. Gde. stumpf 3eckig, mit kleinen, rötl.gelben, kammartigen Leisten. — V, VI. — Buschige Berghänge; zieml. häufig.

2*. Btn. gelbl.weiss, Per.bl. stumpf.

515!. **C. grandiflóra** (Scop.) Bab., grossblütige K. — 25—60 cm. Lb.bl. längl. eifg. Btn.std. armbütig. Untere Tragbl. länger als die Btn. Per.bl. zusammenneigend. L. kürzer als die übrigen Per.bl. Hinteres L.glied braungelb; vorderes orangefarben, breiter als lang, herzfig., mit gekerbtem Rande u. einigen hervorragenden Leisten. — VI. — Schattige Waldstellen; verbr.

140. *Limodórum* Sw., Dingel.

516. **L. abortívum** (L.) Sw., unechter D. — 2; 20—50 cm. Pfl. violett überlaufen. Lb.bl. scheidenfge. Schuppen. Btn. kurz gestielt, gross. Btn.std. locker. Per.bl. abstehend, rötl.violett. L. undeutl. gegliedert, blassviolett. Hinteres L.glied rinnig, kurz; vorderes längl., mit wellig gekerbtem Rande. Fr.kn. allmährl. in den Stl. verschmälert. — V. — Wälder, Gebüsch; selten.

141. Epipógon Gmel., Widerbart.

517. *E. aphyllus* Sw., blattloser W. — 2; 10—30 cm. Pfl. blassgelb. Stgl. oben oft violett überlaufen, blattlos, mit einigen kurzen Scheiden. Btn. gestielt. Btn.std. armbütig. Per.bl. abstehend, lineal. lanzettl., rinnig, gelbl. L. aufwärts gerichtet, 3lappig, gelbl. Hinteres L.glied die Seitenlapp. tragend; vorderes rundl. eifg., spitz, am Gde. rotviolett, auf der Fläche mit mehreren Reihen rotgefärbter, krauser Erhabenheiten. Fr. kugelig eifg., vom Stle. scharf abgesetzt. — VII. — Feuchte Wälder, auf faulem Holz; selten.

142. Spiránthes Rich., Wendelorch.

2. Fr.kn. ungestielt, schwach gedreht. L. nicht quergegliedert, ungespornt, rinnig, kürzer als die äussern Per.bl. Btn.std. stark spiralig gedreht. Pollenmasse ungestielt. P. pulverig.

1. Lb.bl. gd.stdg.; stgl.stdg. Lb.bl. zu Schuppen reduziert.

518. *S. autumnális* Rich., Herbst-W. — 10—35 cm. Stgl. oben drüsig behaart. Lb.bl. eifg. bis längl. eifg. Btn.std. reichblütig, fast einseitwendig. Btn. angenehm duftend. Per.bl. zusammenneigend, innen weiss, aussen grün. L. längl. od. verkehrteifg., vorn wellig gekerbt, am Gde. mit 2 kegelfg. Schwielen, weiss, in der Mitte grün. Fr.kn. kurzdrüsig behaart. — VIII. — Feuchte Wiesen u. Triften; nicht häufig.

1*. Stgl. beblättert.

519. *S. aestivális* (Lam.) Rich., Sommer-W. — 10—40 cm. Stgl. oben drüsig flaumig. Lb.bl. lineal. lanzettl. bis lanzettl. Btn.-std. einseitwendig. Per.bl. anfangs glockig zusammenneigend, äussere seith. später abstehend, weissl., grünnervig. L. eifg. od. längl., mit 2 hervortretenden Schwielen, vorn fast kreisfg. verbreitert, am Rande gekerbt, weissl. Fr.kn. verlängert spindelfg., fast drüsenlos. — VIII. — Sumpfige Wiesen; verbr., aber nicht häufig.

143. Listéra R. Br., Listere.

2 Pfl. mit 2 fast gegenstdg. Lb.bl. Säule kurz. Pollenmasse weich, körnig.

1. Lb.bl. breit eifg.; L. keilfg. verkehrt längl.eifg., 2spaltig; gelbl.

520!. *L. ováta* (L.) R. Br., eiblätrige L. — Stgl. kräftig, 30—50 cm. Btn.std. reichblütig. Per.bl. zusammenneigend, äussere eifg., innere seith. lineal. Fr.kn. kugelig bis kreiselfg. — VI, VII. — Waldwiesen; häufig.

1*. Lb.bl. herzdeltfg.; L. längl.zungenfg., am Gde. mit 2 kleinen, lineal. Zähnchen, vorn tief 2spaltig, rotviolett.

521. *L. cordáta* (L.) R. Br., herzblättrige L. — Stgl. dünn, schwach, 4—20 cm. Btn.std. 6- bis 12blütig. Per.bl. längl. eifg., etwas abstehend, äussere u. innere zieml. gleich gestaltet. Fr.kn. spindelfg. bis kegelfg. — V. — Moorige Wälder der Berge. u. Voralp.; nicht häufig.

144. Neóttia L., Nestwurz.

522!. *N. nidus ávis* (L.) Rich., Vogel-N. — 2; 20—40 cm. Gd.achse mit fleischigen Nebenw. Stgl. kantig. Lb.bl. schuppig. Untere Btn. meist entfernt, obere dicht stehend. Per.bl. fast helmfg. zusammenneigend, verkehrt längl.eifg., gelbbraun. L. länger als die übrigen Per.bl., nach vorn in 2 fast halbmondfg. Lapp. gespalten.

Fr.kn. oval, mehr od. weniger reichl. mit kurzgestielten Drüsen bekleidet. — VI. — Humusreiche Wälder; häufig.

145. *Goodyéra* R. Br., *Goodyere*.

523. *G. répens* (L.) R. Br., kriechende G. — 2; 10—30 cm. Gd.achse oberflächl. kriechend, rosettig beblättert; Ausläufer kriechend. Lb.bl. eifg. bis längl. eifg., zwischen den Längsadern mit starken Queradern. Btn.std. ährig, einseitswendig, dicht. Per.bl. grünl.; äussere seith. absteht. L. ungeteilt, hinten sackfg. vertieft, in eine kurze, herabgezogene Spitze verschmälert. — VII. — Moorige Wälder; nicht häufig.

146. *Líparis* Rich., *Glanzkraut*.

524. *L. Loesélíi* (L.) Rich., Loesels Gl. — 2; 8—20 cm. Stgl. am Gde. mit 2 etwas flachen, grünen Knollen. Lb.bl. 2—3, glänzend, längl. eifg. Btn.std. 3- bis 7blütig. Btn. klein, blass gelbgrün. Per.bl. lineal., absteht. L. längl. eifg. Fr.kn. spindelfg., 3kantig, kurz gestielt. — VI, VII. — Torfmoore; zieml. selten.

147. *Maláxis* Soland., *Weichkraut*.

2. Btn.stl. stark gedreht. Per. weit geöffnet. L. ungespornt, nicht gegliedert, eifg., nach oben gerichtet. P.massen wachsig, aufeinander liegend. Säule kurz, gerade.

1. Knollen voneinander entfernt; Lb.bl. 2—3; innere seith. Per.bl. eifg.

525. *M. paludósa* (L.) Sw., Sumpf-W. — 5—15 cm. Knollen der vorjährigen Pfl. durch eine wachsig liegende Gd.achse mit der diesjährigen, in der Scheide des obersten Lb.bl. entstehenden Knolle verbunden. Lb.bl. längl. eifg., dickl., mit randstdgn. Brutknospen. Btn.std. reichblütig. Btn. klein. Per.bl. gelbgrün, äussere eifg. L. längl. eifg., löffelartig vertieft, aufwärts gerichtet. Fr.kn. kreiselfg., gestielt. — VII, VIII. — Nasse Torfsümpfe, zwischen Moospolstern; sehr selten; Schw. (Studenmoos bei Einsiedeln).

1*. Knollen nebeneinander. Lb.bl. 1; innere seith. Per.bl. lineal.

526. *M. monophýlla* (L.) Sw., einblättriges W. — 8—30 cm. Knollen grün, flachgedrückt. Pfl. gelbl.grün. Lb.bl. eifg. bis längl. eifg. Btn. klein, grünl.gelb. Per.bl. absteht., äussere lanzettl. L. aufwärts gerichtet, ungeteilt, aus herzeifgm. Gde. zugespitzt, am Gde. hohl. Fr.kn. keulenfg., allmährl. in den Btn.stl. verschmälert. — VII. — Schattige, feuchte Wiesen, Moore; selten.

148. *Coralliorrhíza* Hall., *Korallenwurz*.

527. *C. innáta* R. Br., eingewachsene K. — 2; Stgl. 10—25 cm, gelbl.grün, mit mehreren scheidenfgn. Bl.schuppen bekleidet. Per.bl. lineal. lanzettl., gelbl.grün, mit braunroter Spitze, die 2 äussern seith. meist absteht. L. längl., seicht 3lappig, weiss, am Gde. mit 2 rot punktierten Längswülsten. Fr.kn. spindelfg., kurz gestielt. — VI, VII. — Auf moderndem Holz, faulendem Laub; selten.

B. *Dicotylédones*, *Zweisamenlappige Gewächse*.

Kraut- od. Holzpfl., die letztern zeigen meist Jahresringe, Markstrahlen u. eine das Leitbündel in einen Holz- u. Bastteil scheidende

Cambiumlage. Lb.bl. oft gestielt, meist mit verzweigten, oft netzfg. anastomosierenden Nerven, nicht selten geteilt. Btn. meist 5 zählig; gewöhnl. findet sich ein äusserer u. innerer, deutl. als K. u. Kr. verschieden ausgebildeter Kreis von Per.bl. (heterochlamydeisch), seltener ein einfarbiges Per. (homochlamydeisch) od. Per. 0 (achlamydeisch). Keimbl. oft gestielt u. über den Boden tretend.

- 1 (1* Seite 133). Btn.hülle entweder 0 od. einfach (nicht in K. u. Kr. gegliedert).¹⁾
2. Bäume od. Sträucher.
3. Lb.bl. gegenstdg.
4. Lb.bl. ungeteilt.
5. Wintergrüner, auf Bäumen schmarotzender Strauch (*Viscum*).
26. Loranthaceae.
- 5*. Nicht schmarotzende Pfl.
56. Buxaceae.
- 4*. Lb.bl. gefiedert (*Fraxinus*).
89. Oleaceae.
- 3*. Lb.bl. wechselstdg.
20. Juglandaceae.
6. Lb.bl. unpaarig gefiedert.
- 6*. Lb.bl. nicht gefiedert.
7. Lb.bl. unterseits silberweiss schülferig, mit eingesprengten braunen Schülfern.
75. Elaeagnaceae.
- 7*. Lb.bl. ohne solche Schülferbekleidung.
8. ♂ u. ♀ Btn. in längl. od. verlängerten (selten kugeligen) Ähren, sog. Kätzchen.
9. Btn. 1häusig.
10. Milchsafte führend. Fr.std. fleischig (*Morus*).
24. Moraceae.
- 10*. Ohne Milchsafte. Fr.std. niemals fleischig.
21. Betulaceae.
- 9*. Btn. 2häusig (ausnahmsweise 1häusig od. gar ♀).
19. Salicaceae.
- 8*. Nur die ♂ Btn. in hängenden (meist verlängerten) Ähren, die ♀ einzeln, zu wenigen od. in kurzen Büscheln.
11. Fr. vollstdg. od. nur am Gde. von einer der Achse angehörigen, auf der Aussenseite mit verkümmerten Hochbl. besetzten Hülle (*Cupula*) umgeben.
22. Fagaceae.
- 11*. Fr. von einer häutigen, 3lappigen od. an der Spitze unregelmässigen (aus Bl. gebildeten) Hülle umgeben.
21. Betulaceae.
- 8**. Btn. 1geschlechtig, in einem birnfgn. Becher (*Receptaculum*, *Ficus*).
24. Moraceae.
- 8***. Btn. ♀ od. 1geschlechtig, dann aber weder die ♂, noch die ♀ in Ähren (Kätzchen), noch in Receptakeln.
12. Neb.bl. vorhanden.
23. Ulmaceae.
- 12*. Neb.bl. 0.
13. Per. röhrig (*Daphne* zum Teil).
74. Thymelaeaceae.
- 13*. Per. freiblätterig.
39. Lauraceae.
- 2*. Kräuter od. Stauden.
14. Lb.bl. quirlig od. scheinquirlig (d. h. Quirle aus Lb.bl. u. bl.-ähnl. Neb.bl. gebildet).²⁾
15. Lb.bl. gabelspaltig. Wasserpfl.
36. Ceratophyllaceae.
- 15*. Lb.bl. nicht gabelspaltig.
80. Hippuridaceae.
16. Stb.bl. 1.
104. Rubiaceae.
- 16*. Stb.bl. 3—5.

¹⁾ Hier könnten auch die Vitaceen gesucht werden, bei denen der K. oft ungeteilt ist; sie sind charakterisiert durch bl.gegenstdge. Ranken u. die in der Form einer Kapuze vom Btn.boden sich loslösende Kr.

²⁾ Nicht zu verwechseln mit den quirligen Hochbl. gewisser, nie im Wasser lebender Ranunculaceen (*Anemone* usw.).

- 14*. Lb.bl. nicht quirlig.¹⁾
17. Wasserpfl. mit gegenstdgn., lineal. od. verkehrteifgn. Lb.bl. ohne Neb.bl., meist nur mit der obersten Bl. rosette an die Oberfläche des Wassers ragend, zuweilen auf feuchtem Schlamme wachsend. Stb.bl. 1 od. 2. 55. Callitricháceae.
- 17*. Wasserpfl. mit gegenstdgn., eifgn., spitzen Lb.bl. mit kleinen Neb.bl. Fr.kn. unterstdg., 4fächerig. 4 grüne, bleibende K.bl., 4 Stb.bl. (Isnardia). 78. Onotheráceae.
- 17**. Land- od. an Ufern wachsende Pfl. (Eine hierher gehörige, auf dem Boden von Gewässern wurzelnde Pfl. — Polygonum amphibium — ist daran kennl., dass ihre Lb.bl. am Gde. eine geschlossene Scheide haben.)
18. Lb.bl. gegenstdg., ohne Neb.bl.²⁾
19. Pfl. mit reichl., weissem Milchsaft. 54. Euphorbiáceae.
- 19*. Pfl. ohne Milchsaft.
20. ∞ Stb.bl. u. Fr.bl. (Clématis). 37. Ranunculáceae.
- 20*. Stb.bl. 10 od. weniger.
21. Stb.bl. 8; Lb.bl. rundl., gekerbt (Chrysosplénium). 45. Saxifragáceae.
- 21*. Stb.bl. 1, 3, 4, 5 od. 10.
22. Stb.bl. 4 od. 10, wenn 5, dann Btn.std. ± geknäueltrugdoldig.
23. Btn. in kopfigen Btn.stdn.; Stb.bl. 4, der Per.(Kr.)-röhre eingefügt. 108. Dipsáceae.
- 23*. Btn. nicht in kopfigen Btn.stdn.; Stb.bl. auf einem becherförmigen Kelchbecher (Hypánthium) eingefügt. 34. Caryophylláceae.
- 22*. Stb.bl. 1, 3 od. 5, in letzterm Fall Btn.std. kopfig.
24. Btn.std. kopfig; Stb.bl. 5. 111. Compósitae.
- 24*. Btn.std. nicht kopfig; Stb.bl. 1 od. 3. 107. Valerianáceae.
- 18* (vergl. auch 18** und 18***). Lb.bl. (wenigstens die untern) gegenstdg., mit Neb.bl.
25. Lb.bl. gefingert od. 3- bis 5lappig. 24. Moráceae.
- 25*. Lb.bl. ungeteilt.
26. Lb.bl. ganzrandig.
27. Lb.bl. sehr klein. 34. Caryophylláceae.
- 27*. Lb.bl. gross, längl. lanzettl. 54. Euphorbiáceae.
- 26*. Lb.bl. gesägt.
28. Lb.bl. grobgesägt. Pfl. mit Brennhaaren (Urtica). 25. Urticáceae.
- 28*. Lb.bl. gesägt. Pfl. ohne Brennhaare. Obere Lb.bl. oft wechselstdg. (Mercurialis). 54. Euphorbiáceae.
- 18** (vergl. auch 18***, Seite 133). Lb.bl. wechselstdg., mit Neb.bl. od. am Gde. mit einer geschlossenen od. vorn offenen Scheide.
29. Lb.bl. am Gde. mit einer vorn offenen Scheide.
30. Lb.bl. schildförmig, kreisrundl., gestielt. Stgl. auf dem Boden hinkriechend. Btn. klein, unscheinbar (Hydrocótyle). 82. Umbelliferae.
- 30*. Lb.bl. nicht schildförmig, meist stark zerteilt. Btn. klein, weiss, gelb, gelbgrün od. rot gefärbt, nie in reichblütiger Rispe. 82. Umbelliferae.
- 30**. Lb.bl. nicht schildförmig. Btn. gross, wenig zahlreich, goldgelb (Caltha) od. Btn. klein, in einer reichblütigen Rispe. Per. hinfällig, unansehnlich, die Stb.bl. herabhängend (Thalictrum). 37. Ranunculáceae.

¹⁾ Die im Frühjahr in Hecken u. Gebüsch blühende Staude Adóxa mit do; pelt 3zähligen Lb.bl. u. grünl. Btn. Siehe: 106. Adoxáceae.

²⁾ Hier könnte die an feuchten Stellen wachsende Lytnracee: Péplis gesucht werden, der zuweilen die Kr.bl. fehlen; sie ist durch 6gliederige Btn. ausgezeichnet.

- 29*. Lb.bl. am Gde. mit einer ringsum geschlossenen, über den Stl.ansatz sich fortsetzenden, zerschlitzten od. ganzrandigen Scheide. 29. Polygonáceae.
- 29**. Lb.bl. mit dem Stle. anhängenden Neb.bl. Kr. aus 4 gleichen od. 8 abwechselnd ungleich grossen Abschn. bestehend (Alchimilla, Sanguisorba). 46. Rosáceae.
- 18***. Lb.bl. wechselstdg., mitunter gd.stdg., ohne Neb.bl. od. mit sehr kleinen, warzenfgn. Neb.bl., ohne Scheide am Gde. 31. Btn. in ein von Hochbl. umschlossenes Köpfchen gestellt. 111. Compósitae.
- 31*. Btn. nicht in solchen Köpfchen.
32. Lb.bl. (wenigstens die untern) zerteilt, handteilig, fiederteilig od. gefiedert.
33. Stb.bl. ∞ . Mehrere Fr.kn. od. 1 Fr.kn. mit 3—10 schnabelfgn. Gr. 37. Ranunculáceae.
- 33*. Stb.bl. 6, 4 länger als die andern (seltener 4 od. 2). 1 Fr.kn. mit nur 1 Gr. 41. Cruciferae.
- 32*. Lb.bl. unzerteilt, höchstens gelappt od. am Gde. herzf-, pfeil- od. spießfg.
34. Lb.bl. halbkreisrund od. nierenfg., gekerbt. Per. grünl.gelb, 4lappig (Chrysosplénium). 45. Saxifragáceae.
- 34*. Lb.bl. nicht halbkreisrund; wenn nierenfg., dann die Bte. braunrot.¹⁾
35. Btn. zieml. gross, mit $\downarrow$ (Aristolóchia), tutenfgm. od. mit $\oplus$ Per. (Ásarum). 28. Aristolochiáceae.
- 35*. Btn. ansehn., mit einer 3 blätterigen, kelchähnl. H. u. blumenbl.artigem, blauem, selten rotem od. weissem Per. Lb.bl. 3lappig, ganzrandig (Anemóne hepática). 37. Ranunculáceae.
- 35**. Btn. klein, unansehn.
36. Pfl. mit weissem Milchsaft (Euphórbia). 54. Euphorbiáceae.
- 36*. Pfl. ohne Milchsaft.
37. Per. oberstdg. 27. Santaláceae.
- 37*. Per. unterstdg.
38. Per.röhre deutl. ausgebildet. 74. Thymelaeáceae.
- 38*. Per.röhre 0.
39. Stb.bl. u. Fr.bl. 10. 32. Phytolaccáceae.
- 39*. Stb.bl. u. Fr.bl. weniger als 10, meist 4 od. 5.
40. Btn. in kurzen, achselstdgn. Btn.stdn., welche in Wickel endigen, σ od. ρ . Stb.bl. 4, vor den Per.bl.; Stb.f. quer gerippt (Parietária). 25. Urticáceae.
- 40*. Btn.stde. meist stark verzweigt, rispig od. ährig, in Wickel endigend, seltener knäuelig in den Bl.achsen.
41. Per. krautig, grün; Stb.bl. am Gde. desselben eingefügt, vor den Per.bl. 30. Chenopodiáceae.
- 41*. Per. trockenhäutig, weiss od. buntgefärbt. Stb.bl. vor den Per.bl.; oft am Gde. zu einem Ringe verwachsen. 31. Amarantáceae.
- 1* (vergl. auch 1**, S 137). Btn.hülle in K. u. Kr. gegliedert. Kr.bl. frei.
42. Fr.kn. halb od. ganz unterstdg.

¹⁾ Hier könnte noch gesucht werden Impatiens, eine Balsaminacee, bei der von den 3 vorhandenen K.bl. eines gross, gespornt u. kr.bl.artig gelb ist; siehe Balsaminaceae (63).

43. Sträucher od. Bäume.
 44. Stb.bl. ∞ . Krbl. 5.
 45. Lb.bl. mit Nebenbl. 46. Rosáceae.
 45*. Lb.bl. ohne Neb.bl. 77. Punicáceae.
 44*. Stb.bl. 4. Kr.bl. weiss od. gelb. Fr. steinfruchtartig. 83. Cornáceae.
 44**. Stb.bl. 5. Fr. beerig.
 46. Lb.bl. wintergrün. Btn.std. doldig. 81. Araliáceae.
 46*. Lb.bl. sommergrün. Btn. zu 1 bis 3 od. Btn.std. traubig (Ribes). 45. Saxifragáceae.
 43*. Kräuter od. Stauden.
 47. Btn. 1geschlechtig. Stb.bl. 8. N. ungestielt. Wasserpfl., mit gefiederten, quirligen Lb.bl. 79. Halorrhagidáceae.
 47*. Btn. $\varnothing$.
 48. Gr. 1, fadenfg.
 49. Niederliegende Landpfl. mit fleischigen Lb.bl. Fr. mit Kreisriss sich öffnend (Portuláca). 33. Portulacáceae.
 49*. Lb.bl. nicht fleischig. Fr. durch Klappen od. Poren sich öffnend od. nussig. 78. Ootheráceae.
 50. Stb.bl. 2, 4 od. 8.
 50*. Stb.bl. 5. Btn. in einem kopfig doldigen Btn.std., himmelblau (Jasióne). 110. Campanuláceae.¹⁾
 48* (vergl. auch 48**). Gr. 2.
 51. Stb.bl. 5. Fr. in 2 einsamige Hälften zerfallend. Btn.std. doldig. 82. Umbellíferae.
 51*. Stb.bl. 10. Fr. kapselig (Saxifraga). 45. Saxifragáceae.
 51**. Stb.bl. 10—20. Fr. in einem aussen weichstacheligen Btn.bodenbecher (Cupula) eingeschlossen. Btn.std. ährig (Agrimónia). 46. Rosáceae.
 48**. Seitenbtn. mit 5, Endbte. mit 4 Gr. Niedrige, im Frühjahr entwickelte Staude mit grünl. Btn. (Adóxa). 106. Adoxáceae.
 42*. Fr.kn. ganz oberstdg. (K. also unterstdg.).²⁾
 52. Kr.bl. einer Bte. unter einander verbunden, als Kapuze vom Btn.boden sich loslösend u. abfallend. 65. Vitáceae.
 52*. Kr.bl. nicht als Kapuze abfallend.
 53. Btn. teils $\varnothing$, teils 1geschlechtig. $\varnothing$ u. $\varnothing$ Btn. mit meist 5—6 freien Fr.kn. Gr. verwachsen. Lb.bl. unpaarig gefiedert, Zähne der Bl.chen mit Drüsen versehen. 52. Simarubáceae.
 53* (vergl. 53** u. 53***). Btn. $\varnothing$ mit 2 od. mehr Fr.kn.,³⁾ nicht miteinander verwachsen, jeder mit 1 Gr., selten am Gde. verwachsen.
 54. Lb.bl. mit Neb.bl., welche fast stets an den Bl.stl. angewachsen sind. Kr.bl. u. Stb.bl. dem Rande der becherfgn. Achse eingefügt. 46. Rosáceae.
 54*. Lb.bl. ohne Neb.bl.
 55. K.bl. getrennt. Kr.bl. u. Stb.bl. deutl. der Btn.achse eingefügt. Lb.bl. meist dünn, selten etwas fleischig. 37. Ranunculáceae.
 55*. K.bl. unten etwas zusammenhängend, die Kr.bl. u. Stb.bl. ihnen eingefügt. Lb.bl. fleischig. Stauden. 44. Crassuláceae.
 53** (vergl. auch 53***). Btn. 2häusig, sehr selten $\varnothing$; $\varnothing$ Btn. mit meist 3 Fr.kn. Lb.bl. doppelt 3zählig (Arúncus). 46. Rosáceae.

¹⁾ Bei der zu den Campanulaceen gehörenden Gattung *Phyteuma* reisst die Kr. am Gde. auf, bleibt aber an der Spitze verbunden.

²⁾ Bei der Stechpalme (*Ilex*) u. bei *Lysimachia*, welche leicht hier gesucht werden könnten, sind die Kr.bl. ganz am Gde. vereinigt; siehe unter 59 (*Aquifoliáceae*) u. 86 (*Primuláceae*).

³⁾ *Agrimónia*, eine Staude aus der Familie der Rosaceen, mit unterbrochen gefiederten Lb.bl., hakigen K.- u. gelben Kr.bl., hat oft nur 1 Fr.kn.

- 53***. Btn. ♂; in jeder Bte. ein einziger Fr.kn. mit einem od. mehreren Gr.
 56. Btn. ↓.
 57. K. od. Kr. am Gde. gespornt.
 58. K. u. Kr. nicht deutl. voneinander unterschieden, beide gelb. Stb.bl. 5. Fr. kapselig, elast. aufspringend. 63. Balsaminácae.
 58*. K. u. Kr. deutl. unterscheidbar.
 59. K. aus 2 kleinen, häutigen, frühzeitig abfallenden Bl. gebildet. Stb.bl. in 2 Bündel verwachsen (Corýdalis, Fumária). 40. Papaverácae.
 59*. K. aus 5 grünen Bl. bestehend. Stb.bl. 5, oben zusammenhängend. 72. Violácae.
 57*. Weder K., noch Kr. gespornt.¹⁾
 60. K. verwachsenblättrig. Kr. schmetterlingsfg., aus einem grössern obern Kr.bl. (der Fahne), 2 kleinern seith. (den Flügeln) u. 2 untern, vorn zusammenhängenden (dem Schiffchen) bestehend. 10 Stb.bl., entweder alle, od. 9 von ihnen mit den Stb.f. verwachsen. 47. Leguminósae.
 60*. K. u. Kr. getrenntblättrig od. wenn Kr. teilweise verwachsenblättrig, die Kr. doch nicht schmetterlingsfg. Stb.bl. frei.
 61. Lb.bl. durchscheinend punktiert (Dictámnus). 51. Rutácae.
 61*. Lb.bl. nicht durchscheinend punktiert. 42. Resedácae.
 56*. Btn. ⊕.²⁾
 62. K. 2 blättrig od. 2 spaltig, bleibend od. hinfällig.
 63. Stb.bl. 3. Lb.bl. längl. verkehrteifg., ± fleischig (Móntia). 33. Portulacácae.
 63*. Stb.bl. ∞. Kräuter od. Stauden mit Milchsaft u. nicht fleischigen Lb.bl. 40. Papaverácae.
 62*. K. aus 3, 4, 5 od. mehr, freien od. verwachsenen Bl. gebildet.
 64. Holzgewächse.
 65. Wintergrüner, kleiner Strauch mit lineal. Lb.bl. 57. Empetrácae.
 65*. Sommergrüne Bäume od. Sträucher.
 66. Stb.bl. 4 od. 5, mit den Kr.bl. an Zahl gleich.
 67. Stb.bl. mit den Kr.bl. abwechselnd.
 68. Stb.bl. einem polsterfgn. Discus³⁾ eingefügt. 60. Celastrácae.
 68*. Stb.bl. ausserhalb des Discus.
 69. Lb.bl. unpaarig gefiedert. 61. Staphylaeácae.
 69*. Lb.bl. einfach. 58. Anacardiácae.
 67*. Stb.bl. vor den Kr.bl. stehend. 64. Rhamnácae.
 66*. Stb.bl. 6. 38. Berberidácae.
 66**. Stb.bl. 8. Btn. gelb od. grünl.gelb, durch Verkümmern teils ♂, teils ♀. Lb.bl. gegenstgd., bei unsern Arten handfg. gelappt. Fr. trocken, mit 2 Flügeln, in 2 Hälften zerfallend. 62. Acerácae.
 66***. Stb.bl. 10 od. 15 bis ∞.
 70. Stb.bl. 10. 70. Tamaricácae.
 70*. Stb.bl. 15 bis ∞.

¹⁾ Hier könnten noch gesucht werden: Teesdálea u. Íberis, 2 Cruciferen, mit 2 kurzen u. 4 langen Stb.bl., sowie Polýgala mit sehr ungleich grossen K.bl. u. 8 in 2 Bündel verwachsenen Stb.bl.; siehe letztere unter 53 (Polygalácae).

²⁾ Die Rosaceengattung Alchimilla könnte hier gesucht werden. Sie hat keine Kr.bl., aber 4 kleine äussere u. 4 grosse innere K.bl. Der Fr.kn. ist von dem Achsenbecher umschlossen u. trägt den einzigen Gr. seith. am Gde.

³⁾ Das ist die in der Form eines Polsters hervortretende, Honig absondernde Btn.achse.

71. Stb.bl. auf dem Fr.boden.
 72. Btn.std. geflügelt. Fr. nussig. 66. Tiliaceae.
 72*. Btn.std. ungeflügelt. Fr. kapselig (Cistus). 71. Cistaceae.
 71*. Stb.bl. dem Rande der becherartig erweiterten Btn.achse
 eingefügt (Prunus). 46. Rosaceae.
 64*. Kräuter od. Stauden.
 73. Pfl. ohne grüne Farbe, gelb, mit Schuppenbl. (Monótrapa) od. Pfl.
 mit wintergrünen, glänzenden Lb.bl. (Pirola, Chimóphila). 84. Pirolaceae.
 73*. Sommergrüne Pfl.
 74. Lb.bl. wechselstdg., am Gde. mit einer Scheide, welche sich
 auch noch oberhalb des Bl.stl.ansatzes fortsetzt. 29. Polygonaceae.
 74*. Lb.bl. am Gde. ohne eine solche Scheide od., wenn sie vor-
 handen, sind die Lb.bl. gegenstdg.
 75. Lb.bl. einfach- od. doppelt 3- od. 5zählig gefingert.
 76. Lb.bl. einfach 3- od. 5zählig gefingert.
 77. Stb.bl. 10. 49. Oxalidaceae.
 77*. Stb.bl. 6, 2 kurze u. 4 lange. 41. Cruciferae.
 76*. Lb.bl. doppelt 3zählig gefingert (Epimédium). 38. Berberidaceae.
 75*. Lb.bl. nicht 3zählig gefingert.
 78. Lb.bl. mit Neb.bl.
 79. K. 3- bis 5blättrig, von einem Aussenkelch umgeben. Stb.bl.
 ∞ , die Fäden in ein Bündel verwachsen. 67. Malvaceae.
 79*. K. ohne Aussenkelch. Stb.bl. 3—5, 10 od. ∞ .
 80. Lb.bl. handnervig (oft gelappt od. geteilt) od. gefiedert.
 Gr. 5, zu einem Schnabel verwachsen. 48. Geraniaceae.
 80*. Lb.bl. ellipt., lineal., oval od. verkehrteifg.
 81. Stb.bl. 4, 5 od. 10. Fr. einsamig. 34. Caryophyllaceae.
 81*. Stb.bl. ∞ . Fr. vielsamig. 71. Cistaceae.
 78*. Lb.bl. ohne Neb.bl.
 82. K. verwachsenblättrig, röhrenfg.
 83. Gr. 1. Stb.bl. 6 od. 12. Kr.bl. dem obersten Rande
 der K.röhre eingefügt. 76. Lythraceae.
 83*. Gr. 2—5. Stb.bl. 10. Kr.bl. mit den Stb.bl. im Gde.
 des K. unter dem Fr.kn. eingefügt. 34. Caryophyllaceae.
 83**. Gr. 5. Stb.bl. 5, vor den Kr.bl. stehend. Lb.bl.
 lineal., sämtl. gd.stdg. 87. Plumbaginaceae.
 82*. K. getrenntblättrig od. die K.bl. nur ganz am Gde.
 verwachsen.
 84. Stb.bl. 6, davon 4 länger, 2 kürzer, selten nur 4 od. 2.
 41. Cruciferae.
 84*. Stb.bl. gleichlang od. 5 lange u. 5 kurze od. ∞ , mit
 allmährl. Abnahme der Länge od. in ein od. mehrere
 Bündel verwachsen.
 85. Stb.bl. mehr als 10.
 86. Wasserpfl. mit gd.stdgn., langgestielten, schwim-
 menden, rundl. eifgn. Lb.bl. u. grossen, gelben od.
 weissen Btn. 35. Nymphaeaceae.
 86*. Landpfl.
 87. Btn. $\downarrow$; die obern Kr.bl. gelappt od. geteilt.
 Btn. traubig angeordnet, gelbl. od. weissl. 42. Resedaceae.
 87*. Btn. $\oplus$.
 88. Btn. mit Hng.bl. zwischen Per.bl. u. Stb.bl.
 Lb.bl. 2- bis 3fach fiederteilig. 37. Ranunculaceae.
 88*. Btn. ohne Hng.bl. Lb.bl. ungeteilt.
 89. Lb.bl. gegenstdg., oft durchscheinend punk-
 tiert. Stb.bl. in mehrere Bündel verwachsen. 68. Hypericaceae.

89*. Lb.bl. gegenstdg. od. wechselstdg. Stb.bl. frei.

71. Cistáceae.

85*. Stb.bl. nicht mehr als 10, frei.

90. Lb.bl. durchscheinend punktiert (Rúta). 51. Rutáceae.

90*. Lb.bl. nicht durchscheinend punktiert.

91. Vor den 5 weissen Kr.bl. zierl., mit langgestielten Drüsen besetzte Staminodien. Staude sumpfiger Wiesen, mit langgestielten, herzfgn. Gd.bl. u. einem ungestielten herzfgn. Stgl.bl. (Parnássia). 45. Saxifragáceae.

91*. Btn. ohne Staminodien. Lb.bl. ungeteilt.

92. Fr.kn. 1fächerig.

93. Lb.bl. gegenstdg. Stb.bl. 10 (oft 5 länger als die andern), seltener 8, 5, 4 od. 3. Fr. kapselig. Sam.träger mittenstdg. 34. Caryophylláceae.

93*. Lb.bl. wechselstdg., in gd, stdgr. Rosette, mit roten Stl.drüsen besetzt. Sam.träger wandstdg. 43. Droseráceae.

92*. Fr.kn. 2- bis mehrfächerig.

94. Kahle, niedrige Pfl. des Sumpfes od. Uferrandes, mit langen Neb.w., gegen- od. quirlstdgn. Lb.bl. u. kleinen, achselstdgn., 3- od. 4gliedrigen Btn. Stb.bl. 3, 6 od. 8. K.bl. am Gde. verwachsen. 69. Elatináceae.

94*. Pfl. trockener Standorte mit gegen- od. wechselstdgn. Lb.bl. Stb.bl. 8 od. 10, die Hälfte davon ohne Beutel. Btn. 4- od. 5gliederig. K.bl. ganz getrennt. 50. Lináceae.

94**. Stb.bl. 10, alle mit Stb.b. Fr.kn. 2fächerig (Saxifraga). 45. Saxifragáceae.

1*. K. u. Kr. vorhanden; Kr. verwachsenblättrig.

95. Stgl. fleischig, flach, d. i. mehrfach breiter als dick, aus mehreren scharf abgesetzten Gliedern bestehend. 73. Cactáceae.

95*. Stgl. holzig od. krautig, stl.rund od. kantig.

96. Stgl. rötl. od. gelbl.weiss, ohne grüne Lb.bl. Parasit. od. saprophyt. Pfl.

97. Stgl. fadenfg., rötl. gefärbt, die Nährpfl. umspinnend (Cuscúta). 93. Convolvuláceae.

97*. Stgl. nicht fadenfg.

98. Pfl. nur wenig über den Boden hervortretend, rötl. gefärbt. Btn. einseitwendig (Lathréa). 99. Scrophulariáceae.

98*. Pfl. spargelähnl. aus dem Boden hervortretend, einfach od. verzweigt.

99. Btn.std. überhängend, erst während der Fr.reife sich aufrichtend (Monótropa). 84. Piroláceae.

99*. Btn.std. nicht überhängend. 100. Orobancháceae.

96*. Stgl. (mindestens vor der Verholzung) grün gefärbt, mit grünen Lb.bl.

100. Fr.kn. halbhunterstdg. Btn. grünl., meist zu 5 (seltener zu 3) in einem kleinen Kopfe.¹⁾ 45. Saxifragáceae.

100* (vergl. auch 100**). Fr.kn. völlig unterstdg.

101. Btn.std. ährig od. kopfig.

102. Holzpfl., aufrecht od. windend (Lonicéra).

105. Caprifoliáceae.

102*. Kräuter od. Stauden.

103. Stb.f. u. Stb.b. frei.

104. Stb.bl. 4. N. 1. Lb.bl. gegenstdg. 108. Dipsáceae.

104*. Stb.bl. 5. N. 2—3. Lb.bl. wechselstdg.

110. Campanuláceae.

103*. Stb.b. ganz od. mindestens am Gde. verwachsen.

¹⁾ ♂ Exemplare der zweihäusigen Bryónia erkennt man leicht an den Ranken.

105. Btn. deutl. gestielt. 110. Campanuláceae.
 105*. Btn. ungestielt. 111. Compósitae.
 101*. Btn.std. nicht ährig od. kopfig.
 106. Pfl. mit liegendem od. kletterndem Stgl. u. einfachen od. zusammengesetzten Wickelranken. 109. Cucurbitáceae.
 106*. Pfl. ohne Wickelranken.
 107. Lb.bl. scheinquirilig, zu 4—8 od. mehr. Stb.bl. 3—5, meist 4. 104. Rubiáceae.
 107* (vergl. auch 107**). Lb.bl. wechselstdg.
 108. Stb.bl. 8 od. 10. 85. Ericáceae.
 108*. Stb.bl. 5. 110. Campanuláceae.
 107**. Lb.bl. gegenstdg.
 109. Stb.bl. 1 od. 3. Kräuter od. Stauden mit trockener Fr. 107. Valerianáceae.
 109*. Stb.bl. 4 od. 5. Fr. beerig od. steinfruchtartig. Niederliegende, windende od. aufrechte Sträucher.
 105. Caprifoliáceae.
 100**. Fr.kn. oberstdg., also vom K. umschlossen.
 110. Bäume, Sträucher od. Halbsträucher (vergl. *Polýgala chamaebúxus*).
 111. Lb.bl. lederartig, glänzend, wintergrün, dornspitzig u. meist dornig gezähnt. 59. Aquifoliáceae.
 111*. Lb.bl. nicht dornig.
 112. Lb.bl. gegenstdg. od. quirlig.
 113. Stb.bl. 8 od. 10. Lb.bl. klein, lineal., fast nadelfg. Niedrige Sträucher. 85. Ericáceae.
 113*. Stb.bl. 2 od. 4.
 114. Kr. $\oplus$, röhrig trichterfg., mit 4spaltigem Saume (Ligústrum). 89. Oleáceae.
 114*. Kr. $\downarrow$, 2lippig. 97. Labiátae.
 112*. Lb.bl. wechselstdg.
 115. Lb.bl. wintergrün, am Rande zurückgerollt (*Andrómeda*) od. kaum am Rande zurückgerollt u. dann unterseits blassgrün. 85. Ericáceae.
 115*. Lb.bl. sommergrün.
 116. Stb.bl. 5. 98. Solanáceae.
 116*. Stb.bl. mehr als 5, meist 16. 88. Ebenáceae.
 110*. Kräuter od. Stauden.¹⁾
 117. Fr.kn. aus 4 einsamigen Teilen (Klausen) bestehend, welche den Gd. des Gr. umgeben.
 118. Stb.bl. 5. Lb.bl. wechselstdg., meist rauhaarig. 95. Borraginácae.
 118*. Stb.bl. 4 od. 2. Lb.bl. gegenstdg. 97. Labiátae.
 117*. Fr.kn. 2.
 119. Lb.bl. wintergrün. P. pulverig. 91. Apocynáceae.
 119*. Lb.bl. sommergrün. P. wachsartig. 92. Asclepiadácae.
 117**. Fr.kn. 1, einen od. mehrere Gr. an der Spitze tragend.
 120. Bte. $\oplus$.
 121. Stb.bl. 2, 3 od. 10.
 122. Stb.bl. 2 (*Verónica*). 99. Scrophulariáceae.
 122*. Stb.bl. 3. K. 2blättrig (*Móntia*). 33. Portulacáceae.
 122**. Stb.bl. 10. Lb.bl. wintergrün (*Pirola*). 84. Piroláceae.
 122***. Stb.bl. 10. Lb.bl. sommergrün, 3zählig. 49. Oxalidáceae.

¹⁾ Hier könnten die Malvaceen gesucht werden, deren Kr.bl. mit dem Gde. der ∞ , verwachsenen Stb.f. u. dadurch miteinander zusammenhängen. Unsere Malvaceen haben einen flachen Fr.kn. mit ∞ , in einen Kreis gestellten Fächern u. ∞ Gr.

- 121*. Stb.bl. 4, 5, 6, 7 od. 8.
 123. Btn. 1 geschlechtig, ♂ langgestielt, mit sehr langen, seidenglänzenden Stb.f., ♀ klein, am Gde. des Stls. der ♂ sitzend (Litorélla). 103. Plantagináceae.
 123*. Btn. ♀.
 124. Btn. nicht in Scheinköpfen od. walzl. Ähren.
 125. Stb.bl. 4. Kr. 4spaltig (Plantágo). 103. Plantagináceae.
 125*. Stb.bl. 5. Kr. bis zum Gde. 5 teilig. 87. Plumbagináceae.
 124*. Btn. in Scheinköpfen od. walzl. Ähren.
 126. Stgl. windend od. kletternd. 93. Convolvuláceae.
 126*. Stgl. nicht windend od. kletternd.
 127. Stb.bl. 2 männig, d. h. 2 lange u. 2 kurze Stb.bl. 99. Scrophulariáceae.
 127*. Stb.bl. 5 (selten 4 u. dann nicht 2 männig), bei der weissblühenden Trientális 7, bei der 2, gelbblühenden Lysimáchia thyrsiflóra 5, 6 od. 7, bei der ☉, gelbblühenden Blackstónia mitunter 8.
 128. Stb.bl. vor den Kr.zipfeln stehend. 86. Primuláceae.
 128*. Stb.bl. mit den Kr.zipfeln abwechselnd.
 129. Lb.bl. unpaarig gefiedert. 94. Polemoniáceae.
 129*. Lb.bl. nicht gefiedert.
 130. Lb.bl. meist wechselstdg. Kr. abfallend, ihre Zipfel in der Knospenlage gefaltet. Fr.kn. vollkommen 2- od. fast 4 fächerig. 98. Solanáceae.¹⁾
 130*. Lb.bl. meist gegenstdg. Kr. bleibend, welkend, ihre Zipfel in der Knospenlage zusammengedreht. Fr.kn. 1- od. unvollkommen 2 fächerig. 90. Gentianáceae.
 120*. Bte. ↓.
 131. Stb.bl. 8, unten sämtl., oben in 2 Bündel verwachsen. K. aus 2 grossen, kr.bl.ähnl. u. 3 kleinen Bl. bestehend. Lb.bl. ungeteilt. 53. Polygaláceae.
 131*. Stb.bl. 10, u. zwar 9 verwachsen, 1 frei. K. verwachsenblättrig. Lb.bl. 3 zählig. 47. Leguminósae.
 131**. Stb.bl. 5, ungleichlang, alle od. doch die 3 untern wollig behaart (Verbáscum). 99. Scrophulariáceae.
 131***. Stb.bl. 4 od. 2.
 132. Fr.kn. 2 fächerig od. in 4 nussähnl. Teile zerfallend.
 133. Stb.bl. 4. Fr. zuletzt in 4 nussähnl. Teile zerfallend. Btn. klein, trichterfg., violett, in langen, dünnen Ähren. 96. Verbenáceae.
 133*. Stb.bl. meist 4 (2 lange, 2 kurze), seltener 2. Fr. kapselig. 99. Scrophulariáceae.
 132*. Fr.kn. 1 fächerig.
 134. Stb.bl. 4. 102. Globulariáceae.
 134*. Stb.bl. 2. 101. Lentibulariáceae.

19. Fam. Salicáceae, Weidengewächse.

∪ od. √. Lb.bl. wechselstdg., ganz, selten gelappt. Neb.bl. schuppig, hinfällig od. lb.bl.artig, meist bleibend. Btn. 2häusig, in Kätzchen, einzeln in den Winkeln häutiger, ganzrandiger od. zer-

¹⁾ Die Königskerze, Verbáscum, deren gelbe Kr. nur schwach ↓ ist, ist leicht an der wolligen Behaarung der 3 untern Stb.f. kenntlich, siehe unter 99.

schlitzter Tragbl. Bte. ohne Btn.hülle, aber mit becherfgm., schief abgeschnittenem od. gelapptem, ringfgm. Drüsenbecher (Discus) od. mit 1—2 Honigdrüsen (Hng.dr.). Stb. bl. 2— ∞ , frei od. verwachsen.

Fig. 20 ♂, Fig. 21 ♀ Bte. von *Salix caprea*; *a* Tragbl., *b* Drüse.
Fig. 22 ♂, Fig. 23 ♀ Bte. von *Populus alba*; *a* Tragbl., *b* Drüsenbecher.

Fr.bl. 2. Fr.kn. 1fächerig mit 1 od. 2 Gr. u. 2, oft 2spaltigen N. Sam.träger wandstdg. Fr. kapselig, 2klappig aufspringend. Sam. ∞ , mit Haarschopf.

1. Lb.bl. fiedernervig. Kätzchen steif. Tragbl. der Btn. ganzrandig. 1 od. 2 Hng.dr. od. ein unterstdgr., gelappter, ringfg. Drüsenbecher. Gr. 1. Fr. 2klappig. 149. *Salix*.
- 1*. Lb.bl. fingernervig. Kätzchen schlaff. Tragbl. der Btn. gezähnt od. zerschlitzt. Drüsenbecher schräg abgeschnitten. 150. *Pópulus*.

149. *Salix* L., Weide.

✓ od. √. Lb.bl. ganz, fiedernervig. Btn. zweihäusig, in steifen Kätzchen. Tragbl. der Btn. ganzrandig. Am Gde. des Fr.kn. u. des Stb.bl. 1 od. 2 Hng.dr. od. ein gelappter Ring (Drüsenbecher). Stb.bl. 2—12. Fr. 2klappig.

1. Tragbl. 1farbig, gelbgrün, vor der Fr.reife abfallend.
2. ♀ Btn. mit 2 Hng.dr. Kätzchen an beblätterten Seitentrieben.
3. Lb.bl. 2—4mal länger als breit. Tragbl. am Gde. kraushaarig, vorn verkahlend.

528!. *S. pentándra* L., fünfmännige W. — ✓. Lb.bl. eifg. ellipt., kurz zugespitzt, drüsigg gesägt, kahl, oben glänzend. Lb.bl.stl. oben drüsigg. Stb.bl. 5—8, mit wollig behaarten Stb.f. Fr.kn. kahl. Fr.kn.stl. ca. 2mal so lang als die hintere Hng.dr. Gr. kurz. — V, VI. — Feuchte Wälder, Ufer, namentl. der Berge u. Voralp., bis zu 2000 m; Wdt., W., Urk., B.O., Gr.; auch kult.

- 3*. Lb.bl. 4—7mal länger als breit. Tragbl. langhaarig.

529!. *S. frágilis* L., Bruch-W. — ✓ od. √. Äste am Gde. leicht abbrechend. Lb.bl. lanzettl. od. längl. lanzettl., kahl, mit einwärts gebogenen Sägezähnen, oben glänzend. Stb.bl. 2. Stb.f. am Gde. behaart. Fr.kn. kahl; Fr.kn.stl. 2—4mal länger als die hintere Hng.dr. Gr. kurz. — IV, V. — Ufer, feuchte Wälder; meist kult.

2*. ♀ Btn. mit einer Hng.dr.

4. Kätzchen seitenstdg. $\underline{Y}$ od. höhere $\underline{Y}$.

5. Tragbl. vor der Fr.reife abfallend. Lb.bl. wenigstens unterseits fast stets seidigglänzend behaart.

530!. **S. álba** L., Silber-W. — $\underline{Y}$. Lb.bl. schmal lanzettl., 5—6 mal länger als breit, feingesägt. Kätzchen schlank. Tragbl. vorn fast kahl, am Gde. zottig behaart. Stb.bl. 2. Fr.kn. kahl; Fr.kn.stl. kaum so lang wie die Hng.dr. — IV, V. — Wälder, Ufer; häufig.

5*. Tragbl. bis zur Fr.reife bleibend. Lb.bl. kahl.

531!. **S. triándra** L., dreimännige W. — $\underline{Y}$. Lb.bl. längl. od. längl. lanzettl., 4—7 mal länger als breit, kurz zugespitzt, gezähnt. Tragbl. vorn kahl. Kätzchen lockerblütig. Stb.bl. 3. Stb.f. am Gde. wollig behaart. Fr.kn. kahl; Fr.kn.stl. 3—4 mal länger als die Hng.dr. Gr. sehr kurz. — IV. — Ufer; nicht selten.

4*. Kätzchen endstdg., mit wenigen, lockerstehenden Btn. Kleine, dem Boden anliegende $\underline{V}$ der Alp., Voralp. u. des Jura.

6. Lb.bl. klein, kurzgestielt.

7. Lb.bl. rundl. oval, gekerbt, netzaderig.

532!. **S. herbácea** L., Kraut-W. — 1—8 cm hoher $\underline{V}$. Lb.bl. am Gde. abgerundet od. nierenfg. od. schwach herzfg., kerbig gesägt, kahl. Kätzchen klein, oft in den Lb.bl. versteckt, 4- bis 12-, selten mehrblütig. Tragbl. längl., stumpf, fast kahl, gelbgrün. Stb.bl. 2, frei. Fr.kn. kahl; Fr.kn.stl. kürzer als die Hng.dr. Gr. kurz. — VII, VIII. — Hochalp., bis zu ca. 1700 m herabsteigend.

7*. Lb.bl. verkehrteifg. od. längl. keilfg., stumpf, ganzrandig od. nur am Gde. drüsiger gezähnt.

533!. **S. retúsa** L., gestutzte W. — $\underline{V}$. Lb.bl. verkehrteifg., vorn abgerundet od. ausgerandet, kahl, mit 4—6 unter sich parallelen, gegen die Spitze verlaufenden Seitennerven. Tragbl. fast zungenfg., fast kahl. Stb.bl. 2. Fr.kn. zylindr., kahl. Fr.kn.stl. etwa so lang wie die Hng.dr. Gr. kurz, dick. — VII. — Alp., Voralp., Jura.

6*. Lb.bl. zieml. gross, 2—4 cm lang, langgestielt. Hng.dr. gelappt.

534!. **S. reticuláta** L., Netz-W. — $\underline{V}$. Stamm dem Boden anliegend, verzweigt. Lb.bl. rundl. bis längl. ellipt., am Rande umgerollt, unterseits seidigbehaart. Tragbl. rundl., am Gde. behaart. Stb.bl. 2. Fr.kn. ungestielt, eifg., filzig. Gr. kurz. — VIII. — Felsige Orte der Alp. u. Hochalp., bis zu ca. 1300 m herabsteigend.

1*. Tragbl. 2farbig, vorn braun od. schwarz. Btn. mit 1 Hng.dr.

8. Lb.bl. lineal., lanzettl. od. ellipt.; wenigstens 3-, meistens 4—10 mal so lang als breit.

9. $\underline{Y}$ od. grössere $\underline{Y}$. Kätzchen vorzeitig.

10. Lb.bl. auch ausgewachsen unterseits filzig.

11. Fr.kn. kahl. Fr.kn.stl. 2—3 mal länger als die rundl. nierenfg. Hng.dr.

535!. **S. incána** Schrank, graue W. — $\underline{Y}$ od. $\underline{Y}$. Lb.bl. 6—14 mal länger als breit, gegen den Gd. verschmälert, zugespitzt, am Rande etwas umgerollt, drüsiger gesägt, unterseits mehlig filzig. Kätzchen klein, gekrümmt. Tragbl. fast kahl. Stb.bl. 2, unten od. bis zur Mitte verwachsen, am Gde. behaart. Fr.kn. schmal kegelfg. Gr. von mittlerer Länge. — IV. — Ufer, Gebüsche bis in die untern Alp.regionen; verbr.

11*. Fr.kn. seidigfilzig. Fr.kn.stl. so lang od. kürzer als die längl. lineal. Hng.dr.

536!. *S. viminalis* L., Korb-W. — $\underline{V}$ od. $\underline{V}$. Lb.bl. 6—15 mal länger als breit, gegen den Gd. keilfg., zugespitzt, unterseits durch lange, angedrückte Haare seidigglänzend, drüsig gezähnel. Kätzchen längl., dichtblütig. Tragbl. zottig behaart. Stb.bl. 2, kahl. Fr.kn. kegelfg., spitz. Gr. lang, mit langer, fadenfgr. N. — III. — Ufer; meist kult.; W., Fr., B.M., Z.*

10*. Ausgewachsene Lb.bl. unterseits kahl, selten $\pm$ behaart, aber nicht filzig.

12. Fr.kn. filzig. Gr. 0 od. sehr kurz.

537!. *S. purpurea* L., Purpur-W. — $\underline{V}$. Lb.bl. 3—7 mal länger als breit, zugespitzt. Kätzchen schlank. Tragbl. meist kurzhaarig. Stb.bl. 2, bis zu den Stb.b. verwachsen. Stb.b. rot. — III—V. — Ufer, Gebüsch; bis in die Alp.; häufig.

12*. Fr.kn. zusammengedrückt, kahl, selten behaart. Gr. lang.

538!. *S. daphnoïdes* Vill., Reif-W. — $\underline{V}$. Zweige bereift. Lb.bl. bis 7 mal länger als breit, drüsig gezähnel, kahl. Kätzchen sehr frühzeitig. Tragbl. dicht zottig behaart. Fr.kn. kegelfg., kurz gestielt. Gr. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ so lang als der Fr.kn. — III. — Ufer bis in die Voralp.; verbr.

9*. Zwerg- $\underline{V}$ ($\bar{V}$) mit niederliegendem od. aufsteigendem Stamm. Kätzchen gleichzeitig.

13. Lb.bl. wenigstens unterseits seidig behaart. Neb.bl. lanzettl. Kätzchen gleichzeitig.

539!. *S. répens* L., kriechende W. — $\underline{V}$. Lb.bl. klein, ellipt., zugespitzt, mit rückwärtsgekrümmter Spitze, schwach umgerolltem, drüsig gezähneltem Rande. Tragbl. lineal. od. längl. verkehrteifg., locker kurzhaarig. Stb.bl. 2, frei, kahl. Stb.b. klein, eifg., gelb, schwarz werdend. Fr.kn. filzig. Fr.kn.stl. mehrfach länger als die Hng.dr. — IV, V. — Torfmoore; nicht selten.

13*. Lb.bl. kahl, unterseits graugrün, netzaderig; Neb.bl. halbeifg. Kätzchen fast vorzeitig.

540. *S. myrtilloïdes* L., heidelbeerblättrige W. — $\underline{V}$. Lb.bl. eifg., seltener längl. od. verkehrteifg., mit fast herzfgm. Gde., ganzrandig, $1\frac{1}{2}$ —4 cm lang, im trockenen Zustande schwarz werdend. Tragbl. goldgelbzottig. Fr.kn. kahl. Fr.kn.stl. 4+ u. mehrfach länger als die Hng.dr. — V—VII. — Torfmoore der Curfürsten (Alp Camperfin ob Wildhaus).

8*. Lb.bl. rundl., eifg. od. breit ellipt., 1—3 mal so lang als breit (bei einzelnen Spielarten auch etwas schmaler).¹⁾

14. Gr. kurz od. fast 0. Fr.kn. filzig.

15. Kätzchen vorzeitig.

16. Knospenschuppen u. jüngere Zweige filzig behaart.

541. *S. cinerea* L., Asch-W. — $\underline{V}$. Lb.bl. verkehrteifg., über der Mitte am breitesten, oben graugrün, kurzhaarig, matt, unten filzig, mit vorspringendem Adernetz. Hochbl. am Gde. der Kätzchen seidigzottig behaart. Tragbl. zottig behaart. Hng.dr. längl., vorn etwas umgerollt, 3—5 mal kürzer als der Fr.kn.stl. Stb.bl. 2, mit kugeligen Stb.b. — II—IV. — Feuchte Stellen, bis in die untern Alp.gebiete; häufig.

16*. Knospenschuppen u. Zweige kahl od. kurzhaarig.

17. Lb.bl. 1,5—4 cm lang u. 0,7—2 cm breit.

¹⁾ Vergl. auch *S. daphnoïdes*, *répens* u. *myrtilloïdes*.

542!. *S. aurita* L., Ohr-W. — $\underline{V}$. Lb.bl. 1—2 mal so lang als breit, verkehrteifg., mit zurückgekrümmter Spitze, runzelig, oben schwach behaart bis kahl, unten filzig. Kätzchen klein, dichtblütig, Hng.dr. längl. lineal., 3—4 mal kürzer als der Fr.kn.stl. Stb.bl. 2, mit kugeligen Stb.b. u. am Gde. behaarten Stb.f. — III—V. — Gräben, feuchte Wiesen, Waldränder; häufig.

17*. Lb.bl. 3—10 cm lang u. 2—5 cm breit.

543. *S. cáprea* L., Sahl-W. — $\underline{V}$. Lb.bl. breit eifg., etwa doppelt so lang als breit, plötzl. zugespitzt, oben kahl, unten filzig. Kätzchen zottig. Tragbl. zottig behaart. Hng.dr. viereckig, kurz, 4—6 mal kürzer als der Fr.kn.stl. Stb.bl. 2, Stb.b. längl. Stb.f. kahl. — III—V. — Gräben, Gebüsch; häufig bis zu ca. 2000 m.

15*. Kätzchen mit den Lb.bl. erscheinend, am Gde. mit lineal. lanzettl. Bl.

18. Lb.bl. oberseits kahl; Seitennerven 10—18.

544!. *S. grandifolia* Seringe, grossblättrige W. — $\underline{V}$. Lb.bl. 6—10 cm lang, verkehrteifg., unterseits flaumhaarig, bläul.grün, Adernetz stark hervortretend. Tragbl. lanzettl., zugespitzt, behaart. Hng.dr. lineal., einwärtsgebogen, 4—6 mal kürzer als der Fr.kn.stl. Stb.bl. 2, mit kugeligen Stb.b. — V—VII. — Wälder bis in die Voralp.

18*. Lb.bl. namentl. in der Jugend dicht weisswollig behaart, Seitennerven 8—14.

545. *S. albicans* Bonjean, weissliche W. — $\underline{V}$. Lb.bl. kleiner als bei vor. Art, 3—7 cm lang, im Alter verkahlend. Adernetz grobmaschig. Kätzchen lockerblütig. Stb.bl. mit dichtbehaarten Stb.f. — VI. — Alp.; W., Wdt.; nicht häufig.

14*. Gr. verlängert (bei *S. caesia* bisweilen zieml. kurz).

19. Lb.bl. wenigstens oberseits wollig; Fr.kn. filzig (vergl. auch *S. myrsinites* u. *nigricans*).

20. Lb.bl. längl. oval od. lanzettl., ganzrandig, auch ausgewachsen meist beiderseits langhaarig seidigzottig.

546. *S. glauca* L., graue W. — $\underline{V}$. Kätzchen am Gde. beblättert. Tragbl. dichtbärtig zottig. Hng.dr. längl. lineal., etwa so lang wie der Fr.kn.stl., oft 2teilig od. 2schnittig. Stb.bl. 2, mit kugeligen, schwarzvioletten Stb.b. Stb.f. über dem Gde. mit gekräuselten Haaren. — VII. — Zentralalp.; Wdt., W., T., B.M., Gr.

20*. Lb.bl. ellipt. eifg., drüsig gezähnt, ausgewachsen oberseits grün.

547!. *S. helvética* Vill., schweizerische W. — $\underline{V}$. Lb.bl. oberseits schwach behaart, unterseits mehlig filzig. Tragbl. seidig behaart. Hng.dr. längl., meist etwas länger als der kurze Fr.kn.stl. Stb.bl. 2, Stb.b. längl., gelb. Stb.f. kahl. — VI, VII. — Alp.; Urk., Gl., App.*, Gr.

19*. Lb.bl. ausgewachsen, beiderseits oder doch oberseits kahl, glänzend, unterseits oft bläul., nicht filzig (vergl. *S. nigricans*).

21. Fr.kn.stl. kürzer od. so lang, selten etwas länger als die Hng.dr.

22. Fr.kn. kahl.

548. *S. hastata* L., Spiess-W. — $\underline{V}$. Lb.bl. verkehrteifg., kurz zugespitzt, keilfg. od. am Gde. abgerundet, feingesägt, kahl netzaderig. Tragbl. durch lange, krause Haare bärtig. Hng.dr.

längl., ausgerandet. Stb.bl. 2, frei. Stb.f. kahl. — VI. — Felsige Orte der Alp. u. Voralp.

22*. Fr.kn. behaart, oft filzig.

23. Lb.bl. ganzrandig (vergl. auch *S. Waldsteiniána*).

549. *S. caesia* Vill., blaugrüne W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. ellipt., zugespitzt bis stachelspitzig, kahl, beiderseits bläul.grün. Kätzchen 1—2 cm lang, kurzgestielt, am Gde. beblättert. Tragbl. rundl. verkehrteifg., langbehaart. Hng.dr. lineal. Stb.bl. 2, frei od. bis zur Mitte verwachsen. Stb.f. behaart. Stb.b. kugelig, violett. Fr.kn. behaart. — VII. — Ufer der Alp.bäche; selten; W., Gr.

23*. Lb.bl. gezähnt.

24. Kätzchen endstg. $\underline{\vee}$ meist niederliegend, klein (gewöhnl. nur ca. 30 cm gross).

550!. *S. myrsinites* L., Myrthen-W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. ellipt., rundl. od. verkehrteifg., stumpf od. etwas zugespitzt, jung behaart, später kahl. Tragbl. schwarzrot, dicht weisshaarig. Stb.bl. 2, frei, kahl. Stb.b. kugelig, rötl.violett. Fr.kn. weiss behaart. — VI. — Zentralalp.

24*. Kätzchen seitenstg. Grössere, 1—mehrere m hohe $\underline{\vee}$.

25. Kätzchen kurz, dick.

551. *S. arbúscula* Wahlb., Bäumchen-W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. ellipt. bis ellipt. lanzettl., oberseits glänzend, dunkelgrün, unterseits blaugrün, matt. Zahnung dicht, oft tief. Kätzchen kurzgestielt, am Gde. beblättert. Tragbl. verkehrteifg., behaart. Hng.dr. längl. Stb.b. 2, frei, kahl. Stb.b. kugelig, rötl. Fr.kn. filzig. — VII. — Zentralalp. zieml. häufig.

25*. Kätzchen schlank.

552. *S. Waldsteiniána* Willd., Waldsteins W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. verkehrteifg. ellipt., mit keiligem Gde., kerbig gezähnt, bisweilen fast ganzrandig. Sonst wie vor. Art. — VII. — Alp. der nordöstl. Schweiz.

21*. Fr.kn.stl. wenigstens doppelt so lang als die Hng.dr.

26. Lb.bl. kahl. Fr.kn.stl. 2—3 mal so lang als die Hng.dr.

553. *S. phylicifolia* Sm., olivenblättrige W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. längl.- od. verkehrteifg. od. lanzettl., gekerbt od. gezähnt, oben dunkel, unten bläul.grün. Kätzchen gleichzeitig. Tragbl. längl. lanzettl., gezähnt, behaart. Stb.bl. 2. Stb.f. frei, kahl. Stb.b. eifg., gelb. Fr.kn. filzig. — VI. — Mittlerer u. westl. Teil der Zentralalp.; W., Fr., Urk.

26*. Lb.bl. wenigstens unterseits behaart. Fr.kn.stl. 3—5 mal so lang als die Hng.dr.

554!. *S. nigricans* Sm., schwarz werdende W. — $\underline{\vee}$. Lb.bl. ellipt. od. längl. zugespitzt, gesägt, oberseits dunkel-, unterseits blaugrün, mit grüner Spitze, oben kahl, getrocknet schwarz werdend. Kätzchen fast gleichzeitig, lockerblütig, am Gde. beblättert. Tragbl. längl. eifg., lang behaart. Stb.bl. 2. Stb.f. behaart. Stb.b. gelb. — IV, V. — Feuchte Waldwiesen, Ufer bis in die Voralp.; häufig.

Bestimmungstabelle der ♂ Weiden.

1. Tragbl. einfarbig, gelbgrün (vergl. auch *S. incána*).

2. Btn. mit 2 Hng.dr.; Kätzchen mit den Lb.bl. gleichzeitig.

3. Stb.bl. frei, 5—8, selten mehr. Stb.f. wollig behaart.

528. *S. pentándra*.

- 3*. Stb.bl. 2, selten mehr. Stb.f. am Gde. behaart. 529. *S. fragilis*.
 2*. Btn. mit 1 Hng.dr.
 4. Kätzchen seitenstdg. $\vee$ od. $\vee$ der Ebene.
 5. Stb.bl. 2. 530. *S. álba*.
 5*. Stb.bl. 3. Stb.f. am Gde. wollig behaart. 531. *S. triándra*.
 4*. Kätzchen endstdg. $\vee$ der Alp. u. Hochalp.
 6. Lb.bl. klein, kurzgestielt.
 7. Lb.bl. rundl.eifg., gekerbt, netzaderig. 532. *S. herbácea*.
 7*. Lb.bl. verkehrteifg. od. längl. keilfg., stumpf, gestutzt od. etwas ausgerandet, ganzrandig od. am Gde. drüsig gezähnt. 533. *S. retúsa*.
 6*. Lb.bl. langgestielt, bis 4 cm lang, kreisrund bis längl. ellipt. 534. *S. reticuláta*.
 1*. Tragbl. 2farbig.
 8. Stb.f. $\frac{1}{3}$ ihrer Länge od. mehr verwachsen.
 9. Tragbl. undeutl. 2farbig, an der Spitze rötl. Stb.f. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ verwachsen. 535. *S. incána*.
 9*. Tragbl. deutl. 2farbig, an der Spitze braunschwarz. Stb.f. meist in der ganzen Länge verwachsen. Stb.b. anfangs purpurn, später gelb. 537. *S. purpúrea*.
 8*. Stb.bl. frei.
 10. Kätzchen endstdg., am Gde. beblättert. Lb.bl. oval od. verkehrteifg., dicht drüsig gezähnt. Niederliegende $\vee$ der Alp. 550. *S. myrsinítes*.
 10*. Kätzchen seitenstdg.
 11. Stb.f. kahl od. nur am Gde. behaart.
 12. Stb.f. auch am Gde. kahl.
 13. Kätzchen vor den Lb.bl. erscheinend.
 14. Zweige bereift. 538. *S. daphnoides*.
 14*. Zweige nicht bereift.
 15. Kleine, meist kaum 1 m hohe $\vee$ der Torfmoore.
 16. Lb.bl. lanzettl. bis lineal. lanzettl., unterseits seiden-glänzend. Tragbl. locker kurzhaarig. 539. *S. répens*.
 16*. Lb.bl. herzeifg., ganzrandig, kahl, unterseits grau-grün, netzaderig. Tragbl. goldgelb, zottig. 540. *S. myrtilloides*.
 15*. Grössere $\vee$ od. $\vee$ der Ebene u. Bergregion.
 17. Kätzchen eifg., stiellos. Tragbl. lanzettl., lang gewimpert. 543. *S. cáprea*.
 17*. Kätzchen schlank, stiellos. Kätzchenknospen seidenhaarig. Tragbl. vorn abgerundet, sehr zottig. 536. *S. viminális*.
 13*. Kätzchen mit den Lb.bl. gleichzeitig. $\vee$ der Alp. u. Voralp.
 18. Lb.bl. eifg., drüsig gezähnt, oberseits grün, schwarz behaart, unterseits mehlig filzig. 547. *S. helvética*.
 18*. Lb.bl. oberseits kahl, wenn unterseits behaart (jugendl. Lb.bl.), doch nie filzig.
 19. Kätzchen kurz gestielt. Lb.bl. oben dunkel, unten bläul. grün, kahl. 553. *S. phylleifólia*.
 19*. Kätzchen lang, nickend, gestielt, am Gde. beblättert. Lb.bl. verkehrteifg., kurz zugespitzt, feingesägt, kahl. Tragbl. langzottig behaart. 548. *S. hastáta*.
 19**. Kätzchen langgestielt, am Gde. beblättert, nicht nickend.
 20. Lb.bl. ellipt. bis lanzettl., oben glänzend dunkelgrün, unten blaugrün, matt. Zahnung dicht, oft tief. 551. *S. arbúscula*.
 20*. Lb.bl. verkehrteifg. bis ellipt., mit keiligem Gd., kerbig gezähnt bis fast ganzrandig. 552. *S. Waldsteiniána*.

- 12*. Stb.f. am Gde. behaart.
 21. Kätzchen vorzeitig.
 22. Kleinerer, sparrigästiger γ . Knospen u. Zweige kahl.
 542. *S. aurita*.
 22*. Kräftiger, schlanker γ od. γ . Knospen u. Zweige auch
 nach unten aschgrau. 541. *S. cinerea*.
 21*. Kätzchen mit den Lb.bl. gleichzeitig.
 23. Lb.bl. längl. oval, ganzrandig, beiderseits seidigzottig
 behaart. Stb.b. schwarzviolett. 546. *S. glauca*.
 23*. Lb.bl. verkehrteifg., oberseits kahl, unterseits flaumig
 haarig, bläul.grün, mit stark hervortretendem Adernetz.
 544. *S. grandifolia*.
 11*. Stb.f. nicht nur am Gde., sondern meist in der ganzen Länge
 $\pm$ dicht bis zottig behaart.
 24. Stb.f. zottig behaart. Lb.bl. namentl. in der Jugend dicht
 weisswollig behaart. 545. *S. alba*.
 24*. Stb.f. behaart. Lb.bl. wenigstens oberseits kahl od. (an
 jugendl. Lb.bl.) nur sehr kurzhaarig.
 25. Lb.bl. kahl, ganzrandig, beiderseits bläul.grün.
 549. *S. caesia*.
 25*. Lb.bl. unterseits behaart, oben dunkelgrün, unterseits
 blaugrün, mit grüner Spitze, getrocknet schwarz werdend.
 554. *S. nigricans*.

150. *Pópulus* L., Pappel.

γ . Btn.std. schlaff herabhängend. Tragbl. der Btn. gezähnt od.
 zerschlitzt. Becher schräg abgeschnitten, unzerteilt. Stb.bl. 8—30.
 N. meist 2, 2-, selten 4teilig. Fr. 2-, selten 3- od. 4spaltig.

1. Tragbl. der Btn. gewimpert. Stb.bl. meist 8.

2. Ausgewachsene Lb.bl. beiderseits kahl.

555!. *P. trémula* L., Zitter-P. — γ mit schwach behaarten
 u. kahlen Zweigen, kahlen, klebrigen Knospen. Lb.bl. langgestielt,
 fast kreisrund, buchtig gezähnt. Tragbl. handfg. zerschlitzt, dicht-
 zottig gewimpert. Stb.b. u. N. rot. — III. — Wälder bis zu ca.
 1800 m; überall.

2*. Lb.bl. unterseits grau- od. weissfilzig.

556. *P. álba* L., Silber-P. — Grosser γ mit weissl., glatter
 Rinde; jüngere Äste u. Knospen weissfilzig. Lb.bl. rundl. eifg., un-
 gleich stumpfzählig od. buchtig gelappt, unterseits dicht weissfilzig.
 Lb.bl. der Stockausschläge handfg. 3- bis 9lappig. Tragbl. lanzettl.,
 nicht od. nur schwach eingeschnitten, gewimpert, — III, IV. —
 Häufig angepflanzt, sonst wohl nur verwildert; (wild angebl. in Zentr.-
 u. S.-Eur., Kl.-As., O.-Sibir.).

1*. Tragbl. der Btn. kahl; Knospenschuppen kahl, klebrig. Stb.bl.
 12—30.

3. Lb.bl. länger als breit.

557. *P. nígra* L., Schwarz-P. — γ mit ausgebreiteten Ästen;
 jüngere Zweige stl.rundl. Lb.bl. 3 eckig, lang zugespitzt, kahl. Bl.stl.
 zusammengedrückt. — III. — Ufer; nicht selten; bis zu ca. 1400 m.

3*. Lb.bl. breiter als lang.

558. *P. itálica* Mönch, italienische od. Pyramiden-P. — Hoher
 γ mit aufrechten, eine schmale Krone bildenden Ästen. Lb.bl.
 3eckig eifg., kahl. — III. — Häufig angepflanzt, namentl. als Allee-
 baum; ♀ Exemplare bei uns sehr selten; (Orient).

20. Fam. Juglandáceae, Walnussbäume.

Y mit unpaarig gefiederten Lb.bl. Nebenbl. 0. Btn. einhäusig. Per. 4gliedrig. Stb.bl. ∞ . Fr.kn. unterstdg., unvollstdg. 2fächerig, einsamig

151. Júglans L., Walnussbaum.

559. **J. régia** L., Walnussbaum. — 10—25 m. Lb.bl. meist mit 9 ovalen, unterseits in den Aderachseln bärtigen, sonst kahlen Bl.chen. ♂ Btn. in dichten, zylindr. Kätzchen in den Achseln abgefallener Lb.bl. der vorjährigen Zweige. Die 4 Per.bl. mit den 2 V.bl. zu einer 6teiligen Hülle verwachsen. ♀ Btn. in ährigen, armblütigen Btn.std. an den Gipfeln diesjähriger Zweige. Fr. eine Steinfr., mit in der Reife brauner, unregelmässig sich ablösender, fleischiger äusserer u. steinharter innerer Fr.schale, einsamig. Sam. mit grossen, ölrreichen Keimbl. — Im Orient (Nordgriechenland?) einheimisch. — IV, V. — Kultiviert.

21. Fam. Betuláceae, Birkengewächse.

Fig. 24. Blühender Zweig von *Corylus avellana*; ♂ männl., ♀ weibl. Btn.stde. Fig. 25. Fr. von *Carpinus betulus*; a Tragbl., b V.bl. Fig. 26. Blühender Zweig von *Betula alba*; ♂ männl., ♀ weibl. Btn.stde. Fig. 27 eine ♂ Btn.gruppe von *Betula alba*. Fig. 28 eine ♀ Btn.gruppe mit Kätzchenschuppen von *Betula alba*, von aussen gesehen.

Y od. Y mit spiral. od. 2zeilig. Lb.bl. mit abfallenden Neb.bl. Btn. 1häusig; Per. 0 od. einfach. ♂ Einzelbtn.stde. 1- bis 3blütig, zu langen walzl. Kätzchen (Ähren) vereinigt. Stb.bl. 2—4, oft gespalten, vor den Per.bl. ♀ Einzelbtn.stde. 3- od. durch Verkümmern

der Mittelbte. 2blütig, zu kürzeren (bei *Corylus* knospenfgn.) Ähren vereinigt; Fr.kn. 2fächerig, unterstdg. N. 2. Fr. nussig.

1. ♂ Btn. einzeln in der Achsel der Tragbl., ohne Per., aus 8 Stb.bl.-hälften bestehend.
2. Lb.bl. zur Bte.zeit noch ganz unentwickelt, ☉ Triebe mit langen rötl. Drüsenhaaren. 152. *Corylus*.
- 2*. Lb.bl. zur Bte.zeit mindestens schon in Entfaltung begriffen.
3. ♂ Btn.stde. lockerblütig. Fr.std. mit 3lappigen Hochbl.hüllen. 153. *Carpinus*.
- 3*. ♂ Btn.stde. dichtblütig. Fr.std. hopfenkätzchenäuhl., mit bleichen, hohlen Hochbl.hüllen. 154. *Ostrya*.
- 1*. ♂ Btn. zu mehreren in der Achsel der Tragbl., mit Per.
4. Stb.bl. gespalten. Schuppen des Fr.stds. bei der Fr.reife abfallend (Mark auf dem Querschnitt $\pm$ kreisfg., Knospen ungestielt). 155. *Betula*.
- 4*. Stb.bl. ungespalten. Schuppen des Fr.stds. bei der Reife verholzend, bleibend (Mark auf dem Querschnitt 3strahlig, Knospen gestielt).¹⁾ 156. *Alnus*.

152. *Corylus* L., Haselnuss.

560!. *C. avellána* L., Haselnuss. — $\underline{Y}$ bis 9 m hoher $\underline{Y}$. Lb.bl. 2zeilig, kurzgestielt, rundl. od. längl. verkehrteifg., doppelt gesägt, kurzhaarig. ♂ Kätzchen dicht; Btn. mit 2, mit 2 Tragbl. verwachs. Vorbl. ♀ Bt.stde. den Lb.knospen ähnl., von diesen durch das rote N.bündel verschieden. Fr. von einer unregelmässig geschlitzten H. aus den verwachsenen Trag- u. V.bl. umgeben. — II, III. — Wälder, Gebüsche, Hecken, Bachufer, im ganzen Gebiet verbr.; St.G. u. App. bis 1100 m (Max. 1220), B.O. 1350 m, Wdt. 1560 m, W. 1400 (Max. 1540), Bergell 1730. Bildet im transalpinen „Buschwald“ die tonangebende Art.

153. *Carpinus* L., Hainbuche, Weissbuche.

561!. *C. betulus* L., birkenäuhl. H. — $\underline{Y}$; bis 20 m. Rinde glatt, weissl.grau, Stamm mit gedrehten Längsfurchen. Junge Zweige u. Btn.stle. zottig. Lb.bl. längl. eifg., faltig, zugespitzt, am Gde. schief, doppelt gesägt. ♂ Btn.stde. ährig, lang zylindr.; Btn. ohne V.bl. u. Per.; 4—12 (scheinbar 8—24) behaarte Stb.bl. in der Achsel des Tragbl., zu einer Mittelbte. u. 2 Seitenbtn. gehörend. ♀ Btn.stde. lockerährig; Tragbl. abfallend, in ihrer Achsel eine 2blütige Trugdolde bergend; Tragbl. u. die 2 V.bl. jeder Bte. zu später vergrösserter H. verwachsen. N. 2, fadenfg. Fr. von dem gezähnelten Rande des Per. gekrönt. Fr.hülle 3spaltig, vielmal länger als die Fr., der mittlere Lapp. mehrmals so lang als die seidl. — V. — Wälder, Gebüsche, Hecken, lückenhaft verbr. in der Hügel- u. unt. Bergreg. im Mittelland; Alp. u. Jura bis ca. 800 m (fehlt Gl. u. Gr., dem St.G. Oberl. u. Toggenburg, nahezu auch App., Curfirstengebiet u. dem Mittelwallis).

154. *Ostrya* Scop., Hopfenbuche.

562. *O. italica* Scop., italienische H. — $\underline{Y}$ od. $\underline{V}$. Lb.bl. eifg. zugespitzt, am Gde. fast herzfg., kurz gestielt, scharf doppelt gesägt. Unterscheidet sich von der vor. Gattung wesentl. durch die hängenden,

¹⁾ Bei *Alnus alnobetula* Mark auf dem Querschnitt $\pm$ kreisfg. u. Knospen ungestielt wie bei *Betula*.

zapfenfgn., eifgn. ♀ Fr.stde. u. die flachgedrückt sackfge., die Fr. einschliessende Fr.hülle, die wie bei *Carpinus* durch Verwachsen der 2 V.bl. u. des Tragbl. entsteht. — IV. — Mediterr. mit Nordgrenze im insubrischen Gebiet; sonnige Hänge, bes. auf Kalk, bis ca. 1000 m; T. (Ufer des Luganersees, Mendrisiotto), Gr. (Misoix ob Grono 650 m, Bergell bei Castasegna 720 m, Puschlav bei Brusio 750 m).

155. Bétula L., Birke.

♂ Kätzchen end- u. achselstgd., schon im Herbst weit entwickelt, überwinternd, lang zylindr., ♀ an der Spitze kurzer Seitenäste unter den ♂ stehend, im Winter von Knospenschuppen umhüllt, mit den Lb.bl. sich entwickelnd, viel kleiner als die ♂, mit roten N. ♂ Trugdöldchen 3blütig; Mittelbte. mit, Seitenbtn. ohne entwickelte V.bl.; Per. 4blättrig; 2, seltener 3, bis zum Gde. 2teilige (daher anscheinend 4 od. 6) Stb.bl. ♀ Trugdöldchen 3-od. durch Verkümmern der Mittelbte. 2blütig; ihre V.bl. mit dem Tragbl. zu einer 3lappigen nicht verholzenden, zur Fr.reife abfallenden Schuppe verwachsen. Fr. nussig, dünnhäutig geflügelt.

1. ♀ od. grösserer, bis 3 m hoher ♀. ♂ Kätzchen nackt überwinternd, hängend, ♀ meist zuletzt hängend (Weissbirken).

2. Junge Zweige, besonders Wasserreiser, mit warzigen Harzdrüsen (Birkenkampher) reich besetzt, ausserdem kahl (die Wasserreiser jedoch oft kurzzottig); die alten Zweige kahl, oft drüsenlos. Mittellapp. der Fr.schuppe klein, kürzer als die breiten, meist zurückgebogenen Seitenlapp.; Fr.flügel 2—3 mal so breit als die Fr.

563. *B. verrucósa* Ehrh., warzige B. — Bis 30 m hoher ♀. Rinde erst weiss, bald sich in eine schwarze, steinharte Borke verwandelnd, die bis in die Krone reicht. Zweige zuletzt meist hängend, Lb.bl. aus breit keilfgm. bis gestutztem Gde. dreieckig-rhomb., mit nicht abgerundeten Seitenecken, zugespitzt, gesägt, kahl, dünn, hellgrün. — IV. — Wälder, Auen, dürre Triften, Moore, bis zur Buchengrenze, bes. im W. u. T. oft reine Bestände bildend.

2*. Junge Zweige, auch Wasserreiser, drüsenlos (oder nur mit ganz vereinzelt Drüsen), besonders die Langtriebe sammethaarig, ältere aber oft ganz kahl. Mittellapp. der Fr.schuppen mindestens so lang wie die meist aufrechten Seitenlapp. Fr.flügel höchstens 2 mal so breit als die Fr.

564!. *B. pubéscens* Ehrh., weichhaarige B., Moor-B. — Bis 30 m hoher ♀ od. ♀. Rinde lange weiss bleibend, erst spät sich in eine rissige, schwarze Borke verwandelnd. Zweige erst bei alten ♀ hängend. Lb.bl. aus herzfgm., abgerundetem od. breit keilfgm. Gde. eifg. bis rauteneifg., mit abgerundeten Ecken, nicht zugespitzt, behaart, zuletzt oft nur noch in den Aderwinkeln behaart od. ganz verkahlend, grob gesägt, dickl., trübgrün. — IV. — Hochmoore des Mittellandes, der Alp. u. des J.; Gebüsche, von der Bergregion bis über die Baumgrenze steigend.

1*. Niedrige ♀. ♂ Kätzchen von Knospenschuppen umgeben, aufrecht, ♀ ebenfalls aufrecht, kurz. Lb.bl. klein, höchstens 35 mm lang.

3. Zweige bald verkahlend, reichl. drüsig warzig.

565. *B. húmilis* Schrank, niedrige B. — ♀ 60—200 cm. Lb.bl. mit 2—3 mm langen Stln., kahl, rundl. bis eifg., ungleich kerbig gesägt, stumpfl. od. spitzl. Fr.flügel $\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{4}$ so breit als die Fr. — V. — Zwischen Breitenfeld u. Abtwil, St.G.

3*. Zweige bleibend dicht u. kurz sammethaarig, ohne Drüsen.

566. *B. nána* L., Zwerg-B. — Niedriges Sträuchlein, bis 1 m; Lb.bl. rundl., breiter als lang od. kreisrund, zierl. stumpf gekerbt. Fr.schuppe ungeteilt od. 3spaltig, Fr.flügel mehrmals schmaler als die Fr. — V. — Hochmoore der Voralp. u. des Jura; Einsiedeln [im Verschwinden], Schwarzenegg, Champoteys, Semsales, Sâles, le Lussy, Forca d. Bosco (?), u. in ∞ jurass. Mooren.

156. *Álnus* Gärt., Erle.

♂ Trugdöldchen: Mittelbte. mit 2, Seitenbtn. mit 1 V.bl., welche mit dem Tragbl. verwachsen sind; 4 Per.bl.; 4 Stb.bl.; Stb.b. geteilt, nicht aber die Stb.f. ♀ Trugdöldchen 2blütig (ohne Mittelbtn.); V.bl. mit dem Tragbl. verwachsen, verholzend, stehenbleibend. Fr. schuppen zur Zeit der Reife nicht abfallend.

1. ♀ Kätzchen in Knospen überwinternd, mit den Lb.bl. hervorbrechend. Knospen ungestielt, Mark auf dem Querschnitt $\pm$ kreisfg. Fr.flügel häutig, durchscheinend.

567!. *A. alnobétula* (Ehrh.) Hart., Grün-E., Alpen-E. — $\underline{\vee}$; bis 2,5 m. Lb.bl. eifg., spitz od. kurz zugespitzt, scharf doppelt gesägt, oberseits kahl, unterseits auf den Nerven kurzhaarig, beiderseits grün. Fr.zapfen hellbraun. — IV, V. — Coniferen- u. alpine Region der Alp., besonders auf Schiefer von 1500—2000 m (Max. ca. 2100 m); ∞ Standorte in Voralp. u. Mittelland.

1*. ♀ Kätzchen nackt überwinternd, im ersten Frühling vor Beginn der Belaubung blühend. Knospen gestielt, Mark auf dem Querschnitt 3strahlig, Fr.flügel 0 od. undurchscheinend.

2. Lb.bl. spitz, Knospen nicht klebrig. Seitl. Zapfen nicht gestielt.

568!. *A. incána* (L.) Willd., Weiss-E. — $\underline{\vee}$, bis 24 m. Rinde glänzend silbergrau, keine Borke bildend. Lb.bl. eifg. od. ellipt., am Gde. meist abgerundet, doppelt gesägt, oberseits kahl, unterseits graubehaart, zuletzt oft mit Ausnahme der Nerven kahl. — III, IV. — Auewälder längs der Flüsse, Schuttkegel, Moränen, Rutschhalden; verbr. bis ca. 1500 m.

2*. Lb.bl. stumpf od. ausgerandet, anfangs oberseits klebrig wie die Knospen. Seitl. Fr.zäpfchen deutl. gestielt.

569. *A. glutinósa* (L.) Gärt., Schwarz-E. — $\underline{\vee}$; bis 24 m. Lb.bl. kreisrundl. od. rundl. verkehrteifg., am Gde. keilfg., ausgeschweift gesägt, unterseits blässer grün, in den Nervenwinkeln bärtig, sonst kahl. — II, III. — Längs der Ströme u. Bäche, in Sümpfen, feuchten Wäldern, bis ca. 1200 m.

22. Fam. Fagáceae, Buchengewächse.

$\underline{\vee}$, seltener $\vee$, mit spiraligen od. 2zeiligen Lb.bl. mit abfallenden, die Knospenschuppen bildenden Nebenbl. Btn. 1häusig, mit einfachem Per. ♂ Btn. in Scheinähren; Per. 5—8spaltig od. teilg; Stb.bl. 6—12. ♀ Btn. zu 1—5 in einer becherfgn., aus der Achse gebildeten Hülle (Cupula), welche auf der Aussenseite verkümmerte Bl. trägt. Fr.kn. unterstdg., 3fächerig, mit je 2 S.anl. N. 3—6 od. N. 3lappig. Fr. nussig, 1-(seltener 2-)samig.

1. ♂ Btn. in fast kugeligen, langgestielten Büscheln.

157. *Fágus*.

1*. ♂ Btn. in verlängerten Scheinähren.

2. ♂ Btn. zu mehreren in Knäueln, die Knäuel in verlängerten, fadenfgn. Scheinähren. Achsenbecher mehrere Fr. umschliessend.

158. Castánea.

2*. ♂ Btn. nicht geknäuel, wenn auch oft zu mehreren genähert. Achsenbecher nur eine Fr. umschliessend.

159. Quércus.

Fig. 31. Blühender Zweig von *Fagus silvatica*, mit männl., ♂, u. weibl., ♀, Btn.stdn. Fig. 32. Blühender Zweig von *Castanea sativa* mit männl., ♂, u. weibl., ♀, Btn.stdn. Fig. 33. Fr.zweig von *Quercus robur*; c Cupula.

157. Fágus L., Buche.

570!. *F. silvática* L., Rotbuche. — Y. Rinde grau, zieml. glatt. Lb.bl. meist eifg., spitzl., entfernt gezähnel, zottig gewimpert, unterseits blässer grün. Btn.stde seitl., aus den Achseln von Lb.bl.; ♀ höher eingefügt, 2blütig, ohne Endbte., von der gemeinsamen H. umgeben. ♂ Bte. mit 5- od. 6spaltigem Per. u. 8—12 Stb.bl. ♀ Bte.: Per. mit dem 3fächerigen Fr.kn. verwachsen, am Rande zerschlitzt; 3 N. Fr. nussig, 3kantig, einsamig, zu 2 völlig von der stacheligen, zuletzt 4spaltigen H. umgeben. — VI. — Wälder; Nordschweiz bis 1350, Tessin bis 1500 m, im Wallis u. den Zentralalp. seltener.

158. Castánea Mill., Kastanie.

571!. *C. sativa* Mill., essbare K. — Y. Lb.bl. gestielt, längl. lanzettl., kurz zugespitzt, begrannt gesägt, etwas lederartig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits blassgrün. ♂ Bte. mit meist 6-, selten 5-, 7- od. 8spaltigem Per. u. 8—12 Stb.bl. ♀ Bte. am Gde. der Scheinähre, mit meist 6-, seltener 5-, 7- od. 8spaltigem Per. Fr.kn. 5—8-, meist 6fächerig. Fr. nussig, einsamig, völlig von der dichtstacheligen H. umgeben. — Insubr. Gebiet bis 1000 m, Max. 1260 m, Rhonetal, Jurarand, See- u. Föhnzone; auch verschleppt.

159. Quércus L., Eiche.

Btn.stde. seitl.; ♂ verlängert u. unterbrochen ährenfg., in den Achseln von Niederbl.; ♀ höher inseriert, in den Achseln von Lb.bl., kurz ährenfg., armbblütig. ♂ Btn. geknäuel, mit 6—8teiligem Per.

u. 6—10 Stb.bl. ♀ Btn. einzeln, am Gde. von der becherfgn. H. (Achsenbecher, Cupula) umgeben, mit schwachgezähntem Per.rande u. einem 3fächerigen Fr.kn. u. 3lappiger N. Fr. nussig.

1. Lb.bl. mit kurzbespitzten Lapp. Neb.bl. fädl., bleibend.

572!. **Qu. cérris** L., Zerr E. — ♀. Lb.bl. längl., seicht bis tief sägelappig, unterseits grauflzig, zuletzt kahl. Schuppen der Cupula verlängert, lineal. pfrieml., abstehend, gewunden. — IV. — Bergwälder; Tess. (nur im Sottocenere: Mte. Generoso, Val Muggio, Salvatore, Bré, Astano.

1*. Lapp. der Lb.bl. stumpf, wehrlos. Neb.bl. häutig, abfällig. Schuppen der Cupula angedrückt.

2. Heurige Triebe filzig. Lb.bl. im Frühjahr filzig, die ältern unterseits flaumig, zuletzt oft kahl.

573!. **Qu. lanuginósa** Lam., flaumige E. — ♀ od. ♀. Lb.bl. gestielt, verkehrteifg., am Gde. ausgerandet od. in den Bl.stl. vorgezogen, buchtig. — IV, V. — Sonnige Hügel; Insubrien, Wallis bis 1450 m, Jura, im Mittelland zerstreut.

2*. Heurige Triebe kahl od. schwach behaart, nie filzig. Lb.bl. kahl, nur anfangs unterseits flaumig.

3. Stl. der ♀ Scheinähre meist länger als der Bl.stl.

574!. **Qu. róbur** L., Stiel-E. — ♀. Lb.bl. meist längl. verkehrteifg., kahl od. unterseits spärlich behaart, am Gde. meist gestutzt od. etwas herzförmig, unsymmetr. gelappt, ihr Stl. meist 5, selten bis 10 mm (od. gar 25 mm) lang. Nerven auch in die Buchten laufend. — IV, V. — Wälder, verbr., besonders am Jurarand; obere Grenze Jura 800, Glarus 845, B.G. 1300 m, Curfirsten 1100, St.G., Ob. 1000, Wallis 1250 m.

3*. Stl. der ♀ Scheinähre 0 od. wenigstens nicht länger als der Bl.stl.

575!. **Qu. sessiliflóra** Martyn, Stein-E. — ♀. Lb.bl. meist verkehrteifg., am Gde. meist verschmälert, unterseits von meist zerstreuten Sternhaaren kurzhaarig, symmetrisch gelappt, ihr Stl. 10—25 mm lang, Buchtnerven nur am Bl.gd. — IV, V. — Wälder, doch im ganzen weniger häufig; nur im Wallis häufiger u. höher steigend, bis 1600 m.

23. Fam. Ulmáceae, Ulmengewächse.

♀, seltener ♀, mit 2zeiligen Lb.bl. mit abfallenden Neb.bl. Btn. ♂ od. polygam, in Büscheln od. einzeln, mit einfachem Per. Per. 4- bis 6- bis 8spaltig od. teilig. Stb.bl. so viele wie Per.bl. Fr.kn. 1, oberstdg., 1—2fächerig, 1—2samig. N. 2, verlängert. Fr. entweder nussig u. dann breit geflügelt od. beerig.

1. Per.bl. am Gde. breit verwachsen. Fr. nussig.

160. *Ulmus*.

1*. Per.bl. fast ganz frei. Fr. beerig.

161. *Celtis*.

160. *Ulmus* L., Ulme.

Lb.bl. am Gde. ungleichhälftig. Per. 4- bis 8-, gewöhnlich 5- bis 6teilig. Stb.bl. so viele wie Per.bl. u. über denselben, selten weniger. Stb.b. purpurn. Fr.kn. von der Seite zusammengedrückt. Gr. 0; 2 an ihrer Innenseite papillöse N. Fr. ringsum geflügelt; Flügel an der Spitze ausgeschnitten.

1. Btn. fast ungestielt, in kugeligen, aufrechten Büscheln.

2. Per.zipfel mit weissen Wimpern. Sam. dicht unter dem Ausschnitt des Flügels.

576!. *U. campéstris* L., Feld-U. — γ mit reichl. W.brut; 10—30 m. Zweige u. Knospen kahl, glänzend. Lb.bl. ellipt. bis verkehrteifg., am Gde. ungleichhälftig u. an der längern Bl.hälfte herzfg., kurz zugespitzt, einfach od. oft gegen die Spitze doppelt gesägt, oberseits rauh, oft glatt werdend, unterseits in den Nervenwinkeln am Hauptnerv bärtig. Seitennerven 10—15. Fr. kahl. — III. — Sonnige Hänge, seltener, wärmere u. weniger hohe Lagen bewohnend als die folgende Art (Wallis bis 1300, Wdt. 800 m).

2*. Per.zipfel mit rostfarbenen Wimpern. Sam. in der Mitte des Flügels.

577. *U. montána* With., Berg-U. — γ ohne Wurzelbrut; 10—30 m. Zweige u. Knospen borstig behaart. Lb.bl. breit ellipt. bis verkehrteifg., am Gde. ungleichhälftig u. an der längern Bl.hälfte herzfg., zugespitzt, doppelt gesägt, oft 3zipflig, besonders oberseits sehr rauh, unterseits behaart u. in den Nervenwinkeln bärtig. Fr. kahl; Seitennerven 13—20. — III. — Wälder; verbr.

1*. Btn. gestielt, in längl., herabhängenden Büscheln.

578. *U. pedunculáta* Fougéroux, gestielte U. — γ : 10—30 m. Lb.bl. eifg. bis rundl., am Gde. ungleichhälftig, an der grössern Bl.hälfte herzfg., bespitzt, scharf doppelt gesägt, oberseits rauh od. glatt, unterseits rauh behaart. Fr. am Rande zottig gewimpert. — III. — Wälder; selten; Neuenburg (Chaumont), Basel (Mutténz, Schauenburg, Rütihard), Solothurn (N.Rand des Eppenberges bei Schönenwerd, Freudenthal Ct. Schaffh., Lägern(?); häufig kultiviert als Alleebaum).

161. Céltis L., Zürgelbaum.

579. *C. austrális* L., südl. Z. — γ ; bis 10 m. Lb.bl. kurz gestielt, schief eifg., längl., lang zugespitzt, doppelt scharf gesägt, beiderseits weich behaart. Btn. einzeln od. büschelig, lang gestielt. Per.bl. fast frei, an der Spitze häutig. Stb.b. gelb. Fr. eine Steinfr., bespitzt, schwarz. — III, IV. — T., Gondo am Simplon, Bergell (dicht an der ital. Grenze), Puschlav.

24. Fam. Moráceae, Maulbeergewächse.

γ , γ od. $\mathfrak{A}$, zum Teil kletternd, meist mit Milchsaft. Lb.bl. wechsel- od. gegenstgd., mit (oft abfallenden) Neb.bl., gelappt. Btn. 1- od. 2 häusig, in verschiedenen Btn.stdn. Per. unscheinbar, einfach, aus 3—5 oft am Gde. verwachsenen Bl. bestehend od. becherfg. Stb.bl. 1—6, meist 4—5. Fr.kn. 1, 1- bis 2fächerig, mit 2 N. Fr. nussig, oft zu fleischigen Sammelfr. vereinigt.

1. Holzgewächse (γ od. γ) mit wechselstdgn. Lb.bl. u. fleischiger Sammelfr.

2. ♂ u. ♀ Btn. im Innern eines fleischigen, birnfgn. Behälters eingeschlossen. Sammelfr. birnfg. (Feige). 162. *Ficus*.

2*. ♂ u. ♀ Btn.stde. voneinander getrennt, gestielte, dichtblütige Ährchen bildend. Sammelfr. brombeerähnl. 163. *Morus*.

1*. Windende Staude od. aufrechtes Kraut.

3. Windende Staude.

164. *Húmulus*.

3*. ☉, aufrechtes Kraut.

165. *Cánnabis*.

162. *Ficus* L., Feigenbaum.

580. *F. carica* L., ächter F. — γ ; bis 10 m. Lb.bl. meist herzförmig, 3- bis 5lappig, geschweift gezähnt, oberseits rauh, unterseits flaumhaarig. Btn. eingeschlechtig, im Innern eines fleischigen, birnförmigen Behälters eingeschlossen. Per. der ♂ Bte. 3-, der ♀ Bte. 5teilig. Stb.bl. 1—6; Gr. 1 mit 2 N. Sammelfr. birnförmig. (Feige), im Innern die nussigen Einzelfrüchte bergend. — V. — T., W.; verwildert; (in S.Eur. häufig, ursprüngl. wild jedoch vielleicht nur im Orient).

163. *Morus* L., Maulbeerbaum.

γ . Lb.bl. ungeteilt od. lappig eingeschnitten od. gesägt, eiförmig, bis rundlich eiförmig, am Gde. oft, bisweilen ungleich herzförmig, dünn od. derb, beiderseits od. unterseits $\pm$ rauhhaarig. Btn. eingeschlechtig, in kurzen, kopfigen Kätzchen. Btn.std. der ♂ Btn. verlängert, zylindrisch. Per. 4teilig. Stb.bl. 4, den Per.bl. gegenüber. Fr.kn. verkümmert. Btn.std. der ♀ Btn. eiförmig, bis länglich eiförmig. Per. fast 4blättrig. Fr.kn. 2fächerig, Fächer einsamig. Gr. 2, mit drüsiger zottiger N. Die Maulbeere ist eine Sammelfr., in welcher die Einzelfr. durch die fleischig werdenden Per.bl. mit einander vereint sind.

1. Lb.bl. meist ungeteilt, dünn, oberseits kahl, unterseits spärlich behaart.

581. *M. alba* L., weisser M. — 5—12 m. Lb.bl. rundlich eiförmig, meist ungeteilt, seltener durch stumpfe Buchten 3- bis 5lappig od. -spaltig, mit ungleich gesägtem Rande u. schief herzförmig. Gde. ♀ Btn.std. meist so lang wie sein Stl. Sammelfr. weisslich. — Im Orient heimisch, kommt schon an der untern Wolga vor. — V. — Im südl. Teile des Gebietes häufig kultiviert, da die Lb.bl. den Seidenraupen das beste Futter liefern.

1*. Lb.bl. derb, oberseits rauhhaarig.

582. *M. nigra* L., schwarzer M. — 7—12 m. Lb.bl. ungeteilt od. gelappt, eiförmig, mit herzförmig. Gde., gleichförmig sägezahnig, beiderseits flaumig, rauhhaarig. ♀ Btn.std. ungestielt od. doch länger als der Stl. — Im Orient einheim. — V. — In wärmeren Teilen des Gebietes (W., T.) der schwarzen Sammelfr. wegen hin u. wieder angebaut. Als Futterpfl. der Seidenraupe weniger geeignet.

164. *Humulus* L., Hopfen.

583. *H. lupulus* L., rauher H. — 2; 3—6 m. Stgl. rechtswindend, rauhhaarige Lb.bl. langgestielt, untere 3- bis 5lappig, obere einfach, am Gde. herzförmig, grob gesägt gezähnt. ♂ Btn.stde. locker rispig, in Wickel endigend; ♀ Btn.stde. zapfenförmig. Btn. zu 4 in der Achsel eines Tragbl., das meist fehlt, dessen Neb.bl. aber gross ausgebildet sind. Per. napfförmig. Fr. nussig, 1fächerig, 1samig. — VI. — Hecken, Gebüsche; verbr.

165. *Cannabis* L., Hanf.

584. *C. sativa* L., Hanf. — $\odot$; 30—150 cm. Stgl. aufrecht, borstig behaart. ♀ Pfl. grösser u. dichter belaubt als die ♂. Lb.bl. langgestielt, handförmig. 5- bis 7zählig geteilt, rauhhaarig. Bl.chen grob gesägt. Btn. 2häusig. Btn.std. rispig, endständig, unterwärts durchblättert. ♂ Bte.: Perbl. 5, Stb.bl. 5, den Per.bl. gegenüber, in der Knospe gerade, mit kurzen, haarförmigen. Stb.f. u. grossen Stb.b. ♀ Bt.:

Per. kurz, ungeteilt, Fr.bl. 2, einen einfächerigen, einsamigen Fr.kn. bildend, N. 2, mit stark verlängerten, warzigrauen N. Fr. nussig. †. — Stammt aus Indien. — VI. VII. — Bei uns als wichtige Gespinstpfl. kultiviert; häufig verwildert.

25. Fam. Urticáceae, Nesselgewächse.

Fig. 34. Ein Teil eines Btn.stds. von *Parietaria officinalis*; ♂ männl., ♀ weibl. Btn. Fig. 35. Ein Teil eines männl. Btn.stds. von *Urtica dioica*.

⊙ od. ♀, mit gegen- od. wechselstdgn., ungeteilten Lb.bl., meist ohne Neb.bl. Btn. meist eingeschlechtig, mit 4 od. 5 Per.bl. Stb.bl. ebensoviel, vor den Per.bl. stehend, in der Knospe eingebogen. Ein 1fächeriger Fr.kn. mit 1 gd.stdgn. Sam. 1 Gr. mit kopf- od. pinselfgr. N. Fr. nussig.

1. Lb.bl. gegenstdg., gesägt.

1*. Lb.bl. wechselstdg., ganzrandig.

166. Urtica.

167. Parietaria.

166. Urtica L., Nessel.

⊙ od. ♀, aufrecht, mit Brennhaaren. Btn.stde. seidl. aus der Basis eines oft fehlschlagenden Lb.zweiges entspringend, rispig, geknäuelte Wickel tragend. Per. 4teilig. ♂ Btn. mit 4 vor den Per.bl. stehenden Stb.bl., ♀ mit ungleich grossen Per.bl., die grössern später die Fr. einschliessend. N. pinselfg.

1. Lb.bl. eifg. od. ellipt., spitz, die untern kürzer als ihr Stl.

585. *U. úrens* L., brennende N. — ⊙; 10—60 cm. Lb.bl. eingeschnitten gesägt. Btn.zweige trugdoldig, ♂ u. ♀ Btn. tragend, meist kürzer als die Bl.stle., der sie tragende Lb.zweig meist entwickelt. — VI. — Mauern, Schutt; verbr.

1*. Lb.bl. am Gde. meist herzfg., zugespitzt, länger als ihr Stl.

586!. *U. dióca* L., 2häusige N. — ♀; 30—150 cm. Lb.bl. längl. herzfg., die obern grob gesägt. Btn.zweige nur ♂ od. ♀ Btn. tragend, die ♂ aufrecht, ♀ hängend, alle länger als die Bl.stle., der sie tragende Lb.trieb fehlschlagend od. schwach entwickelt. — VI. — Hecken, Wegränder; überall.

167. Parietaria L., Glaskraut.

587!. *P. officinális* L., gebräuchliches Gl. — ♀; 30—100 cm. Ohne Brennhaare. Lb.bl. gestielt, längl. eifg., kurzhaarig, beiderends

zugespitzt. Btn.stde. zu 2 am Gde. achselstdgr. — oft unterdrückter — Lb.zweige, trugdoldig, gedrängte Wickel tragend. Per. der ♀ Btn. 4teilig, der ♀ 4zählig. Stb.bl. 4, beim Aufblühen sich elastisch gerade streckend. Gr. kurz; N. sprengwedelfg. — VI, VII. — Mauern, Schutt, in feuchten Wäldern; hie u. da; Hauptverbreit. südl. der Alp.

26. Fam. Lorantháceae, Mistelgewächse.

Wintergrüne, auf Holzgewächsen schmarotzende $\underline{V}$, mit gegenstdgn., zuweilen verkümmerten Lb.bl. Btn. ♂ od. eingeschlechtig. K.saum 4- bis 8-, selten 3teilig, in den ♀ Btn. mit den Fr.bl. zu einem in die Btn.achse eingesenkten, unterstdgn. Fr.kn. verwachsen. Kr.bl. 4—6. Stb.bl. 4—6, vor den Kr.bl. Fr. beerig od. steinfruchtartig.

168. *Viscum L.*, Mistel.

588!. *V. álbum L.*, weisse M. — Stgl. wiederholt gabelästig. Lb.bl. gegenstdg., lederig, längl. verkehrteifg. bis leicht sichelfg. gekrümmt. Btn. zu 3, endstdg. Btn. meist 2häusig. ♂ Btn.: K. 0; Kr. meist 4teilig. Stb.bl. ungestielt; Stb.b. mit den Kr.bl. verwachsen, mit ∞ , porenfg. sich öffnenden Pollenfächern. ♀ Btn.: K.saum kurz, undeutl. 4zählig. Kr.bl. 4, klein. N. sitzend, polsterfg. Fr. beerig, 1- bis 2samig, mit zähem, schleimigem Fleische. †. — III, IV. — Auf Laub- u. Nadelholzbäumen schmarotzend.

27. Fam. Santaláceae, Sandelholzgewächse.

$\underline{2}$, $\underline{V}$, meist schmarotzend. Lb.bl. grün, ungeteilt. Neb.bl. 0. Btn. ♀, seltener eingeschlechtig, $\oplus$. Per. kelchähnl., verwachsenblättrig, oberstdg. Stb.bl. der Per.röhre eingefügt, vor den Abschnitten. Fr.kn. 1fächerig, mit 2—4 S.anl. Fr. nussig od. steinfruchtartig, einsamig.

169. *Thesium L.*, Bergflachs.

$\underline{2}$, deren W. sich mittels Saugwarzen an den W. anderer Pfl. anhängen. Lb.bl. schmal, spitz. Btn.std. traubig od. rispig, 1- bis 5blütige Trugdolden tragend. Per. bleibend, trichter- od. glockenfg., 5- bis 4spaltig. N. kopfig. Gr.länge wechselnd.

1. Unter jeder Bte. 3 Hochbl. Stgl. an der Spitze ohne Lb.bl.

2. Per.saum an der Fr. bis zum Gde. eingerollt, $\frac{1}{2}$ so lang als die Fr.

3. Lb.bl. lineal. lanzettl., 1nervig od. schwach 3nervig.

589. *T. linifolium* Schrank, leinblättriger B. — 15—50 cm. Gd.achse dünn, kriechend, dünne, gelbl., verlängerte, zerbrechl. Ausläufer treibend. Lb.bl. zugespitzt, gelbl.grün, 1—3 mm breit. — V, VI. — Kastanienwälder, Hügel; selten; G., Wdt., W. (Saxon), T.

3*. Lb.bl. eilanzettl., stark 3nervig bis undeutl. 5nervig.

590. *T. bávarum* Schrank, bayrischer B. — 40—80 cm. Gd.achse knorrig, dick, ohne Ausläufer. Lb.bl. dunkelbläul.grün, 3—7 mm breit. — V, VI. — Abhänge, Hügel; selten; T., Z., Aarg., Th., Sch, von Mammern u. Stein längs dem Rhein u. Aare bis Roggenfluh, Gr.

2*. Per.saum an der Fr. röhrig, nur an der Spitze eingerollt, so lang od. länger als die Fr.

4. Fr.stle. aufgerichtet, $\pm$ einseitswendig, die obern' Hochbl. glattwendig.

591. *T. alpinum* L., Alp.-B. — Lb.bl. schmallineal., 1 nervig. — Var. *týpicum* Beck, 10—20 cm, $\pm$ unverästelt; var. *tenuifólium* Saut., 15—50 cm, rispig ästig, die Äste meist verlängert u. traubigblütig. — V, VI. — Triften, Abhänge, Alp., Voralp., J., seltener Ebene; verbr.

4*. Fr.stle. wagrecht abstehend, allseitswendig, obere Hochbl. am Rande von feinen Zähnen rauh.

592!. *T. pratense* Ehrh., Wiesen-B. — 15—50 cm. Stgl. traubig od. rispig. Lb.bl. lineal., schwach 3nervig. — V, VI. — Triften, besonders der Berge; verbr.

1*. Unter jeder Bte. nur 1 Hochbl. Stgl.spitze mit Lb.bl.schopf.

593!. *T. rostrátum* M. u. K., schnabelfrüchtiger B. — 20—30 cm. Ohne Ausläufer. Stgl. unverästelt. Fr. saftig, gelbl. — IV, V. — Triften, selten; Aarg. (Lägern), Z., Th. (Mammern), Sch., St.G. (Vilters), Gr. (um Chur).

28. Fam. Aristolochiáceae, Osterluzeigewächse.

Fig. 36. Bte. von *Asarum europaeum* im Längsschnitt; a Stb.bl., b Gr.
Fig. 37. Bte. von *Aristolochia clematitis* im Längsschnitt; a Stb.bl., b Gr.

4. Aufrecht od. windend, mit wechselstdg. 2 zeiligen, ungeteilté Lb.bl.; ohne Neb.bl. Btn. $\varnothing$. Per. meist 3gliederig, verwachsenblättrig, $\oplus$ od. $\downarrow$. Stb.bl. 6 od. 12, einer oberweibigen Scheibe eingefügt, mit dem Gr. verwachsen od. frei; Stb.f. kurz od. 0. Fr.kn. unterstdg., durch falsche Scheidewände 6fächerig, mit ∞ Sanl. Fr. kapselig.

1. Per. glockig, $\oplus$.

1*. Per. bauchig röhrig, $\downarrow$.

170. Ásarum.

171. Aristolóchia.

170. Ásarum L., Haselwurz.

594. *A. europáeum* L., europäische H. — 5—10 cm. Gd - achse ästig, kriechend. Stgl. aufsteigend, beschuppt, an der Spitze 2 gestielte, nierenfge. Lb.bl. tragend u. durch eine kurzgestielte,

schmutzig braunrote Bte. abgeschlossen. Per. 3- (bis 4-) spaltig, bleibend. Stb.bl. 12, frei. N. 6strahlig. Sam. mit schwammigem Anhängsel. †. — IV. — Wälder, Gebüsch; verbr.

171. Aristolóchia L., Osterluzei.

24. Per. abfallend, mit 1lippigem Saume. Stb.bl. 6, dem Gr. angewachsen. Gr. kurz. N.lappen 6. S.anhängsel 0.

1. Btn. gebüschelt in den Achseln der Lb.bl.

595. *A. clematitidis* L., waldrebenartige Ost. — 25—50 cm. Gd.achse kurz kriechend. Stgl. aufrecht. Lb.bl. gestielt, rundl. bis eifg., tief herzf. Btn. achselstdg., in doldenähnl. Wickeln. Per. gelb. — V. — Hecken, Weinberge; nicht häufig (fehlt J., N., L.*).

1*. Btn. einzeln in den Achseln der Lb.bl.

596. *A. rotunda* L., rundblättrige Ost. — 30—40 cm. Gd.achse knollig. Stgl. dünn, niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. ungestielt, herzeifg., stumpf. Btn. achselstdg., einzeln. Per. von rötlichbrauner Gd.farbe. — V. — T. (Lugano, Gandria, Carona am S. Salv.).

29. Fam. Polygonácea, Knöterichgewächse.

⊙ od. 24 (einige ausländische Arten auch Y od. V). Lb.bl. wechselstdg., meist ungeteilt, seltener gelappt od. geteilt, am Gde. mit einer stgl.umfassenden, vom Bl.stl. ± freien Scheide (Ochrea). Btn. meist klein, ♂ od. 1geschlechtig, ⊕. Btn.bl.kreise 2-, 3- od. 5zählig. Btn.hülle frei od. verwachsen, unterstdg. Per.bl. zur Bte.zeit meist gleich, bis zur Fr.reife bleibend u. oft mit der Fr. abfallend. Bl. des innern Kreises während der Fr.reife oft ± auswachsend. Stb.bl. 3—9. 1 Fr.kn. mit 2—3 freien od. den Kanten des Fr.kn. etwas angewachsenen Gr., 1fächerig. Fr. nussig, oft 3kantig.

1. Per.bl. 6 od. 4, deutl. in 2 Kreisen, die innern nach der Bte. grösser. Gr. mit pinselfgr. N.

2. Per.bl. 6, die 3 innern nach der Bte. zusammenneigend, der Fr. zieml. eng anliegend. Stb.bl. 6, paarig vor den äussern Per.bl. Gr. 3. Fr. 3kantig, ungeflügelt. 172. *Rumex*.

2*. Per.bl. 4, die 2 innern der Fr. angedrückt, die 2 äussern zurückgeschlagen. Gr. 2. Fr. linsenfg., 2flügelig. 173. *Oxyria*.

1*. Per. 3- bis 6- (meist 5-) spaltig, die Zipfel spiralig angeordnet, auch nach der Bte. ± gleich gross, nicht in 2 verschieden ausgebildeten Kreisen, meist kr.artig, (weiss od. rot) gefärbt. N. kopfig. Fr. zusammengedrückt od. 3kantig, ungeflügelt.

3. Fr. 3kantig od. linsenfg., vom Per. eingeschlossen od. wenig länger als dasselbe. 174. *Polygonum*.

3*. Fr. 3kantig, 2—3 mal länger als das Per. (Lb.bl. breit herzpfeilfg. Stgl. gerade, aufrecht). 175. *Fagopyrum*.

172. *Rumex* L., Ampfer.¹⁾

Kräuter (ausländische Arten auch V) mit gd.- u. stgl.stdgn., oft spießf. Lb.bl. mit häutiger, oft bald verschwindender Scheide (Ochrea). Btn. in Büscheln, die traubige od. rispige Btn.stde. bilden, ♂ od. 1geschlechtig. Per. meist 6blättrig, grün od. rötlich, die 3 innern Bl. nach der Bte. meist stark vergrössert, der Fr. anliegend, an der Aussenseite oft mit einer gelbl., roten od. braunen Schwiele.

¹⁾ Zur Bestimmung sind Btn., Fr. u. gd.stdge. Lb.bl. notwendig.

Stb.bl. 6, paarig vor den äussern Per.bl. Gr. 3, kurz, an den Kanten des Fr.kn. hinabgeschlagen, mit grosser, vielfach geteilter N. Fr. 3kantig, ungefügelt, mit dem Per. abfallend, 1fächerig, 1samig.

1. Btn. ♂, zuweilen mit einigen ♀ untermischt. Lb.bl. weder spiess- noch pfeilfg.

2. Innere Per.bl. ohne Schwiele, ganzrandig od. etwas kerbig gezähnt, so lang od. wenig länger als breit.

3. Gd.stdge. Lb.bl. 3eckigherzfg., längleifg., spitz; stgl.stdge. lanzettl., spitz. Fr.stl. nicht gegliedert.

597. **R. aquaticus** L., Wasser-A. — 2; bis 175 cm. Gd.stdge. Lb.bl. sehr gross (bis 50 cm), stgl.stdge. am Gde. abgerundet. Bl.stl. nach der Bl.fläche hin schmalrinnig. Btn.std. gross, vielfach rispig zusammengesetzt. Innere Per.bl. zur Fr.zeit häutig, netzaderig, herzeifg. — VIII. — Ufer, Gräben; selten; N. u. B. am Doubs, Sch. (Wutach).

3*. Gd.stdge. Lb.bl. rundl.herzeifg., stumpf od. kurz bespitzt; stgl.stdge. eilanzettl. Fr.stl. zur Reifezeit gegliedert.

598. **R. alpinus** L., Alp.-A. — 2; bis 150 cm. Gd.stdge. Lb.bl. sehr gross (bis 50 cm), am Rande etwas wellig. Bl.stl. breittrinnig. Bl.scheide gross. Per.bl. zur Fr.zeit herzeifg., netzaderig. — VII. — Alp., Voralp.; um Sennhütten.

2*. Alle od. doch eines der innern Per.bl. mit grosser Schwiele (selten bei *R. conglomeratus* alle schwielenlos).

4. Innere Per.zipfel ganzrandig od. nur am Gde. schwach gezähnt.

5. Innere Per.bl. längl. eifg., mehrfach länger als breit, zur Fr.zeit nur 2—3 mm lang.

6. Meist alle Per.bl. mit längl. Schwiele (selten alle schwielenlos). Fr.stle. kurz, auch an den längsten das obere Glied kaum so lang wie das Fr.per.

599!. **R. conglomeratus** Murr., Wald-A. — 2; 30—60 cm. Äste abstehend. Gd.stdge. Lb.bl. längl., mit herzeifgm. Gde. od. abgerundet; stgl.stdge. lanzettl., zugespitzt. Btn.quirle mit Ausnahme der obersten beblättert. Btn.stl. etwas unter der Mitte gegliedert, sein unteres Glied $\frac{3}{4}$ —1 mm lang. — VII. — Gräben, feuchte Waldstellen, Schutt; überall.

6*. 1 Per.bl. mit kugelig eifgr. Schwiele. Oberes Glied der längern Fr.stle. so lang od. länger als das Fr.per.

600!. **R. sanguineus** L., Blut-A. — 2; Stgl. bis 60 cm, oft rötl. angelaufen. Äste aufrecht abstehend. Lb.bl. herzfg. eilanzettl., zugespitzt, mit wellig kerbigem Rand; obere lanzettl. Btn.std. unterwärts beblättert, oben bl.los. Btn.stl. fast am Gde. gegliedert, das untere Glied ca. $\frac{1}{4}$ mm lang. — VII. — Wälder, feuchte Gebüsche; verbr.

5*. Innere Per.bl. so lang od. wenig länger als breit, zur Fr.reife $\pm$ 5 mm lang.

7. Innere Per.bl. rundl. herzfg., mit grosser, eifgr. Schwiele. Untere Lb.bl. am Gde. gestutzt bis herzfg.

8. Alle Per.bl. mit Schwiele, aber 2 davon oft klein u. undeutl. Lb.bl. am Rande welligkraus. Bl.stl. oberseits flach.

601. **R. crispus** L., krauser A. — 2; 50—100 cm. Lb.bl. dickl., gd.stdge. längl., am Gde. gestutzt, vorn abgerundet, mit wellig krausem Rande, stgl.stdge. lanzettl., spitz. Innere Per.bl. zur Fr.zeit kreisrund herzfg. Schwielen oft ungleich, eine gross, die 2 andern klein. — VII. — Feuchte Wiesen, Gräben; überall.

8*. 1 Per.bl. mit Schwiele. Lb.bl. fast flach. Bl.stl. oberseits rinnig.

602. *R. paténtia* L., englischer Spinat. — 2; 1—2 m. Lb.bl. dünn, die untern längl. ellipt., zugespitzt, am Gde. abgerundet od. schwach herzfg. ausgerandet; obere Lb.bl. lanzettl., beiderends verschmälert. Btn.std. nur am Gde. beblättert. Innere Per.bl. rosenrot. — VII. — Alte Mauern; verwildert; Sitten, Spiez, Aarburg, Wildegg; (S.-Eur.).

7*. Per.bl. fast 2 mal so lang als breit, 3eckig, mit grosser, längl. Schwiele. Lb.bl. am Gde. verschmälert.

603. *R. hydrolápathum* Huds., Ufer-A. — 2; bis 150 cm. Lb.bl. sehr gross, bis 1 m lang, längl. lanzettl., gegen den Gd. verschmälert, etwas zugespitzt, flach od. mit etwas wellig krausem Rande. Alle innern Per.bl. mit Schwiele. — VII. — Sümpfe, Ufer; nicht häufig; Wdt., W., T., Fr., N., B.M., S., Sch. (ruderal), Th.; bei Zofingen eingebürgert.

4*. Innere Per.bl. zur Fr.zeit stark gezähnt.

9. Btn.std. dicht, oben fast ununterbrochen. Btn.quirle bis zur Spitze beblättert. Alle Lb.bl. am Gde. verschmälert.

604. *R. marítimus* L., Meer-A. — ☉; 30—100 cm. Gd.stdge. Lb.bl. etwa 15 cm lang, lanzettl., beiderends verschmälert; stgl.stdge. lineal. lanzettl. Btn.stl. nahe dem Gde. gegliedert, nach oben keulenfg. verdickt. Innere Per.bl. fast rautenfg., mit schmaler, langer Schwiele, jederseits mit 2—4 wagrecht abstehenden, borstenfgn. Zähnen, welche ungefähr die Länge des Längendurchmessers des Per.bl. haben. — VII. — Sümpfe, Ufer; sehr selten; Sch. (Egelsee), St.Gallen (ob noch?).

9*. Btn.std. locker, unterbrochen. Gd.stdge. Lb.bl. mit abgerundetem od. herzfgm. Gde.

10. Äste sparrig abstehend. Btn.stde. fast bis zur Spitze beblättert. Fr.stle. derb, starr, meist kürzer als das Per.

605. *R. púlcher* L., schöner A. — 2; Stgl. bis 1 m, oben hinu. hergebogen. Gd.stdge. Lb.bl. längl. od. geigenfg., am Gde. herzfg. ausgerandet. Btn.stl. kurz, über dem Gde. gegliedert. Innere Per.bl. eifg.längl., beiderseits mit 4—8 fast dornigen Zähnen, stark erhaben netzaderig. Schwielen längl., etwas ungleich. — VII. — Ungebaute Orte, Wegränder des südl. u. westl. Gebiets; auch verschleppt.

10*. Äste aufrecht-aufsteigend. Btn.stde. oberwärts bl.los. Fr.stle. schlank, meist länger als das Per.

606. *R. obtusifólius* L., stumpfblättriger A. — 2; 50—100 cm. Gd.stdge. Lb.bl. gross, flach, langgestielt, herzeifg., stumpf; stgl.stdge. spitz, flach. Btn.std. unten beblättert. Btn. ziendl. langgestielt; Btn.stl. dünn, fast in der Mitte gegliedert. Innere Per.bl. 3eckiglängl., pfrieml. gezähnt, in eine ganzrandige Spitze ausgezogen, die ca. $\frac{1}{3}$ so lang als das Per.bl. ist. — VII. — Wiesen, Wegränder; überall.

1*. Btn. 2häusig od. vielehig, d. h. ♀ u. ♂ Btn. auf dem gleichen Exemplar. Lb.bl. meist spiess- od. pfeifg.

11. Btn.stl. kurz, dicht unter der Bte. gegliedert; sämtl. Per.bl. aufrecht, ca. $1\frac{1}{2}$ mm lang.

607!. *R. acetosélla* L., kleiner Sauer-A. — 2; bis 30 cm. Lb.bl. lanzettl. bis lineal., mit wagrecht abstehenden od. bogig nach vorn gerichteten, ganzrandigen Spiessecken. Innere Per.bl. nicht länger als die Fr., schwielenlos. — V. — Brachfelder, Torfmoore, lichte Waldstellen; verbr., auf Urgestein bis in die Hochalp.

11*. Btn.stl. in deutl. Entfernung vom Per. gegliedert; Per.bl. bedeutend grösser.

12. Btn. vielehig. Gd.stdgn. u. stgl.stdgn. Lb.bl. etwa so breit wie lang, auch die obersten deutl. gestielt. Äussere Per.bl. den innern angedrückt.

608!. *R. scutátus* L., schildblättriger A. — 2; bis 50 cm. Lb.bl. oft bläul. bereift, die gd.stdgn. breit eifg. od. fast gegenfg. Spiessecken gleich der Bl.spitze abgerundet od. spitz. Bl.stl. des obersten Lb.bl. so lang wie die Spreite. Innere Per.bl. ca. $\frac{1}{2}$ cm lang, kreisrund, mit herzfgm. Gde., netzaderig, schwielenlos. — VI. — Steinige Orte der Voralp., Alp. u. des Jura; häufig.

12*. Btn. 2häusig. Lb.bl. $1\frac{1}{2}$ bis mehrfach länger als breit. Äussere Per.bl. zurückgeschlagen, dem Btn.stl. anliegend.

13. Stgl. beblättert; obere Stgl.bl. fast ungestielt, mit den Spiess-
ecken den Stgl. umfassend.

14. Scheiden fransig zerschlitzt od. gezähnt. Lb.bl. dickl., mit undeutl. Nerven, meist 2–3 cm breit.

609. *R. acetósa* L., Sauer-A. — 2; bis 100 cm. Lb.bl. eilanzettl., spitz. Spiessecken meist abwärts gerichtet. Innere Per.bl. kreisfg., mit herzfgm. Gde., netzaderig, mit sehr kurzer Schwiele. — V. — Wiesen; überall.

14*. Scheiden ganzrandig, spitz. Lb.bl. dünn, deutl. nervig, meist 4–5 cm breit.

610. *R. arifólius* All., arumblättriger A. — 2; 30–100 cm. Lb.bl. längl. eifg., stumpf od. kurz zugespitzt, am Gde. 5–7 nervig; Spiessecken öfter wagrecht abstehend. Innere Per.bl. rundl. herzfg., netzaderig. — VII. — Voralp., Alp. u. Jura.

13*. Stgl. unbeblättert od. 1–2 blättrig, das obere Lb.bl. meist deutl. gestielt.

611. *R. nivális* Hegetschw., Schnee-A. — 2; 7–30 cm. Lb.bl. etwas dickl., rundl. eifg., die äussern fast herzfg., die innern spiessfg. Btn.büschel meist in einfachem Btn.std. Innere Per.bl. herzeifg., mit kleiner, abwärts gebogener Schwiele, äussere zurückgeschlagen. — VIII. — Kiesige Orte der Hochalp., auf Kalk; B.O., Urk., App., Gr.

173. Oxýria Hill, Säuerling.

612. *O. dígyna* (L.) Hill., zweiweibiger S. — 2; 5–30 cm. Stgl. bl.los od. 1–2 blättrig. Lb.bl. langgestielt, nierenfg., doppelt so breit als lang, vorn etwas ausgerandet, bereift. Btn. ♂. Per. 4 blättrig, die 2 innern, grössern Per.bl. der Fr. anliegend, die 2 äussern, kleinern zurückgeschlagen. Stb.bl. paarig den äussern Per.bl. gegenüberstehend, bisweilen 6 Stb.bl. Fr.kn. vorn ausgerandet, mit 2 kurzen Gr. u. pinselfgr. N. Fr. breitgeflügelt, Flügel rot. — VII. — Geröll der Hochalp.

174. Polygonum L., Knöterich.

Kräuter od. Stauden mit ♂, in Scheintrauben od. -ähren stehenden, seltener in den Bl.achseln geknäuelten Btn. Per. meist 5 teilig, oft kronenartig (weiss od. rot) gefärbt. Stb.bl. 5, 6 od. 8. Fr.kn. am Gde. oft von einem Drüsenring umgeben. Gr. 2 od. 3, oft bis zur Mitte verwachsen. N. kopfig. Fr. vom Per. eingeschlossen, linsenfg. od. 3 kantig.

1 (1* Seite 164). Stgl. aufrecht od. niederliegend, nicht windend. Btn.stl. unmittelbar unter dem Per. abgegliedert od. nicht gegliedert.

2. Btn.stde. 3–5 blütig, in den Achseln der Lb.bl. Bl.stl. gegliedert.

6131. **P. aviculäre** L., Vogel-Kn. — ☉; 5—55 cm. Stgl. ästig, meist niederliegend; Äste bis zur Spitze beblättert. Scheiden oberwärts trockenhäutig, silberweiss glänzend, zerschlitzt. Per. grünlichweiss od. rötl. Gr. 3, kurz. Fr. 3kantig, runzelig gestreift. — VI—X. — Wegränder, Schutt; überall.

2*. Btn. zu scheinährigen od. traubigen, bisweilen rispig zusammengesetzten Btn.stdn. vereint. Bl.stl. nicht gegliedert.

3. Scheintrauben zu einer vielblütigen Rispe vereint. Btn. gelblichweiss. Gr. 3, sehr kurz, mit kopfiger N.

614. **P. alpinum** All., Alpen-Kn. — ♀; 30—60 cm. Stgl. aufrecht, reich verzweigt. Lb.bl. lanzettl. od. eilanzettl., zugespitzt, gewimpert. — VII. — Bergwiesen; W., T., Urk., B.O., Gr.

3*. Btn.std. scheinährig od. -traubig. Gr. ± verlängert.

4. ♀. Stgl. meist einfach, Scheinähren 1—3. Bl.stl. über der Mitte der Scheide abgehend. Obere Stgl.bl. am Gde. herzförmig, od. am Rande umgerollt. Stb.bl. od. Gr. das Per. deutl. überragend. Gr. vielmal länger als der Fr.kn. (Btn.std. aufrecht).

5. Btn.std. dünn. Lb.bl. am Rande umgerollt. Stb.bl. meist eingeschlossen. Btn. unterwärts meist durch Brutzwiebeln ersetzt.

6151. **P. viviparum** L., zwiebeltragender Kn. — ♀; 5—35 cm. Btn.stgl. an der Gd.achse seitenstg. Untere Lb.bl. mit ungeflügeltem Stl., lanzettl., beiderseits verschmälert od. mit abgerundetem od. herzförmig. Gd., die obere lineal. lanzettl., alle unterseits graugrün, durch die verdickten Randnerven kleinkerbig gerieft. Btn. weiss. Gr. 3, frei; N. klein. Fr. 3kantig. Stb.bl. 6—8. — VI—VIII. — Alp., Voralp., Jura.

5*. Btn.std. dick zylindr. Lb.bl. am Rande flach. Stb.bl. hervortretend. Keine Brutzwiebeln.

6. Gr. 3, frei, an der Spitze schwach verdickt. Fr. 3kantig. Untere Bl.stle. geflügelt.

616. **P. bistorta** L., doppeltgedrehter Kn. — ♀; bis 1 m. Gd.achse kurzgliederig, dick, schlangenartig gekrümmt. Btn.stgl. seitenstg., entfernt beblättert. Untere Lb.bl. langgestielt, unterseits graugrün, längl. eiförmig, am Gde. gestutzt od. schwach herzförmig, mit wellig kerbigem Rande, obere lanzettl. bis lineal., ungestielt. Per. heller od. dunkler rosa. Stb.bl. meist 8. — V, VI. — Feuchte Wiesen, besonders der Voralp., herdenweise.

6*. Gr. meist 2, unterwärts verwachsen; N. kopfig. Fr. linsenförmig. Bl.stle. ungeflügelt.

6171. **P. amphibium** L., Wechsel-Kn. — ♀; 30—100 cm. Gd.achse kurze Ausläufer treibend. Btn.stgl. die Gd.achse abschliessend, meist 1fach. Lb.bl. kürzer od. länger gestielt, lanzettl., am Gde. gestutzt od. herzförmig. Per. purpurn. Stb.bl. 5. — VI—IX. — In u. an Gewässern, Gräben, auch auf Schutt; häufig.

4*. ☉. Stgl. reich verzweigt, ∞ Scheinähren tragend. Bl.stle. unter der Mitte der Scheide abgehend. Lb.bl. am Gde. verschmälert, seltener abgerundet, am Rande flach. Stb.bl. u. Gr. eingeschlossen. Gr. unterwärts verwachsen, höchstens doppelt so lang als der Fr.kn., mit kopfiger N.

7. Scheinähren dichtblütig, zylindr. Fr. per. bis 3 mm lang (selten mehr, u. dann bedeutend länger als die Fr.). Lb.bl. oval bis lanzettl., deutl. aderig. Fr. glänzend, rundl., mit aufgesetzter Spitze.

8. Scheiden eng anliegend, lang gewimpert u. gefranst. Lb.bl. kurz gestielt, meist in der Mitte am breitesten, am Gde. stumpf od. spitz. Fr. teils 3kantig, teils linsenfg. u. dann auf 1 Seite konvex.

618. **P. persicária** L., pfirsichblättriger Kn. — ☉; 10—60 cm. Pfl. meist drüsenlos. Lb.bl. lanzettl., kahl od. behaart. Btn.stde. meist aufrecht. Per. weissl. od. rötl., zur Fr.zeit ellipt. oval, kaum länger als die schwarze Fr. — VII—IX. — Gräben, Schutt, Äcker; häufig.

- 8*. Scheiden locker, auf der Fläche kahl od. sehr kurz gewimpert. Lb.bl. länger gestielt, meist im untern Drittel am breitesten, am Gde. zugespitzt (mit konkaven Rändern). Fr. (fast) sämtl. linsenfg., bikonkav.

619!. **P. lapathifólium** Koch, ampferblättriger Kn. — ☉; 30—60 cm. Lb.bl. oval bis lanzettl., zugespitzt, unterseits drüsig punktiert, in der Mitte oft mit dunkelroten od. schwarzen Flecken. Btn.stde. meist überhängend nickend. Btn.std.stle., Btn.stle. u. Per. meist reichl. drüsig. Per. rot od. meist weissl.grün, zur Fr.zeit deutl. länger als die braunschwarze Fr., schmal oval, an der Spitze mit aufgesetztem Schnabel. — VI—XI. — Wie vor. Art.

- 7*. Scheinähren dünn, verlängert, locker, oft überhängend.

Fr.per. kaum länger als die Fr., entweder $\pm 3\frac{1}{2}$ mm lang, od., wenn nur $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm, die Lb.bl. fast lineal., kaum aderig.

9. Per. meist 5teilig, drüsenlos od. mit vereinzelt Drüsen.

Pfl. krautartig (nicht scharf) schmeckend.

10. Fr.per. höchstens $2\frac{1}{2}$ mm lang. Lb.bl. lineal. od. lineal. lanzettl., kaum aderig. Stb.bl. meist 5. Fr. glänzend, rundl. eifg., spitz.

620. **P. mínus** Huds., kleiner Kn. — ☉; 10—50 cm. Stgl. meist niederliegend, oft sehr ästig. Scheiden angedrückt rauhaarig, lang gefranst. Lb.bl. am Gde. meist abgerundet, bis zur Mitte fast gleichbreit. Btn.stde. meist aufrecht. Per. purpurn, seltener blass. Fr. teils 3kantig, teils linsenfg. — VII. — Gräben, Äcker; nicht häufig (übersehen?).

- 10*. Fr.per. meist $3\frac{1}{2}$ mm lang. Lb.bl. oval bis längl. lanzettl., deutl. geadert. Stb.bl. meist 6. Fr. an der Spitze matt, eifg., spitz.

621!. **P. míte** Schrank, milder Kn. — ☉; 25—60 cm. Scheiden auf der Fläche rauhaarig, am Rande lang (3—5 mm) gefranst. Lb.bl. längl. lanzettl., am Gde. abgerundet stumpf, von der Mitte an beiderends gleichmässig verschmälert. Btn.std. oft überhängend. Per. rötl. Fr. $\pm$ 3kantig. — VII, VIII. — Ufer, Gräben; verbr.

- 9*. Per. meist 3- bis 4teilig, dicht durchscheinend- (trocken erhaben-) drüsig punktiert. Ganze Pfl. scharf pfefferartig schmeckend.

622!. **P. hydrópiper** L, Wasserpfeffer-Kn. — ☉; 25—100 cm. Stgl. ob den Gelenken oft angeschwollen. Scheiden auf der Fläche meist kahl, die obern am Rande kurz bewimpert. Lb.bl. längl. od. ovallanzettl., unter der Mitte am breitesten, am Gde. kurz zugespitzt, deutl. geadert. Per. grün od. rötl. Stb.bl. meist 6. Fr. eifg., spitz, auf der einen Seite schwach, auf der andern stark gewölbt, oft fast 3kantig, meist bekörnelt rauh, matt. †. — VII. — Gräben, feuchte Waldstellen, Äcker; zieml. verbr.

1*. Stgl. windend od. hin- u. hergebogen. Lb.bl. tief herz- od. pfeilfg. Btn.stl. fast in der Mitte gegliedert. Btn. in den Bl.achseln büschelig, traubig od. rispig.

11. Äussere Per.bl. (wenigstens teilweise) auf dem Rücken mit häutigen, bis zu 3 mm breiten Flügeln. Fr. glänzend.

623. *P. dumetorum* L., Hecken-Kn. — ☉. Stgl. windend, 2—3 m. Stgl. u. Lb.bl. kahl. Btn.stl. etwa so lang wie das Per., etwas unter der Mitte gegliedert. Fr. 3kantig. — VII. — Hecken, feuchte Gebüsch; verbr., aber nicht häufig.

11*. Äussere Per.bl. flügellos, dicht drüsig punktiert. Fr. matt.

624. *P. convolvulus* L., Winden-Kn. — ☉. Stgl. meist hin- u. hergebogen, seltener windend, kantig gefurcht, meist kurzhaarig, ca. 1 m. lang. Lb.bl. körnigrauh. Btn.stl. wenig unterhalb des Per. gegliedert, kürzer als dieses. Fr. meist runzelig gestreift. — VII. — Stoppelfelder, Gartenland; verbr.

175. *Fagopyrum* Gärt., Buchweizen.

☉. Aufrechte Kräuter mit wechselstdgn., gestielten, herzfgn. od. 3eckigen Lb.bl. Btn. ♂. Per. 5teilig, bei der Fr.reife kürzer als die 3kantige, nussige Fr

1. Kanten der Fr. in der ganzen Länge scharf, ganz, doppelt so lang als das Per. Lb.bl. so lang od. länger als breit.

625!. *F. sagittatum* Gilib., echter B. — ☉; 15—60 cm. Stgl. aufrecht. Lb.bl. herzpfeilfg., zugespitzt, fast 5eckig. Btn. in doldigtraubigen Btn.stdn., diese an der Spitze des Stgls. zu einem doldenrispigen Gesamtbtn.std. vereinigt. Per. rosenrot od. weiss. — Einheim. in Mittelasien. — VII, VIII. — Auf sandigem Boden hin u. wieder als Mehlf. gebaut.

1*. Kanten der Fr. unterwärts stumpf, meist ausgeschweift gezähnt, 3mal so lang als das Per. Lb.bl. meist breiter als lang.

626!. *F. tataricum* (L.) Gärt., tatarischer B. — ☉; 30—75 cm. Stgl. aufrecht. Lb.bl. breit, herzpfeilfg., fast 3eckig, zugespitzt. Btn. in verlängert traubigen, mehr einzelstehenden Btn.stdn. Per. grün. — Stammt aus Sibirien. — VII—IX. — Begleitet die vor. Art meist als Unkraut; wird bei uns nur sehr selten als Mehlf. gebaut.

30. Fam. Chenopodiaceae, Gänsefussgewächse.

☉ od. 2, selten 4, mit unten meist gegenstdgn., oben wechselstdgn., geteilten od. gelappten, zuweilen ganz unentwickelten Lb.bl., ohne Neb.bl. Btn. ♂ od. 1geschlechtig. Per. unscheinbar, einfach, selten 0. Per.bl. 5, 3 od. 2, krautig. Stb.bl. meist so viele als Per.bl., vor denselben stehend, in der Knospenlage einwärts gebogen. 1 Fr.kn. mit einer gd.stdgn. S.anl., 1—4 N. Fr. häutig, seltener erhärtend, meist geschlossen bleibend, seltener mit einem Deckel aufspringend.

1. Btn. ♂, seltener mit eingeschlechtigen gemischt.

2. Lb.bl. lineal. od. pfrieml., stachelspitzig od. in einen Dorn auslaufend; Btn. einzeln in den Bl.achseln, oft zu Ähren zusammengestellt.

176. *Polycnemum*.

2*. Lb.bl. nicht stachelspitzig od. dornig; Btn. in bl.achselstdgn. od. zu verschiedenen Btn.stdn. zusammengestellten Knäueln, selten einzeln.

3. Per.bl. am Gde. verwachsen. N. eifg. od. lanzettl.; Fr. eingesenkt, mit dem erhärteten Per. verwachsen, zuletzt mit einem Deckel sich öffnend. 177. Béta.

3*. Per.bl. frei. N. fädl. od. pfrieml., von Papillen flaumig; Fr. frei, von dem unverhärteten Per. umgeben, nicht aufspringend.

178. Chenopódium.

1*. Btn. 1- od. 2häusig.

4. Btn. 2häusig; N. 4.

179. Spinácia.

4*. Btn. 1häusig; N. 4.

180. Átriplex.

176. Polycnëmum L., Knorpelkraut.

627!. **P. arvëse** L., Acker-Kn. — ☉; 2—25 cm. Zieml. kahl. Stgl. besonders am Gde. sehr ästig; Äste niederliegend od. aufsteigend, schlank. Lb.bl. ungestielt, 3kantig, zieml. steif. Btn. einzeln in den Bl.achsen; V.bl. höchstens so lang wie die Per.bl. Per. 5blättrig, trockenhäutig. Stb.bl. 3 (selten 1 od. 5), am Gde. verwachsen. N. 2, sehr kurz gestielt. Fr. eifg., zusammengedrückt, nicht aufspringend. — VII. — Äcker, Brachfelder; nicht häufig.

177. Béta L., Mangold.

628!. **B. vulgáris** L., Runkelrübe. — ☉, ☉; 60—120 cm. Gd.stdge. Lb.bl. herzfg., stumpf, mit welligem Rande; stgl.stdge. Lb.bl. längl. bis lanzettl. Btn. ♀, 2—3 zu Btn.knäueln vereint, diese in rispigen Btn.stdn. Per. napffg., mit längl. lineal., oben einwärtsgebogenen Lapp. N. meist 3 (2—4). — VI—VIII. — Gebaut u. hin u. wieder verwildert; (stammt von den Küsten Südeuropas).

178. Chenopódium L., Gänsefuss.

Btn. ♀, selten durch Fehlschlagen ♀. Per. 5blättrig. Stb.bl. 5, frei. Fr. vom Per. eingeschlossen, aber nicht mit ihm verwachsen.

1. Stgl. u. Lb.bl. ± drüsig flaumig.

629. **Ch. bótrys** L., weichhaariger G. — ☉; 15—30 cm. Stgl. aufrecht, meist ästig, gleich den Lb.bl. drüsig weichhaarig, klebrig. Untere u. mittlere Lb.bl. kurzgestielt, im Umriss längl., stumpf, buchtig fiederspaltig, mit meist stumpfl. od. stumpfen Abschn.; oberste Lb.bl. hochbl.artig, lineal. spatelfg., ganzrandig. Btn.stde. achselstdg., locker, obere so lang od. länger als ihre Tragbl. — VII. — Schutt u. Wegränder der wärmern Schweiz; Wdt., W., T., Fr., Gr.; bisweilen verschleppt.

1*. Stgl. u. Lb.bl. mehlig od. kahl, nicht drüsig flaumig.

2. Lb.bl. ganzrandig.

3. ♀, mit spiessfgn., 3eckigen Lb.bl.

630!. **Ch. bónus Henríeus** L., guter Heinrich. — ♀; 15—60 cm. Mehlig bestäubt, etwas klebrig. Stgl. aufrecht, 1fach; Btn.stgl. seitenstdg. Lb.bl. langgestielt, glänzend, stachelspitzig, oberste kurzgestielt, längl. lanzettl. Btn.std. rispig, kurze, dichte Scheinähren tragend. Mittelbtn. 5zählig, seidl. mit 2, 3 od. 0 Stb.bl. — V. — Schutt, Wegränder; überall.

3*. ☉, Lb.bl. eilängl. od. rautenfg.

4. Lb.bl. eilängl., kahl.

631!. **Ch. polyspërmum** L., vielsamiger G. — ☉; 15—60 cm. Stgl. meist stark verzweigt. Untere Lb.bl. eifg. bis längl. eifg., langgestielt, obere längl. bis lanzettl. Btn.stde. locker, oberste ohne

laubige Tragbl. Per. zur Fr.zeit abste hend. — IV. — Felder, Schutt; verbr.

4*. Lb.bl. rautenfg., mehlig bestäubt.

632!. **Ch. vulvária** L., übelriechender G. — ☉; 15—30 cm. Graugrün. Sehr unangenehm riechend. Stgl. meist ausgebreitet ästig. Lb.bl. klein, langgestielt, stachelspitzig. Btn.stde. geknäuel, ohne laubige Tragbl., am Ende des Stgls. u. der Äste rispig gehäufte Scheinähren bildend. Per. zur Fr.zeit aufrecht. — IV. — Zwischen Strassenpflaster u. an Miststellen der wärmern Gegenden (fehlt Urk., App.*).

2*. Lb.bl. buchtig gezähnt, nur die obersten oft ganzrandig.

5. Die meisten Lb.bl. am Gde. herzfg.

633. **Ch. hybridum** L., unechter G. — ☉; 30—70 cm. Stgl. aufrecht, einfach od. ästig, gefurcht. Lb.bl. gross, eifg. 3eckig, grobbuchtig gezähnt, beiderseits mit 2—4 zugespitzten Zähnen, in eine lange, ganzrandige Spitze vorgezogen. Btn.stde. geknäuel, in endstdgr., unbeblätterter Rispe mit abstehenden Ästen. Per.bl. ungekielt, die Fr. nicht ganz bedeckend. Sam. glänzend, grubig punktiert. — VII. — Schutt, Wegränder; zieml. verbr.

5*. Lb.bl. am Gde. nicht herzfg.

6. Lb.bl. kahl u. glatt, nur anfangs oft mehlig bestäubt.

7. Per.bl. u. Stb.bl. 5; Fr.kn. von oben zusammengedrückt.

8. Sam. scharf gekielt, glanzlos, schwarz.

634. **Ch. murále** L., Mauer-G. — ☉; 15—50 cm. Dunkelgrün, meist ausgebreitet ästig. Lb.bl. eifg. rautenfg., am Gde. keilfg., spitz od. zugespitzt, ungleich gesägtgezähnt, glänzend. Btn.stde. zieml. locker, in abstehenden Rispen, welche meist in den Achseln von Lb.bl. stehen. Per.bl. schwach gekielt, die Fr. umschliessend. — VII. — Schutt u. Wegränder; zieml. verbr.

8*. Sam. glänzend, stumpfrandig, braunschwarz.

635. **Ch. úrbicum** L., städtischer G. — ☉; 50—100 cm. Stgl. steif aufrecht, meist nur am Gde. ästig. Lb.bl. 3eckig spitz, am Gde. kurz keilfg. Btn.stde. geknäuel, zu steif aufrechten, dem Stgl. angedrückten Scheinähren verbunden. — VII. — Schutt, Wegränder; Vorkommen in der Schweiz fragl.

7*. Per.bl. der meisten Btn. 2—3, nur bei der obersten Bte. eines Knäuels 5; Stb.bl. in den meisten Btn. 1—2.

9. Per. zur Fr.zeit fleischig.

10. Alle Btn.knäuel bl.achselstdg.

636. **Ch. foliósum** (Mönch) Aschers., beblätterter G. — ☉; 15—60 cm. Hellgrün. Stgl. aufrecht, bis zur Spitze beblättert, ästig; Äste verlängert. Lb.bl. langgestielt, längl. rautenfg., am Gde. keilfg., zugespitzt, eingeschnitten zugespitzt gezähnt; oberste Lb.bl. öfter fast spießfg. 3lappig, sonst zieml. ganzrandig. Sam. am Rande abgerundet. — VI. — Ungebaute, steinige Orte; W., Urk., Aarg., Bas., App.*, Gr.; bisweilen verschleppt.

10*. Nur die untern Btn.knäuel bl.achselstdg., die obern ohne Tragbl., zu einer Scheinähre vereinigt.

637. **Ch. capitátum** (L.) Aschers., ährentragender G. — ☉; 30—60 cm. Stgl. oberwärts unbeblättert. Lb.bl. 3eckig, am Gde. gestutzt od. fast spießfg., meist schwach gezähnt. Sam. scharfrandig. — VI. — Schutt, Wegränder; unbeständig.

9*. Per. zur Fr.zeit nicht fleischig.

638. **Ch. rubrum** L., roter G. — ☉; 20—90 cm. Stgl. meist rot od. (grün u. weiss od. rot) gestreift, aufrecht od. ausgebreitet, einfach od. ästig. Lb.bl. glänzend, eifg. rautenfg., am Gde. keilfg., od. fast spießfg. 3lappig, meist spitz, buchtig gezähnt. Btn.stde. geknäult, in meist beblätterten Scheinähren. — VII. — Schutt, Wegränder; W., Fr., B., Urk., Z.*, App.*, Gr.

6*. Lb.bl. matt, beiderseits od. häufiger nur unterseits mehlig bestäubt.

11. Untere Lb.bl. 3lappig spießfg.¹⁾

639. **Ch. ficifolium** Sm., feigenblättriger G. — ☉; 30—90 cm. Etwas graumehlig. Stgl. aufrecht, einfach od. sparsam verästelt. Mittellapp. der untern u. mittlern Lb.bl. mehrmals länger als die seidl., längl. lanzettl., mit fast parallelen Seitenrändern, buchtig gezähnt, gestutzt od. stumpf; obere Lb.bl. lanzettl. Btn.stde. in ununterbrochenen, meist aufrechten Scheinähren. Sam. grubig punktiert. — VIII. — Schutt, Wegränder; selten; Bellinzona, unteres Rhonetal, Zürich, Sargans.

11*. Lb.bl. rundl. rautenfg., eirautenfg. od. längl.

12. Lb.bl. etwa so lang wie breit.

640!. **Ch. opulifolium** Schrad., schneeballblättriger G. — ☉; 30—90 cm. Meist graumehlig. Stgl. aufrecht, ästig. Untere u. mittlere Lb.bl. rundl.- od. eifg. rautenfg., ungleich gezähnt, seicht 3lappig, der Mittellapp. wenig länger als die seidl., meist gestutzt u. stumpf; obere Lb.bl. schmaler u. spitzer. Btn.std. unterbrochen scheinählig, in einer lockeren Rispe. Sam. sehr fein punktiert, stumpfrandig. — VII. — Schutt u. Wegränder; selten; Vispental, Branson, Basel, Zürich, Kreuzlingen, Chur.

12*. Lb.bl. entschieden länger als breit.

13. Lb.bl. eifg. rautenfg.

641!. **Ch. album** L., weisser G. — ☉; 15—100 cm. Stgl. ästig, meist aufrecht. Lb.bl. etwa doppelt so lang als breit, meist ungleich gezähnt, öfter gelappt, die obern schmaler. Sam. sehr fein punktiert, am Rande zieml. scharf. Sehr vielgestaltige Pfl. — VII. — Schutt, Wegränder; überall.

13*. Lb.bl. längl.

642. **Ch. glaucum** L., meergrüner G. — ☉; 10—50 cm. Stgl. grün u. weiss gestreift. Lb.bl. meist stumpf, entfernt buchtig gezähnt, gestielt, oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, stark mehlig bestäubt. Btn. in achsel- u. endstdgn., unbeblätterten Scheinähren. Sam. scharfrandig. — VII. — Schutt, Wegränder; stellenweise; W., Wdt., Fr., B.O., B.M., J., App.*, Z.*

179. Spinácia L., Spinat.

643!. **S. oleracea** L., Gemüse-Sp. — ☉ u. ☉; 30—45 cm. Kahl, unbestäubt, Stgl. aufrecht, einfach od. ästig. Lb.bl. lang-

¹⁾ Mit *Ch. ficifolium* hat das südamerik. *Ch. hircinum* Schrader, von Murr auch um Zürich als nicht seltene Schuttpfl. nachgewiesen, überaus grosse Ähnlichkeit; *Ch. hircinum* hat aber im ganzen kleinere, kürzere Lb.bl. mit mehr divergierenden Rändern des Mittellapp. u. reicher gebuchteten Seitenlapp. u. ist von *Ch. ficifolium* leicht durch den üblen Geruch zu unterscheiden. — Z., Th. (Schuttstellen bei Kreuzlingen).

gestielt, untere u. mittlere 3eckig pfeilfg. od. längl. eifg., spitzl., ganzrandig od. gezähnt, obere längl., am Gde. keilfg. ♂ Bte.: Per. 4-, seltener 5teilig, Stb.bl. 4 od. 5, am Gde. des Per. eingefügt; ♀ Bte.: Per. 2- bis 4zählig, 2 gegenüberstehende Zähne nach der Bte. verwachsend, so dass die Fr. in das erhärtete Per. eingeschlossen wird. Gr. 4. — VI—IX. — Überall als Gemüse gebaut; mitunter verwildert; stammt aus dem Orient.

180. *Átriplex* L., Melde.

Btn. 1 häusig, vielehig. ♂ u. ♀ Btn. ohne V.bl., mit 5- (seltener 4-) blättrigem Per. u. 5 (4) Stb.bl.; ♀ ohne Per., mit 2 krautigen od. z. T. knorpelig verhärtenden V.bl. N. 2, zieml. lang.

1. Untere Lb.bl. 3eckig spiessfg., obere spiessfg. lanzettl., oberste ganzrandig.

2. V.bl. der Fr. rundl., ganzrandig.

644. *A. horténse* L., Garten-M. — ☉; 30—125 cm. Stgl. aufrecht, einfach od. ästig. Lb.bl. unterseits grau- od. weiss-schülferig, untere u. mittlere am Gde. gestutzt od. herzfg. Scheinähren locker rispig. — VII. — Schutt, Wegränder; hie u. da verwildert; (Sibir.).

2*. V.bl. der Fr. 3eckig, ganzrandig od. gezähnt.

645. *A. hastátum* L., spiessfge. M. — ☉; 30—80 cm. Stgl. ausgebreitet niederliegend od. aufrecht, ästig. Untere Lb.bl. oft gegenstdg., 3eckig spiessfg., mittlere mit spiessfgm. Gde. lanzettl., oberste einfach lanzettl. — VIII. — Ungebaute Orte; unbeständige Schuttpfl.

1*. Untere Lb.bl. lanzettl. spiessfg.

646. *A. pátulum* L., ausgebreitete M. — ☉; 30—80 cm. Meist aufrecht u. ästig. Untere Äste abstehend. Lb.bl. lanzettl., nur die untersten gezähnt od. fast spiessfg. V.bl. der Fr. spiessrautenfg., ganzrandig od. gezähnt. — VII, VIII. — Ungebaute Orte, Brachfelder; verbr.

31. Fam. Amarantáceae, Fuchsschwanzgewächse.

☉, mit gegen- od. wechselstdgn., ganzrandigen Lb.bl. ohne Neb.bl. Btn. ♀, polygam od. eingeschlechtig. Per. 3- bis 5blättrig, die Per.bl. am Gde. verwachsen od. frei, trockenhäutig, oft lebhaft gefärbt. Stb.bl. 3—5, vor den Per.bl., frei od. am Gde. verwachsen. Fr.kn. 1fächerig, mit 1 od. mehreren gd.stdgn. S.anl. Fr. trockenhäutig, nicht od. quer od. unregelmässig aufspringend.

181. *Amarántus* L., Fuchsschwanz.

Btn. 1 häusig, polygam; Per. 5- selten 3blättrig. Stb.bl. frei, mit getrennten Stb.b.hälften. N. 2—3, ungestielt. Fr. 1samig, eifg., quer- od. nicht aufspringend.

1. V.bl. länger als das Per., fast dornig stachelspitzig.

2. Btn.std. gedrunken. V.bl. doppelt so lang als das Per.

647. *A. retrofléxus* L., zurückgekrümmter F. — 15—90 cm. Hellgrün. Stgl. aufrecht od. ausgebreitet ästig, kurzhaarig. Lb.bl. langgestielt, eifg. od. eilängl., stumpf, kurz stachelspitzig, am Rande etwas wellig. Btn.stde. end- u. achselstdg., reichrispig, kurze Scheinähren tragend. Fr. runzelig, 2- bis 3spitzig. — VII. — Schutt, Wegränder; Wdt., W., T., Fr., J., Z.*

2*. Btn.std. zieml. locker. V.bl. wenig länger als das Per.

648. *A. pátilus* Bert., ausgebreiteter F. — 15—60 cm. Stgl. niederliegend ausgebreitet od. aufsteigend. Lb.bl. meist langgestielt, eifg., mit keilfgm. Gde. Btn.stde. end- u. seitenstdg. Per.bl. eifg. — VII, VIII. — Genf; (S.-Eur., ursprüngl. wohl aus Am.).

1*. V.bl. nicht länger als das Per.

3. Stgl. sowie die Bl.stle. oben fein behaart.

649. *A. defléxus* L., niedergestreckter F. — 15—40 cm. Stgl. niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. eifg. bis eifg. lanzettl., am Gde. keilfg., stumpf od. spitzl. Btn.std. ährig od. rispig. V.bl. ungefähr so lang wie das Per. Fr. nicht aufspringend. — VII. — An Mauern, zwischen Strassenpflaster; Carouge, Locarno, Lugano u. auch anderwärts verschleppt; (mediterr.).

3*. Pfl. kahl.

4. Btn.knäuel bl.achselstdg. V.bl. ungefähr so lang wie das Per.

650. *A. silvéster* Desf., wilder F. — 15—30 cm. Hauptstgl. aufrecht, Neb.stgl. aufstrebend. Lb.bl. ranteneifg., am Rande wellig, an der Spitze unten geteilt, nur die untersten schwach ausgerandet. Fr. aufspringend. — VII. — Schutt, Wegränder; G., Wdt., W., Fr., T., Bas., St.G.

4*. Obere Btn.knäuel ährig. V.bl. kürzer als das grüne Per.

651. *A. blitum* L., niederliegender F. — 15—30 cm. Hauptw. rot. Kahl, dunkelgrün. Stgl. unterwärts ästig, liegend od. aufsteigend. Lb.bl. oft mit weissem, seltener rotem Fleck. Stgl. aufsteigend od. niederliegend, stark verzweigt. Lb.bl. langgestielt, breiteifg., ganzrandig, vorne ausgerandet, in der Ausrandung oft stachelspitzig. Btn.stde. achsel- u. endstdg., kurz, rispig. Fr. nicht aufspringend. — VII. — Schutt, Wegränder; überall.

32. Fam. Phytolaccáceae, Kermesbeerengewächse.

2, mit wechselstdgn., ungeteilten Lb.bl. Neb.bl. 0. Btn. ♂, polygam od. 1 geschlechtig. Per. 5 blättrig, krautig, weiss. Stb.bl. 10, Fr.kn. 7- bis 10fächerig, mit 1 Sam. pro Fach. Gr. 7—10. Fr. beerig.

182. Phytolácca L., Kermesbeere.

652. *Ph. decándra* L., 10männige K. — 1—3 m. Stgl. aufrecht, verzweigt, krautig. Lb.bl. kurzgestielt, eifg. ellipt. Btn.stde. bl.gegenstdg., traubig, ∞ blütig. Fr. flachkugelig, dunkelrot, zur Reifezeit schwarz. †. — VII. — Wegränder mit Hecken; eingebürgert in der italien. Schweiz; (S.-Eur., ursprüngl. aus N.-Am.).

33. Fam. Portulacáceae, Portulakgewächse.

Kleine, meist fleischige ☉ od. 2 Pfl., mit meist gegenstdgn., ungeteilten Lb.bl. Neb.bl. 0. Btn. ♂. K.bl. meist 2, oft in der untern Hälfte verwachsen. Stb.bl. 3—15. Fr.kn. oberstdg., seltener halbunterstdg., meist 1fächerig, wenig- bis ∞ samig. Gr. 3—5. Fr. kapselig, fachspaltig od. umschnitten aufspringend.

1. K.bl. frei, bleibend. Kr.bl. weiss.

183. Mántia.

1*. K.bl. verwachsen, ihr freier Teil zur Fr.reife abfallend. Kr.bl. gelb.

184. Portulácca.

183. Mántia L., Flachssalat.

Neb.bl. 0. Btn. klein. K. 2lippig, ohne deutl. Zipfel, bleibend. Kr. trichterfg., mit auf einer Seite gespaltener Röhre u. 5teiligem

Saum. an welchem 3 Zipfel schmaler sind. Stb.bl. 3. Fr.kn. oberstdg., 3fächerig, 3samig. Fr. fachspaltig, die Sam. fortschleudernd.

1. ☉, mit aufrechtem Stgl.

653. *M. minor* Gmel., kleinerer Fl. — 2—10 cm. Kahl, gelbgrün, nicht fleischig. Untere Lb.bl. spatelfg., mit am Gde. verbreitertem Bl.stl., obere lineal. längl. Sam. höckerig rauh, fast glanzlos. — IV. — Überschwemmte Orte, feuchte Sandplätze; G., T., B., Dintikon (Aarg.).

1*. 2, Stgl. flutend, verlängert.

654. *M. rivularis* Gmel., Bach-Fl. — 8—20 cm. Kahl, dunkelgrün, fleischig. Lb.bl. wie bei *M. minor*. Sam. feinhöckerig, glänzend. — VII. — An Quellen u. Bächen; selten; T., Gr.

184. *Portulaca* L., Portulak.

☉. K. 2spaltig, der Saum abfallend. Kr.bl. 5, selten 4 od. 6, der Kr.röhre eingefügt, frei od. am Gde. verbunden. Stb.bl. frei od. am Gde. mit den Kr.bl. verbunden. Fr. kapselig, quer aufspringend.

1. Stgl. niedergestreckt. Kipfel stumpf gekielt.

655. *P. oleracea* L., Kohl-P. — Stgl. 15—30 cm lang, sehr ästig. Lb.bl. längl. keilfg. — VI. — Schutt, Gartenwege; zieml. verbr. (fehlt Urk., L.*).

1*. Stgl. aufrecht. K.zipfel flügelig gekielt.

656. *P. sativa* Haw., gebräuchl. P. — 30—60 cm. Äste aufsteigend. Lb.bl. verkehrteifg. — VI. — Gebaut u. verwildert; (wohl durch Kultur aus *P. oleracea* entstanden).

34. Fam. Caryophyllaceae, Nelkengewächse.

☉ od. 2, mit meist gegenstdgn., selten wechselstdgn. Lb.bl. Neb.bl. vorhanden od. 0. Btn. meist ♂, selten 2häusig, ☉. K.bl. frei od. verwachsen. Kr.bl. frei, 4, 5 od. 0, mitunter mit Ligularbildung

Fig. 38. Bte. von *Coronaria flos jovis*; *a* Krönchen, *b* Kr.röhre, *c* Kr.bl. (Platte), *d* verlängertes Achsenglied zwischen K. u. Kr.

(Krönchen). Stb.bl. 4, 5 od. 10. Fr.bl. 2, 3 od. 5, einen 1- od. mehrfächerigen Fr.kn. bildend. Fr. kapselig, seltener beerig, od. eine trockene Schliessfr. Sam. meist ∞, seltener wenige, auf gd.stdgm. od. kurzem, freiem mittelstdgm. Sam.träger.

1. K. verwachsenblättrig.

2. Gr. 2.

3. K. am Gde. von 2 od. mehreren schuppenfgn. Hochbl. umgeben.

4. K.bl. zwar verwachsen, aber durch 5 trockenhäutige Streifen deutl. voneinander abgegrenzt. 193. *Túnica*.
- 4*. K. ohne trockenhäutige Zwischenstreifen. 195. *Dianthus*.
- 3*. K. am Gde. ohne schuppenförmige Hochbl.
5. K.bl. zwar verwachsen, aber durch 5 trockenhäutige Streifen deutl. voneinander abgegrenzt. Kr.bl. nach unten keilig verschmälert. 192. *Gypsóphila*.
- 5*. K. ohne trockenhäutige Zwischenstreifen. Kr.bl. mit verlängertem, lineal. Nagel.
6. Kr.bl. am Gde. der Platte mit Krönchen. 196. *Saponária*.
- 6*. Kr.bl. ohne Krönchen. 194. *Vaccária*.
- 2*. Gr. 3 od. 5.
7. N. ringsum behaart. Nagel der Kr.bl. mit Flügelleisten. 185. *Agrostemma*.
- 7*. N. kahl (nur innen mit Papillen besetzt). Nagel der Kr.bl. meist ohne Flügelleisten.
8. Gr. 3 (nur ausnahmsweise 4—5).
9. Fr. beerig, 1fächerig. K. aufgeblasen. 191. *Cucúbalus*.
- 9*. Fr. kapselig.
10. Nagel der Kr.bl. mit Flügelleisten. 196. *Saponária*.
- 10*. Nagel der Kr.bl. ohne Flügelleisten.
11. Fr. 1fächerig.
12. K. schwach 10nervig. Btn. klein. 189. *Heliospérma*.
- 12*. K. 10rippig. Btn. ansehnlich. 190. *Melándrium*.
- 11*. Fr. am Gde. unvollständig 3- (bis 5-)fächerig. 187. *Siléne*.
- 8*. Gr. 5 (ausnahmsweise $\pm$).
13. Btn. σ .
14. Fr. 1fächerig. 188. *Coronária*.
- 14*. Fr. am Gde. mehrfächerig. 186. *Viscária*.
- 13*. Btn. 2häusig. 190. *Melándrium*.
- 1*. K. freiblättrig.
15. Fr. eine mit Zähnen sich öffnende Kapsel.
16. Gr. vom Gde. aus frei.
17. Kr.bl. ungeteilt, höchstens etwas ausgerandet od. geteilt (bei *Alsine sedoides* 0 u. zugleich Lb.bl. lineal. pfrieml.).
18. Gr. 2—3.
19. Lb.bl. ohne Neb.bl.
20. Kapsel mit ebenso vielen Klappen aufspringend als Gr. vorhanden.
21. K.- u. Kr.bl. je 5. 204. *Alsine*.
- 21*. K.- u. Kr.bl. je 4. 203. *Buffónia*.
- 20*. Kapsel mit doppelt so vielen Klappen aufspringend als Gr. vorhanden.
22. Kr.bl. ausgefressen gezähnt. 200. *Holósteum*.
- 22*. Kr.bl. ganzrandig od. seicht ausgerandet.
23. Kr.bl. 4—5; Sam. mit Anhängsel. 206. *Moehringia*.
- 23*. Kr.bl. stets 5; Sam. ohne Anhängsel. 205. *Arenária*.
- 19*. Lb.bl. mit Neb.bl.
24. Lb.bl. gegenstgd.
25. K.bl. stumpf, krautig, ungekielt. 208. *Spérgulária*.
- 25*. K.bl. spitz, trockenhäutig, mit krautigem, grünem Kiel. 209. *Délia*.
- 24*. Lb.bl. wechselstgd. 210. *Téléphium*.
- 18*. Gr. 4—5.
26. Neb.bl. vorhanden. 207. *Spérgula*.
- 26*. Neb.bl. 0.
27. Gr. vor den Kr.bl. stehend; Fr. bis zum Gde. 4—5 klappig aufspringend. 202. *Ságina*.
- 27*. Gr. zwischen den Kr.bl. stehend; Fr. an der Spitze mit 8—10 Zähnen aufspringend. 201. *Ménchia*.

- 17*. Kr.bl. tief ausgerandet od. tief ausgeschnitten, 2spaltig od. fast 2teilig (bei *Stellária pallida*, deren Lb.bl. eig. sind, 0).
 28. Gr. 3, nur ausnahmsweise mehr.
 29. Kapsel mit 4—10 Klappen aufspringend. 197. *Stellária*.
 29*. Kapsel mit kurzen Zähnen sich öffnend. 199. *Cerástium*.
 28*. Gr. 4—5.
 30. Kapsel 10 zählig; Fr.bl. mit den Kr.bl. abwechselnd. 199. *Cerástium*.
 30*. Kapsel mit 5 2zähligen Klappen aufspringend; Fr.bl. vor den Kr.bl. 198. *Maláchium*.
 16*. Gr. unterwärts vereint. 211. *Polycáron*.
 15*. Fr. eine trockene Schliessfr., selten am Gde. zerreissend.
 31. Lb.bl. mit Neb.bl.
 32. Lb.bl. wechselstdg., blaugrün. Kr.bl. so lang wie der K., weiss, oft mit roten Spitzen. N. 3. Fr. 1samig, geschlossen bleibend, dünnwandig. 212. *Corrigiola*.
 32*. Lb.bl. gegenstdg. Kr.bl. sehr klein, borstenfg. od. 0. N. 2.
 33. K.bl. knorpelig verdickt, aussen gewölbt, innen hohl, in eine lange Spitze auslaufend. Fr. 1samig, zuletzt in Längsfasern zerreissend. 214. *Illécebrum*.
 33*. K.bl. nicht verdickt. Fr. 1samig, dünnwandig, nicht aufreissend. 213. *Herniária*.
 31*. Lb.bl. ohne Neb.bl. 215. *Scleránthus*.

185. *Agrostemma* L., Rade.

657. *A. githágo* L., Korn-R. — ☉; 30—100 cm. Graufilzig u. zottig. Stgl. aufrecht, oberwärts ästig. Lb.bl. lineal., spitz. K. röhrig glockig, lederartig, rauhaarig, 10rippig, mit verlängerten, laubigen Zipfeln. Kr. ungeteilt, ohne Krönchen, kürzer als die K. zipfel, schmutzig purpurn. Fr. ungestielt, an der Spitze in 5 Klappen aufspringend. †. — VI. — Unter Getreide; überall.

186. *Viscária* Roehling, Pechnelke.

2. K. 10rippig. Kr.bl. mit Krönchen. Fr. in der Mittellinie der Fächer an der Spitze aufspringend.

1. Stgl. unter den obern Knoten klebrig.

658. *V. viscósa* (L.) Voss, klebrige P. — 30—60 cm. Stgl. einfach od. oberwärts etwas ästig; kahl. Lb.bl. spitz, untere verkehrtlanzettl., obere lanzettl. Btn.std. traubig rispig, Äste fast quirlig. Kr.bl. ungeteilt, purpurn, selten weiss. — V. — Hügel; Wdt., W., T., J., L., Z., Sch., Gr.

1*. Stgl. nicht klebrig.

659. *V. alpína* (L.) Don, Alpen-P. — 5—15 cm. Rasig mit gd.stdgr. Bl.rosette, 1—7 aufrechte Stgl. treibend. Lb.bl. lanzettl., Btn.std. dicht kopfig. Kr.bl. 2spaltig, hellpurpurn. — VII. — Alp.; W., B.O. (Kiental u. Gemmi), Gr. (Engadin u. Avers).

187. *Siléne* L., Leimkraut.

Kr.bl. ohne Flügelleisten. Fr.bl. (u. Gr.) 3 od. 5, in letzterem Falle vor den K.bl. N. auf der Innenseite behaart. Fr. am Gde. 3- od. 5fächerig, an der Spitze mit doppelt so viel Zähnen als Fächer u. Gr. vorhanden sind, aufspringend.

1. Dichtrasige Alpenpfl. mit sehr kurzem od. fast fehlendem Stgl.

2. Btn.stl. nicht geflügelt. K. ± glockig, am Gde. gestutzt. Fr. 2 mal länger als der K.

660!. *S. acaulis* L., stgl.loses L. — 2; 1—3 cm. Polsterbildend. Lb.bl. lineal. pfrieml., am Gde. gewimpert. K. $\pm$ glockig, 10nervig. Kr.bl. ausgerandet. Btn. einzeln. — VI, VII. — Alp.; verbr.

2*. Btn.stl. sehr klein, geflügelt. K. am Gde. mehr verschmälert. Fr. den K. nicht od. kaum überragend.

661. *S. exscápa* All., stielloses L. — 2. Polsterbildend gleich der vor. Art. Lb.bl. kürzer. Btn. kleiner u. blasser. — VI, VII. — Hochalp.

1*. Stgl. stets gut entwickelt.

3. K. 20- bis 30 nervig.

4. K. 20 nervig.

5. Stgl. aufsteigend aufrecht. Sam. bis $1\frac{1}{2}$ mm breit, kurz dicht stachelig.

662!. *S. vulgáris* (Mönch) Gareke, gemeines L. — 2; 3—4,5 dm. Stgl. schlaff, meist kahl, einfach od. oberwärts ästig. Lb.bl. lanzettl. od. eifg., spitz, kahl od. behaart. Btn.std. reichblütig, locker trugdoldig, zuletzt in Wickel übergehend. K. eifg., kahl, mit 3eckigen, spitzen Zähnen. Btn. meist 2häusig. Kr.bl. meist ohne Krönchen, weiss. — VI. — Unbebaute Orte, Wegränder; überall.

5*. Stgl. niederliegend aufsteigend. Sam. $1\frac{1}{2}$ —2 mm breit, feinwarzig.

663!. *S. alpína* (Lam.) Thom., Alp.-L. — 2; 10—20 cm. Stgl. 1—3 blütig. Lb.bl. längl. od. ellipt., behaart. Kr.bl. ohne Krönchen od. letzteres nur durch 2 undeutl., stumpfe Höcker angedeutet. — VII. — Geröll der Alp.

4*. K. 30 nervig.

664. *S. cónica* L., kegelfrüchtiges L. — 2; 15—45 cm. Stgl. einfach od. ästig. Lb.bl. lineal. lanzettl., spitz. Btn.std. locker, trugdoldig. K. kegelfg., mit lanzettl. Zähnen, behaart. Kr.bl. ausgerandet, mit Krönchen, hellpurpurn, selten weiss. Fr. sehr kurz gestielt, kegelfg. — VI. — Genf, Chur; verschleppt.

3*. K. 10 nervig.

6. Stgl. 1- bis 2-, selten 3 blütig. Kr.bl. mit Krönchen.

7. K. kahl; Zähne eifg., stumpf.

665. *S. saxífraga* L., Steinbrech-L. — 2; 15—20 cm. Stgl. rasig, kurz flaumhaarig, meist 1- od. 2 blütig. Lb.bl. lineal., nach dem Gde. verschmälert. K. keulenfg. Kr.bl. tief 2spaltig, oberseits weiss, unterseits rötl. od. gelbgrün. — V. — Kalkhügel der wärmeren Gegenden; W., T., Gr.

7*. K. drüsig behaart; Zähne längl.

666. *S. vallésia* L., Walliser L. — 2; 5—20 cm. Stgl. rasig, niederliegend, 1- bis 2- bis 3 blütig. Lb.bl. lanzettl., spitz, die stgl.stdgn. ungestielt, die gd.stdgn. in den Bl.stl. verschmälert. K. röhrig, zur Fr.zeit keulig. Kr.bl. 2spaltig, oberseits schwach rosenrot, unterseits blutrot. — VII. — Alp.; W. (Südkette).

6*. Stgl. mehrblütig.

8. Btn. in einseitswendigen od. 2zeiligen, oft gepaarten traubenähn. Wickeln.

667!. *S. gállica* L., französisches L. — $\odot$; 15—45 cm. Behaart, oberwärts drüsig. Stgl. einfach od. ästig. Untere Lb.bl. längl. spatelfg., stachelspitzig, obere lanzettl., spitz. K. meist rauhhartig. Kr.bl. gezähnt od. ausgerandet, fleischrot od. weissl. — VI. — Äcker; selten u. oft unbeständig.

8*. Btn. in einfachen od. häufiger zusammengesetzten, oft traubig od. rispig angeordneten, trugdoldigen Btn.stdn.

9. Stgl. u. K. kahl (erstere manchmal unten mit vereinzelt Härchen), jedoch oft klebrig.

10. Btn.stl. viel kürzer als der verlängerte, keulig walzl. K.

668. *S. arméria* L., Garten-L. — ☉ u. ☼; 15—60 cm. Be-
reift. Stgl. aufrecht, meist oberwärts ästig, unter den obern Knoten
klebrig. Lb.bl. eifg., ungestielt. K. schmal keulenfg. Kr.bl. aus-
gerandet, hellpurpurn. — VI. — Felsige Orte; selten; Wdt., W., T.,
B.M.; auch Zierpfl.; ab u. zu Gartenflüchtling.

10*. Btn.stl. länger als der kurze K.

669. *S. rupéstris* L., Felsen-L. — ♀; 10—25 cm. Kahl.
Stgl. meist stark gabelig verzweigt, aufsteigend. Lb.bl. bläul.grün,
längl. eifg., spitz. Btn. gabel- u. endstdg., langgestielt. K. kreiselfg.;
Zähne eifg., stumpf. Kr.bl. ausgerandet, fast doppelt so lang als
der K., weiss od. rosenrot. — VII. — Felsige Orte der Alp. u.
Voralp., bisweilen herabsteigend, selten auf Kalk; Passwang im Jura.

9*. Stgl. (u. meist auch der K.) ± dicht-, wenigstens stellen-
weise flaumhaarig od. doch rauh.

11. Kr.bl. ungeteilt, grünl.

670. *S. otites* (L.) Sm., Ohrlöffel-L. — ♀; 22—60 cm. Gd.achse
blühende u. nichtblühende Stgl. treibend; erstere aufrecht, einfach,
unterwärts kurzhaarig, oberwärts nebst dem rispigen Btn.std. kahl.
Untere Lb.bl. spatelfg., Stgl.bl. lineal., alle spitz, kurzhaarig. Btn.-
std. vielblütig. K. glockig. Kr.bl. ohne Krönchen. — VI. — Sandige
Hügel; Wdt., W., T., Sch., Gr.

11*. Kr.bl. 2spaltig.

12. Fr.träger ± $\frac{1}{3}$ so lang als die Fr. K.zähne spitz. Kr.bl.
mit spitzem Krönchen.

671!. *S. nutans* L., nickendes L. — ♀; 30—60 cm. Gd.achse
blühende u. nichtblühende Stgl. treibend; erstere aufrecht, einfach,
zottig, oberwärts drüsig. Untere Lb.bl. spatelfg., langgestielt, obere
lancettl., gestielt, alle spitz, weichhaarig. Btn.std. vor dem Auf-
blühen einseitig überhängend; Wickel 3- bis 7blütig. Btn. nickend.
K. röhrenfg., 8—13 mm lang. Kr.bl. schmutzigweiss. — VI. —
Hügel, Wegränder; verbr.

12*. Fr.träger ± so lang wie die Fr. K.zähne stumpf. Kr.bl.
ohne Krönchen, höchstens mit je 2 kurzen Höckern.

672. *S. italica* (L.) Pers., italienisches L. — ♀; 30—60 cm.
Weichhaarig. Stgl. aufrecht, klebrig beringelt. Untere Lb.bl. rundl.
ellipt. Btn.std. aufrecht, rispig, Äste 3- bis vielblütig. Btn. aufrecht
od. abstehend. K. keulenfg., 15—22 mm lang. Kr.bl. oberseits weiss,
unterseits hellviolett, grau od. grün geadert. — V. — Hügel, Weg-
ränder; südl. T.; auch verschleppt.

188. *Coronária* L., Lichtnelke.

♀. K. 10rippig. Kr.bl. mit Krönchen. Fr. gestielt, 1fächerig,
5zählig aufspringend.

1. Kr.bl. ungeteilt od. ausgerandet.

673. *C. tomentosa* A. Br., filzige L. — 60—90 cm. Dicht
seidenartig weissfilzig u. zottig. Lb.bl. längl., spitz. Btn. einzeln.
K. lederartig. Kr.bl. schmutzigpurpurn. — V. — Waldige Hügel; W.
(Folaterres, Branson, Fully, Tassonnière), Locarno (Gartenflüchtling).

1*. Kr.bl. 2- od. 4spaltig.

2. Kr.bl. 2spaltig, mit breiten, abgerundeten Lapp.

674. *C. flós jóvis* (L.) A. Br., Jupiters L. — 30—60 cm. Dicht seidenartig weissfilzig u. zottig. Lb.bl. spitz od. zugespitzt, untere längl. spatelfg., obere längl. Btn.std. dicht trugdoldig. K. lederartig. Kr.bl. hellpurpurn. — VII. — Sonnige Abhänge der Alp.; W., T., B.M., Fr., Gr. (Unterengadin u. Val Bevers im Oberengadin).

2*. Kr.bl. tief 4spaltig, mit schmalen, lineal. Zipfeln.

675. *C. flós cucúli* (L.) A. Br., Kukuks-L. — 30—90 cm. Gd.achse blühende u. nichtblühende Stgl. treibend. Untere Lb.bl. längl. spatelfg., obere schmal lanzettl., alle spitz, etwas rauh. Btn. std. locker trugdoldig. K. krautartig. Kr.bl. rosenrot, selten weiss. — V. — Wiesen; überall.

189. *Heliospérma* L., Strahlensame.

676. *H. quadrifidum* (L.) Rchb., vierspaltiger Str. — 2; 5—20 cm. Stgl. oben klebrig. Lb.bl. schmal lineal., gegen den Gd. gewimpert. K.bl. 3—5, stumpfzählig, kahl. Kr.bl. in den kahlen Nagel verschmälert, die Spreite vorn ausgerandet, bis 4zählig, weiss; 2 weissl. Lapp. als Krönchen. Fr. kapselig, eifg., kurz gestielt, so lang od. etwas länger als der K. — VII. — Feuchte Kalkfelsen der Alp. u. Voralp., Reculet im Jura.

190. *Melándryum* Roehling, Waldnelke.

K. 10—20rippig. Kr.bl. mit 2 Zähnen am obern Ende des Nagels u. 2spaltiger Platte. Fr. kurz gestielt, 1fächerig.

1. Gr. 3. Btn. ♂.

677. *M. noctiflorum* (L.) Fr., nachtblühende W. — ☉; 15—45 cm. Unterwärts rauh-, oberwärts drüsig weichhaarig. Stgl. einfach od. oberwärts ästig. Untere Lb.bl. längl., zugespitzt od. spitz, obere lanzettl. bis lanzettl. lineal., spitz. Kr.bl. schmutzigweiss od. röt. Fr.zähne zurückgerollt. — IV—IX. — Äcker; verbr., doch nicht häufig.

1*. Gr. 5 (manchmal mehr). Btn. 2häusig.

2. ☉ u. ☉. Btn. weiss, öffnen sich nachmittags; Zähne der kapseligen Fr. aufrecht.

678. *M. álbum* (Mill.) Garcke, weisse W. — 45—90 cm. Unterwärts zottig, oberwärts drüsig weichhaarig. Stgl. oberwärts ästig. Lb.bl. spitz, untere längl., obere lanzettl. Btn. während der Nacht geöffnet, wohlriechend. — VI. — Wegränder, Hecken; verbr.

2*. 2. Bte. rot (selten weiss), am Tage geöffnet; Fr.zähne zurückgerollt.

679!. *M. silvéstre* (Schränk) Roehling, eigentl. W. — 60—90 cm. Zottig weichhaarig. Stgl. schlaff, einfach od. oberwärts ästig. Lb.bl. zugespitzt, untere eifg., obere längl. Btn. geruchlos. K. drüsig; Kr.bl. hellpurpurn, selten weiss. — IV, V. — Feuchte Gebüsche, Waldränder; verbr.

191. *Cucúbalus* L., Taubenkropf.

680. *C. báccifer* L., beerentragender T. — 2; 120—250 cm. Stgl. schwach, ästig, klimmend. Lb.bl. eifg. od. längl., spitz, kurzhaarig. Btn. einzeln. K. aufgeblasen, ungleich 5zählig. Kr.bl.

weiss, mit 2spaltiger, zurückgeschlagener Platte u. kurzem Krönchen. Innere Fr.schicht grün, pergamentartig. — VII. — Gebüsch; Genf, T.

192. *Gypsóphila* L., Gipskraut.

K. kurz, weit, mit breitem Hautstreifen. Kr. glockenförmig. Kr.bl. allmählich in den Nagel verschmälert, ohne Krönchen.

1. ☉.

681!. *G. murális* L., Mauer-G. — 4—12 cm. Stgl. aufrecht ästig, unten kurzhaarig; Äste 1blütig. Lb.bl. lineal. Kr.bl. gekerbt od. ausgerandet, hellrot, mit dunklern Adern. — VI, VIII. — Äcker, besonders nach der Ernte; hie u. da.

1*. ♀.

2. Lb.bl. lineal., nach beiden Enden verschmälert; Btn.std. ebensträussig.

682. *G. répens* L., kriechendes G. — 8—25 cm. Stgl. aufsteigend, oberwärts nebst den Ästen kahl. Kr.bl. weiss od. röthl. Stb.bl. u. Gr. kürzer als die Kr. — V, VI. — Felsige Orte der Alp. u. Voralp., mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend; Dôle u. Reculet im Jura, Fr.

2*. Lb.bl. lanzettl., sehr spitz. Btn.std. lockerrispig, weitschweifig.

683. *G. paniculáta* L., rispiges G. — 60—90 cm. Stgl. aufrecht, sehr ästig, unterwärts samt den Lb.bl. kurzhaarig, oberwärts kahl. Kr.bl. weiss, selten rosa. — VI, VII. — Wdt. (Rhonedämme bei Aigle, eingebürgert); ab u. zu Gartenflüchtling; (aus O.-Eur.).

193. *Túnica* Scop., Felsnelke.

Kr.bl. allmählich in den Nagel verschmälert, ohne Krönchen. Gr. 2. Fr. verlängert, unten 4fächerig.

1. ♀. Btn. einzeln, in rispenförmig. Btn.stdn.

684. *T. saxífraga* (L.) Scop., Steinbrech-F. — 10—25 cm. Stgl. nach allen Seiten hingebreitet, oberwärts ästig. Lb.bl. lineal., spitz, am Rande rauh. K. glockig, stumpf 5zählig. Kr.bl. bleich purpurn. — VII. — Hügel der wärmeren Gegenden; Wdt., W., T.; auch verschleppt.

1*. ☉ Btn. zu kopfförmig. Büscheln vereinigt, welche von 6—8 trockenhäutigen Schuppen umgeben sind.

685. *T. prolífera* (L.) Scop., sprossende F. — 30—50 cm. Stgl. einfach od. ästig, kahl. Lb.bl. lineal., beiderseits verschmälert, am Rande rauh, oberste auf Scheiden reduziert. Kr.bl. klein, röthl. lila, mit langem, mit Flügelleisten versehenem Nagel u. wagrecht abstehender Platte. — VI. — Hügel, Wegränder; nicht selten.

194. *Vaccária* Medik., Kuhkraut.

686. *V. pyramidáta* Medic., pyramidenförmig. K. — ☉; 30—60 cm. Stgl. aufrecht. Lb.bl. lanzettl., am Gde. verwachsen, spitz, die obern fast herzförmig, kahl, bläulich bereift. Btn. langgestielt. K. bauchig, scharf 5kantig. Kr.bl. rosa, Krönchen 0. Fr. kapselig, am Gde. unvollständig 4fächerig. — VI. — Unter Getreide; hie u. da (fehlt L*).

195. *Diánthus* L., Nelke.

K. röhrig, ganz krautartig, am Gde. mit einem Aussenkelch, welcher meist aus 2 od. 3 Paaren begrannter V.bl. besteht. Kr.bl.

plötzl. in einen langen, meist mit Flügelleisten versehenen Nagel verschmälert, mit wagrecht abstehender Platte, ohne Krönchen.

1. Kr.bl. gezähnt, seltener ganzrandig.

2. Btn. büschelig od. kopfig gehäuft.

3. H.bl. u. K.schuppen rauhaarig, gefurcht.

687. *D. arméria* L., rauhe N. — ☉ u. ♀; 30—45 cm. Stgl. unterwärts nebst den lineal. lanzettl. Lb.bl. zerstreut-, oberwärts dicht kurz rauhaarig. H.bl. u. K.schuppen lanzettl. pfriemfg., letztere aufrecht. Kr.bl. purpurn, klein. — VI. — Waldränder; zieml. selten.

3*. H.bl. u. K.schuppen kahl od. nur am Gde. rauh, nicht gefurcht.

4. Lb.bl.scheiden so lang wie die Breite des Lb.bl.

688. *D. Seguíerii* Vill., Seguier's N. — ♀; 30—45 cm. Stgl. kahl. Lb.bl. schmal lanzettl., sehr spitz. Btn. gezweit od. büschelig. H.bl. lanzettl. pfriemfg.; K.schuppen eifg. Kr. purpurn. — VI. — Hügel der ital. Schweiz.

4*. Lb.bl.scheiden doppelt bis 4 mal so lang als die Breite des Lb.bl.

5. Btn.std. viel-(12- bis 25) blütig, kopfig.

689. *D. vaginátus* Chaix, scheidige N. — ♀; 20—40 cm. Gd.achse mehrstengelig. Stgl. aufsteigend. Lb.bl. lineal. lanzettl., spitz. K.schuppen stumpf, begrannt; Granne pfrieml., länger als die halbe K.röhre. — VII. — Alpentäler; W., T., Urk., Gr.

5*. Stgl. fast stl.rund. Btn.std. meist 2- bis 6 blütig, kopfig.

690!. *D. carthusianórum* L., Karthäuser-N. — ♀; 30—45 cm. Stgl. kahl. Lb.bl. lineal., spitz, am Rande rauh. H.bl. u. K.schuppen braun, verkehrteifg., stumpf, letztere mit der trockenhäutigen Granne wenig länger als die halbe K.röhre. Kr.bl. schön purpurn, sehr selten weiss. — VI. — Hügel, Raine; zieml. verbr. (fehlt Urk.).

2*. Btn. rispig od. einzeln.

6. Stgl. flaumig rauh.

691. *D. deltoídes* L., deltaartige N. — ♀; 22—45 cm. Gd.achse verzweigt, blühende u. nichtblühende Stgl. treibend, erstere oberwärts ästig. Lb.bl. lineal. lanzettl., untere stumpf, alle kurz rauhaarig. K.schuppen ellipt., mit der Granne so lang wie die halbe K.röhre. K. kahl. Kr.bl. purpurn, mit einem dunklern Querstreifen u. hellern Punkten. — VI. — Triften, Waldränder; selten; Wdt., T., Bas.L., L., Z., Sch., Gr.

6*. Stgl. kahl.

7. K.schuppen so lang od. länger als die K.röhre.

692. *D. glaciális* Hänke, Gletscher-N. — ♀; 2—4 cm. Rasig. Lb.bl. lineal. lanzettl., stumpf, nach der Basis verschmälert, 1 nervig. K.schuppen lanzettl., begrannt. Kr.bl. gekerbt, rosenrot. — VII, VIII. — Hochalp.; selten; Gr.

7*. K.schuppen bedeutend kürzer als die halbe K.röhre.

8. Lb.bl. grasgrün, spitz.

693!. *D. inodórus* L., geruchlose N. — ♀; 5—25 cm. Dicht-rasig. Stgl. 1- bis mehrblütig. Lb.bl. lineal., am Rande rauh. K.schuppen angedrückt, breiteifg. gestutzt, stumpf. Kr.bl. im Schlunde nicht bärtig. — VI. — Hügel u. Felsen der Alp. u. des südl. Jura; bis in die Ebene herabsteigend.

8*. Lb.bl. seegrün, stumpfl.

694. **D. caësius** Sm., blaugrüne N. — 2; 7—22 cm. Dicht-rasig. Stgl. kahl, meist 1 blütig. Lb.bl. lineal., am Rande rauh, zurückgerollt. K.schuppen eifg., untere mit einem Spitzchen od. kurz begrannt, obere stumpf. Kr.bl. hellpurpurn, wohlriechend, tief gezähnt u. bärtig. — VII. — Felsige Orte; Wdt., B.M., J., Z.*, Sch., App.* (fehlt den Alp.); auf Mauern bisweilen verwildert.

1*. Kr.bl. tief fingerfg- od. fiederspaltig eingeschnitten.

9. K.schuppen mindestens halb so lang als die Kröhre.

695!. **D. monspessulánus** L., Vorgebirgs-N. — 2; 25—45 cm. Gd.achse mehrstengelig. Stgl. aufsteigend. Lb.bl. lineal., verschmälert zulaufend u. sehr spitz. K.schuppen eifg., mit krautiger, pfrieml. Granne. — VII. — Gebüsche; Tessin (oberhalb Melano, S. Giorgio), Reculet u. Colombier im Jura.

9*. K.schuppen 3—4mal kürzer als die Kröhre.

696!. **D. superbis** L., Pracht-N. — 2; 30—60 cm. Gd.achse wenige blühende u. nichtblühende Stgl. treibend; erstere meist oberwärts ästig. Lb.bl. grasgrün, lineal. lanzettl., am Rande rauh, die untern stumpfl., die obern spitz. K.schuppen eifg., bespitzt od. kurz begrannt. Kr.bl. lila, am Gde. mit einem grünl. Fleck u. daselbst von roten Haaren bärtig; Nagel weiss, selten Kr.bl. ganz weiss. Btn. wohlriechend. — VI. — Feuchte Wiesen, lichte Waldstellen; verbr.

196. *Saponária* L., Seifenkraut.

2. K. ganz krautartig, zylindr., ohne K.schuppen. Kr.bl. mit Flügelleisten am Nagel, an der Platte mit einem aus 2 in der Längsrichtung stehenden, spitzen Anhängseln gebildeten Krönchen.

1. Btn.std. ± trugdoldig. Btn. rosa od. weiss.

2. Btn. gross, in zieml. dichten Büscheln.

697. **S. officinális** L., gebräuchl. S. — 40—70 cm. Gd.achse kriechend, verzweigt. Stgl. aufrecht, etwas rauh. Lb.bl. ellipt. od. längl., spitz, 3nervig, kahl, am Rande rauh. Kr.bl. blassrosa od. weiss. †. — VII. — Raine, Hecken, Ufer; verbr.

2*. Btn. klein, locker trugdoldig.

698!. **S. ocymoides** L., basilienartiges S. — 25—30 cm. Stgl. niederliegend, ästig. Lb.bl. verkehrteifg., untere stumpf. K. walzl., zottig, rot. Kr.bl. lebhaft rosa, stumpf od. seicht ausgerandet. — V, VI. — Felsige Abhänge der Voralp., Alp. u. des Jura (fehlt Urk.).

1*. Btn. geknäuelt od. in kopfigem Btn.std. Btn. gelb.

699. **S. lútea** L., gelbes S. — 5—10 cm. Rasig. Stgl. aufrecht, armblättrig, unverzweigt. Lb.bl. lineal., spitz, 1nervig. K. wollig behaart; K.zähne bespitzt. — VII, VIII. — T. (Val Bavona).

197. *Stellária* L., Sternmiere.

K.bl. 5. Kr.bl. 5, 2teilig od. 2spaltig, selten 0. Stb.bl. 10, selten weniger. Fr.bl. 3.

1. Stgl. stl.rund.

2. ☉ u. ☉. Kr.bl. höchstens so lang wie der K. od. 0.

3. Kr.bl. vorhanden.

700. **S. média** (L.) Cirillo, mittlere St. — 5—40 cm. Stgl. schwach, liegend od. aufsteigend, sehr ästig, einreihig behaart. Lb.bl. eifg., kurz zugespitzt. Stb.bl. 3—5. Sam. dunkelbraun. — III—IX. — Wegränder, Mauern, Gartenland; überall.

3*. Kr.bl. 0.

701. **S. pállida** (Dumort.) Piré, blasse St. — ☉ u. ☉; 5—15 cm. Stgl. etwas steif. Lb.bl. meist klein. Stb.bl. 2—3. Sam. hellbraun. — Wie vor. Art. aber seltener; Wdt., W., Fr.

2*. 4. Kr.bl. länger als der K.

702. **S. némorum** L., Hain-St. — 4; 20—50 cm. Ausläufer treibend. Stgl. schlaff, aufsteigend, oberwärts drüsig zottig, die Glieder über den Lb.bl. paaren angeschwollen. Lb.bl. meist zart, herzeifg., zugespitzt. Kr.bl. 2spaltig. Gr. 3. — VI. — Feuchte, schattige Orte, bes. der Berge u. Voralp.

1*. Stgl. 4kantig.

4. Kr.bl. bedeutend kürzer als der K.

703!. **S. uliginósa** Murr., Sumpf-St. — 4; 10—40 cm. Stgl. meist niederliegend, oberwärts ästig. Lb.bl. lanzettl. od. schmallanzettl., spitz, am Gde. etwas gewimpert. Btn.std. scheinbar seitenstdg., wiederholt gabelästig. Tragbl. meist trockenhäutig, ungewimpert. — VI. — In feuchten Wäldern, an Quellen; zieml. selten.

4*. Kr.bl. so lang od. länger als der K.

5. Tragbl. krautig.

704. **S. holóstea** L., grossblumige St. — 4; 15—30 cm. Gd.-achse kriechend, verzweigt, kurze, nichtblühende u. aufsteigende, an den Kanten rauhe Btn.stde. treibend. Lb.bl. steif, lineal. lanzettl., vom Gde. an verschmälert, am Rande u. unterseits am Mittelnerven rauh. — VI. — Hecken, Gebüsch; selten; Wdt., T., Fr., J., L*, Z*.

5*. Tragbl. trockenhäutig.

6. Stgl. u. Lb.bl. vollkommen kahl.

705. **S. palústris** Retz., Sumpf-St. — 4; 22—45 cm. Stgl. aufrecht, meist einfach. Lb.bl. etwas fleischig, untere eifg. längl., obere lineal. lanzettl., spitz. Tragbl. am Rande kahl. Kr.bl. meist 2mal länger als der K. — VI. — Sumpfwiesen; N., Fr., B.M., Sch.

6*. Lb.bl. am Gde. meist gewimpert.

7. Stgl. kahl.

706. **S. graminea** L., grasblättrige St. — 4; 15—45 cm. Stgl. schlaff, aufsteigend, einfach od. ästig. Lb.bl. lanzettl., spitz. Btn.std. locker, reichblütig. Tragbl. gewimpert. — VI. — Hecken, Wiesen; verbr.

7*. Stgl. oberwärts rauh.

707. **S. Friesiána** Ser., Friesens St. — 4; 10—25 cm. Stgl. schlaff, lose Polster bildend. Lb.bl. lineal. lanzettl., am Rande rauh, hellgrün. Btn.std. gabelig, trugdoldig. — VI. — Feuchte, waldige Orte; Gr. (Celerina u. zwischen Samaden u. Bevers).

198. Maláchium Fries, Weichkraut.

708. **M. aquáticum** (L.) Fr., Wasser-W. — 4; 15—45 cm. Btn.stgl. schlaff, zuweilen klimmend, einfach od. ästig, oberwärts

drüsenhaarig. Lb.bl. zart, aus meist herzfgm. Gde. eifg. od. längl. eifg., zugespitzt, untere gestielt, obere ungestielt. Tragbl. krautig. K.bl. 5, stumpf. Kr.bl. 5, 2teilig, weiss. Stb.bl. 10. Fr.bl. 5. Fr. mit 5 an der Spitze 2zähligen Klappen aufspringend. — VI. — Feuchte Orte, Hecken, Gräben; verbr.

199. *Cerástium* L., Hornkraut.

Meist behaarte, ☉ od. ♀ Kräuter, ± drüsig, mit einfachem od. gabelästigem Stgl., gegenstdgn., ganzrandigen, ungestielten Lb.bl. u. gestielten, rispig stehenden, weissen Btn. K.- u. Kr.bl. 5, selten 4, K.bl. hautrandig; Kr.bl. etwa bis zur Mitte 2spaltig od. spitz ausgerandet. Stb.bl. meist 10, selten 5 od. 4; Fr.bl. 5, selten 4, vor den Kr.bl. Fr. zylindr. od. kegelfg., hornartig, mit 10, selten 8 kurzen Zähnen aufspringend, die gerade od. nach aussen umgerollt sind. Sam. nierenfg., körnig od. warzig, ohne Anhängsel.

1. Kr.bl. klein (höchstens 8 mm lang), wenig länger, gleichlang od. kürzer als der K. od. 0.

2. Alle Tragbl. krautig, an der Spitze bärtig.

3. Btn.stle. auch zur Fr.zeit nicht länger als der K. Stb.f. kahl.

709!. *C. glomerátum* Thuill., geknäueltes H. — ☉ u. ☉; 2- bis über 40 cm. Meist gelbgrün, aber auch dunkler; abstehend behaart, oberwärts drüsig, sehr selten ohne Drüsen. Stgl. in der obern Hälfte od. schon vom Gde. an ästig od. einfach. Lb.bl. eifg. od. längl., mittlere $1:1\frac{1}{2}$ — $1:3$, gewöhnl. sehr stumpf, die Mittelrippe meistens als kleine Spitze vorstehend, die untern Bl. in einen breiten Stl. verschmälert. Btn.stde. während der Bte. geknäuel. Kr.bl. nicht selten etwas länger als der K. — III—IX. — Äcker, Wegränder; verbr.

3*. Btn.stle. länger, zur Fr.zeit bis 5mal so lang als der K. Stb.f. gewimpert.

710!. *C. brachypétalum* Desp., kleinblütiges H. — ☉ u. ☉; $1\frac{1}{2}$ - bis über 30 cm. Graugrün, mit abstehenden Haaren, oberwärts ± mit Drüsen vermischt, seltener drüsenlos. Stgl. einfach od. ästig. Lb.bl. längl. eifg., stumpf od. etwas spitz zulaufend, mittlere $1:2$ — $1:3$, die untern in einen Stl. verschmälert. Btn.std. locker, zur Fr.zeit nicht selten stark spreizend. Kr.bl. meist kürzer als der K. — III—VI. — Grasige, trockene Abhänge, steinige Äcker, Wegränder; in den wärmeren Gegenden zieml. verbr., doch seltener als vor. Art.

2*. Tragbl. wenigstens z. T. hautrandig, an der Spitze kahl.

4. Nur blühende Stgl., sterile Triebe 0.

5. Obere Tragbl. schmal hautrandig, die untern krautig od. nur an der Spitze wenig trockenhäutig.

711!. *C. glutinósum* Fr., klebriges H. — ☉ u. ☉; $1\frac{1}{2}$ —20 cm. Meist dunkelgrün, unten rötl. überlaufen, aber auch blasser, mit kurzen, abstehenden Haaren, dicht drüsig, klebrig. Stgl. aufrecht od. aufstrebend. Lb.bl. längl. od. eilängl., stumpf od. zugespitzt, mittlere $1:2$ — $1:4$, untere Lb.bl. in einen kurzen Stl. verjüngt. Btn.std. ± gedrängt, die obern Ästchen einander genähert. Kr.bl. meist so lang wie der K. od. wenig kürzer; Fr.stle. zur Fr.zeit 2—4mal länger als der K. — IV—VI. — An sonnigen, kurzrasigen Abhängen, Ackerrändern; selten.

5*. Alle Tragbl. breit, an der Spitze mindestens $\frac{1}{4}$ der Länge, hautrandig.

712!. **C. semidecándrum** L., fünfmänniges H. — ☉ u. ☉. 1- bis 25 cm. Meist hell gelbgrün, je nach dem Standort aber auch trübgrün; kurz-, fast flaumhaarig; stets u. meist reichdrüsig; einstenglig aufrecht od. vielstenglig niederliegend u. aufsteigend; Lb.bl. eifg. od. längl.eifg., meist stumpf. mittlere $1:1\frac{1}{2}$ — $1:3$, untere kurz gestielt, früh absterbend; Kr.bl. meist sichtl. kürzer als der K. Fr.stle. wagrecht abstehend od. zurückgeschlagen, $1\frac{1}{2}$ —4 mal so lang als der K. — IV—VI. — Sonnige, kurzrasige Hügel, sandige od. gepflasterte Plätze, Äcker, Wegränder; in den wärmeren Gegenden zieml. verbr.

4*. Neben den blühenden Stgln. meist auch sterile, beblätterte Triebe, am Gde. meistens wurzelnd.

713!. **C. caespitósium** Gilib., rasiges H. — ☉, ☉, 2; 4- bis über 60 cm. Lebhaft dunkelgrün od. graugrün, öfters rötl. überlaufen. Je nach Bodenbeschaffenheit u. Standort sehr veränderl.; abstehend dichthaarig bis fast kahl, die gewöhnl. Form drüsenlos, in den Alp. nicht selten oberwärts drüsig. Stgl. liegend, aufstrebend od. aufrecht, einfach od. wenig verzweigt; untere Tragbl. ganz krautig od. hautrandig, obere $\pm$ breit hautrandig; Lb.bl. weit auseinander bis dicht stehend, eifg. bis längl. lanzettl., stumpf bis spitz zulaufend, mittlere $1:2$ — $1:5$, untere in einen Stl. verschmälert. Btn.std. anfängl. geknäuelt, dann ausgebreitet, am Ende der Äste stets gedrungen. Kr.bl. meist so lang od. wenig länger als der K.; Fr.stle. $1\frac{1}{2}$ —3 mal so lang als der K. — IV—X. — Felder, Wiesen, Wälder; überall vom Tal bis in die Alp. — Hiervon ist als Unterart zu trennen: Ssp. **C. fontánium** Baumgartner, von kräftigem Wuchs, lang- u. dichthaarig; Lb.bl. eifg. bis längl., oft spitz zulaufend, mittlere $1:2$ — $1:3$; auch die untern Tragbl. hautrandig. Btn. gross, wenige; Fr. bis 16 mm lang, nach vorn meist konisch verjüngt. — VII—VIII. — Gr. (Engadin).

1*. Kr.bl. gross (mehr als 8 mm lang), mindestens $1\frac{1}{3}$ mal so lang als der K.

6. Gr. (in der Regel) 5.

7. Tragbl. krautig, den Lb.bl. ähnl.

8. Kr.bl. weit beckenfg., mehr als 2 mal so lang als der K.

714. **C. latifólium** L., breitblättriges H. — 2; Rasig, mit langen, niederliegenden, aufsteigenden fertilen Stgln. u. vielen, stark beblätterten nicht rosettigen sterilen Trieben. Lb.bl. eifg. bis lanzettl., stumpf bis spitz, mittlere $1:2$ — $1:3$, blaugrün, dick u. steif; von gelbl., einfachen u. drüsigen Haaren dicht filzig bis fast kahl u. ohne Drüsen. Btn. 1 — 3 ; Fr.stle. bis 60 mm lang. Fr. am Gde. aufgetrieben. Sam. gross, 2 — 3 mm lang. — VII—VIII. — Hochgebirge, vorzugsweise auf Kalk.

8*. Kr.bl. weit beckenfg., nie mehr als 2 mal so lang als der K.

715. **C. uniflórum** Murith., einblütiges H. — 2. Wuchs wie bei der vorigen Art, jedoch meistens niedriger. Lb.bl. kleiner, zarter, oft grasgrün; mittlere $1:2\frac{1}{2}$ — $1:3\frac{1}{2}$; Btn.stle. kürzer als bei vor. Art. Btn. 1 — 3 . Fr. am Gde. eifg., gekrümmt. Sam. $1\frac{1}{2}$ —2 mm lang. — VII—VIII. — Hochalp.; vorzugsweise auf Silikatgestein.

** Kr.bl. glockig, den K. höchstens $\frac{1}{3}$ überragend.

716. **C. filiförme** Schleich., fadenförmiges H. — 2; Klein, von niederem Wuchs, lockerer als bei den zwei vor. Arten, kahler u. weniger drüsig. Stgl. mit dichtstehenden, schmalen Lb.bl., mittlere 1:3—1:6; Fr.stle. bis 6 mal so lang als der K. Fr. fast walzl., gerade, mit zurückgerollten Zähnen. Sam. 1—1½ mm. — VII—VIII. — Hochalp., in der Nähe der Gletscher; selten.

7*. Tragbl. hautrandig, klein.

9. Tragbl. an der Spitze schmal trockenhäutig. Lb.bl. ellipt. od. längl. lanzettl.

717!. **C. alpinum** L., Alpen-H. — 2; 6—20 cm. Kriechend, die nichtblühenden Triebe rosettig, die blühenden aufstrebend, von langen, gewundenen od. wolligen, weichen Haaren graugrün, mit od. ohne Drüsen. Untere Tragbl. nicht selten ganz krautig, den Lb.bl. ähnl., obere dann schmal, hautrandig od. 0. Lb.bl. stumpf od. spitz zulaufend, mittlere 1:2—1:3; Btn. 1—6. — VII—IX. — Hochalp.; nicht häufig.

9*. Tragbl. breit hautrandig. Lb.bl. längl.lanzettl. bis lineal.

10. Stgl. u. Lb.bl. nicht filzig.

718!. **C. arvensis** L., Acker-H. — 2; 5—30 cm. Kriechend, mit rasigen, sterilen, dicht beblätterten, am Gde. wurzelnden u. aufsteigenden, blühenden Stgl., kurzhaarig, flaumig, oberwärts meist ± drüsig, seltener dichtdrüsig od. Drüsen 0; meist mit Btn.büscheln in den Achseln. Fr.stle. aufrecht, 2—4 mal so lang als der oft nickende K. — IV—X. — In verschiedenen Formen verbr. von der Ebene bis in die Hochalp. — Ist zu trennen in: ssp. **C. arvenum** Schur., meist hoher, kräftiger Wuchs; Lb.bl. 1:3—1:10, die sterilen, drüsenlosen Triebe nicht viel kürzer als die fertilen, meist drüsigen Stgl. Btn. gross, bis 20 mm im Durchmesser; (so in der Ebene bis in die Voralp., Wegränder, Brachäcker, Waldsäume, sonnige Abhänge, Bahnböschungen; verbr.) — Ssp. **C. strictum** Hänke, Wuchs niedriger, dichtrasig; Lb.bl. schmaler, 1:4—1:15; sterile Triebe höchstens ½ mal so lang als die fertilen Stgl., meist kahler, weniger drüsig, aber auch dichtdrüsig, Btn. kleiner; (so in den Alp. u. Hochalp.; Geröll, Felsen, steinige Orte; zieml. verbr.).

10*. Stgl. u. Lb.bl. dicht weissfilzig.

719. **C. tomentosum** L., filziges H. 2; 15—30 cm. In der Tracht wie *C. arvensis* ssp. *arvenum*, durch die dichtfilzige Behaarung jedoch sofort davon zu unterscheiden. Lb.bl. dick; Zähne der Fr. vorgestreckt, am Rande zurückgerollt. — V—VII. — Sonnige Orte, Mauern; verwildert; nicht häufig.

6*. Gr. (in der Regel) 3.

720. **C. trigynum** Vill., 3griffliges H. — 2; 5—15 cm. Stgl. niederliegend aufsteigend, mit einer herablaufenden Haarleiste. Lb.bl. kahl, längl. lanzettl., obere fast eigf. Kr.bl. tief 2spaltig, bis noch einmal so lang als der K. Btn. 1 — ∞. Fr.stle. flaumhaarig, 2—5 mal länger als der K., zurückgebogen. — VII—VIII. — Alp. u. Hochalp.; zieml. verbr.

200. **Holosteum** L., Spurre.

721. **H. umbellatum** L., doldige Sp. — ☉; 5—20 cm. Bläulgrün. Stgl. oberwärts mit 2 entfernten Lb.bl.paaren; besonders

oberwärts drüsenhaarig. Lb.bl. längl., spitz, kahl, untere gestielt. Btn. in Scheindolden, langgestielt, nach der Bte.zeit zurückgeschlagen, zuletzt wieder aufrecht. K.bl. 5, am Rande trockenhäutig, etwa halb so lang als die Kr.bl. Stb.bl. 3, 4 od. 5. Fr.bl. 3. — IV. — Grasplätze u. Mauern der wärmern Gegenden; Wdt., W., J., Z.*, Sch., Gr.

201. Ménchia Ehrh., Weissmiere.

K.bl. 4 od. 5. Kr.bl. 4 od. 5. Stb.bl. 4, 8 od. 10. Fr. mit 8—10 Zähnen aufspringend.

1. Gr. 4.

722. **M. erécta** (L.) Fl. Wett., aufrechte W. — ☉; 2,5—10 cm. Blaugrün, kahl. Stgl. aufrecht, meist mit einem Aste od. unverästelt. Lb.bl. lineal. lanzettl., spitz, kürzer als die Stgl.glieder. Btn. 4zählig. K.bl. lanzettl., spitz, länger als die weissen Kr.bl. Gr. zurückgebogen. — V. — Dürre Orte; Genf.

1*. Gr. 5.

723. **M. mántica** (L.) Bartl., mantische W. — ☉; 10—30 cm. Stgl. aufrecht, verzweigt. Lb.bl. schmal lanzettl., zugespitzt. Btn. 5zählig. Stb.bl. 10. K.bl. breit berandet, halb so lang als die abgerundeten od. etwas ausgerandeten, weissen Kr.bl. Gr. fast gerade. — VI. — Dürre Orte; transalp. Schweiz.

202. Sagina L., Mastkraut.

K.bl. u. Kr.bl. 4 od. 5. Stb.bl. 4(-5) od. 10. Fr.bl. 4 od. 5, vor den Kr.bl. Sam. nierenfg., ohne Flügel u. Anhängsel.

1. Btn. fast stets 4zählig. Kr.bl. höchstens $\frac{1}{2}$ so lang als der K. Stb.bl. 4(-5).

2. ♀. Lb.bl. lineal. lanzettl., ihre grösste Breite wenig unter der Mitte, kurz stachelspitzig (die Spitze kaum $\frac{1}{2}$ der Breite des Lb.bl.). K.bl. breit oval, stumpf.

724!. **S. procúbens** L., niederliegendes M. — ♀; 2—10 cm. Stgl. sehr ästig, um eine $\pm$ deutl. Zentralrosette niederliegend od. aufsteigend, am Gde. wurzelnd. Lb.bl. stachelspitzig, kahl. Fr.stle. an der Spitze deutl. verdickt, zur Reifezeit hakig gebogen. K.bl. unter der reifen Fr. sternfg. ausgebreitet. Sam. zieml. glatt. — V. — Feuchte Äcker, Wegränder, an Gräben, zwischen Pflaster; verbr. bis in die Alp.

2*. ☉. Lb.bl. lineal.pfrieml., fast vom Gde. an gleichbreit; Stachelspitze fast so lang wie die Breite des Lb.bl. K.bl. schmaler, zieml. spitz, die äussern $\pm$ deutl. stachelspitzig.

3. K.bl. unter der reifen (geöffneten) Fr. sternfg. ausgebreitet, unter sich $\pm$ gleichlang, deutl. ($\pm$ um $\frac{1}{4}$) kürzer als die kugeligeifge. Fr., an der Spitze einwärts gekrümmt, undeutl. stachelspitzig.

725!. **S. apétala** L., kronblattloses M. — ☉; 5—10 cm. Ohne gd.ständige Rosette. Pfl. hellgrün. Stgl. dichtstehend, aufrecht, ästig, nie drüsig behaart. Lb.bl. gewimpert. Btn.stle. immer aufrecht, an der Spitze kaum verdickt, kahl. Kr.bl. sehr klein, bald verschwindend. Sam. mit kurzzyindr. Warzen besetzt. — V. — Äcker, Brachfelder, zwischen Pflaster, schwach begraste Plätze; Wdt., T., B., J., L.*, Schw. (Einsiedeln), Z.*, Sch., St.G., Gr.

3*. K.bl. an die Fr.klappen angedrückt, etwas ungleich lang, wenigstens teilweise so lang wie die Fr.klappen, an der Spitze meist auswärts gekrümmt, mit deutl. schlanker, oft einwärts gebogener Stachelspitze. Fr. längl. eifg.

726!. **S. ciliáta** Fr., bewimpertes M. — ☉; 5—10 cm. Pfl. dunkelgrün. Stgl. meist aufstrebend. Lb.bl. (bei uns) zieml. kahl. Btn.stle. u. K. meist drüsig. Sam. fast glatt (im Umriss schwach wellig). — V. — Wie vor. Art u. oft mit ihr zusammen, aber seltener (wohl oft übersehen); Genf, Coeuvé (Ct. Bern), Bruderholz (Ct. Bas.), Zürich, Wilchingen (Sch.).

1*. Btn. 5zählig. Kr.bl. wenig kürzer bis doppelt so lang als der K. Stb.bl. 10.

4. Kr.bl. höchstens so lang wie der K.

5. Stachelspitze der Lb.bl. viel kürzer als die Bl.breite.

727. **S. Linnéi** Presl, Linnés M. — ♀; 2—10 cm. Kahl. Stgl. niederliegend, aufstrebend. Lb.bl. lineal., kahl. Kr.bl. kürzer, Fr. fast doppelt so lang als der K. Tracht der *S. procumbens*, aber Btn. 5zählig, Fr.stle. länger, K. an die Fr. angedrückt. — VI, VII. — Alp., Voralp. u. Jura.

5*. Stachelspitze der Lb.bl. fast so lang wie die Breite des Bl.

728. **S. subuláta** (Sw.) Presl, pfriemblättriges M. — ♀; 3—10 cm. Stgl. am Gde. sehr stark verzweigt, aufsteigend. Lb.bl. lineal. pfrieml., am Rande nebst den obern Teilen des Stgls. u. den Btn.stln. etwas behaart. Kr.bl. so lang, Fr. wenig länger als der K. — VII. — Sandige Orte, Felsen, Mauern; im untern Misox, Bellinzona, Salvatore.

4*. Kr.bl. länger als der K.

6. Obere Lb.bl. viel kürzer als die untern.

729. **S. nodósa** (L.) Fenzl, knotiges M. — ♀; 6—15 cm. Stgl. ausgebreitet od. aufsteigend. Untere Lb.bl. lineal. fadenfg., kurz stachelspitzig, obere kurz, in ihrer Achsel einen Bl.büschel tragend. Btn.stle. stets aufrecht. — VII. — Auf Torfboden; hie u. da (fehlt Sch., Gr.).

6*. Obere Lb.bl. nicht auffallend verkürzt.

730. **S. glábra** (Willd.) Fenzl, kahles M. — ♀; 2—10 cm. Stgl. ausgebreitet, aufsteigend, schwach drüsenhaarig. Lb.bl. lineal., kahl. Btn.stle. vor dem Aufblühen überhängend. — VII. — Alp.; S. Bernhard.

203. *Buffónia* L., Büffonie.

731. **B. macrosperma** J. Gay, grosssamige B. — ☉; 20—35 cm. Vom Gde. an vielverzweigt. Stgl. fadenfg., aufrecht, knotig. Lb.bl. pfrieml. lanzettl., am Gde. scheidig. Btn. end- u. achselstdg., fast ungestielt, weiss, 4zählig. Fr. kapselig, kürzer als der K. — VII. — Kiesige Orte im Mittelwallis.

204. *Alsine* Wahlb., Miere.

K.bl. in der Regel 5. Kr.bl. 5 (selten 0). Stb.bl. 10 (selten weniger). Gr. 3 (selten 4).

1. Lb.bl. rundl., eifg., eilanzettl. od. lanzettl.

2. Stb.bl. 8.

732!. **A. octándra** (Sieb.) Kern., achtmännige M. — 2; 2—5 cm. Dichte, polsterfge. Rasen bildend. Lb.bl. längl. lanzettl., fleischig, oberseits tief rinnig, unterseits konvex. Btn. 4 zählig, einzeln, endstgd., sehr kurz gestielt. — VII. — Hochalp.; W.

2*. Stb.bl. 10.

733. **A. rupéstris** (Scop.) Fenzl, achtmännige M. — 2; 4—15 cm. Stgl. rasig, gestreckt. Lb.bl. lanzettl., spitz, oberseits flach. Btn. zu 1—3, kurzgestielt. K.bl. lanzettl., meist 5nervig, $\pm$ so lang wie die Kr.bl. — VI. — Alp.; selten; Simplon, Gr..

1*. Lb.bl. lineal. od. pfrieml.

3. Kr.bl. meist 0 od. kleiner (sehr selten so lang) als die K.bl.

734. **A. sedoídes** (L.) Kittel, Zwerg-M. — 2; 4—8 cm. Stgl. dicht-rasig. Btn. einzeln, endstgd., kurzgestielt. K.bl. stumpf. Äussere Stb.f. am Gde. mit 2 lineal. Drüsen. — VII. — Hochalp.

3*. Kr.bl. stets vorhanden.

4. K.bl. abgerundet stumpf. Kr.bl. 2mal so lang als der K.

5. K. drüsenhaarig.

735. **A. liniflóra** (L.) Hegetschw., leinblütige M. — 2; Rasig, mit aufsteigenden Stgln. Btn.stl. drüsenhaarig. K. nach unten verschmälert. Fr. länger als der K. — VII. — Jura (Reculet, Dôle).

5*. K. drüsenlos.

736. **A. laricifólia** (L.) Crantz, lärchenblättrige M. — 2; bis 30 cm. Rasig. Stgl. zum Teil kriechend, samt den Lb.bl., Btn.stln. u. K.bl. flaumig. K. unten gestutzt. Fr. so lang wie der K. — VII. — Alp., fast ganze Zentralkette.

4*. K.bl. spitz od. zugespitzt, selten stumpf. (dann aber die Kr.bl. wenig länger als die K.bl.).

6. K.bl. knorpelig, weiss.

7. Kr.bl. wenig kürzer als der K.

737. **A. mucronáta** L., bespitzte M. — 2; 8—10 cm. Dicht-rasig; Stgl. ∞ . Btn.stle. kaum länger, meist kürzer als der K., dieser kürzer als die Fr. — VII, VIII. — Alp.; W., Gr.

7*. Kr.bl. nur $\frac{1}{3}$ so lang als der K.

738. **A. fasciculáta** (L.) Wahlb., gebüschelte M. — 2; 8—25 cm. Btn.äste steif, aufrecht. Btn. gebüschelt. K.bl. ungleich, fein zugespitzt, länger als die Fr. — VII. — Hügel; Wdt., W., T., J.

6*. K.bl. grün od. nur am Rande trockenhäutig.

8. $\odot$. Kr.bl. meist kürzer als der K.

9. K. kürzer als die Fr. K.bl. eifg. lanzettl.

739!. **A. tenuifólia** (L.) Crantz, feinblättrige M. — $\odot$; 5—15 cm. Meist kahl. Stgl. aufstrebend od. aufrecht, vom Gde. an locker ästig. Btn.stle. fadenfg. — VI. — Äcker der ebenern Schweiz; zieml. verbr., namentl. fast allerwärts an Bahndämmen.

9*. K. länger als die Fr. K.bl. schmal lanzettl.

740. **A. viscósa** Schreb., klebrige M. — $\odot$; 5—10 cm. Meist drüsig behaart. Stgl. vom Gde. an dicht aufrecht ästig. — V, VI. — Auf Kies- n. Sandboden; selten; (unter. Rhonetal).

8*. 2. Kr.bl. etwa so lang od. etwas länger od. kaum kürzer als der K.

10. Lb.bl. nervenlos od. 1nervig.

11. Btn.stle. auffallend verlängert, 15—35 mm lang.

741. *A. stricta* (Sw.) Wahlb., steife M. — 2; 8—15 cm. Stgl. steif aufrecht. Btn.stle. endstg., meist zu 3, sehr dünn, kahl. K.bl. spitz. — VII. — Torfsümpfe des Jura (Wdt., N.).

11*. Btn.stle. kurz, 5 mm lang.

742. *A. biflora* (L.) Wahlb., zweiblütige M. — 2; 10 cm, meist niedriger. Rasig. Btn.stle. 1- bis 2blütig, behaart. Kr.bl. um die Hälfte länger als der K. — VII. — Hochalp.; sehr selten; Wdt., W., Gr.

10*. Lb.bl. wenigstens im getrockneten Zustande deutl. 3nervig.

12. K.bl. 5- bis 7nervig; Nerven weniger scharf begrenzt als bei der folgenden Art.

743. *A. recurva* (All.) Wahlb., krummblättrige M. — 2; 5—20 cm. Rasig. Äste der Gd.achse fast holzig. Lb.bl. schmal lineal., dick, meist einseitig gekrümmt. Stgl. meist 1- bis 2blütig. K.bl. lang zugespitzt, so lang wie die Kr.bl. — VII. — Hochalp.; W., T., Urk., Gr.

12*. K.bl. 3nervig; Nerven scharf begrenzt.

744!. *A. verna* (L.) Wahlb., Frühlings-M. — 2; 5—10 cm. Rasig. Äste der Gd.achse nicht holzig. Lb.bl. lineal. pfrieml., flach, meist gerade. Stgl. meist vielblütig. Btn.stle. samt dem K. reichl. drüsenhaarig. — VII. — Alp. u. Voralp., Reculet u. Colombier im Jura.

205. *Arenaria* L., Sandkraut.

K.bl. 5. Kr.bl. 5, ungeteilt od. ausgerandet. Stb.bl. 10. Fr.bl. 3.

1. ☉ u. ☉. Kr.bl. kürzer als der K.

2. Kr.bl. oval; die innern K.bl. mit trockenhäutigem Rande von der Breite des krautigen Mittelstreifens.

745!. *A. serpyllifolia* L., quendelblättriges S. — ☉ u. ☉; 5—10 cm. Kahl od. behaart. Stgl. sehr ästig, aufstrebend od. aufrecht. Lb.bl. ungestielt, eigf., zugespitzt. Btn. locker, trugdoldig. K.bl. lanzettl., zugespitzt. Fr. fast kugelig. — V. — Äcker, Mauern; überall.

2*. Kr.bl. eigf.; die innern K.bl. mit trockenhäutigem Rande von höchstens halber Breite des krautigen Mittelstreifens.

746. *A. Marschlinsii* Koch, Marschliniens S. — ☉ u. ☉; 5—10 cm. Borstenhaarig. Stgl. niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. ungestielt, eigf. zugespitzt. K.bl. eilanzettl., haarspitzig. Hochalp. Form der vor. Art? — VII. — Hochalp.; W., südöstl. Gr. (?).

1*. 2 Alpenpfl. Kr.bl. länger als der K.

3. Lb.bl. lanzettl. pfrieml., begrannt.

747. *A. grandiflora* L., grossblütiges S. — 2; 5—15 cm. Stgl. aufrecht od. aufstrebend, beisammenstehend. Lb.bl. am Rande verdickt, fast stechend. Btn.stl. u. K. drüsenhaarig u. zottig; K.bl. steif begrannt. — V, VI. — Jura, Salève.

3*. Lb.bl. rundl., eigf. od. breitlanzettl., stumpf od. spitz, aber nicht begrannt.

4. Lb.bl. rundl., stumpf.

748. *A. biflora* L., zweiblütiges S. — 2; 15—30 cm. Stgl. niederliegend, lang, ästig, dicht beblättert. Lb.bl. meist in einen

kurzen, gewimperten Bl.stl. herablaufend. K.bl. am Gde. mit feinen Wimpern. — VII. — Hochalp.; nicht häufig.

4*. Lb.bl. eifg. od. lanzettl., spitz.

5. Pfl. mit nichtblühenden Trieben.

749!. **A. ciliáta** L., gewimpertes S. — 2; 3—10 cm. Stgl. ∞, niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. am Gde. keilig verschmälert, undeutlich nervig. Stgl. 1- bis 2-, seltener mehrblütig. K.bl. kahl, 1- bis 3nervig. — VII. — Alp., Jura?

5*. Pfl. ohne nichtblühende Triebe.

750. **A. gothica** Fr., gothisches S. — ☉, ☉☉. Von der vor. Art wesentl. nur durch die Ein- bis Zweijährigkeit, durch das Fehlen der nichtblühenden Triebe u. die höhern Stgl. verschieden. Vielleicht eine Varietät? — VI. — Lac de Joux.

206. Moehringia L., Möhringie.

K.bl. 4 od. 5. Kr.bl. 4 od. 5, ungeteilt od. ausgerandet. Stb.bl. 8 od. 10, selten weniger. Fr.bl. 3, seltener 2. Sam. nierenfg., am Nabel mit einem Anhängsel.

1. K.bl. u. Kr.bl. 4 (nur ausnahmsweise 5); Stb.bl. 8.

751. **M. muscosa** L., Moos-M. — 2; 10—20 cm. Stgl. zart, lockere moosartige Rasen bildend. Lb.bl. fadenfg., halbstl.rund, nervenlos. Gr. 2 od. 3. — V, VI. — Felsige, schattige Orte der Alp., Voralp. u. des Jura, bis an den Fuss der Berge.

1*. K.bl. u. Kr.bl. 5; Stb.bl. 10.

2. Alle Lb.bl. eifg. od. eilängl.

752. **M. trinervia** (L.) Clairv., dreinervige M. — ☉ od. ☉; 10—25 cm. Kurzhaarig. Stgl. aufsteigend od. aufrecht, sehr ästig. Lb.bl. gestielt, 3- bis 5nervig. K.bl. 3nervig, länger als die Kr.bl., spitz. — V. — Hecken, Gebüsch; überall.

2*. Nur die untersten Lb.bl. manchmal ellipt. od. eifg., die übrigen lineal. od. lineal. lanzettl.

753!. **M. ciliáta** (Scop.) Dalla Torre, gewimperte M. — 2; Stgl. nebst den Btn.stln. niederliegend. Lb.bl. schmal lineal., gegen den Gd. manchmal etwas gewimpert, meist gedrängt. K.bl. etwas kürzer als die Kr.bl., stumpf. — VII. — Alp.

207. Spérgula L., Spark.

754!. **S. arvensis** L., Acker-Sp. — ☉; 10—35 cm. Stgl. meist vom Gde. an verzweigt. Lb.bl. lineal. pfrieml., unterseits mit einer Furche. Neb.bl. trockenhäutig, Hälften paarig verwachsen. K.bl. u. Kr.bl. 5. Stb.bl. 5 od. 10. Sam. linsenfg., mit sehr schmalem, glattem Flügelrande. — VI. — Äcker; verbr.

208. Spergulária Pers., Schuppenmiere.

755!. **S. campéstris** (L.) Aschers., Feld-Sch. — ☉, ☉ od. 2; 5—10 cm. Kurzhaarig, oberwärts drüsenhaarig. Stgl. niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. lineal., stachelspitzig. Neb.bl. eilanzettfg., silberglänzend, meist zerschlitzt. Btn.stle. zur Zeit der Bte. etwa so lang wie der K., nachher 2—3mal länger, ihre Tragbl. meist nicht kleiner als die Lb.bl. K.bl. 5, lanzettl., stumpf, wenig länger als die

5 Kr.bl. Stb.bl. meist 10. Sam. 3eckig, eifg., ungeflügelt. — V, VI. — Sandige Orte, Triften, Wegränder; stellenweise; Wdt., W., T., B.M., B.O., Urk., Z.*, Gr.

209. *Délia* Dumort., *Delie*.

756. *D. segetális* (L.) Dumort., Getreide-D. — ☉; 2,5—10 cm. Kahl. Stgl. aufrecht, vom Gde. an ästig. Lb.bl. fadenfg., stachelspitzig. Neb.bl. meist zerschlitzt. Btn.stle. 4- u. mehrmal länger als der K., während der Bte. geknickt überhängend; Tragbl. unentwickelt. Kr.bl. 5, eifg. lanzettl., spitz, doppelt so lang als die weissen Kr.bl. Sam. birnfg. — V. — Äcker; B., Bas.

210. *Téléphium* L., *Telephie*.

757. *T. imperáti* L., Kaiser-T. — ♀; 15—30 cm. Stgl. kahl, einfach, niederliegend od. aufsteigend. Lb.bl. verkehrteifg., abgerundet, fleischig, meergrün. Btn.std. ± dichtblütig, trugdoldig. Stb.bl. 5. Fr. im K. eingeschlossen, kapselig, unvollkommen 3 fächerig, ∞ samig. — VI. — Felsige Orte; W.

211. *Polycárpon* Loeßl., *Nagelkraut*.

758. *P. tetraphýllum* L., vierblättriges N. — ☉; 15 cm. Stgl. kahl. Lb.bl. verkehrteifg., zu 4 quirlig. Neb.bl. frei, lang zugespitzt, trockenhäutig. Btn.std. trugdoldig. K.zipfel 5, länger als die 5 längl., etwas ausgerandeten Kr.bl. Stb.bl. 3—5. Gr. 3. Fr. kapselig, 1 fächerig, tief 3klappig. — VI. — Zwischen Strassenpflaster; früher Leonhardsgraben in Basel.

212. *Corrigiola* L., *Hirschsprung*.

759. *C. litorális* L., Küsten-H. — ☉; 1—30 cm. Kahl, blaugrau. Stgl. gestaucht, stark verzweigt; Zweige verlängert, niederliegend. Lb.bl. lineal. keilig. ganzrandig; Neb.bl. dünnhäutig. K.zipfel eifg., stumpf, weishäutig berandet. Kr.bl. weiss, oft mit roten Spitzen. Fr. nussig, mit dem Btn.boden (Hypanthium) abfallend. — VI. — Sandige, feuchte Orte, Flusskies; Wdt., Bas.

213. *Herniária* L., *Bruchkraut*.

♀. K.bl. 5, ein wenig konkav. Kr.bl. u. Stb.bl. 5. Stgl. niederliegend, ästig. Neb.bl. häutig, gewimpert. Btn. in den Bl.winkeln geknäuel. Fr. von dem Btn.boden eingeschlossen, 1samig.

1. Lb.bl. u. K.bl. kahl.

760. *H. glábra* L., kahles Br. — 5—15 cm. Gelbgrün. Stgl. u. Zweige verlängert. Lb.bl. klein, kurzgestielt, ellipt., stumpf. — VI. — Sandige Orte, Wegränder.

1*. Lb.bl. u. K.bl. kurzhaarig od. gewimpert.

2. K.bl. von einer längern Borste stachelspitzig.

761. *H. hirsúta* L., behaartes Br. — 5—15 cm. Stgl. kurzhaarig. K.bl. länger als die kapselige Fr., längl. — VI. — Sandige Orte (fehlt Urk., App.*, Gr.).

2*. K.bl. kurzhaarig, ohne Endborste.

762. **H. alpína** Vill., Alpen-Br. — Bis 15 cm. Stgl. kahl. Lb.bl. nur am Rande gewimpert. K.bl. stumpf, etwas kürzer als die Fr. — VII. — Hochalp.: W., T., Gr.

214. Illécebrum L., Knorpelblume.

763. **I. verticillátum** L., quirlige Kn. — ☉; 5—25 cm. Kahl. Stgl. u. Zweige verlängert, niederliegend, meist rot gefärbt, am Gde. oft wurzelnd. Lb.bl. verkehrteifg., stumpf, kurz gestielt, mit grossen, häutigen Neb.bl. Btn. schneeweiss, in quirlähnl., armblütigen Wickeln. K.bl. schwammig knorpelig, begrannt, die Fr. einschliessend. Kr.bl. u. Stb.bl. 5. — VI. — Überschwemmte Orte, feuchte Sandplätze; südl. T. (ob jetzt noch?).

215. Scleránthus L., Knäuel.

K. 5teilig, mit glockiger Röhre. Stb.bl. 10, die innern unfruchtbar od. zuweilen 0. Gr. 2. Fr. vom Btn.boden umschlossen.

1. K.zipfel spitz, 3—4 mal länger als die Stb.bl.

764!. **S. ánnuus** L., einjähriger Kn. — ☉ u. ☉; 2—10 cm. Graugrün. Stgl. kurz behaart, sehr ästig, aufrecht, aufstrebend od. niederliegend. Lb.bl. schmal lineal. K.zipfel mit sehr schmalem, weissl. Rande, zur Fr.zeit etwas abstehend. — IV—VI. — Grasplätze, Äcker, Hügel.

1*. K.zipfel abgerundet, stumpf, wenig länger als die Stb.bl.

765. **S. perénis** L., ausdauernder Kn. — 2; 5—15 cm. Stgl. oft rötl., kurzbehaart, ästig, aufrecht od. aufsteigend. Lb.bl. lineal. pfrieml. Btn. weissl.grün. K.bl. schmal ellipt., mit breitem, weissem Hautrand, zur Fr.zeit zusammenneigend. — V, VI. — Trockene, sandige Orte, Hügel, Grasplätze; nicht überall (fehlt B.M., Urk., App.*, Gr.).

35. Fam. Nymphaeaceae, Seerosengewächse.

Wasserbewohnende, 2 Pfl., mit kriechender Gd.achse. Lb.bl. ungeteilt, wechselstdg., mit od. ohne Neb.bl., bei unsern Arten schwimmend, in der Jugend eingerollt. Btn. aus dem Wasser auftauchend, ♀, ♂. K.bl. 4—5, frei, Kr.bl. ∞, allmähl. in die ∞ unterstdg. Stb.bl. übergehend. Fr.bl. ∞, zu einem vielfächerigen Fr.kn. mit strahliger N. verwachsen. S.anl. ∞. Fr. hartschalig, beerig.

1. K. 4blättrig; Kr.bl. ohne Hng.grube.

216. Nymphæa.

1*. K. 5blättrig; Kr.bl. auf dem Rücken mit einer Hng.grube.

217. Nýphar.

216. Nymphæa L., Weisse Seerose.

2. K.bl. 4, grün. Kr.bl. ∞, weiss, äussere länger als die K.bl. Stb.bl. dem Fr.kn. aufsitzend.

1. Innere Stb.f. kaum so breit wie die Stb.bl.

766. **N. álba** L., grosse weisse S. — Neb.bl. lanzettl., frei. Lb.bl. langgestielt, ellipt. od. kreisrund, am Gde. herzförmig. Fr.kn. ± kugelig, bis dicht unter der N. mit Stb.bl. N.strahlen 10—12, meist gelb. — VI. — Stehende Gewässer; verbr.

1*. Innere Stb.f. breiter als die Stb.b.

767. *N. cándida* Presl, kleine weisse S. — Lb.bl. tief herzfg. Fr.kn. eifg., unter der N. verschmälert u. daselbst ohne Stb.bl. N.-strahlen 6—14, gewöhnl. hochrot. — VI—VIII. — Stehende Gewässer; angebl. St. G. u. Z.

217. *Núphar* Sibth. u. Sm., Gelbe Seerose.

♀. K.bl. 5. Kr.bl. ∞ , gelb, auf dem Rücken mit einer Hng.-grube, alle kürzer als die K.bl. Stb.bl. nicht dem Fr.kn. aufsitzend.

1. N. schildfg., in der Mitte trichterfg. vertieft, ganzrandig, Strahlen vom Rande verschwindend.

768. *N. lúteum* (L.) Sibth. u. Sm., gelbe S. — Kahl od. auf trockenen Standorten seidenartig behaart. Lb.bl. eifg., ohne Neb.b., herzfg. eingeschnitten, 10—30 cm. lang. Kr.bl. dottergelb. Stb.b. längl. lineal. N. 10- bis 20strahlig. — VI. — Stehende Gewässer; stellenweise.

1*. N. flach, sternfg., spitzgezähnt od. eingeschnitten, Strahlen an den Rand auslaufend.

769!. *N. púmulum* (Timm.) DC., kleine gelbe S. — Der vor. Art ähnl., aber in alle Teilen kleiner. Lb.bl. oval, trichterfg., nur bis 13 cm lang. Stb.b. fast kubisch. N. meist 10strahlig. — VI. — Zerstreut; Fr., N., Z., St.G. (var.).

36. Fam. Ceratophyllaceae, Hornblattgewächse.

Untergetaucht wachsende, ♀ Pfl., mit gegliedertem Stgl. u. quirligen, hornartigen, gabelspaltigen Lb.bl. mit fadenfgn. Abschn., ohne Neb.bl. Btn. 1geschlechtig. ♂ Btn.: Per.bl. $\pm$ 12; Stbl. 12—24, aus fast ungestielten Stb.b. bestehend. ♀ Btn.: Per.bl. 9—12; 1 aus einem Fr.bl. gebildeter Fr.kn. mit 1 S.anl. Fr. nussig, vom bleibenden Gr. gekrönt.

218. *Ceratophýllum* L., Hornblatt.

Kennzeichen der Familie.

1. Lb.bl. 1- od. 2mal gabelspaltig. Fr. mit gd.stdgn. Dornen.

770. *C. demérsum* L., versenktes H. — Lb.bl. starr, dunkelgrün, dicht stachelig gezähnt. Fr. eifg., $\pm$ höckerig, ungeflügelt. Gr.stachel so lang od. länger als die Fr. — VII. — Stehende Gewässer der ebenen Schweiz.

1*. Lb.bl. 3mal gabelspaltig. Fr. ohne gd.stdgn. Dornen.

771. *C. submérsum* L., untergetauchtes H. — Lb.bl. mit 5—8 Zipfeln, auf der Rückseite zerstreut stachelig gezähnt, weicher u. heller grün als bei *C. demérsum*. Fr. rundl. eifg., fein höckerig, länger als der Gr.stachel, ungeflügelt. — VII. — Wie vor. Art, aber seltener; Wdt., W., T., Fr., J.*, B.M., Z*.

37. Fam. Ranunculaceae, Hahnenfussgewächse.

⊙, ♀ (seltener √) mit meist wechselstdgn. u. meist geteilten Lb.bl. ohne Neb.bl. Btn. ♂, ⊕ od. ↓, Btn.hülle meist einfach,

Fig. 39—44. Hng.bl. verschiedener Ranunculaceen; Fig. 39 von *Anemone pulsatilla*; Fig. 40 von *Trollius europaeus*, Fig. 41 u. 42 (halbiert) von *Ranunculus acutifolius*; Fig. 43 von *Eranthis hiemalis*; Fig. 44 von *Aconitum napellus*. Fig. 45. Längsdurchschnitt durch die Bte. von *Ranunculus bulbosus*; *b* Per.bl., *a* Hng.bl., *c* Stb.bl., *d* Fr.bl.

oft blumenblattartig, 5- od. mehrblättrig, häufig zwischen dieser u. den Stb.bl. kr.bl.artige Hng.bl. Stb.bl. u. Fr.bl. meist ∞ , letztere 1- od. mehrsamig, meistens nicht verwachsen. Nüsse, Balgfrüchte od. Beeren.

1. Btn. $\oplus$.
2. Lb.bl. gegenstg. 230. *Clématis*.
- 2*. Lb.bl. nicht gegenstg.
3. Hng.bl. gespornt. 227. *Aquilégia*.
- 3*. Hng.bl. nicht gespornt, mitunter 0.
4. Stgl. mit 3 (selten 4) quirlstgdn., lb.bl.artigen od. k.artigen (so bei der an den 3lappigen, am Gde. herzfgn., meist etwas dickl. Lb.bl. leicht kenntl. *A. hepática*) Hochbl. Ohne Hng.bl. 231. *Anemóne*.
- 4*. Stgl. ohne quirlstgde. Hochbl. od. wenn solche vorhanden, dann die Btn. auch mit Hng.bl.
5. Per.bl. gespornt. 232. *Myosúrus*.
- 5*. Per.bl. nicht gespornt.
6. Btn. meist 4zählig, in traubigen od. rispigen Btn.stdn.
7. Hng.bl. 0. 235. *Thalictrum*.
- 7*. Hng.bl. vorhanden, spatelfg. 226. *Actæa*.
- 6*. Btn. nicht 4zählig, einzeln od. in trugdoldigen Btn.stdn.
8. Hng.bl. kr.bl.artig.
9. Btn. vor den Lb.bl. sich entwickelnd. Per.bl. 5—10, Hng.bl. 10—20. 233. *Calliáthemum*.
- 9*. Btn. mit den Lb.bl. sich entwickelnd. Per.bl. 3—7, meist 5, Hng.bl. 3—12, meist 5. 234. *Ranúculus*.
- 8*. Hng.bl. nicht kr.bl.artig od. 0.
10. Hng.bl. vorhanden.
11. Hochbl. seidigzottig. Gr. zur Fr.zeit verlängert u. behaart. 231. *Anemóne*.
- 11*. Hochbl. u. Gr. kahl.

12. Lb.bl. in schmallineal. Zipfel zerteilt. 224. *Nigélla*.
 12*. Lb.bl.zipfel nicht schmallineal.
 13. Lb.bl. doppelt zusammengesetzt. Btn. weiss, klein. 225. *Isopýrum*.
 13*. Lb.bl. hand- od. fussfg. geteilt od. nur eingeschnitten.
 14. Hng.bl. löffelfg. 221. *Tróllius*.
 14*. Hng.bl. trichter- od. becherfg.
 15. Hng.bl. trichterfg. Per.bl. grün, weiss od. rosa. 222. *Helléborus*.
 15*. Hng.bl. becherfg. Per.bl. gelb. 223. *Eránthis*.
 10*. Hng.bl. 0.
 16. Lb.bl. zusammengesetzt od. in schmallineal. Zipfel zerteilt.
 17. Lb.bl.zipfel schmallineal. 235. *Adónis*.
 17*. Lb.bl. zusammengesetzt. 219. *Paeónia*.
 16*. Lb.bl. ungeteilt. 220. *Cáltha*.
 1*. Btn. ↓.
 18. Das hintere Per.bl. gespornt. 228. *Delphínium*.
 18*. Das hintere Per.bl. helmfg. 229. *Aconitum*.

219. *Paeónia* L., Pfingstrose.

772. *P. femínea* (L.) Desf., gemeine Pf. — 2; bis 1 m. W-fasern zu längl. Knollen verdickt. Lb.bl. doppelt 3schnittig, oberseits sattgrün u. mattglänzend, unterseits hellgrünl., fein behaart. Abschn. keilfg.lanzettl., 1—2 mal tief gespalten. K.bl. 5, bleibend; Kr.bl. 5—8, rot, sehr gross (bis 6 cm lang), abfällig. Stb.bl. am Gde. in einen Ring verwachsen. Fr.bl. 2—3, frei. Mehrsamige filzig-flaumige Balgfr.chen. †. — V, VI. — Trockene Kalktriften; T. (Generoso, S. Giorgio).

220. *Cáltha* L., Dotter- od. Schmalzblume.

773!. *Cáltha palústris* L., Sumpf-D. — 2; 15—60 cm. Stgl. aufsteigend. Gd.stdgc. Lb.bl. lang gestielt, herzfg. kreisrund, fein gekerbt; stgl.stdgc. kurz gestielt od. ungestielt, nierenfg. Per.bl. 5, kr.bl.artig, dottergelb. Hng.bl. 0. Fr.bl. 5 od. mehr, frei; viel-samige Balgfr.chen. †. — IV—VII, im Herbst (VIII—X) oft nochmals, aber kleiner blühend. — Gräben, Bäche, Sumpfwiesen; überall.

221. *Tróllius* L., Trollblume.

774!. *Tróllius europæus* L., europäische T. — 2; 10—50 cm. Stgl. meist 1blütig. Untere Lb.bl. gestielt, 5teilig, Abschn. rautenfg., tief eingeschnitten gesägt. Per.bl. 10—15, kr.bl.artig, hellgelb, kugelig zusammenschließend. Hng.bl. 5—10, schmallineal., orangegelb, an der Spitze löffelartig verbreitert, über dem Gd. mit 1 Hng.grübchen. Fr.bl. ∞, frei, mehrsamige Balgfr.chen. †. — V—VII. — Feuchte Wiesen, besonders der Bergregion.

222. *Helléborus* L., Niesswurz.

2. Per.bl. 5 od. 4, blumenblatt- od. kelchartig, bleibend. Hng.bl. viel kürzer als die Per.bl., gestielt, trichterfg. Fr. 3—5, am Gde. verwachsen, mehrsamige Balgfr.chen. †.

1. Stgl. mit 1—3 Hochbl., sonst bl.los. Per.bl. weiss od. rosa.

775. **H. níger** L., schwarze N., Schneerose, Christrose. — 15—30 cm. Stgl. 1- bis 2blütig, mit mehreren ovalen, gd.stdgn. Schuppenbl. u. einigen eifgn. Hochbl. Lb.bl. gestielt, überwinternd, lederig, fussfg., 7- bis 9schnittig; Abschn. längl. lanzettl., keilfg., an der Spitze gesägt. Per.bl. breit oval bis längl., zur Fr.reife grün. — II—IV, mitunter auch XI—I. — Steinige buschige Abhänge; südl. T.; auch als Zierpflanze in Gärten.

1*. Stgl. beblättert. Per.bl. grün.

2. Stgl. nur an den Verästelungen beblättert; Per.bl. abstehend.

776!. **H. víridis** L., grüne N. — 30—50 cm. Lb.bl. fussfg., krautig, mit 5—12 lanzettl., bis fast zum Gde. scharf gesägten Abschn. Stgl.bl. ungestielt, meist 3- od. 5teilig. Per.bl. eifg. ellipt. — III, IV. — Gebüsche, Hecken, Baumgärten, lichte Waldungen; zerstreut.

2*. Stgl. von unten an beblättert. Per.bl. glockenfg. zusammenneigend.

777. **H. fóetidus** L., stinkende N. — 30—60 cm. Untere Lb.bl. fussfg., lang gestielt, 3- bis 9schnittig; obere höchstens 5spaltig, mit stark verbreitertem Bl.stl. Abschn. schmal lanzettl., gesägt. Hochbl. eifg. Per.bl. gewölbt, rötl. berandet. — III, IV. — Steinigbuschige Abhänge, besonders auf Kalk; vorwiegend im westl. Gebiet u. Jura.

223. *Eránthis* Salisb., Winterling.

778. **E. hiemális** (L.) Salisb., sternblütiger W. — 4; 8—15 cm. Gd.achse knollig. Stgl. 1blütig, unter der Bte. mit einer Hülle von 3 handfg. geteilten Hochbl. Gd.bl. erst nach der Bte., lang gestielt, rundl. herzf., 5- bis 7teilig, mit lineal. Zipfeln. Per.bl. 5—8, gelb. Hng.bl. kleiner, gestielt, becherfg. Fr.bl. 4—6, frei. Mehrsamige Balgfr.chen. — I—IV. — Baumgärten, Weinberge; selten; eingebürgert (stammt aus S.-Eur.).

224. *Nigélla* L., Schwarzkümmel.

779!. **N. arvénsis** L., Acker-Schw. — ☉; 10—20 cm. Stgl. aufrecht, steifästig, fast kahl. Lb.bl. 2- bis 3fach fiederteilig. Abschn. lineal. borstl. Per.bl. 5, gelbgrünl., blau u. weiss quer gestreift. Hng.bl. 5—8, kurzbecherig, mit 2lippigem Saum u. kniefgm. Stl. Fr.bl. 5—10, bis zur Mitte verwachsen, mehrsamig. Fr. kapselig, aufgeblasen, scheidewandspaltig. — VII—IX. — Äcker, Felder; zerstreut u. oft vorübergehend; W., B. M., J., Z.*, Sch.

225. *Isopýrum* L., Muschelblümchen.

780. **I. thalictroídes** L., wiesenrautenähnliches M. — 4; 15—30 cm. Gd.achse kriechend, mit gebüschelten Faserw. Lb.bl. mit 2häutigen Neb.bl. Einziges Gd.bl. lang gestielt, doppelt 3schnittig; Stgl.bl. meist einfach 3zählig, Bl.chen gelappt od. tief stumpfkerbig. Btn. einzeln, achselstdg. Per.bl. 5—6, weiss, ellipt., hinfällig, mit ebensovielen kurzgestielten, löffelfgn. Hng.bl. abwechselnd. Fr.chen kurz gestielt, 1—3, frei; mehrsamige Balgfr.chen. — IV, V. — Lichte, etwas feuchte Wälder u. Gebüsche; G.

226. *Actaea* L., Christophkraut.

781. *A. spicata* L., ähriges Chr. — 2; 30—70 cm. Lb.bl. gross, 2—3 mal 3schnittig, letzte Abschn. oft dreilappig, grob, ungleich sägezählig. Btn. in kurzen, eigfn., traubigen Btn.stdn. Per.bl. 4—5, weiss, sehr hinfällig; Hng.bl. 4- bis 6, spatelig. Fr.bl. 1, mehrsamig. Fr. beerig, eigf., glänzend schwarz. — V—VII. — Schattigfeuchte Waldstellen, besonders der Bergregion; verbreitet, aber zerstreut.

227. *Aquilegia* L., Akelei.

2. Per.bl. 5, kr.bl.artig, hinfällig. Hng.bl. 5, mit den Per.bl. abwechselnd, kapuzenfg., nach unten gespornt. Stb.bl. ∞ , die innersten unfruchtbar. Fr.bl. 5—10, mehrsamig, frei. Balgfr.chen. †.

1. Stgl. 3- bis 10 blütig; Sporn der Hng.bl. stark hakenfg. aufwärts gekrümmt.

782!. *A. vulgaris* L., gemeine Ak. — 30—80 cm. Stgl. aufrecht, ∞ blütig. Lb.bl. doppelt-, selten einfach 3teilig; Endzipfel eingeschnitten gekerbt, oft handfg. 3lappig. Kerben meist breiter als lang. Btn. nickend. — V—VII. — Waldwiesen, steinige buschige Abhänge, lichte Gehölze; verbr.

1*. Stgl. 1- bis 3 blütig; Sporn der Hng.bl. gerade od. nur wenig gekrümmt.

783!. *A. alpina* L., Alpen-Ak. — 20—80 cm. Lb.bl. doppelt 3teilig; Abschn. tief 3spaltig, eingeschnitten gekerbt. Kerben der Lb.bl. länger als breit. Per.- u. Hng.bl. blauviolett, sehr gross. — VII, VIII. — Buschige felsige Orte, Weiden; Alp.; nicht häufig; Wdt., W., T., B.O., Gl., Gr.

228. *Delphinium* L., Rittersporn.

Bte. †. Per.bl. 5, hinfällig, oberes Per.bl. abstehend, gespornt. Hng.bl. 4, kleiner als die Per.bl., die 2 oberen gespornt od. alle 4 gespornt u. verwachsen; ihr Sporn vom Sporn des oberen Per.bl. eingeschlossen. Fr.bl. 1 od. 3—9; frei, mehrsamige Balgfr.chen. †.

1. ☉. Alle Hng.bl. verwachsen; Fr.bl. 1.

784. *D. consolida* L., Feld-R. — ☉; bis 40 cm. Lb.bl. 3 zählig, mit 2- bis 3 teiligen Abschn. u. lineal. Zipfeln. Hochbl. ungeteilt. Per.bl. meist dunkelblau, selten rot od. weiss. Fr.chen kahl, plötzl. in einen dickl., stumpfen Schnabel endigend. — VI—VIII. — Unter Getreide, Brachäcker; nicht häufig.

1*. 2. Hng.bl. frei, 2 gespornt; Fr.bl. 3—9.

785!. *D. elatum* L., hoher R. — 2; 100—150 cm. Lb.bl. handfg., 5- bis 7 spaltig; Abschn. 3spaltig, wenig u. grobzählig. Per.bl. oval, stahlblau; die 2 ungespornten Hng.bl. auf der Fläche bärtig. Fr.chen in den langen Schnabel zugespitzt. — VI—IX. — Üppige subalpine Wiesen u. Karfluren; Alp., fehlt dem Jura; oft als Zierpfl. kult.

229. *Aconitum* L., Eisenhut.

2. Bte. †. Per.bl. 5, das hintere einen aufrechten Helm bildend, der die beiden langgestielten, hintern, kapuzenfgn. Hng.bl. völlig einschliesst; seidl. kr.bl.artige Hng.bl. oft 0. Fr.bl. 3—5, frei; mehrsamig. Balgfr.chen. †.

1. Btn. blau, violett, selten weiss gescheckt.
2. Junge Fr.chen spreizend, auseinander tretend.
3. Stb.f. behaart.

786. **A. napéllus** L., wahrer E. — 50—150 cm. Stgl. kräftig, straff aufrecht, meist einfach, nebst den aufrechten Btn.stln. kahl od. krausflaumig. Lb.bl. bis zum Gde. 5- bis 7spaltig, mit lineal. od. lineal.lanzettl., grobzähnigen Bl.abschn. Btn.std. meist einfach traubig, dichtblütig, verlängert. Helm breiter als hoch, kurz behaart, gegen die Spitze fast filzig. — VI—VIII. — Feuchte, steinige Weiden, oft massenhaft auf Lägerstellen; Alp. u. Jura.

3*. Stb.f. kahl.

787!. **A. paniculátum** Lam., Rispen-E. — 80—150 cm. Stgl. oberwärts meist ästig, oft überhängend u. hin u. her gebogen, nebst den abstehenden Bl.stln. mit Gliederhaaren besetzt. Lb.bl.abschn. lanzettl. od. längl. Btn.std. fast stets verzweigt, locker rispig. Helm nur wenig länger als breit. — VII—IX. — Lichte Bergwälder, Karfluren; Alp., selten im Jura.

- 2*. Junge Fr.chen gleichlaufend od. zusammenneigend. Btn. öfter weissbunt.

4. Kapuzen der Hng.bl. auf oberwärts bogigem Nagel schief geneigt.

788!. $\times$ **A. Stoerkianum** Rehb., Störks E. — 50—125 cm. W. mit 3 rübenfgn. Knollen. Lb.bl. glänzend, handfg. 5teilig, mit breitlineal. od. lineal.lanzettl., 2- bis 3spaltigen Zipfeln. Helm etwas höher als breit. Stb.f. meist behaart. Fr.chen stets unfruchtbar, mit den Spitzen zusammenneigend. (*A. napéllus* $\times$ *variegátum*?) — VI—IX. — Gebirgswälder, Alp., selten u. zerstreut; Wdt., W., Fr., B.O., St.G., Gr.; oft als Zierpfl. kult. u. verwildernd.

4*. Kapuzen der Hng.bl. auf geradem Nagel aufrecht od. schief geneigt.

789!. **A. variegátum** L., bunter E. — 80—150 cm. W. mit 2 rübenfgn. Knollen. Abschn. der Lb.bl. ungleich eingeschnitten, mit längl. od. längl. eifgn. Zipfeln. Helm wenigstens 2 mal höher als breit. Stb.f. meist kahl. Junge Fr.chen parallel laufend. — VII—IX. — Feuchte Gebirgswälder, Alp.; nicht häufig.

1*. Btn. gelbl.

5. Helm fast 3 mal höher als breit.

790!. **A. lycóctonum** L., Wolfs-E. — 30—150 cm. Gd.achse nicht knollig. Lb.bl. tief handfg. 7lappig, Abschn. lanzettl. bis rautenfg., keilig, 3spaltig, eingeschnitten gezähnt. Spitze der gestielten hintern Hng.bl. dünnröhrig, schneckenfg. eingerollt, ihr Stiel gerade. — VI—VIII. — Bergwälder, Schluchten; verbr.

5*. Helm kaum höher als breit.

791. **A. anthóra** L., feinblättriger E. — 25—60 cm. Gd.achse rübenfg. Lb.bl. bis zum Gde. handfg. 5—9teilig; Abschn. mehrfach 3teilig, mit schmal lineal. Zipfeln. Spitze der gestielten hintern Hng.bl. $\pm$ kopfig verdickt. — VIII, IX. — Weiden, felsig-buschige Orte; T. (Mte. Generoso), südl. Jura (Mt. d'Or, Dôle, Reulet, Colombier de Gex, Thoiry).

230. Clématis L., Waldrebe.

4. Per.bl. kr.bl.artig, 4-, 5- bis 8blättrig; mit od. ohne Hng.bl. Stb.bl. u. Fr.bl. ∞ . Fr. nussig, mit meist verlängertem u. meist federig behaartem Gr. Lb.bl. gegenstdg. $\dagger$.

1. Btn. mit kr.bl.artigen Hng.bl., einzeln, seitenstdg.

792!. **C. alpína** (L.) Mill., Alpen-W., Alpenrebe. — $\underline{V}$; 1—2 m langer Schlingstrauch, mit rankenden Bl.stln. kletternd. Lb.bl. doppelt 3 zählig, eilanzettl., gesägt. Per.bl. 4 od. 5, violettblau. Hng.bl. ∞ , spatelig, kaum halb so gross als die Per.bl., weiss. — $\underline{V}$ —VII. — Felsige, buschige Orte; Alp. u. Voralp., B.O. (Klus bei Boltigen), Fr. (Charmey), G. (Salève), namentl. in Gr.

1*. Hng.bl. 0. Btn. in Trugdolden od. wenn einzeln, endstdg.

2. Fr. mit kurzem, kahlem Schnabel.

793. **C. viticélla** L., italienische W. — $\underline{V}$; 3—6 m. Kletternd. Lb.bl. 1—2 fach unpaarig gefiedert; Teilbl.chen ganz od. dreilappig. Btn. lang gestielt, gross, violetteröt, zu 1—3 endstdg. — $\underline{V}$ —VIII. — Hin u. wieder kultiviert u. verwildert.; (S.-Eur.).

2*. Fr. mit langem, federig behaartem Gr.schweif. Btn. weiss od. wenn anders, dann Lb.bl. nicht gefiedert.

3. Stgl. kletternd.

794!. **C. vitalba** L., gemeine W. — $\underline{V}$; 3—5 m. Bl.stle. rankend. Lb.bl. unpaarig gefiedert, mit 3 od. 5, herz-, seltener eifg., zugespitzten od. 1- bis 3 zahnigen Bl.chen. Per.bl. klein, beidseitig filzig, milchweiss. — VII—IX. — Hecken, Gebüsche, Holzschläge; verbr.

3*. Stgl. nicht kletternd.

4. Lb.bl. einfach.

795. **C. integrifolia** L., ganzblättrige W. — $\underline{2}$; 30—50 cm. Lb.bl. eifg., ganzrandig, ungestielt. Per.bl. dunkelviolett, selten weiss. — VI, VII. — Kultiviert u. verwildert; G.; (O.-Eur.).

4*. Lb.bl. unpaarig gefiedert.

796. **C. récta** L., aufrechte W. — $\underline{2}$; 0,50—2 m. Stgl. aufrecht, ästig. Bl.chen ei- od. herzfg., zugespitzt, fast stets ganzrandig. Per.bl. milchweiss, am äusseren Rande weichhaarig, sonst kahl. — $\underline{V}$ —VII. — Warme, steinigbuschige Abhänge; W. (mittlerer Teil), T., Wdt. (Orbe, hier wohl nur verwildert).

231. **Anemone** L., Windröschen.

Per.bl. 5 od. mehr, kr.bl.artig. Hng.bl. 0 od. vorhanden. Stb.bl. u. Fr.bl. ∞ . Stgl. mit 3, selten 4 quirlstdgn. Lb.- od. Hochbl. Fr.chen nussig. Lb.bl. wechsel-, zum Teil gd.stdg. †.

1. Gr. zur Fr.zeit nicht od. kaum verlängert. Hng.bl. 0. Per.bl. meist nur ca. 1½ cm lang (vergl. *A. silvestris*).

2. Hochbl. ganzrandig, dem Per. dicht genähert, gleichsam einen K. bildend.

797!. **A. hepática** L., Leberblümchen. — $\underline{2}$; 7—15 cm. Gd.bl. lang gestielt, meist herzfg. dreilappig. Per.bl. 6—11, hell- od. dunkelblau, rosa od. weiss, hinfällig. — III, IV; in höheren Lagen V, VI. — Buschige, steinige Abhänge, Wälder, Hecken; verbr.

2*. Hochbl. lb.bl.artig, fingerfg. vielteilig, von der Bte. entfernt.

3. Per.bl. gelb.

798. **A. ranunculoïdes** L., hahnenfussähnliches W. — $\underline{2}$; 15—30 cm. Gd.achse unterird. kriechend, mit Schuppenbl. besetzt; an der Spitze sich als Stgl. aufrichtend. Gd.bl. 0 od. 1. Hochbl. mehrmals länger als ihr Stl., geteilt, 3 zählig. Bl.chen 3teilig, Abschn. schmaler als bei der folg. Art, längl. lanzettl., ein-

geschnitten gesägt. Per.bl. unterseits behaart. Fr.chen weichhaarig.
— IV. — Wiesen, Ufergebüsch, Waldränder; zieml. selten.

3*. Per.bl. nie gelb, meist weiss, seltener rosa.

4. Per.bl. beiderseits kahl.

5. Btn. zu 1—2. Fr.chen behaart.

799!. *A. nemorósa* L., Busch-W. — 7—25 cm. Gd.achse u. Gd.bl. wie bei der vor. Art. Hochbl. doppelt so lang als ihr Stiel, 3zählig; Bl.chen fussfg. 5schnittig, mit fiederteiligem, ungleich gesägtem Mittellapp. Btn. meist einzeln. — III—V. — Laubwälder, moosige Wiesen, Haie; überall.

5*. Btn. zu 3—8, doldig. Fr.chen kahl.

800. *A. narcissiflóra* L., narzissenblütiges W. — 2; 20—60 cm. Gd.bl. lang gestielt, handfg. 3- bis fussfg. 5teilig. Mittellapp. am Gde. keilig, 2—3mal handfg. 3spaltig od. -lappig; Zipfel längl. lineal. Bl. der Hochbl.hülle ungestielt, fingerfg. eingeschnitten. Fr.chen seith. stark zusammengedrückt. — V—VIII. — Bergtriften usw., fast ausschliessl. auf Kalk: Alp., Voralp. u. südl. Jura.

4*. Per.bl. unterseits behaart.

6. Lb.bl. doppelt 3zählig, mit 3- bis 5teiligen Abschn.

801. *A. baldénsis* L., baldensisches W. — 2; 6—15 cm. Achse gestaucht, 1blütig. Bl.abschn. verkürzt, keilig, eingeschnitten gezähnt. Per.bl. aussen zottig, meist 9. Fr.chen wollig, fast so lang wie der kahle Gr. — VI—VIII. — Hochgebirgsweiden u. Geröll; Wdt. (Alpes de Bex), W., T. (Val Bavona), B.M., B.O.

6*. Lb.bl. hand- od. fussfg. 5teilig, mit 2- bis 3spaltigen Abschn.

802. *A. silvéstris* L., Wald-W. — 2; 15—55 cm. Stgl. 1- bis 3blütig, wie die ganze Pfl. seidenhaarig. Gd.bl. 4—6, lang gestielt, mit fast rautenfgn., 3spaltigen Abschn. Per.bl. breitoval, meist 5, ca. 2—3 cm lang. Fr.chen dicht filzig. — IV, V. — Steinigbuschige Hügel, in warmen Lagen; Bas. (zwischen Läuelfingen u. Hauenstein).

1*. Gr. zur Fr.zeit verlängert, federig geschwänzt. Hng.bl. vorhanden od. 0. Per.bl. 3 cm lang od. länger.

7. Hochbl. frei, kurz- u. breitgestielt, von Gestalt der Gd.bl. Hng.bl. 0.

803!. *A. alpína* L., Alpen-W. — 2; 15—30 cm. Gd.bl. 3zählig, doppeltfiederschnittig, mit eingeschnittenen Zipfeln. Btn. einzeln, aufrecht, Per.bl. weiss od. schwefelgelb. — V—VII. — Alp.triften usw.; Alp., Voralp., südl. Jura.

7*. Hochbl. am Gde. scheidig verwachsen, ungestielt, gefingert, ∞ -teilig. Hng.bl. vorhanden, kopfig.

8. Gd.bl. überwinternd.

804!. *A. vernális* L., Frühlings-W. — 2; 8—15 cm. Gd.bl. einfach gefiedert. Bl.chen längl. od. verkehrteifg., 2- bis 3spaltig, mit $\pm$ abgerundeten Zipfeln. Hochbl. lang zugespitzt, seidenzottig. Per. weiss, aussen $\pm$ violett u. glänzend braungelb, seidenhaarig. — IV—VI. — Trockene Weiden; Alp. u. Voralp.

8*. Gd.bl. $\odot$, zur normalen Bte.zeit noch nicht od. wenig entwickelt.

9. Gd.bl. stark zottig, einfach gefiedert; Bl.chen fiederschnittig.

805. *A. Halléri* All., Hallers W. — 2; $\pm$ 10 cm. Gd.bl. einfach gefiedert; Zipfel längl. lanzettl., zugespitzt, ganz od. 3spaltig,

seidenhaarig. Btn. trübviolett. Hülle ∞ teilig, sehr zottig. — VI, VII. — Sonnige Hügel, Alpweiden; W. (vom hintern Nikolaital bis zum Simplan).

9*. Gd.bl. anfangs seidigzottig, später verkahlend, 2- bis 3fach gefiedert; Bl.chen doppelt fiederschnittig.

10. Btn. aufrecht.

806. **A. pulsatilla** L., Küchenschelle. — 2; 15–30 cm. Per.bl. hellviolett, am Gde. glockig zusammenneigend, von der Mitte an etwas auswärts gebogen. — III, IV. — Sonnige, steinige Hügel; grasige, buschige Abhänge; zerstreut; Wdt., J., Z.*, Sch., Gr.

10*. Btn. überhängend.

807!. **A. montána** Hoppe, Berg-W. — 2; 15–35 cm. Per.bl. dunkelviolett, selten hellblau, rosa od. weissl., wenigstens anfangs glockig zusammenneigend, später sternfg. ausgebreitet. — III, IV. — Buschigtrockene Hügel, Felsenheide; W., T., Gr.

232. *Myosúrus* L., Mäuseschwanz.

808. **M. mínimus** L., kleinster M. — $\odot$; 5–11 cm. Lb.bl. gd.stdg., lineal., grasartig, kahl. Btn. 1–20, auf steifl., unterwärts verdicktem Btn.std.stl. Frachse verlängert, grünlgelb. Per.bl. 5, kr.bl.artig, am Gde. gespornt. Hng.bl. zungenfg., gestielt. Stb.bl. 5–10. Fr.bl. ∞ , frei, 1samig; Fr.chen nussig. — IV–VI. — Sandige Äcker, feuchte Getreidefelder; selten; Wdt. (Fuss der Dôle, Payerne); Bas. (St. Margrethen, Bruderholz); Aarg. (Boswyl, Würenlingen, Bremgarten, Rheinfelden-Möhlin).

233. *Calliáanthemum* C. A. Mey., Schmuckblume.

809. **C. coriandrifólium** Rehb., korianderblättrige Schm. — 2; $\pm$ 10 cm. Lb.bl. doppelt fiederschnittig, mit 3teiligen, viel-spaltigen Abschn., kahl, blaugrün. Per.bl. 5–10, fast kelchartig, halb so gross als die 6–12 weissen, am Nagel gelben Hng.bl. Stb.bl. u. Fr.bl. ∞ , letztere frei, 1samig. Fr.chen nussig, sehr hart-schalig. — VII, VIII. — Weiden der Hochalp., steiniggrasige Abhänge; W. (zwischen Matterhorn u. Griespass); Unt. (Schöngiebel zwischen Briener Rothorn u. Lungern); Gl. (Obersandalp); St. G. (Sardona, graue Hörner, Calveis); Gr. (Beverin, Lavirum, U. Engad.).

234. *Ranúnculus* L., Hahnenfuss.

Per.bl. 5, selten 3, kelchartig; Hng.bl. 5 od. mehr, selten weniger, weiss od. gelb, mit Hng.grube über dem Gde. Stb.bl. u. Fr.bl. ∞ . Fr.bl. frei, 1samig. Fr.chen nussig. †.

1. Per.bl. 3 (selten mehr). Hng.bl. 8 od. mehr. Fr.chen berandet. Sam. mit 1 Keimbl. Lb.bl. ungeteilt.

810. **R. ficária** L., Scharbockskraut. — 2; 7–30 cm. W.-fasern keulenfg. verdickt. Stgl. verlängert, niedergestreckt, öfter wurzelnd, entfernt mehrblättrig, einblütig. Lb.bl. dickl., rundl., herz- od. nierenfg., ausgeschweift od. kerbigbuchtig gezähnt, lang-scheidig gestielt. Bl.achseln oft mit Brutknollen. Hng.grube unbedeckt. Fr.chen fast kugelig, rundum gekielt. — III–V. — Schattigfeuchte Gebüsche, Baumgärten, an Bächen usw.; überall.

1*. Per.bl. u. Hng.bl. 5 (nur bei *R. auricomus* oft weniger). Sam. mit zwei Keimbl.

2 (2* Seite 202). Hng.bl. gelb.

3. W.fasern knollig verdickt.

811!. *R. thóra* L., Gift-H. — 2; 5—16 cm. Stgl. 1- bis 5blütig. Gd.bl. meist 0; unterstes Stgl.bl. stl.los od. kurz gestielt, rundl. nierenfg., zählig- od. eingeschnitten gekerbt, das 2. Stgl.bl. handfg. 3- bis 5lappig, die folgenden lanzettl. Hng.bl. fast kreisrundl. Fr.chen wenige, fast kugelig, kurzschnabelig. — VI, VII. — Felschutt u. grasigsteinige Abhänge der Krummholz- u. Alp.region; Alp. u. Hochjura; G., Wdt., W., T., Gr.

3*. W.fasern nicht knollig verdickt.

4. Lb.bl. alle ungeteilt.

5. Fr.chen körnig, unberandet.

812. *R. gramineus* L., grasartiger H. — 2; 5—25 cm. Stgl. am Gde. faserschopfig; 1- bis 3blütig. Lb.bl. lineal. lanzettl., grasartig. Tracht des *R. pyrenaeus*, aber schlanker u. Hng.bl. gelb. — IV, V. — Trockene, sandige Hügel; Felsenheide; W. (St. Leonhard bei Sitten).

5*. Fr.chen glatt, berandet.

6. Btn. gross, 2,5—4 cm im Durchmesser.

813. *R. lingua* L., zungenblättriger H. — 2; 50—130 cm. Stgl. kräftig, oft über 1 m hoch, Ausläufer treibend. Stgl.bl. verlängert, lanzettl. od. breitlanzettl. zugespitzt, ganzrandig od. schwachzählig. Hng.bl. innen fettglänzend. Fr.chen zusammengedrückt, Schnabel breit. — VI—VIII. — Gräben, Weiher, Ufer, Torfstiche u. Sumpfwiesen; verbr.

6*. Btn. kleiner, 0,8—1,4 cm im Durchmesser.

814!. *R. flammula* L., brennender H. — 2; 15—70 cm. Stgl. ohne Ausläufer. Lb.bl. eifg., ellipt. lanzettl. od. lineal. Hng.bl. hellgelb. — VI—VIII. — In 2 ssp. vertreten: ssp. *R. genuinus* Buchenau, Stgl. aufrecht od. aufsteigend, 20—40 cm hoch, nicht od. nur aus den untersten Gelenken wurzelnd, untere Lb.bl. lang gestielt, eifg., $\pm$ stark gezähnt, obere lanzettl. od. lineallanzettl., spitz; (Ufer, Gräben, Sumpfwiesen, periodisch überschwemmte Orte; verbr.) u. ssp. *R. reptans* L., Stgl. 5—50 cm lang, fadenfg., niederliegend, aus den Gelenken wurzelnd, gliederbogig gekrümmt, Lb.bl. meist lineallanzettl.; (im feuchten Sand der Grenzzone der Seen; nicht überall).

4*. Alle Lb.bl. geteilt od. doch nur die Gd.bl. ungeteilt.

7. Fr.chen nur 5—7, meist stachelig bewehrt.

815!. *R. arvensis* L., Acker-H. — $\odot$; 20—60 cm. Stgl. steif aufrecht, dünn, oberwärts verzweigt. Unterste Lb.bl. verkehrteifg., obere langgestielt, meist doppelt 3zählig, mit lineal.lanzettl., vereinzelt zahnigen Zipfeln. Hng.bl. zitronengelb. — V—VII. — Unter Getreide, Brachäcker; verbr.

7*. Fr.chen ∞ .

8. Fr.boden $\pm$ walzl. verlängert. Fr.chen glatt, runzelig od. mit kleinen Knötchen am od. vor dem Rande besetzt.

9. Stgl. stark verzweigt, ∞ blütig, meist kahl.

816. *R. sceleratus* L., blasenziehender H. — $\odot$ od. $\odot$; 10—100 cm. Stgl. aufrecht, hohl. Lb.bl. etwas fleischig, glänzend, gestielt, handfg. 3- bis 5teilig od. -schnittig; Abschn. der unteren

Lb.bl. eingeschnitten, der oberen ungeteilt, lineal. Per.bl. zurückgeschlagen. Hng.bl. schwefelgelb, sehr klein. Fr.chen 70—100, schwach querrunzelig, bespitzt. — VI—VIII. — Feuchte, sandige schlammige Orte, Sumpfwiesen, Schuttstellen; zerstreut, nicht häufig; G., Wdt., W., T., N., Bas., Z.*, Sch.

9*. Stgl. einfach, 1blütig, feinhaarig.

817. **R. pygmæus** Wahlb., Zwerg-H. — 2; 1,5—4 cm. Gd.achse klein, etwas knollig verdickt. Gd.stdge. Lb.bl. meist 5-, seltener nur 3- od. 4lappig, lang gestielt, mit breithäutiger Bl.scheide. Bl.lapp. ganzrandig, oval bis eirundl. Stgl.bl. meist 2, tief 3spaltig; Abschn. längl. eifg. bis lanzettl. Fr.chen 50—60, eifg., glatt, mit deutl. abwärts gerichtetem Fr.schnabel. — VII, VIII. — Schneetälchenflora; Gr. (Val Zeznina).

8*. Fr.boden kugelig.

10. Fr.chen vor dem Rande mit kleinen Knötchen.

818!. **R. sardóus** Crantz, sardinischer H. — ☉ od. ☉; 10—50 cm. Stgl. meist zottig behaart, am Gde. nicht verdickt. Lb.bl. 3zählig, fast fiederteilig, mit kerbig eingeschnittenen Abschn. u. länger gestieltem Mittelbl.chen. Per.bl. zurückgeschlagen. Btn.stle. gefurcht. — V—VII. — Feuchte Orte, Wegränder; zerstreut u. selten; auch advent.

10*. Fr.chen ohne Knötchen.

11. Btn.stle. gefurcht.

12. Gd.bl. 3zählig.

13. Stgl. am Gde. knollig verdickt, ohne Ausläufer.

819!. **R. bulbósus** L., knolliger H. — 2; 15—50 cm. Stgl. unterwärts abstehend-, oberwärts anliegend behaart. Mittelbl.chen der Lb.bl. gestielt od. (selten) keilfg. zusammengezogen, 3lappig od. 3teilig. Per.bl. langhaarig, zurückgeschlagen. — IV—VI. — Trockene Wiesen, Raine; überall.

13*. Stgl. am Gde. nicht knollig verdickt, aus den Achseln der unteren Lb.bl. beblätterte, an den Gelenken wurzelnde Ausläufer treibend.

820!. **R. répens** L., kriechender H. — 2; 15—50 cm. Stgl. aufrecht od. aufsteigend, anliegend behaart od. fast kahl. Lb.bl. lang gestielt, 3teilig, mit gestielten Abschn.; Abschn. der unteren Lb.bl. verkehrteifg., eingeschnitten; die der oberen längl., ungeteilt. Per.bl. locker anliegend; Fr.chen kurz schnabelig. — V—VIII. — Feuchtschattige Orte, Wegränder, Weinberge, in Kulturen; überall.

12*. Gd.bl. handfg. geteilt od. gespalten.

14. Fr.schnabel verlängert, an der Spitze eingerollt.

821!. **R. silváticus** Thuill., Wald-H. — 2; 12—60 cm. Stgl. aufrecht, abstehend behaart. Untere Lb.bl. fast bis zum Gde. handfg. 3teilig, mit rautenfgn., eingeschnittenen Abschn. u. mässig spitzen Zipfeln; obere mit lineal. Zipfeln, rauhaarig. Hng.bl. goldgelb, Per.bl. anliegend. — V—VII. — Sumpfwiesen, feuchte Wälder, Moore, Bergweiden; verbr.

14*. Fr.schnabel kurz hakenfg.

822. **R. polyánthemus** L., vielblütiger H. — 2; 30—60 cm. Stgl. unterwärts abstehend-, oberwärts angedrückt behaart. Gd.bl. lang gestielt, mit lineal. lanzettl. Abschn. Per.bl. zottig, angedrückt. Hng.bl. goldgelb. — V, VI. — Lichte Wälder; (für die Schweiz zweifelhaft).

11*. Btn.stle. nicht gefurcht, stl.rund od. fast stl.rund.

15. Fr.chen kahl. Gd.bl. im Umriss $\pm$ eckig.

16. Fr.boden kahl. Stgl. hohl, meist mehr- bis vielblütig.

17. Fr.schnabel stark hakig gekrümmt, zuletzt an der Spitze eingerollt, fast halb so lang als das Fr.chen.

823. *R. lanuginósus* L., wolliger H. — 2; 30—100 cm. Stgl. nebst den Lb.bl. u. Btn.stln. abstehend-, meist gelbl. rauhhhaarig. Untere Lb.bl. handfg. geteilt, obere 3teilig, Abschn. rundl. bis längl. verkehrt eifg. Hng.bl. dottergelb. — VI, VII. — Bergwälder, feuchte Schluchten; verbr.

17*. Fr.chen mit kurzem (bei var. *rectus* mit langem), wenig gekrümmtem Schnabel.

824!. *R. ácer* L., scharfer H. — 2; 30—100 cm. Gd.achse verdickt, schief aufsteigend. Stgl. aufrecht, angedrückt behaart. Untere Lb.bl. handfg. geteilt, mit fast rhomb., tief eingeschnittenen Abschn. u. lanzettl., eingeschnitten gezähnten Zipfeln, obere 3teilig, mit lineal. lanzettl. Abschn. Btn.stle. weichhaarig. Per.bl. anliegend. — V—IX. — Wiesen; überall.

16*. Fr.boden behaart. Stgl. meist solid, 1- bis 3- (selten 5-)blütig.

18. Fr.schnabel hakig gekrümmt, etwas über halb so gross als das Fr.chen.

825. *R. adúncus* Gren. u. Godr., hakiger H. — 2; 8—15 cm. Gd.achse dick, $\pm$ wagrecht. Gd.bl. tief 5spaltig, Abschn. abstehend. Stgl.bl. ungestielt, 3- bis 5lappig; Lapp. lineal. — VI, VII. — Hochalpine Weiden; W. (St. Bernhard, Haut d'Arbignon, Alasse), Wdt. (Dent de Moreles).

18*. Fr.schnabel kurz gekrümmt, etwa $\frac{1}{3}$ so lang als das Fr.chen.

826!. *R. montáncus* Willd., Berg-H. — 2; 5—45 cm. Gd.bl. handfg. geteilt, mit verkehrt eifgn., 3spaltigen Abschn., unterstes Stgl.bl. 5teilig, mit längl. lineal. Abschn. Fr.boden borstig. — V, VIII. — Weiden; Alp., Voralp., Jura, mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend.

15*. Fr.chen sammethaarig. Lb.bl. im Umriss rundl. nierenfg.

19. Gd.bl. 2—4. Stgl. 15—40 cm. Fr.schnabel vom Gde. an hakig.

827!. *R. aurícomus* L., goldgelber H. — 2; Gd.bl. rundl. nierenfg., ungeteilt u. gekerbt, od. 3- bis 5spaltig. Stgl.bl. fingerfg. geteilt, mit meist lineal., ganzrandigen Abschn. Hng.bl. 5—10 mm lang, oft $\pm$ verkümmert. Stgl. am Gde. ohne blattlose Scheiden. — IV, V. — Feuchte Wälder, Bachufer, Hecken, Baumgärten; nicht überall (fehlt Urk., App.*).

19*. Gd.bl. meist nur 1, selten 2. Stgl. 30—50 cm hoch. Fr.schnabel gerade, an der Spitze hakig.

828!. *R. cassúbicus* L., kassubischer H. — 2. Höher u. schlanker als die vor. Art, unterscheidet sich ferner: Stgl.bl.abschn. längl. od. verkehrt eilängl., gesägt; Gd.bucht der gd.stdgn. Lb.bl. geschlossener, Stgl. am Gde. mit einigen häutigen, blattlosen Scheiden. — VII. — Gr. (östl. von der Bernina u. vom Val Bevers).

2*. Hng.bl. weiss.

20. Landpfl. von aufrechtem Wuchs. Btn.stle. nach der Bte. aufrecht. Hng.bl. mit von einem Schüppchen bedeckten Hng.grübchen.

21. Lb.bl. ungeteilt.

22. Gd.bl. lineal.lanzettl. od. lanzettl., kahl.

829!. *R. pyrenæus* L., Pyrenäen-H. — 2; 8—30 cm. W.fasern dickl., stl.rund. Stgl. 1- bis 7blütig. Btn.stle. oben wollig behaart. Per.bl. kahl. Fr.schnabel fast gerade. — V, VI. — Hochweiden, alpine Matten; Alp., (fehlt St. G., App.).

22*. Gd.bl. herzeifg., oberseits wollig.

830. *R. parnassifolius* L., Herzblatt-H. — 2; 5—15 cm. Stgl. wollig behaart. Per.bl. behaart. Hng.bl. aussen oft rötll. überlaufen. Fr.schnabel hakig. — VI—VIII. — Durchfeuchteter Geröllschutt der Hochalp.region, (fehlt T., Urk.).

21*. Lb.bl. handfg. gelappt bis geteilt.

23. Per.bl. rotbräunl. rauhaarig, bis zur Fr.reife bleibend.

831!. *R. glacialis* L., Gletscher-H. — 2; 4—18 cm. Stgl. 1- bis 3blütig. Gd.bl. dickl., 3zählig, mit gestielten, 3teiligen bis ∞ spaltigen Bl.chen u. lanzettl., stumpfen od. zugespitzten Zipfeln. Hng.bl. nach der Bte. bleibend, weiss od. $\pm$ rosenrot, oft an derselben Pfl. wechselnd. — VII, VIII. — Durchfeuchtete Schutthalden, Schneetälchen, Uferzone der Hochgebirgsseen; Hochalp.

23*. Per.bl. nicht od. schwach behaart, abfällig.

24. Lb.bl. 3- bis 5spaltig. Stgl. niedrig, wenigblütig.

832!. *R. alpestris* L., Voralpen-H. — 2; 5—16 cm. Gd.bl. im Umriss herzfg. rundl. oval, 3- bis 5spaltig, mit vorn eingeschnittenen, gekerbten od. gespaltenen, verkehrt eifg. Zipfeln. Stgl.bl. 3spaltig, mit lineal., ungeteilten Zipfeln. Fr.schnabel lang, an der Spitze hakig. — V, VI. — Alpweiden; Alp., Voralp., Jura; verbr.

24*. Lb.bl. 3- bis 7schnittig. Stgl. hoch, meist vielästig u. vielblütig.

833!. *R. aconitifolius* L., eisenhutblättriger H. — 2; 20—130 cm. Gd.bl. 3- bis 7teilig od. -schnittig. Abschn. zugespitzt, eingeschnitten, ungleich gesägt, etwas behaart. Fr.boden behaart, fast kegelfg. — IV—VII. — Bachufer, quellige Orte, feuchte Wiesen usw.; Berge u. Voralp.; verbr.

20*. Untergetauchte, flutende Wasserpfl. Btn.stle. nach dem Verblühen zurückgekrümmt. Hng.bl. mit unbedecktem Hng.grübchen. Meist alle Lb.bl. haarfg. ∞ teilig, seltener auch noch besonders gestaltete Schwimmbel.

25. Zipfel der untergetauchten Lb.bl. sehr verlängert, gerade vorgestreckt.

834!. *R. fluitans* Lam., flutender H. — 2. Meist alle Lb.bl. untergetaucht, bis 16 cm lang, gestielt; mit Ausnahme des obersten, länger als die Stgl.glieder, borstenfg., ∞ spaltig, mit langen, neben u. übereinander liegenden, $\pm$ gleichlaufenden Zipfeln. Btn.stle. verlängert, oben verjüngt. Hng.bl. 5—10 mm lang, am Gde. gelb. Stb.bl. länger als das Fr.köpfchen. Fr.chen kahl. — VI—VIII. — Fließende Gewässer; hin u. wieder, nicht häufig; T., J., B.M., N., Bas., Z.*, App.*

25*. Zipfel der untergetauchten Lb.bl. im Wasser ausgebreitet, spreizend.

26. Lb.bl. zuerst einmal 3teilig, dann wiederholt gabelig verzweigt; ausserhalb des Wassers mit steifl. ausgebreiteten Zipfeln.

835!. **R. divaricatus** Schrank, ausgespreizter H. — 2l. Lb.bl. viel kürzer als die Stgl.glieder, mit ∞ , borstenfgn., in eine Kreisfläche ausgebreiteten, steifl. Zipfeln. Btn.stl. viel länger als das Tragbl. Stb.bl. länger als das Fr.köpfchen. Fr.chen rauhhaarig. — V—VIII. — Langsam fließende u. stehende Gewässer; zieml. verbr.

26*. Lb.bl. wiederholt 3 teilig, erst in den letzten Graden gabelig verzweigt; ausserhalb des Wassers schlaff, pinselg. zusammenfallend.

27. Untergetauchte Lb.bl. meist länger als die Stgl.glieder. Hng.bl. breit verkehrteifg., zieml. gross, 9—14 mm. Stb.bl. bis 30, selten weniger.

836!. **R. aquatilis** L., Wasser-H. — 2l. Schwimmbl. meist vorhanden, lang gestielt, kreis- od. nierenfg., 3- bis 5 spaltig, seltener -teilig. Lapp. stumpf, oft gekerbt. Btn.stle. wenigstens so lang wie die Lb.bl., oben etwas verjüngt. Fr.chen rauhhaarig. — V—VIII. — Stehende od. langsam fließende Gewässer; selten.

27*. Untergetauchte Lb.bl. kürzer als die Stgl.glieder. Hng.bl. schmaler, verkehrteifg., klein, nur 3—7 mm. Stb.bl. 6—20.

837!. **R. trichophyllum** Chaix, haarblättriger H. — 2l. Schwimmbl. selten vorhanden, tief 3 teilig, mit meist keilfgn., vorn oft zerschlitzten Abschn. Stb.bl. länger od. etwas kürzer als das Fr.köpfchen. Fr.chen rauhhaarig od. kahl, mit schief endstdgr. Spitze. — V—VII. — Wie vor. Art, aber sehr verbr.

235. *Thalictrum* L., Wiesenraute.

Btn. ∞ , klein, meist unscheinbar, ohne Hng.bl. Per.bl. 4—5, hinfällig. Fr.chen einer scheibenfgn. Btn.achse eingefügt.

1. Btn. lila; Fr.chen gestielt, ungerieft.

838!. **T. aquilegifolium** L., akeleiblättrige W. — 2l; 4—13 dm. Lb.bl. dünnlaubig, 2 bis 3 fach gefiedert; Bl.chen rundl. od. verkehrt eifg., eingeschnitten gekerbt. Verästelungen des Bl.stls. mit Neb.bl.chen. Stb.f. oberwärts verdickt. Fr.chen überhängend, 3 kantig geflügelt. — V—VII. — Ufergebüsch, feuchte Wiesen, Holzschläge; verbr.

1*. Btn. gelbl. od. grünl.; Fr.chen stllos od. kurz gestielt, längs gerieft.

2. Fr.chen kurz gestielt, zurückgekrümmt.

839. **T. alpinum** L., Alpen-W. — 2l; $\pm$ 10 cm. Stgl. einfach, blattilos od. 1 blättrig. Lb.bl. gd.stdg., doppelt gefiedert; Bl.chen derb, verkehrteifg., grob eingeschnitten gekerbt. Neb.bl.chen 0. Btn.std. einfach traubig. — VII, VIII. — Feuchte Orte, Weiden; südöstl. Gr.

2*. Fr.chen ungestielt, gerade aufrecht.

3. Bl.chen etwa so breit wie lang.

4. Stgl. stl.rund, glatt bis schwachkantig.

840!. **T. foetidum** L., stinkende W. — 2l; 20—80 cm. Bl.chen meist zart, rundl., gezähnt, sehr klein. Ganze Pfl. meist reichl. mit drüsentragenden, am Gde. verdickten Haaren besetzt, selten kahl. N. fransig gezähnt, mit nach hinten an einander geschlagenen Seiten. — VI—VIII. — Felsige buschige Orte, besonders im Zentralgebiet.

4*. Stgl. rillig bis tief kantig gefurcht.

841!. **T. minus** L., kleine W. — 2; 30—150 cm. Pfl. meist kahl, seltener kurz gestielt, drüsig. Lb.bl. grösser bis sehr gross; meist derb, seltener dünnlaubig. Lb.bl.chen ganzrandig, 3lappig, -zählig od. -spaltig. Lapp. ± eifg. od. dreieckig, 3- bis 5kerbig. — V—VIII. — Sehr vielgestaltige, in 2 ssp. zerfallende Pfl.; ssp. **T. genuinum** Rikli, Lb.bl. zieml. gleichfg. verteilt, oberwärts meist allmährl. kleiner werdend, Nerven der Bl.unterseite wenig stark vortretend; ssp. **T. saxatile** DC., Lb.bl. am Gde. od. gegen die Mitte des Stgls. genähert. Bl.chen derb, mit unterseits vorspringenden Nerven, Btn. grösser. — Hügel, felsige buschige Orte, magere Bergwiesen Kastanienwälder; verbr., jedoch hauptsächl. Alp.- u. Voralp.täler, Jura.

3*. Bl.chen, wenigstens diejenigen der mittleren u. oberen Lb.bl. entschieden länger als breit.

5. Btn. ± entfernt. Stb.f. nickend, Stb.b. bespitzt.

842!. **Th. Bauhini** Crantz, Bauhins W. — 2; 30—70 cm. Gd.achse kriechend. Bl.chen lanzettl. bis lineal. Btn.std. rispig, ± zusammengezogen. — VI—VIII. — Trockene Hügel, sumpfige od. periodisch überschwemmte Niederungen; zieml. verbr., doch nicht häufig.

5*. Btn. ± dicht büschelig gedrängt. Stb.f. aufrecht, Stb.b. meist unbespitzt.

6. Gd.achse nicht kriechend.

843. **T. angustifolium** Jacq., schmalblättrige W. — 2; 60—120 cm. Bl.chen längl. keilig, die der oberen Lb.bl. lineal., meist ungeteilt, die der unteren unterseits fein behaart. — VI, VII. — Für die Schweiz zweifelhaft. (T.?, Chur?).

6*. Gd.achse kriechend.

7. Btn.rispe weit ausladend, breit oval. Stgl. glänzend; obere Bl.chen lineal.

844!. **T. exaltatum** Gaud., hohe W. — 2; 1—1,5 m. Bl.chen verkehrt eifg., keilig, meist 3spaltig, obere lineal., unterseits kahl od. fein behaart. Verzweigungen des Bl.stls. mit kleinen Neb.bl.chen. — VI. — Seeufer, Sümpfe; südl. T.

7*. Btn.rispe mehr zusammengezogen, längl. oval. Stgl. nicht glänzend; obere Bl.chen längl. lanzettl.

845!. **T. flavum** L., gelbe W. — 2; 50—120 cm. Bl.chen verkehrt eifg., keilig, meist 3spaltig, obere längl.lanzettl., unterseits fast stets kahl. Untere Verzweigungen des Bl.stls. mit Neb.bl.chen. — VI—VIII. — See- u. Flussufer, Sumpfwiesen, Torfmoore; verbr.

236. **Adonis** L., Teufelsauge.

Lb.bl. fiederschnittig, mit lineal. Zipfeln. Fr.boden kegelfg. K.bl. 5; Kr.bl. 3—20, beide hinfällig. Hng.bl. 0. Stb.bl. u. Fr.bl. frei, ∞. Fr.chen nussig.

1. 2. Kr.bl. 10—20, gelb. Btn.durchmesser 4—6 cm.

846. **A. vernalis** L., Frühlings-T. — 40—60 cm. Lb.bl. handfg. 3- bis fussfg. mehrschnittig, mittlerer Abschn. wiederholt fiederschnittig. K.bl. den Kr.bl. angedrückt, erstere weichhaarig; Kr.bl. schwefelgelb. — IV, V. — Sonnige, steinige, buschige Hügel, Felsköpfe; W.

1*. ☉. Kr.bl. 5—8, meist $\pm$ dunkelrot. Btn.durchmesser höchstens ca. 3 cm.

2. K.bl. langhaarig.

847!. *A. flámmeus* Jacq., brennendes T. — 20—45 cm. Lb.bl. wie bei vor. Art, aber Zipfel kürzer u. Stgl.glieder mehr gestreckt. K.bl. den Kr.bl. angedrückt. Kr.bl. meist nur 5, feuerrot, am Gde. oft schwarz, selten ganz strohgelb. Fr.chen locker; Schnabel schwarz. — V, VI. — Unter Getreide, Brachäcker; selten; W., Bas., S., Z., Sch.

2*. K.bl. kahl.

3. K.bl. der Kr. angedrückt. Fr.chen mit 2—3 Zähnen.

848!. *A. aestivális* L., Sommer-T. — 25—60 cm. K.bl. flach. Kr.bl. mennigrot, oft ohne schwarzen Fleck am Gde., selten strohgelb. Fr.chen dicht, Fr.schnäbel schief aufstrebend. — V—VII. — Wie vor. Art, jedoch verbreiteter.

3*. K.bl. abstehend. Fr.chen zahnlos.

849. *A. autumnális* L., Herbst-T. — 25—45 cm. K.bl. konkav; Kr.bl. dunkelrot, am Gde. schwarz, halbkugelig zusammenschliessend. Btn. länger gestielt u. dunkler als bei der vor. Art. Fr.chen locker; Schnabel gerade. — VII. — W., Sch. (Schleitheim).

38. Fam. Berberidáceae, Sauerdorngewächse.

Y od. 2 mit einfachen od. zusammengesetzten Lb.bl. Btn. in traubigen od. rispigen Btn.stdn., ☿, ⊕; aus abwechselnd 2- od. 3 gliedrigen Quirlen bestehend, wovon meist je 2 auf die Btn.hülle u. die Stb.bl. u. oft noch 2 auf die dazwischen liegenden Hng.bl. fallen. Stb.b. klappig aufspringend. Fr.kn. 1, aus 1 Fr.bl. gebildet, mit 1- bis ∞ S. Fr. beerig od. kapselig.

1. Y. Btn. 3zählig; Stb.bl. 6; Sam. 2.

1*. 2. Btn. 2zählig; Stb.bl. 4; Sam. ∞ .

237. *Bérberis*.

238. *Epimédium*.

237. *Bérberis* L., Sauerdorn.

850!. *B. vulgaris* L., gemeiner S. — Y; 9—24 dm. Langtriebe mit zu 3 teiligen Dornen umgewandelten Lb.bl., in deren Achseln die Lb.bl. tragenden Kurztriebe stehen. Lb.bl. kurz gestielt, derb, längl. verkehrteifg., dornig gewimpert. Btn. gelb. Btn.std. ∞ blütig, traubig, meist hängend. Stb.f. reizbar, sich bei Berührung an den Stempel legend. Fr. längl., beerig, rot. — V, VI. — Hecken, Gebüsche, Waldungen; verbr.

238. *Epimédium* L., Sockenblume.

851. *E. alpinum* L., Alpen-S. — 2; 2,5—4 dm. Gd.achse kriechend. Stgl. aufrecht, am Gde. einige Niederbl., oben ein doppelt 3zähliges Lb.bl. Bl.chen gestielt, herzeifg., dornig gewimpert, zugespitzt. Btn.std. rispig, lockerblütig., drüsig behaart. Hng.bl. gespornt, gelb; innere Per.bl. blutrot. — IV, V. — Gebüsche; Wdt. (Bevieux), Bas., Z. (Kyburg), Th. (Castell); nur verwildert; (S.- u. S.O.-Eur.).

39. Fam. Lauráceae, Lorbeergewächse.

Y od. Y, meist durch aromatische Öle ausgezeichnet. Btn. ⊕, 2häusig od. ☿. Per. am Gde. verwachsenblättrig, 4-, 6- od. 9spaltig. Stb.b. der Basis od. dem Schlunde des Per. eingefügt, selten in un-

bestimmter Zahl, meist in 3—4 je 3- od. seltener 2gliedrigen Kreisen. Stb.b. mit 2 od. 4 von unten nach oben sich lösenden u. zurückschlagenden Klappen sich öffnend. Fr.kn. 1, 1fächerig, 1- bis 2samig. Fr. meist beerig.

239. *Laúrus* L., Lorbeer.

852. *L. nóbilis* L., edler Lorbeer. — Lb.bl. wechselstdg., lederig, lanzettl., wintergrün. Btn.std. achselstdg., doldig gebüschelt od. sehr kurz rispig. Per. 4teilig. St.bl. meist 12, in 3 Kreisen. Stb.f. in halber Höhe od. nahe dem Gde. beiderseits mit einer fast stllosen Drüse, selten die äussern drüsenlos. ♀ Btn. mit 4 Staminodien. Gr. kurz, N. stumpf, 3kantig. Fr. beerig. — IV. — T.; (S.-Eur.).

40. Fam. Papaveráceae, Mohngewächse.

⊙ od. 2, meist mit Milchsaft u. wechselstdgn., meist geteilten Lb.bl. Neb.bl. 0. Btn. ♂, ⊕ od. ↓. K.bl. 2 od. 3, Kr.bl. meist 4; Stb.bl. ∞ od. 4 (bei *Fumária* u. *Corydállis* die 2 medianen gespalten u. die Hälften mit den seidl. verwachsen). Fr.bl. 2 od. 4 bis ∞, zu einem oberstdgn., 1fächerigen od. mehrkammerigen Fr.kn. verwachsen. Fr. kapselig, wenig- od. mehr- bis ∞samig od. nussig u. einsamig.

1. Mit Milchsaft. Btn. ⊕.

2. Fr. kugelig bis keulenfg., mit Löchern aufspringend, ∞samig. Milchsaft weiss. 240. *Papáver*.

2*. Fr. lang, 2klappig aufspringend.

3. Fr. einfächerig; Milchsaft gelb. 242. *Chelidónium*.

3*. Fr. 2fächerig; Milchsaft weiss. 241. *Glaúcium*.

1*. Ohne Milchsaft. Btn. ↓.

4. Fr. längl., mehrsamig. 243. *Corydállis*.

4*. Fr. kugelig, einsamig. 244. *Fumária*.

240. *Papáver* L., Mohn.

Btn. gross, einzeln auf langen Stln., Stb.bl. ∞. Fr.kn. 4- bis 20kammerig, unter der strahligen N. mit Löchern sich öffnend.

1. 2. Stgl. bl.los, 1blütig.

2. Lb.bl. fiederteilig, mit breitlanzettl., oft 2- bis 3spaltigen, stets behaarten Zipfeln.

3. Btn. weiss; N. 4- bis 7strahlig.

853!. *P. Sendtnéri* Kerner, Sendtners M. — 8—10 cm. Stgl. 1blütig, steifhaarig. K.bl. dicht schwärzl. behaart. Kr.bl. rein weiss od. gegen den Gd. gelbl.grün. Kapsel verkehrteifg., steifhaarig. — VII. — Geröll der Hochalp.; Wdt., Pilatus, Engstlen-Alp.

3*. Btn. gelb (selten weiss); N. 6- bis 9strahlig.

854. *P. aurantiacum* Lois., orangegelber M. — 8—15 cm. Stgl. einblütig, steifhaarig. K.bl. dicht dunkelbraun behaart. Kr.bl. frisch goldgelb, getrocknet orangegelb. Kapsel verkehrteifg., steifhaarig. — VII. — Wdt., W., Engadin.

2*. Lb.bl. 2- bis 3fach fiederteilig, mit schmallineal. lanzettl., oft fast kahlen Zipfeln. Btn. weiss.

855. *P. alpinum* L., Alpen-M. — 15—20 cm. K.bl. bräunl. behaart. Kapsel längl. verkehrteifg., steifhaarig. — VIII. — W.

1*. ☉, ☉. Stgl. beblättert, 1- bis mehrblütig.

4. Stgl.bl. umfassend, kahl.

856!. *P. somniferum* L., Garten-M. — 50—150 cm. Lb.bl. blaugrün, längl., ungleich gezähnt, untere buchtig, obere ganz. Kr.bl. rot, weiss od. lila. Stb.f. nach oben etwas verbreitert. †. — VI. — Als Ölpfl. angebaut, auch Zierpfl.; ab u. zu verwildert.

4*. Stgl.bl. nicht umfassend, behaart.

5. Stb.f. nach oben lanzettfg. verbr.

6. Fr. keulenfg., mit aufrechten Borsten besetzt.

857. *P. argemone* L., Sand-M. — 15—30 cm. Untere Lb.bl. doppelt fiederteilig, mit lanzettl. Abschn. N. 4- bis 5strahlig. Kr.bl. dunkelrot, am Gde. schwarz. — V. — Äcker u. ungebraute Orte; nicht überall (fehlt Urk., App.*).

6*. Fr. kurz kreiselfg., mit abstehenden, gekrümmten Borsten besetzt.

858. *P. hybridum* L., Bastard-M., — 30—60 cm. In der Tracht gleich *P. argemone*. Kr.bl. ziegelrot, am Gde. schwarz. N. 6- bis 8strahlig. — V. — W.

5*. Stb.f. pfrieml.; Fr. kahl.

7. Fr. kurz verkehrteifg.; N. 8- bis 12strahlig.

859. *P. rhoeas* L., Feuer-M. — ☉; 30—60 cm. Pfl. wagrecht abstehend behaart, die Btn.stle. mitunter angedrückt behaart. Lb.bl. fiederteilig, mit eingeschnitten- od. fast fiederspaltig gezähnten Abschn. Kr.bl. scharlachrot, am Gde. oft schwarz gefleckt. — VI. — Äcker, ungebraute Orte; verbr.

7*. Fr. längl. keulenfg., am Gde. ± verschmälert; N. 5- bis 9strahlig.

8. N.strahlen den Rand der Fr. erreichend.

860. *P. lecoquii* Lam., Lecoques M. — ☉; 30—60 cm. Stgl. unterwärts abstehend, oberwärts angedrückt behaart. Lb.bl. fiederteilig. Milchsaft weiss, an der Luft sich rasch gelb färbend. — VI. — Wie vor. Art; Wdt., W., T., N., Bas., Sch., Th., Gr.

8*. N.strahlen den Rand der Fr. nicht erreichend.

861!. *P. collinum* Bogenh., Hügel-M. — ☉; 30—60 cm. Lb.bl. mehr geteilt als bei der vor. Art. Milchsaft farblos od. grünl., an der Luft weiss werdend. — VI. — Wie vor. Art; W., Bas., Sch., Z., Th., Gr.

241. *Glaucium* Crantz, Hornmohn.

Btn. einzeln. Stb.bl. ∞. Fr.kn. anfangs 1fächerig, später durch eine falsche Scheidewand 2fächerig. N. 3lappig. Fr. schotenfg.; die Klappen von der Spitze nach dem Gde. sich lösend.

1. Stgl. fast kahl. Btn. gelb.

862. *G. flavum* Crantz, gelber H. — ☉☉; 30—60 cm. Untere Lb.bl. gestielt, fiederteilig, mit gezähnten u. lappigen Fiedern, obere eifg., mit tief herzfgm. Gde., ungestielt, eckig lappig. Fr. zerstreut spitzknotig od. fast glatt. — VI. — Kiesige Orte; N.; auch advent.

1*. Stgl. behaart; Btn. scharlachrot.

863. *G. corniculatum* (L.) Curt., roter H. — ☉; 15—50 cm. Alle Lb.bl. buchtig fiederschnittig, mit ungleich gezähnten Fiedern, die untern gestielt. Fr. borstig steifhaarig. — VI. — Äcker; Mittelwallis; auch advent.

242. *Chelidónium* L., Schöllkraut.

864!. *Ch. május* L., grösseres Sch. — 2; 60—90 cm. Stgl. u. Lb.bl. zerstreut behaart. Lb.bl. zart, unterseits blaugrün, unten gefiedert, mit kurzgestielten Bl.chen; oben fiederspaltig, Abschn. eifg., ungleich eingeschnitten gekerbt. Kr.bl. goldgelb. Stb.bl. ∞ . †. — V. — Auf Schutt, an Mauern; überall.

243. *Corydális* Vent., Lerchensporn.

2. K.bl. 2 od. 0. Kr.bl. 4, das obere gespornt. Fr. kapselig, die 2 Seiten als Klappen abfallend. Stgl. meist knollig. †.

1. Kr. purpurn, weiss od. lila.

2. Knolle hohl.

865. *C. cáva* (L.) Schw. u. K., hohler L. — 15—30 cm. Stgl. mit 2 Lb.bl. Tragbl. eilanzettl., ungeteilt. Kr.bl. trübpurpurn od. weiss. — VI. — Baumgärten, Hecken; verbr., aber nicht häufig; herdenweise vorkommend.

2*. Knolle nicht hohl.

3. Fr.traube vielblütig, aufrecht.

866!. *C. sólida* (L.) Sm., solider L. — 10—15 cm. Stgl. mit 1 schuppenfgn. Niederbl. u. 2—3 Lb.bl. Tragbl. keilfg., fingerfg. eingeschnitten. Kr.bl. trübpurpurn. Fr.stl. so lang wie die Fr. — IV. — Wie vor. Art; im westl. Gebiet bis Aargau.

3*. Fr.traube wenigblütig, überhängend.

867. *C. intermédia* (L.) P. M. E., mittlerer L. — 10—15 cm. Stgl. mit schuppenfgm. Niederbl. u. 2 Lb.bl. Tragbl. eifg., ungeteilt, selten das eine u. andere eingeschnitten. Kr.bl. trüb lilapurpurn. Fr.stl. 3mal kürzer als die Fr. — V, VI. — Alp. u. Voralp., Re-culet im Jura.

1*. Kr. gelb; Stgl. ohne Knolle.

868. *C. lútea* (L.) DC., gelber L. — 10—20 cm. W. ästig faserig. Lb.bl. 3zählig bis 3fach fiederschnittig. Tragbl. längl., haarspitzig, gezähnt, kürzer als die Btn.stle. — VI. — Alte Mauern, Felsen; W., T.; hie u. da Gartenflüchtling.

244. *Fumária* L., Erdrauch.

☉. Fr. nussig. Sonst wie *Corydális*.

1. Fr. zur Reifezeit glatt, auf zurückgekrümmtem Fr.stl. Kr.bl. weiss, an der Spitze schwarz purpurn.

869. *F. capreolata* L., rankender Erdr. — 30—90 cm. Stgl. niederliegend, oft kletternd. Bl.zipfel längl. od. eifg. K.bl. halb so lang als die Kr.bl., eifg., gezähnt. Fr. kugelig, fast gestutzt, stumpf. — VI. — Ungebaute Orte, Schutt, meist unbestdg.; G., Wdt., T., Uri; (S.- u. W.-Eur.).

1*. Fr. zur Reifezeit höckerig runzelig, auf aufrecht abstehendem Fr.stl.

2. K.bl. eifg. lanzettl., gezähnt, etwa $\frac{1}{3}$ so lang als die Kr.

3. Fr. breiter als lang, am obern, gestutzten Pol deutl. eingedrückt.

870. *F. officinális* L., gebräuchl. Erdr. — 7—30 cm. Stgl. meist aufrecht, ästig. Bl.zipfel lanzettl. Kr.bl. purpurn. — V. — Überall, vorzugsweise auf Schutt u. ungebauten Orten.

3*. Fr. kugelig, in der Jugend kurz bespitzt, zur Reifezeit abgeflacht stumpf u. nicht eingedrückt.

871. **F. Wirtgénéi** Koch, Wirtgens Erdr. — 15—30 cm. Stgl. ausgebreitet ästig. Bl.zipfel lineal. Btn. etwas kleiner u. blasser als bei der vor. Art. — V. Schuttstellen usw.; Basel.

2*. K.bl. eifg., gezähnt, sehr klein, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{10}$ so lang als die Kr.

4. Fr.stle. wenig länger als die Tragbl.

872!. **F. Vaillantii** Lois., Vaillants Erdr. — 7—22 cm. Stgl. u. Lb.bl. bläul.grün. Bl.zipfel lineal. lanzettl. Kr. blassrot od. weissl., an der Spitze dunkelpurpurn. Fr. kugelig, in der Jugend kurz bespitzt, später stumpf. — V. — Wie vor. Art, vorzugsweise auf Kalk (fehlt T., Urk.).

4*. Fr.stle. 2- bis 3mal länger als die Tragbl.

873. **F. Schleichéri** Soy. Will., Schleichers Erdr. — 15—30 cm. Stgl. u. Lb.bl. weniger bereift. Bl.zipfel lineal. od. eifg. längl. bis lanzettl. Kr. rosenrot. Fr. kugelig, mit kurzem, bleibendem Spitzchen. — V. — Wie vor. Art; W., J., Sch. (Herblingen), Gr.

41. Fam. Cruciferae, Kreuzblütler.

⊙, 2 (selten $\vee$) mit wechselstdgn., ungeteilten od. geteilten Lb.bl., ohne Neb.bl. Btn.std. fast stets traubig, ohne Trag- u. V.bl. Btn. ♂, fast stets ⊕. K. aus 2 median u. 2 transversal gestellten Bl. bestehend. 4 diagonal gestellte Kr.bl. Stb.bl. 6, 2 transversale kürzer, 4 mediane länger. Fr.bl. 2, verwachsen, einen fast stets 2fächerigen Fr.kn. bildend. 1 Gr. mit 2 N. Fr. kurz od. lang, trockenhäutig, 1- bis mehrsamig.

1. Fr. nicht länger od. nicht viel länger als breit.

2. Fr. quer 2gliederig, unteres Glied stlartig, oberes fast kugelig. Bte. gelb. 267. Rapistrum.

2*. Fr. nicht od. undeutl. quer 2gliederig.

3. Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt.

4. Bte. gelb.

5. Fr. 1- bis 2fächerig. (Querschnitt!)

6. Stb.f. am Gde. mit einem höckerartigen Zahn.

286. Vesicária.

6*. Stb.f. zahnlos.

7. Fächer einsamig. Fr. nicht aufspringend.

8. Fr. kugelig. Gr. deutl. abgesetzt, abfallend. 275. Néslea.

8*. Fr. schiefeifg., $\pm$ in den bleibenden Gr. zusammengezogen. 291. Búnias.

7*. Fächer mehrsamig. Fr. 2klappig aufspringend.

9. Fr. verkehrteirund od. birnfg. Stgl.bl. am Gde. pfeilfg.

274. Camelína.

9*. Fr. kugelig od. ellipt. Stgl.bl. am Gde. verschmälert, seltener schwach geöhrt.

269. Nastúrtium.

5*. Fr. 3- bis 4fächerig.

10. Fr. 4kantig, mit geflügelten, gezähnten Kanten.

291. Búnias.

10*. Fr. weder geflügelt noch gezähnt.

258. Mýagrum.

4*. Bte. weiss.

11. Längere Stb.f. in der Mitte kniefg. gebogen. Fr. fast kugelig.

254. Kernéra.

11*. Stb.f. nicht kniefg. gebogen.

12. Fr. einfächerig, einsamig.

259. Calepína.

12*. Fr. 2fächerig, 2- bis mehrsamig.

13. Fr. kurzhaarig, 2samig.

288. Sória.

13*. Fr. kahl, mehrsamig.

253. Cochleária.

- 3*. Fr. stark zusammengedrückt.
14. Kr.bl. weiss, lila od. rot od. 0 (*Lepidium ruderale* *Corónopus*).
15. Fr. nicht aufspringend od. die Sam. von den abfallenden Klappen eingeschlossen. Btn.std. bl.gegenstdg. 247. *Corónopus*.
- 15*. Fr. aufspringend, die Sam. an den Samenträger hängen bleibend (ausser *Lepidium drába*, das sich von *Corónopus* durch den langen, schlanken Gr. unterscheidet). Btn.std. endstdg.
16. Kr.bl. ungleich, die 2 äussern merkl. grösser.
17. Stb.f. mit einem Anhängsel. Stgl. bl.los. 245. *Teesdalea*.
- 17*. Stb.f. ohne Anhängsel. Stgl. beblättert. 249. *Ibérís*.
- 16*. Kr.bl. gleich.
18. Fr. sehr gross (35—60 mm lang), auf dem Fr.stl. noch mit einem besonderen Stl. 271. *Lunária*.
- 18*. Fr. kleiner (höchstens 15 mm lang), ohne besonderen Stl.
19. Kr.bl. 2spaltig, weiss.
20. Stgl. beblättert. Kürzere Stb.f. mit einem deutl. Zahn. 285. *Bertéroa*.
- 20*. Stgl. bl.los. Stb.f. zahnlos. 277. *Eróphila*.
- 19*. Kr.bl. ungeteilt od. nur schwach ausgerandet.
21. Scheidewand viel schmaler als der grössere Durchmesser der Fr.
22. Längere Stb.f. mit einer zahnfgn. Ecke. 250. *Aethionéma*.
- 22*. Stb.f. zahnlos.
23. Fächer der Fr. einsamig. 246. *Lepidium*.
- 23*. Fächer der Fr. 2- bis vielsamig.
24. Btn. violett. 252. *Thláspi*.
- 24*. Btn. weiss, mitunter rosa.
25. Klappen kahnfg. geflügelt. 252. *Thláspi*.
- 25*. Klappen nicht geflügelt.
26. Fächer der Fr. 2samig. 272. *Hutchínsia*.
- 26*. Fächer der Fr. mehrsamig. 273. *Capsélla*.
- 21*. Scheidewand so breit od. nur ein wenig schmaler als der grössere Durchmesser der Fr.
27. Btn. rötl. Lb.bl. 3spaltig. 251. *Petrocállis*.
- 27*. Btn. weiss. Lb.bl. ungeteilt. 276. *Drába*.
- 14*. Kr.bl. gelb.
28. Stgl. bl.los. 276. *Drába*.
- 28*. Stgl. beblättert.
29. Fr. einfächerig, einsamig.
30. Fr. fast kugelig. 284. *Clipéola*.
- 30*. Fr. längl. keilfg. 260. *Ísatis*.
- 29*. Fr. 2fächerig.
31. Fr. kugelig od. eifg. 283. *Alýssum*.
- 31*. Fr. oben u. unten ausgerandet, brillenfg. 248. *Biscutélla*.
- 1*. Fr. beträchtl. länger als breit.
32. Fr. nicht aufspringend od. quer in einzelne Stücke zerfallend.
33. Fr. perlschnurartig gegliedert. 266. *Ráphanus*.
- 33*. Fr. nicht perlschnurartig gegliedert. 260. *Ísatis*.
- 32*. Fr. 2klappig aufspringend.
34. Bte. gelb od. gelbl.
35. Sam. in jedem Fach einreihig.
36. Klappen einnervig (öfter neben dem stärkern Rückenerv mit bisweilen zu undeutl. schlängeligen Seitenerven zusammenfliessenden Nebennerven).
37. Lb.bl. alle ungeteilt, nur gezähnt od. buchtig gezähnt.
38. Fr. stl.rundl. Sam. kugelig. Pfl. mit einfachen Haaren. 265. *Brássica*.
- 38*. Fr. 4kantig. Sam. ellipt. od. kugelig. Pfl. mit ästigen Haaren. 281. *Erýsimum*.

- 38** Fr. flachgedrückt. Sam. scheibenfg. 282. *Cheiranthus*.
 37*. Lb.bl. alle od. wenigstens die untern leierfg. fiederteilig od. alle Lb.bl. 1- bis 3fach fiederschnittig.
 39. Sam. kugelig. 265. *Brassica*.
 39*. Sam. eifg. od. längl.
 40. Lb.bl. 2- bis 3fach fiederschnittig, mit lineal. Abschn. 256. *Sisymbrium*.
 40*. Lb.bl. nicht so geteilt.
 41. Btn.std. doldentraubig. Fr. 15 mm nicht überragend. 257. *Hugueninia*.
 41*. Btn.std. nicht doldentraubig. Fr. 15 mm überragend.
 42. Pfl. kahl. K.bl. aufrecht. 268. *Barbarea*.
 42*. Pfl. $\pm$ behaart. 264. *Erucastrum*.
 36*. Klappen 3- bis 5nervig (Nerven meist stark u. gerade).
 43. Fr. mit 10—20 mm langem Schnabel. Sam. kugelig. 262. *Sinapis*.
 43*. Fr. mit sehr kurzem od. fehlendem Schnabel. 256. *Sisymbrium*.
 35*. Sam. in jedem Fach (bisweilen etwas undeutl.) 2reihig.
 44. Fr. mit einem zusammengedrückten (fast gleichlangen) Schnabel. 261. *Eruca*.
 44*. Fr. ohne Schnabel.
 45. Fr. zusammengedrückt. Klappen einnervig. 263. *Diploxaxis*.
 45*. Fr. gedunsen. Klappen meist nervenlos. 269. *Nasturtium*.
 34*. Bte. weiss, lila od. rot.
 46. Sam. in jedem Fach einreihig.
 47. N. aus 2 aufrechten, aneinanderliegenden Lapp. bestehend.
 48. Lapp. der N. auf dem Rücken gehörnt. Pfl. graufilzig. 290. *Matthiola*.
 48*. Lapp. der N. flach. Pfl. grün. 289. *Hesperis*.
 47*. N. stumpf od. ausgerandet.
 49. Klappen nervenlos od. am Gde. mit schwachem Nervenansatz. 270. *Cardamine*.
 49*. Klappen 1- bis 3nervig, bei *Arabis alpina* schwach einnervig, oft fast nervenlos; vergl. auch *Stenophragma*.
 50. Lb.bl. ganz kahl, blaugrün, die stgl.stdgn. mit herzpfeilfgm. Gde., ganzrandig.
 51. Fr. abstehend, 4kantig, 9—12 cm lang. 281. *Erysimum*.
 51*. Fr. schief aufrecht, zusammengedrückt 4kantig, 5—8 mm lang. 280. *Arabis*.
 50*. Lb.bl. $\pm$ behaart od., wenn kahl, doch nicht blaugrün, buchtig od. fiederspaltig.
 52. Fr. 4kantig. Klappen 3nervig. Geruch knoblauchartig. 255. *Alliaria*.
 52*. Fr. zusammengedrückt. Klappen einnervig.
 53. Lb.bl. ungeteilt. Fr. schmalwandig. Pfl. $\odot$, Stgl.bl. am Gde. verschmälert. 278. *Stenophragma*.
 53*. Lb.bl. ungeteilt od. leierfg. schrotsägefg. Fr. breitwandig. Pfl. 2 od. $\odot$ bis $\odot$, aber dann Stgl.bl. am Gde. herz- od. pfeilfg. 280. *Arabis*.
 53**. Stgl.bl. fiederteilig, mit 2—4 Paaren lineal. Abschn. Fr. breitwandig. Pfl. 2 . 256. *Sisymbrium*.
 46*. Sam. in jedem Fach 2reihig.
 54. Btn. in beblätterten Trauben. 287. *Braya*.
 54*. Btn. in bl.losen Trauben.
 55. Fr. aufrecht, an den Stgl. angedrückt, stark zusammengedrückt, etwa 6 mal so lang als ihr Stl. (60—80 mm). Stgl.bl. pfeilfg., ganzrandig. 279. *Turritis*.
 55*. Fr. abstehend, stl.rundl., etwa so lang wie ihr Stl. (höchstens 50 mm). Stgl.bl. fiederschnittig. 269. *Nasturtium*.

245. *Teesdålea* R. Br., Tisdålie.

874. *T. nudicaulis* (L.) R. Br., nacktstengelige T. — ☉ u. ☉; 5—20 cm. Kahl. Lb.bl. eine gd.stdige. Rosette bildend, einzelne auch am gestreckten Stgl., unterste ungeteilt, die meisten leierfg. fiederteilig, mit stumpfl. Endabschn. Btn. klein. Kr.bl. weiss, ungeteilt. Stb.f. am Gde. rückwärts mit schuppenfgm. Anhängsel. — IV. — Äcker, Grasplätze; B., N.

246. *Lepidium* R. Br., Kresse.

Kr.bl. klein, weiss od. rötl., selten gelbl. od. O. Stb.bl. zuweilen nur 4 od. 2; Hng.drüsen je 1 Paar seitl. u. meist auch 2 mediane. Fr. rundl., nieren- od. eifg., von vorn u. hinten zusammengedrückt, gekielt, höchstens oben geflügelt, 2klappig, mit lanzettl. bis ellipt. Scheidewand; Fächer je 1samig.

1. Obere Stgl.bl. am Gde. pfeilfg. umfassend.

2. Fr. vorn breit geflügelt. Btn.stl. flaumig.

875!. *L. campéstre* (L.) R.Br., Feld-Kr. — ☉ u. ☉ ☉; 15—45 cm. Stgl. aufrecht, dicht beblättert, oberwärts ästig, nebst den Lb.bl. u. Btn.stln. kurzhaarig. Gd.bl. gestielt, verkehrteifg., zuweilen leierfg. eingeschnitten (zur Zeit der Bte. meist abgestorben); untere Lb.bl. längl., stumpfl., obere spitz. Kr.bl. weiss. Gr. zieml. kurz, unterwärts mit den Fr.flügeln verwachsen. Fr. rundl. eifg. — V. — Felder, Wegränder; verbr.

2*. Fr. ungeflügelt. Btn.stl. kahl.

876. *L. drába* L., stgl.umfassende Kr. — 4; 30—60 cm. Stgl. aufrecht, oberwärts ästig, nebst den Lb.bl. ± angedrückt behaart. Lb.bl. längl., spitz, geschweift gezähnt, untere in einen Stl. verchmälert. Kr.bl. weiss. Gr. mindestens $\frac{1}{3}$ so lang als die Scheidewand, frei vorragend. Fr. herznierenfg., gedunsen, nicht aufspringend. — V, VI. — Wegränder, Schutt; hin u. wieder eingebürgert, meist sehr gesellig; (Orient; bei uns aus S.- u. W.-Eur. eingewandert).

1*. Stgl.bl. am Gde. nicht stgl.umfassend.

3. Fr. ± 5 mm lang, breiteifg., an der Spitze deutl. (fast 1 mm breit) geflügelt u. ausgerandet, auf kürzerm, von der Achse wenig abstehendem Stl. Stb.b. meist violett. Keimbl. 3teilig.

877!. *L. sativum* L., Garten-Kr. — ☉; 20—60 cm. Zerstreut borstl., meist blau bereift. Stgl. aufrecht, ästig. Untere Lb.bl. meist doppelt fiederspaltig, mit verkehrteifgn., eingeschnitten gesägten, spitzen Abschn.; obere Lb.bl. einfach fiederspaltig, mit längl., spitzen, ganzrandigen Abschn.; die obersten lineal. lanzettl., ganz. Fr.stde. verlängert, an der Spitze pfrieml. verjüngt. Kr.bl. länger als der K., oft rötl. — VI. — Als Salatpfl. überall gebaut, nicht selten verwildert (Ursprung unsicher).

3*. Fr. höchstens 3 mm lang, nicht od. höchstens $\frac{1}{2}$ mm breit geflügelt, auf meist längerem, von der Achse ± abstehendem Stl. Stb.b. gelb. Keimbl. ungeteilt.

4. Fr. deutl. ausgerandet, die N. in der Ausrandung eingeschlossen. Seitl. Stb.bl. O.

878!. *L. ruderale* L., Schutt-Kr. — ☉ u. ☉; 15—30 cm. Hat einen unangenehmen Geruch. Stgl. meist vom Gde. an sparrig-ästig, nebst den Lb.bl. etwas behaart. Untere Lb.bl. gestielt, einfach od.

doppelt fiederteilig, mit längl. od. lanzettl. Zipfeln; oberste lineal., ganzrandig, stumpfl. Kr.bl. fehlend. Stb.bl. meist nur 2. Fr. eifg., sehr schmal geflügelt. — VI. — Wege, Schutt, Mauern; in neuerer Zeit nicht mehr selten; (W.-As., S.-Eur.).

4*. Fr. nicht ausgerandet, der (kurze) Gr. vorragend. Stb.bl. 6.

5. Fr. oval, spitz, kahl. Obere Lb.bl. lineal.

879. **L. graminifolium** L., grasblättrige Kr. — ☉; 30—60 cm. Stgl. aufrecht, ästig. Gd.bl. langgestielt, lanzettl., gesägt od. am Gde. fiederspaltig; obere Lb.bl. lineal., ganzrandig, viel kleiner. Fr.stde. rutenfg. verlängert. Kr.bl. weiss. — VI, VII. — Wegränder, Mauern; nicht häufig; Wdt., W., T.; Schinznach (verschleppt?).

5*. Fr. rundl.ellipt., weichhaarig. Obere Lb.bl. eifg.lanzettl. bis lanzettl.

880. **L. latifolium** L., breitblättrige Kr. — ♀; 30—100 cm. Lb.bl. gekerbt gesägt, untere langgestielt, stumpf, obere aus eifgm. Gde. lanzettl. Kr.bl. weiss. Btn.stde. doldentraubig, sehr ∞, rispig gestellt. — VI. — An Felsen, alten Schlössern; selten (verwildert); Freibg., Burgorf, Lenzburg, Laufen; (As., Eur. an salzhaltigen Orten).

247. *Corónopus* Gilib., Krähenfuss.

Lb.bl. einfach bis doppelt fiederteilig. Kr.bl. weiss, selten purpurn od. 0. Fr. mit dicker Wandung, nierenfg., platt od. mit gewölbten Klapp., runzelig od. höckerig, nicht aufspringend od. die Sam. beim Abfallen der Klappen von diesen eng umschlossen, mit schmaler, lineal. Scheidewand; Fächer 1samig.

1. Fr. oben abgerundet. Kr.bl. meist länger als der K., spatelig, weiss.

881. **C. procumbens** Gilib., niederliegender Kr. — ☉ od. ☉; 5—25 cm. Stgl. dem Boden angedrückt, stark verzweigt. Btn.stde. sehr gedrängt. Fr. nierenfg., mit dickem, kegelfgm. Gr., stark runzelig, mit scharfen Leisten besetzt, nicht aufspringend. — VII. — Wege; nicht häufig; Wdt., W., T., J., B.M., S., Z., Sch.

1*. Fr. oben u. unten ausgerandet. Kr.bl. sehr klein, pfrieml.

882. **C. didymus** (L.) Sm., zweiknotiger Kr. — ☉; 10—30 cm. Stgl. am Gde. stark verzweigt, mit ausgespreizten Ästen. Btn.stde. locker; Btn.stle. länger als die Btn. Gr. 0. Fr. 2knotig, zusammengedrückt, netzig runzelig, zuletzt aufspringend. Aus dem tropischen Amerika; selten u. unbestdg. als Ruderalpfl. — VII, VIII. — Genf, Lausanne, Bern, Z.

248. *Biscutella* L., Brillenfrucht.

2. K.bl. mitunter gespornt. Kr.bl. unter sich gleich, gelb. Stb.f. ohne Anhängsel. Fr. seidl. flachgedrückt, oben vorgezogen od. tief ausgerandet (brillenfg.), mit sehr schmaler Scheidewand u. einsamigen Fächern.

1. K.bl. nicht gespornt.

883!. **B. laevigata** L., glatte Br. — 15—30 cm. Gd.achse verzweigt, blühende u. kurze, nichtblühende Stgl. treibend. Stgl. aufrecht, wenig beblättert, gleich den Lb.bl. steifhaarig. Gd.bl. keilig. längl., in den Bl.stl. verschmälert, ganzrandig od. gezähnt; obere

Lb.bl. längl. lanzettl. bis lineal., ungestielt. Fr.std. lockertraubig. — V, VI. — Felsige Orte der Alp. u. Voralp.

1*. Seitl. K.bl. am Gde. gespornt. Fr. mit papillenfgn. Haaren versehen.

884. **B. cichoriifolia** Lois., wegwartenblättrige Br. — 30—60 cm. Gd.stdge. Lb.bl. stark buchtig gezähnt od. sogar fiederschnittig, stgl.stdge. lanzettl., ungestielt, mit rundl. Öhrchen. Btn. bedeutend grösser als bei der vor. Art. — VI. — Wdt. (Aubonne); T. (Capolago); (mediterr.).

249. *Ibérís* L., Bauernsenf.

Kr.bl. nngleich, die der äusseren Btn. strahlend. Stb.f. ohne Anhängsel. Fr. von der Seite zusammengedrückt, oval od. verkehrt-eifg., oben ausgerandet. Klappen kahngf.

1. Lb.bl. ganzrandig, lineal.

885. **I. saxatilis** L., Felsen-B. — 2; 5—8 cm. Stgl. ausdauernd, holzig, vielköpfig. Lb.bl. zerstreut, nach dem Gde. verschmälert, etwas fleischig, spitz od. stachelspitzig, die untern stumpf. Btn.std. doldentraubig, kurz. Kr.bl. weiss, — V. — Felsige Orte des Jura; Ravellenfluh; seit 1880 am Engelberggrat bei Zofingen eingebürgert.

1*. Lb.bl. gezähnt od. fiederspaltig.

2. Fr.std. verkürzt, fast doldenfg.

886. **I. pinnáta** L., gefiederter B. — ☉; 15—20 cm. Lb.bl. bewimpert, meist jederseits mit 2 bis 3 lineal., etwas verlängerten Zipfeln. Fr. kreisrund, ausgerandet, Flügel auseinanderstehend, stumpf 3eckig. — V. — Äcker, Eisenbahndämme; selten; Wdt., W., B.M., S., Z.*.

2*. Fr.std. ± verlängert.

3. Lb.bl. tief gezähnt od. fast fiederspaltig.

887. **I. panduraefórmis** Pour., geigenblättriger B. — ☉; 10—25 cm. Fr.std. wenig verlängert. Fr. ausgerandet, Flügel etwas auseinanderstehend, spitzl. 3eckig. — VI. — Wdt., N.

3*. Lb.bl. gekerbt.

888. **I. amára** L., bitterer B. — ☉; 7—22 cm. Lb.bl. keilfg. längl., beiderseits mit 2—4 entfernten, stumpfen Zähnen. Fr. fast kreisrund, mit 2 dreieckigen, spitzen, aufrechten Flügellapp. — V. — Äcker; hie u. da; unbestdg.

250. *Aethionéma* R. Br., Steinkresse.

889. **A. saxatile** (L.) R.Br., Steinkresse. — 2; 8—20 cm. Stgl. aufsteigend od. aufrecht. Lb.bl. kaum gestielt, lineal., stumpf, ganzrandig, blaugrün, unterste oval. Kr.bl. fleischrot. Stb.bl. ohne Anhängsel. Fr.std. zuletzt verlängert. Fr. von der Seite zusammengedrückt, oval od. verkehrteifg., mit breitem, am Rande fein gekerbtem, vorn ausgebuchtetem Flügel. — IV, V. — Steinige Orte der Berge u. Voralp.; Wdt., W., T., B. O., Gr. (Flüelapass, Ofenpass).

251. *Petrocállis* R. Br., Steinschmüchel.

890. **P. pyrenáica** (L.) R.Br., pyrenäische St. — 2; 2—10 cm. Gd.achse vielköpfig, rasenbildend. Lb.bl. klein, steif, keilfg., untere 5-, obere 3spaltig, bewimpert. Kr.bl. rötl. Fr. ellipt., vom Rücken her zusammengedrückt. — VI. — Kalkgeröll der Hochalp.; nicht überall.

252. Thláspi L., Täschelkraut.

K.bl. am Gde nicht sackartig. Kr.bl. weiss, seltener rosa od. violett. Fr. längl. bis ellipt., mit meist flügelig gekielten Klappen, meist ausgerandet; Rahmen schmal. Fächer 2- od. mehrsamig.

1. Fr. gross (15—18 mm breit), ringsum breit geflügelt.

891. **T. arvénse** L., Acker-T. — ☉ u. ☉; 15—45 cm. Kahl, gelbgrün. Stgl. meist oberwärts ästig, gefurcht. Gd.bl. verkehrteifg., gestielt. Kr.bl. weiss. Stb.b. gelb. Fr. so lang wie ihr Stl. — V. Äcker; häufig.

1*. Fr. merkl. kleiner, ohne od. mit einem am Gde. verschwindenden Flügel.

2. Fr.std. verkürzt, doldig.

892!. **T. rotundifólium** (L.) Gaud., rundblättriges T. — 2; 5—15 cm. ∞, aufsteigende, unverzweigte Stgl. Gd.bl. kreisrund eifg., gestielt, die stgl.stdgn. am Gde. umfassend gehört. Kr.bl. hellviolett, selten weiss. Fr. längl. verkehrteifg., kaum ausgerandet, sehr schmal geflügelt. — VI. — Geröll der höhern Alp., besonders auf Kalk.

2*. Fr.std. ± verlängert.

3. Ohne nichtblühende Bl.rosetten.

893!. **T. perfoliatum** L., durchwachsenes T. — ☉, selten ☉; 7—25 cm. Kahl, blaugrün. Stgl. meist einfach, stl.rund, einzeln od. mehrere aus einer Rosette von gestielten, verkehrteifgn. Gd.bl. Stgl.bl. eifg., mit herzfgm. Gde. stgl.umfassend, ganzrandig od. entfernt gezähnt. Kr.bl. weiss, Stb.b. gelb. Fr. kürzer als ihr Stl. — IV. — Grasplätze, Wegränder; überall.

3*. Mit nichtblühenden Bl.rosetten.

4. Fr. rundl. verkehrteifg., am Gde. abgerundet.

894. **T. montánium** L., Berg-T. — 2; 15—25 cm. Stämmchen verlängert, ausläuferartig; Stgl. unverästelt. Gd.bl. längl., in den Bl.stl. verschmälert, Stgl.bl. herzfg., ungestielt. Kr.bl. weiss. Fr. vorn schmal geflügelt. — IV. — Hügel, felsige Orte; Jura, von Sch. bis zum Creux-du-Van.

4*. Fr. längl. verkehrtherz- od. eifg., am Gde. verschmälert.

5. Fr.std. verlängert.

895!. **T. alpestre** L., Voralpen-T. — 2; 7—30 cm. Kahl, etwas blaugrün. Gd.achse verzweigt; Stämmchen einen zieml. dichten Rasen bildend. Stgl. unverästelt, stl.rund, meist mehrere aus einer Rosette von gestielten, verkehrteifgn. Gd.bl. Stgl.bl. längl. bis lanzettl., mit herzfgm. Gde., ganzrandig od. gezähnt. Kr.bl. weiss, zuweilen etwas rötl. Stb.b. erst gelb, später schwarzviolett. Fr. vorn zieml. breit geflügelt, deutl. ausgerandet. — V, VI. — Alp. u. Voralp., auch tiefer (Wdt., W., T., B.O., B.M., Th., Gr.).

5*. Fr.std. kürzer.

6. Stb.bl. etwa so lang wie die etwas keilfgn. Kr.bl.

896. **T. Muréti** Gremli, Murets T. — 2; 5—15 cm. In der Tracht kaum von der vor. Art verschieden. Stb.b. zuletzt violett. Fr. vorn schmal geflügelt, nicht od. kaum ausgerandet. Gr. lang vorragend. — IV, V. — Alp.; W. (Zermatt, Gr. Bernhard), Ur. (Hospental).

6*. Stb.bl. deutl. kürzer als die verkehrteifgn. Kr.bl.

897. **T. alpinum** Crantz, Alpen-T. — 2; 10—15 cm. Meist dichtrasig, doch auch bisweilen von lockerem Wuchs. Fr. längl. ver-

kehrtherzfg., gegen den Gd. verschmälert, vorn schmal geflügelt. — VI. — Alp.; W., T. (?).

253. *Cochleária* L., Löffelkraut.

Kahl. K.bl. am Gde. nicht sackartig. Kr.bl. weiss od. violett. Fr. kugelig od. ellipt.; Klappen gewölbt, aber nicht geflügelt; Rahmen schmal; Schleidewand mit welligen Zellwänden, zuweilen durchbohrt. Fächer 2- bis mehrsamig.

1. Fr.klappen mit Mittelnerv.

898. *C. officinális* L., gebräuchliches L. — ☉☉ u. 2; 15—30 cm. Stgl. aufrecht od. aufsteigend, einfach od. ästig, wenig beblättert. Gd.bl. eine Rosette bildend, langgestielt, ganzrandig od. geschweift; Stgl.bl. rundl. od. eifg., eckig gezähnt, mit herzfgm. Gde. stgl.umfassend. Fr.stle. wagrecht abstehehend. — V. — Quellen u. Bäche der Voralp.; B.O. (Eriz, Iustistal, Rosenlaur).

1*. Fr.klappen ohne Mittelnerv.

899. *C. armorácia* L., Meerrettich. — 2; 60—120 cm. W. u. unterird. Achsen fleischig. Stgl. aufrecht, ästig, beblättert. Gd.stdgc. Lb.bl. aus herzfgm. od. eifgm. Gde. längl., gekerbt, sehr gross, mittlere fiederspaltig, obere lanzettl., gekerbt gesägt, stumpf, am Gde. verschmälert, ungestielt; oberste lineal., fast ganzrandig. Fr.stle. aufrecht abstehehend. — V. — Wegränder, Ufer; kultiviert u. hie u. da verwildert; (S.O.-Eur.).

254. *Kernera* Med., Kernere.

900!. *K. saxatilis* (L.) Rehb., Felsen-K. — 2; 15—30 cm. Gd.stdgc. Lb.bl. in den Bl.stl. verschmälert, längl., stumpf, ganzrandig od. gezähnt, etwas rauh von angedrückten Haaren; Stgl.bl. lineal. lanzettl., ganzrandig. Kr.bl. weiss. Längere Stb.f. in der Mitte kniefg. gebogen. Fr. kugelig. — V, VI. — Kalkfelsen der Alp. u. des Jura.

255. *Alliária* Rupp., Knoblauchs-kraut.

901. *A. officinális* Andr., gebräuchliches Kn. — ☉☉; 15—90 cm. Stgl. aufrecht, meist einfach. Gd.bl. nierenfg., ausgeschweift, Stgl.bl. eifg., am Gde. nierenfg., gestutzt bis keilfg., ausgeschweift gezähnt. Kr.bl. weiss. Fr. abstehehend, dick, viel länger als der ebenso dicke Stl. — IV. — Wegränder, Hecken; überall.

256. *Sisymbrium* L., Rankensenf.

Kr.bl. gelb, blassgelb od. weiss. Stb.f. gegen den Gd. verbreitert. Fr. lineal. od. gegen die Spitze verschmälert. Klappen gewölbt, mit 1 od. 2 starken Längsnerven. Sam. 1-, selten 2 reihig.

1. Kr.bl. weiss. Sam. 2reihig.

902. *S. pinnatifidum* DC., fiederblättriger R. — 2; 5—20 cm. Stgl. verästelt; Abschnitte der Lb.bl. lineal., ganzrandig. Btn. doldentraubig beisammenstehend. — VIII. — Alp.; Wdt., W.

1*. Kr.bl. gelb od. gelbl. weiss. Sam. 1reihig.

2. Alle Lb.bl. ungeteilt.

903. *S. strictissimum* L., steifer R. — 2; 60—160 cm. Lb.bl. längl. lanzettl., zugespitzt, gezähnt. K.bl. zuletzt wagrecht abstehehend. — VI. — Wegränder, Gebüsche: Gr. (Engad., Puschlav), Sch. (Schleitheim usw.); da u. dort advent.

2*. Wenigstens die untern Lb.bl. geteilt.

3. Lb.bl. 2- bis 3fach fiederschnittig.

904. **S. sóphia** L., feinblättriger R. — ☉ u. ☉☉; 30—90 cm. Abschn. der Lb.bl. lanzettl. bis fädl. lineal. K.bl. aufrecht abstehend. — V, VI. — Wegränder, Schutt; nicht überall; auch advent.

3*. Untere Lb.bl. einfach schrotsägefg. fiederspaltig.

4. Nur die untersten Lb.bl. fiederspaltig, die obern fiederteilig.

905. **S. sinapistrum** Crantz, ungarischer R. — ☉☉; 60—160 cm. Unterste Lb.bl. gestielt, oberste ungestielt, gefiedert, mit lineal., ganzrandigen Zipfeln. Lb.bl. zipfel geöhrelt. Fr.stle. so dick wie die Fr. K.bl. weit abstehend. Fr. sparrig abstehend. — V. — Wegränder, Schutt; W., sonst verschleppt; (S.-Eur.).

4*. Alle Lb.bl. schrotsägefg. fiederspaltig, die obern oft spiessfg.

5. Fr. gegen die Spitze pfriemfg. verschmälert, angedrückt.

906. **S. officinale** (L.) Scop., gebräuchl. R. — ☉, ☉☉; 30—60 cm. Zipfel der Lb.bl. 2- bis 3 paarig, längl., gezähnt, der endstdge. sehr gross, spiessfg. Fr. dem Stgl. angedrückt. — V, VI. — Wegränder, Schutt; überall.

5*. Fr. stl.rund, abstehend.

6. Jüngere Fr. über die Doldentrauben hinausragend.

907. **S. irio** L., langblättriger R. — ☉, ☉☉; 15—60 cm. Zipfel der Lb.bl. gezähnt, die der untern längl., der endstdge. eckig, die der obern lanzettl. Fr. 4 mal so lang als der Stl., letzterer schlank. — V. — Wie vor. Art; W. (Visp, Brieg), T. (Moscia bei Ascona, Gordola); auch advent.

6*. Jüngere Fr. kürzer als die Doldentraube.

7. Stgl. u. Lb.bl. kahl od. nur wenig borstig.

908!. **S. austriacum** Jacq., österreichischer R. — ☉☉; 30—60 cm. Zipfel der Lb.bl. aus breiterem Gde. 3 eckig spitz od. lanzettl. verschmälert. K.bl. etwas abstehend. Fr.stle. schlank. — V. — Steinige, gebirgige Orte; G., W.; bisweilen verschleppt.

7*. Stgl. u. Lb.bl. weich behaart.

909. **S. columnae** Jacq., Columnas R. — ☉☉; 30—125 cm. Zipfel der untern Lb.bl. am Gde. mit aufgerichteten Öhrchen, eigf. längl., der endstdge. eckig, der der obern verlängert spiessfg. K.bl. aufrecht. Fr.stle. so dick wie die Fr. — V, VI. — Unbebaute Orte, Schutt; unbestdg. (verschleppt); Wdt. usw.; (mediterr.).

257. Hugueninia Rechb., Hugueninie.

910. **H. tanacetifolia** Rechb., rainfarnblättrige H. — 2: 50—100 cm. Stgl. steif aufrecht. Lb.bl. fiederschnittig mit lanzettl., eingeschnitten gesägten Abschn. Kr.bl. gelb. Fr. abstehend auf aufrechtem Stl. — VII. — An rauen Felswänden in den Alp.; W.

258. Myagrum L., Hohldotter.

911. **M. perfoliatum** L., durchwachsenblättriger H. — ☉ u. ☉; 30—60 cm. Blanduftig. Untere Lb.bl. verkehrteifg., stumpf, obere längl., am Gde. pfeilfg., spitz, oberste 3eckig, buchtig gezähnt od. ganzrandig. Kr.bl. gelb. Fr. zusammengedrückt birnfg., 3 fächerig, obere Fächer nebeneinander stehend, leer; nicht aufspringend. — IV. — Äcker; Genf, Branson, Fusio, Delemont, Samaden; auch advent.

48315
.524
1975
T. 1

Übersetzungsrecht vorbehalten.

EX. 100.1
200.1 H. 10
1.2.10.1 (1975)
5119.10.1

Berichtigungen.

- S. 16. Vor 2. *Picea* Dietrich, Fichte setze: a) Unterfam. Abietineae.
 S. 21. Unter 3. füge zu den Standortsangaben noch hinzu — T. (Val Bavona).
 S. 23. Unter 12.: *P. alpinus* ist nun auch im T. (Locarno) nachgewiesen worden.
 S. 31. Bei 26. lies anstatt Ährchen mit zweigrannig bespitzten . . . — Ährchen mit 2 grannig bespitzten . . .
 S. 47. Unter 39. lies anstatt Sieglínglia — Sieglíngia.
 S. 47. Unter 110. lies anstatt Bernh; — Bernh.,.
 S. 50. Unter 121. lies anstatt Gaud. — (Schleich.) Gaud.
 S. 50. Setze nach 122 ein !.
 S. 50. Unter 123 lies anstatt *K. cristáta* (L.) Pers., gemeine K. — *K. ciliáta* Kerner, gewimperte K.
 S. 70. Lies unter 11. anstatt 75. *Holoschéenus* — 73. *Holochéenus*.
 S. 79. Setze nach 7 im Schlüssel — (vergl. 7* Seite 84).
 S. 86. Unter 45. lies anstatt unterstes — unterste.
 S. 96. Unter 339. lies anstatt Schott., — Schott.,.
 S. 103. Unter 24. lies anstat 117. *Scilla* — 107. *Scilla*.
 S. 116. Unter 462. setze anstatt L. — Wulf.
 S. 119. Unter 17*. lies anstatt 141. *Epipógium* — 141. *Epipógon*.
 S. 124. Unter 494. lies anstatt *S. hirsuta* Lap., behaarte St. — *S. longipétala* (Ten.) Poll., langblütige St.
 S. 127. Unter 507. lies anstatt *P. chlorantha* (Custer) Rchb., grünl. Br. — *P. montána* (Schmidt) Rchb., Berg-Br.
 S. 128. Unter 514 lies anstatt *C. xiphophyllum* (L.) Rchb., schwertblättrige K. — *C. longifólia* (L.) Fritsch, langblättrige K.
 S. 129. Unter 518. setze vor Rchb. — (Balb.).
 S. 130. Unter 526. lies anstatt *monophylla* — *monophyllos*.
 S. 179. Nach 701 und 702 setze je ein !.
 S. 181. Unter 715. ist nach Murith der Punkt zu streichen.
 S. 181. In der untersten Linie ist 8** nachzutragen.
 S. 182. Unter 718. ist nach „*C. árvm*“ bei Schur der Punkt zu streichen.
 S. 185. Unter 733. lies anstatt achtmännige M, — Felsenmiere.
 S. 186. Unter 746. füge den Standorten T. hinzu.
 S. 192. Unter 17. lies anstatt 235. *Adónis* — 236. *Adónis*.
 S. 210. Unter 14. setze nach „*rudérale*“ ein Komma.
 S. 210. Unter 15*. lies anstatt Samenträger — Samenträgern.
 S. 217. Unter 909. lies anstatt *colúmnæ* — *Colúmnæ*.
 S. 217. Unter 910. setze vor Rchb. — (L.).
 S. 219. Unter 920. setze vor Koch — (L.).
 S. 225. Unter 275 und 965. lies anstatt An kernüsschen — Ackernüsschen.
 S. 226. Unter 971. lies anstatt graues H. — graue H.
 S. 227. Unter 973. und 974. lies anstatt filziges-, bezw. fragliches H. — filzige-, bezw. fragliche H.
 S. 228. Unter 985. setze vor Scop. — (L.).
 S. 229. Unter 993. füge nach der lateinischen Benennung hinzu — nickende G.
 S. 229. Unter 994. setze vor R. Br. — (L.).
 S. 231. Unter 1007. setze vor Lam. — (L.).
 S. 231. Unter 1008. setze vor Koch — (L.).
 S. 270. Unter 1195. lies anstatt *pentaphylla* — *pentaphyllea*.
 S. 271. Unter 1197. setze vor Buser — (Rchb.).
 S. 282. Unter 18. setze nach „gezähnel“ einen Punkt.
 S. 285. Unter 1258. lies anstatt *C. glabrescens* Sartorelli, verkahlender G. — *C. emeriflórus* Rchb., kronwickenblättriger G.
 S. 287. In der vierten Zeile von unten streiche nach var. das M. .
 S. 289. Unter 3*. streiche den Punkt nach kahl.
 S. 293. Nach 1294 und 1295 setze je ein !.
 S. 294. Unter 20*. lies anstatt Btn.std. — Btn.stde.
 S. 296. Unter 1309. lies anstatt L. — (L.) Rchb.
 S. 300. Unter 1330. füge unter den Standortsangaben zu Bosco noch hinzu — Val Peccia.
 S. 321. Unter 1144. lies anstatt Willd. — L.
 S. 329. Unter 1473. lies austatt *silvéstris* — *silvéstris*.
 S. 333. Unter 1495. lies anstatt *chamaecistus* — *chamaecistus*.
 S. 348. Unter 1560. lies anstatt Epheu — Efeu.

New York Botanical Garden Library

QK 315 .S24 1905 T.1

Schinz, Hans/Flora der Schweiz : zum Geb

gen

3 5185 00012 7439