



Fig.
 " "
 " "
 " "
 " "

Wil
 Wal
 geb
 burg
 Zür

selb
 [=
 Ael
 Por

L.

gem
 sind
 caly

234
 Lan
 =

bilo
 sch
 2,5
 wir
 Ris
 auf
 fac
 tra
 übe

hur
 den

Tafel 31.
Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Cynodon dactylon*. Habitus.
" 1a. Aehrchen.
" 1b. Fruchtknoten mit Narben.
" 2. *Sesleria caerulea*. Habitus.
" 2a. Aehrchen.
" 3. *Sesleria sphaerocephala*. Habitus.
" 3a. Aehrchen.

Fig. 4. *Phragmites communis*. Habitus.
" 4a. Aehrchen.
" 4b. Fruchtknoten mit Narben.
" 5. *Danthonia calycina*. Habitus.
" 5a. Aehrchen.
" 5b. Fruchtknoten mit Narben.

Selten auf Wiesen, Schutt, Oedland, an Wegrändern, auf kultiviertem Boden. Wild nur in der französischen Schweiz (am Genfersee von Genf bis Lausanne; für das Wallis unsicher). Ausserdem hie und da mit Grassamen verschleppt und vorübergehend eingebürgert, so schon beobachtet bei Hamburg, in Westfalen, (Kastrop, Lippstadt), Mecklenburg (Dassow), in Tirol (vorübergehend an der Sukanertalbahn und bei Persen), bei Zürich etc.

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet (dasselbst auch die subsp. *filiformis* Aschers. et Graebner [= *G. filiformis* Albert] mit fadenförmiger, oft bis 30 cm langer Aehre) von Spanien und Marokko bis Kleinasien und Syrien, Portugal, West- und Mittelfrankreich.

LXXXIX. *Danthonia*¹⁾ Lam. et DC. Traubenhafer.

Zu der Gattung zählen gegen 100 Arten, die in den wärmeren und gemässigten Zonen (besonders in Südafrika) beider Erdhälften verbreitet sind. Verschiedene Arten weichen in ihrer Tracht von der europäischen *calycina* stark ab. In Europa nur die folgende Art.

234. *Danthonia calycina*²⁾ (Vill.) Rehb. (= *D. provinciális* Lam. et DC., = *D. alpina* Vest., = *Avéna calycina* Vill., = *A. spicata* Bellardi). Kelch-Traubenhafer. Ital.: *Véna spigata*. Taf. 31, Fig. 5 und Fig. 107.

Ausdauernd, (10) 30 bis 60 (70) cm hoch, horstbildend. Stengel schlank, aufrecht oder aufsteigend. Blattscheiden meist kahl und glatt. Spreiten schmal lineal (bis 2,5 mm breit), trocken eingerollt, rauh, am Rande oft gewimpert, am Scheidenmund bärtig. Das oberste Blatt, die Rispe gewöhnlich nicht erreichend. Blatthäutchen in Haare aufgelöst. Blütenstand eine locker zusammengezogene, einfache Traube, bis 5 cm lang, meist nicht über 5 Aehrchen tragend. Aehrchen bis über 1,5 cm lang, oft dunkelviolett überlaufen. Hüllspelzen meist deutlich länger als die Blüten,



Fig. 107. *Danthonia calycina* Rehb.
a Habitus, b Aehrchen, c Deckspelze.

¹⁾ Nach dem Botaniker Etienne Danthoine zu Marseille; beschäftigte sich zu Anfang des 19. Jahrhunderts mit den Gräsern der Provence.

²⁾ von lat. *calyx* = Kelch, wegen der stark ausgebildeten, bleibenden Hüllspelzen, die früher für den Kelch angesehen wurden.

allmählich scharf zugespitzt. Deckspelzen länglich elliptisch, am Rande rauhaarig bewimpert, ca. 7 mm lang, vorn lang zweispitzig, im Ausschnitt mit langer (bis 1 cm), bandförmig gedrehter und geknieter, am Grunde dunkler Granne (Fig. 107a); diese von der Länge der Deckspelze. Frucht 3 bis 3,5 mm lang. — V, VI.

Selten auf trockenen, kurzgrasigen oder steinigen Bergwiesen, in lichten Wäldern, zwischen Laubgebüsch. Fehlt in Deutschland gänzlich. In Oesterreich vereinzelt in Niederösterreich (nur um Wien bei Neuwaldegg, namentlich gegen das Hameau und am Fusse des Hermannskogel), in Südtirol (Val Vestino 900 bis 1200 m, Trient [hinter dem Kalisberg, an der Maranza oberhalb San Rocco], um Rovereto, am Gardasee), in Steiermark (angeblich bei Tüffer, in neuerer Zeit nicht wieder gefunden), in Kärnten (Raibler Tal, Mangart, Kotschna [neuerdings nicht beobachtet]), in Krain (Gross-Gallenberg, Gottschee), im Küstenland (verbreitet) und in Kroatien. In der Schweiz einzig im Tessin (Monte S. Giorgio sopra la Cascina di Meride bei Lugano).

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa (Italien bis Griechenland).

Aendert wenig ab:

var. *breviaristata* Beck. Oberstes Blatt die Rispe oft überragend. Seitenspitzen der Deckspelze sehr kurz. Granne der Deckspelze kurz, kaum halb so lang als dieselbe. — Selten (Wien, Gottschee in Krain, Küstenland) beobachtet.

Die Gattungen *Holcus* bis und mit *Danthonia* bilden die Tribus der *Avéneae*. Aehrchen 2- bis vielblütig, zu Rispen oder seltener in Aehren angeordnet. Alle Blüten zwittrig oder eine davon männlich. Hüllspelzen nach dem Ausfallen der Fruchtspelzen stehenbleibend, meist länger als die Deckspelzen. Granne meist rückenständig, seltener endständig. Narbe federig.

LXC. *Cynodon*¹⁾ Rich. Hundszahn.

Gattung mit 4 Arten, von denen 3 allein in Australien vorkommen.

235. *Cynodon dactylon*²⁾ Pers. (= *Panicum dactylon* L., = *Paspalum umbellatum* Lam., = *Digitaria stolonifera* Schrad; = *D. dactylon* Scop., = *Dactylon officinale* Villars, = *Fibichia umbellata* Koeler). Finger-Hundszahn. Franz.: Chiendent, pied de poule; ital: Capriola. Taf. 31, Fig. 1.

Der Hundszahn ist gegen die Sommerdürre sehr wenig empfindlich und bleibt dabei doch zartblättrig. Er bildet deshalb in den Südstaaten von Nordamerika als Bermudagrass die Grundlage der Weidewirtschaft. Auch in Vorderindien und auf Java wird er als Futter für Pferde und Kühe sehr geschätzt. Von den Hindus wird er für heilig gehalten. Das Rhizom (*Rhizoma Graminis Italici*) wird stellenweise in Europa (z. B. in Spanien) in der Medizin ähnlich verwendet wie dasjenige von *Agropyrum repens* (vgl. dort!).

Ausdauernd, bis 30 cm hoch. Grundachse langkriechend (bis über 1 cm lang), lange, oberirdische, dem Boden aufliegende, starkverzweigte, an den Gelenken wurzelnde, zweizeilig beblätterte, zuweilen verzweigte Ausläufer treibend; diese mit breiten, farblosen, weitscheidigen Niederblättern besetzt. Blattspreiten 2 bis 15 cm lang, meist 2 bis 4 mm breit (seltener schmaler), linealisch, zugespitzt, beiderseits (oder doch wenigstens unterseits) sparsam mit langen Haaren besetzt, am Rande rau, an der Scheidenmündung jederseits ein Haarbüschel tragend. Blatthäutchen sehr kurz oder fehlend. Stengel schlank, dünn, aufsteigend, mit 3 bis 7, fingerig gestellten Aehren; diese zwei bis fünf cm lang (zuweilen durch die abstehenden Hüllspelzen bis 4 mm breit), meist etwas nach auswärts gekrümmt. Aehrchen meist einblütig (Taf. 31, Fig. 1a), mit über die Blüte hinaus verlängerter Achse, 1,5 bis 2 mm lang, in zwei einseitigen Reihen stehend. Hüllspelzen am Kiele kurzhaarig gewimpert, die untere lanzettlich, spitz, die obere länglich-eiförmig, zugespitzt. Deckspelzen

¹⁾ Griech. *κύνων* [Genit. *κυνός*] = Hund und *ὀδόντος* [Genit. *ὀδόντος*] = Zahn; nach der zahnförmigen Gestalt der Knospen.

²⁾ Griech. *δάκτυλος* = Finger; nach der fingerförmigen Anordnung der Aehren.

eiförmig, spitz, flachgedrückt, unbegrannt, am Rand und Kiel behaart, wie die Hüllspelzen violett überlaufen. Frucht braun. — V bis VI.

Stellenweise (besonders im Süden) in Weinbergen, an Mauern, an Wegrändern, in Gärten, auf trockenen, sandigen, wüsten Plätzen, auf Weiden. Wild wohl nur am Südabhang der Alpen und im Gebiet der pannonischen Flora. Nördlich der Alpen fast überall und z. T. mit dem Weinbau eingeführt oder eingeschleppt, so stellenweise im Rhein-, Mosel-, Main-, Nahe- und Saargebiet usw.

Allgemeine Verbreitung: Ueberall in der wärmeren und gemässigten Zone beider Erdhälften verbreitet. Fast Kosmopolit.

Aendert wenig ab:

var. *biflora* Beck. Aehrchen zweiblütig, die obere Blüte randständig. Blüten daher in 4 Reihen angeordnet.

var. *septentrionalis* Aschers. et Graebner. Blattspreiten wenigstens z. T. 1 bis 1,5 dm lang, oft schmal. — In nördlicheren, kühleren Gegenden besonders verbreitet.

C. dactylon gehört als einziger Vertreter in Mitteleuropa zur Tribus Chlorideae. Aehrchen einblütig, abwechselnd zweizeilig an der untern Seite einer dreikantigen Aehrenachse eingefügt. Andere Arten, besonders von den beiden nordamerikanischen Gattungen *Bouteloua* und *Büchloë* (*B. dactyloides* Engelm. Buffalogras) und der Gattung *Eleusine* (Tropen und Subtropen der alten Welt) mit gefingerten, oft aufwärts eingekrümmten, gedrängtblütigen Aehren sind wichtige Weide-, Futter- und Nutzgräser. *E. Coracana* Gärtner, der Korakan oder Dagussa, wird im östlichen Asien und in ganz Afrika von den Eingebornen als Mehlfrucht kultiviert. Andere Arten dieser Tribus (wie *Eleusine tristachya* Kunth, *Chloris barbata* Sw., *multiradiata* Hochst., *virgata* Sw. und *C. truncata* R. Br., *Dactyloctenium Aegyptiacum* W. und *Beckmannia cruciformis* Host, werden selten und vorübergehend bei uns eingeschleppt beobachtet.

XCI. *Sesleria*¹⁾ Scop. Kopfgras.

Ausdauernde, mittelgrosse bis kleine Gräser. Blätter starr, in der Knospenlage zusammengefaltet (Typus „Faltblatt“). Rispen meist bläulich oder bleifarben gefärbt, dicht, ährenförmig zusammengezogen oder kurzwalzlich. Rispenzweige meist zweizeilig (seltener spiralig) angeordnet. Aehrchen an der Seite zusammengedrückt, meist zweiblütig (Taf. 31, Fig. 2a und 3a), seltener mehrblütig (Fig. 108d). Deckspelzen gekielt, häutig, kurzhaarig, mit 3 bis 5, oft grannenförmig verlängerten Zähnen, seltener ganzrandig. Fruchtknoten oberwärts meist behaart. Griffel fehlend oder sehr kurz. Narben fadenförmig, mit ringsum entspringenden Papillen (sprengwedelförmig), an der Spitze der Blüte hervortretend. Frucht länglich, runzelig, nur lose von der Deck- und Hüllspelze eingeschlossen. Hilum braun.

Die Gattung weist 14 Arten (meist Gebirgspflanzen) auf von recht auffallender Tracht. Verschiedene Arten (besonders *S. caerulea* und *disticha*) sind für einzelne Formationen tonangebend.

1. Rispenäste ohne schuppenförmige Tragblätter. Rispe einfach zweizeilig . . . *S. disticha* nr. 236.
- 1*. Unterste Rispenäste von schuppenförmigen Tragblättern gestützt. Aehrchen nicht deutlich zweizeilig 2.
2. Deckspelzen mit einer längeren und 4 kürzeren Grannen (Fig. 108b), die mittlere länger als die Spelze. *S. ovata* nr. 237.
- 2*. Deckspelzen mit 3 bis 5 kurzen Spitzen und zuweilen mit einer längeren Granne; diese aber nicht halb so lang als die Spelze (Fig. 109b und d) 3.
3. Aehrenrispe ausgesprochen kugelig. Pflanze niedrig *S. sphaerocephala* nr. 238.
- 3*. Aehrenrispe verlängert oder spitz pyramidenförmig, eiförmig bis länglich, nicht kugelig. Pflanzen meist ansehnlich 4.
4. Blätter borstlich zusammengefaltet. Blattscheiden zuletzt in schlängeliger verwebte, spinnwebartige Fäden aufgelöst *S. tenuifolia* nr. 239.
- 4*. Blätter ziemlich breit (die untern wenigstens 3 mm breit). Blattscheiden ungeteilt, zuletzt am Rande mit einigen derben Fasern 5.
5. Aehrenrispe rundlich bis länglich, meist 1,5 bis 2 cm lang. Frühjahrsblüher . . . *S. caerulea* nr. 240.
- 5*. Aehrenrispe locker, verlängert, walzenförmig, bis über 10 cm lang, schmal. Herbstblüher. *S. autumnalis* nr. 241.

¹⁾ Nach dem Arzte und Naturforscher Leonhard Sesler, der im 18. Jahrhundert zu Venedig lebte.

236. *Sesleria disticha* (Wulf.) Pers. (= *Poa disticha* Wulf., = *Cynosurus distichus* Hoffm., = *Oreochloa disticha* Link). Zweizeiliges Kopfgras, Kammseslerie. Franz.: Sesslerie à épillets distiques. Fig. 108c und d.

Nach seinem Vorkommen zwischen Geröll und auf Felsen heisst das Gras: Gekraustes Stoan grasl (Kärnten: St. Oswald), Fluehgras [Fluh = Felsen], Steitrüben [= Steinträubchen], Steigras (Schweiz: Waldstätten). Weil das dichtrasige Gras an felsigen Stellen, die nur dem Kleinvieh, besonders den weidenden Geissböcken zugänglich sind, nennt man es in den Waldstätten (Schweiz) auch Böckbüschel, Bockböschä. Im Pinzgau (Salzburg) führt es die Bezeichnung „Schwickenblüh“.

Ausdauernd, 10 bis 20 (30) cm hoch, dichte Horste bildend. Stengel meist aufrecht, seltener etwas aufsteigend, steif, sehr dünn, in (und dicht unter) der Rispe rauh behaart. Blätter haarfein, borstenförmig zusammengefaltet, 0,5 cm breit. Blattspreite glatt. Blatthäutchen verlängert, spitz, ca. 3 mm lang. Aehrenrispe einfach, am Grunde ohne kleine Tragblätter, 1 bis 1,5 cm lang und ca. 1 cm breit, dicht. Aehrchen streng zweizeilig angeordnet und nach einer Seite gewendet, grün, weisslich und blau gescheckt, oft goldig überhaucht. Aehrchen einzeln, bis 5 mm lang, breit-eiförmig, 3- bis 5-blütig (Fig. 108 d). Hüllspelzen häutig, breit-eiförmig stumpf, viel kürzer als die Blüten (ca. 3 mm lang). Deckspelzen mit kurzer, stacheliger Mittelspitze (Seitenspitzen oft undeutlich), mit stahlblauem Streifen und gelb trockenhäutigem Rande. — VII bis IX.

Sehr häufig im Gebirge ob der Baumgrenze auf trockenen Grasmatten, in Humuspöhlern, auf berasten, felsigen Abhängen, von ca. 1900 bis ca. 3200 m (Piz Languard im Oberengadin 3267 m); kalkfeindlich, humusliebend. Eine Charakterpflanze des Urgebirges (eigentümlicherweise aber im Wallis äusserst selten), auf Kalk in den Kalkalpen äusserst selten, (z. B. auf dem Gipfel des Polster in Steiermark 1900 m); häufig im Rasen von *Carex curvula* oder *Festuca varia*. In den bayerischen Alpen als Seltenheit im Allgäu (Kreuzeck gegen das Rauheck, Himmeljoch). Fehlt in Ober- und Niederösterreich vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Zentral- (westlich bis zum Monte Catogne im Wallis) und Ostalpen (bis Obersteiermark, Kärnten), Karpaten, Siebenbürgen bis ins Banat.

Ändert wenig ab:

var *flavescens* Brügger (= var. *flavida* Murr.). Aehrchen gelblichgrün. — Bis jetzt sehr selten beobachtet in der Schweiz (Parpaner Rothorn und Passo d'Ur im Puschlav) und in Tirol (Tarntaler Köpfe).



Fig. 108. *Sesleria ovata* Kerner. a Habitus, b Aehrchen, *Sesleria disticha* Pers. c Habitus, d Aehrchen.

237. *Sesleria ovata* (Hoppe) Kerner (= *S. microcephala* Lam. et DC., = *S. tenella* Host, = *Cynosurus ovatus* Hoppe, = *Psilathera tenella* Link). Kleinblütiges Kopfgras. Fig. 108a und b.

Ausdauernd, 0,5 bis 10 (20) cm hoch, dicht, grössere oder kleinere Rasen bildend. Unterirdische Ausläufer zuweilen ziemlich verlängert. Stengel dünn, meist aufrecht, glatt, kahl. Blattscheiden glatt oder schwach rauh. Blattspreiten schmal (bis ca. 1 mm breit), flach oder häufiger borstlich zusammengefaltet. Blatthäutchen verlängert, bis über 1 mm lang. Aehrenrispe klein, kopfförmig, bis ca. 7 mm lang und 4 bis 5 mm breit. Aehrchen zweiblütig, ca. 3 mm lang, meist dunkelblau, oft bleifarben überlaufen. Hüllspelzen häutig, silberweiss, in eine kurze, schwärzliche Granne auslaufend. Deckspelzen grünlich, mit einer längeren, 1 bis 1,5 mm langen, dunkeln Granne und 4 kürzeren Grannen. Vorspelze mit 2 kurzen Grannen (Fig. 108b). — VII, VIII.

Stellenweise ziemlich häufig (massenhaft z. B. in der Brennergegend) in Felspalten, zwischen Geröll, auf grasigen Plätzen der Hochalpen, von ca. 2200 bis 2800 m (auf dem Kirchrach in Stubai noch bei 2830 m). Nur in den mittlern (westlich bis zum östlichen Ortlerstock [Val furva bei Bormio]) und östlichen Alpen. Fehlt in Niederösterreich. In Oberösterreich bisher nur vom Pyrgas und kleinen Priel bekannt. In den bayerischen Alpen einzig um Berchtesgaden (am Watzmann, Hundstodgipfel Funtenseetauern, Hochkalter, Schneibstein etc.). Fehlt in der Schweiz vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Mittlere und östliche Alpen (auch in der Lombardei, in Görz und Friaul).

238. *Sesleria sphaerocéphala* (Wulf.) Ard. (= *Cynosurus sphaerocéphalus* Wulfen).
Rundes Kopfgras. Taf. 31, Fig. 3.

Nach der kugelförmigen Gestalt der Aehre heisst das Gras in Tirol und Salzburg Kugelgras.

Ausdauernd. Pflanze niedrig, 5 bis 20 cm hoch, kleine, dichte Rasen bildend und aufrechte, wenige, 2 bis 7 cm lange, schlanke, glatte und dünne Stengel treibend. Blattspreiten borstenförmig zusammengefaltet, borstlich, $\frac{1}{2}$ mm breit, glatt. Blattscheiden glatt. Blatthäutchen verlängert, bis über 1 mm lang, breit, stumpf. Aehrenrispe ausgesprochen kugelig, bis ca. 1 cm lang und breit, meist bläulich überlaufen oder weit häufiger silberweiss bis weissgelb (var. *leucocéphala* Richter, = *S. leucocéphala* Lam. et DC., = var. *Wulfeniána* [Jacq.] Aschers. et Graebner). Aehrchen 2- bis 4-blütig, bis fast 5 mm lang, breit, meist hell. Hüllspelzen breit-eiförmig, häutig. Deckspelzen häutig, kurzhaarig, an der Spitze stumpf, oft wenig ausgerandet, in der Ausrandung kurz begrannt. — VII, VIII.

Stellenweise in Felspalten, auf Geröll oder im Rasen der südlichen und östlichen Alpen, von ca. 1570 bis 2860 m; auf Kalk (besonders in den Dolomiten). In der Schweiz einzig im Kanton Graubünden im Puschlav (Dolomittfelsen des Sassalbo, von 2200 bis 2800 m, 1883 von Thom. Semädeni entdeckt. Dasselbst nur die var. *leucocephala*). In Oesterreich stellenweise in Tirol, Kärnten, Steiermark, Krain und Görz.

Allgemeine Verbreitung: Südliche (auch in den Bergamaskeralpen, in den Alpen am Comersee, in Venetien) und östliche Alpen.

Zur Kultur in alpinen Gruppen eignet sich dieses zierliche Zwerggras ebenso wenig wie *S. disticha*. Beide wachsen sehr schlecht und verlieren in sehr kurzer Zeit ihre charakteristische Tracht.

239. *Sesleria tenuifolia* Schrad. (= *S. filifolia* Hoppe, = *Aira iuncifolia* Wulfen). Binsen-Kopfgras.
Fig. 109a und b.

Ausdauernd, 20 bis 50 cm hoch, dichte Rasen bildend. Sprosse am Grunde stets dicht von den Scheidenresten umgeben; diese zulezt sich in schlängeliger verwebte Fäden auflösend. Stengel sehr dünn, meist aufrecht, die Grundblätter fast stets überragend. Blätter schmal-lineal. Blattscheiden glatt. Blattspreiten fein, kaum 1 mm dick (bei der var. *iuncifolia* Marchesetti dicker und starrer), borstlich zusammengefaltet, glatt. Aehren-



Fig. 109. *Sesleria tenuifolia* Schrad. a₁ und a₂ Habitus. b Aehrchen, *Sesleria autumnalis* F. Schultz. c₁ und c₂ Habitus. d Aehrchen.

rispe länglich, bis 1,5 (2,5) cm lang, meist ziemlich locker (bei der var. *interrupta* Marchesetti Rispe bis fast 3 cm lang, sehr locker und unterbrochen). Aehrchen bis 7 mm lang, länglich, meist etwas bläulich überlaufen. Hüllspelzen häutig, breit-eiförmig, das ganze Aehrchen am Grunde einschliessend. Deck- und Vorspelzen kahl. Deckspelzen (Fig. 109 b) mit kurzer Mittelgranne; diese ca. $\frac{1}{4}$ so lang als die Deckspelze und ca. 2- bis 3-mal so lang als die Seitenspitzen derselben. — IV bis VI.

Auf grasigen Abhängen, zwischen Felsen und Geröll, von der Ebene bis in die alpine Region (bis 2100 m); kalkliebend. Nur in Oesterreich in Krain, Friaul, Küstenland, Istrien, Kroatien (Karst) und Dalmatien verbreitet.

Allgemeine Verbreitung: Südliches Oesterreich, Mittel- und Unter-Italien (auch in Venetien in der Provinz Belluno), Balkan.

240. *Sesleria caerulea* Scop. (= *Cynosurus caeruleus* L.). Blaugras, blaues Kopfgras.
 Franz.: Séslerie bleue; ital.: Codino azzurro. Taf. 31, Fig. 2.

Nach den violettblau überlaufenen Aehrchen heisst das Gras Blaugras, in Niederösterreich „blaue Stoan-Schmälern“ (vgl. unter *S. disticha*, pag. 266). Da es durch seinen dichtstrasigen Wuchs und seine mit einer Stachelspitze versehenen Blätter einigermaßen dem Borstgras (*Nardus stricta*, s. d.) gleicht, nennt man es in der nordöstlichen Schweiz auch Burst.

Ausdauernd, 10 bis 45 (60) cm hoch, lockere Horste bildend, am Grunde von den alten verwitterten Blattscheiden („Strohtunica“) umgeben. Grundachse meist kriechend. Triebe umscheidet. Stengel glatt, fusshoch bis darüber. Blattscheiden glatt. Blattspreite breit (mindestens 3 [1 bis 4] mm), an den Rändern schwach rau, sonst kahl, stumpf, abgerundet, plötzlich in eine sehr kurze, rauhe Stachelspitze zusammengezogen. Blatthäutchen sehr kurz. Stengelblätter sehr kurz. Aehrenrispe meist zylindrisch bis fast kugelförmig, $\frac{1}{2}$ bis 2 (4) cm lang und ca. 7 mm breit, selten am Grunde unterbrochen (beim *lusus remota* Schröter das unterste Aehrchen von der Aehrenrispe abgerückt, auf ca. 6 cm langem Stiel). Aehrchen meist 2-blütig (Taf. 31, Fig. 2a), ca. 4 bis 5 mm lang, gelblichweiss, oberwärts fast immer violett- oder stahlblau überlaufen, selten bleich, weissgelb bis schön strohgelb (var. *albicans* Aschers. et Graebner, = *S. alba* Kit.). Hüllspelzen eiförmig, unten verbreitert, so lang oder wenig kürzer als die Blüten, allmählich in eine scharfe Spitze zugespitzt. Deckspelzen gegen die Spitze zu kurzhaarig, oben quer oder schief gestutzt, 5- bis 7-zählig, die Zähne oft in kurze Grannen auslaufend. Antheren an der Spitze zuweilen blau gefärbt. — III bis VIII (in den Alpen), selten IX (vgl. var. *Ratzeburgii*).

Stellenweise sehr verbreitet auf sonnigen, trockenen Bergabhängen, an Felsen, auf Trümmerhalden, in trockenen Wiesen, in Flachmooren, von der Ebene bis in die alpine Region, bis gegen 3000 m (Piz Alv im Berninagebiet 2960 m); stellenweise ausgedehnte Bestände bildend. Fast nur auf kalkreicher Unterlage.

Allgemeine Verbreitung: Weit verbreitet in ganz Europa (auch noch auf Island und in Skandinavien, fehlt aber in der Arktis); stellenweise aber, wie z. B. im Königreich Sachsen, in Schlesien etc., auf grossen Gebieten fehlend.

Zerfällt in 2 verschiedene Rassen, die auf verschiedenen Standorten vorkommen:

subsp. *calcária* Čelak. (= *Aira vária* Jacq., = *Sesleria calcária* Opiz, = *S. vária* Wettstein, = *S. Sadleriána* Janka, = *Cynosurus rupéstris* Wulf.). Wurzelstock durch allseitige Sprossung dichtstrasig. Blattspreiten meist flach (auch getrocknet), nicht umgerollt, 2 bis 5 mm breit, gerade oder gekrümmt, grün, nicht bereift; mit stark hervortretenden Rand und Mittelnerven. Aehrenrispe meist etwas länglich, ährenförmig bis

länglich-oval, dichtblütig, selten walzig unterbrochen (f. *interrupta* Beck). — Gemein auf mageren Wiesen, an sonnigen, steinigen Bergabhängen, an Felsen, bis in die Hochalpen. Weit verbreitet im ganzen Jura und in den Kalkalpen. Diese Rasse ist aus dem nördlichen Europa nicht bekannt.

var. *Ratzeburgii* Aschers. et Graebner. Stengel meist nicht über 20 cm lang. Spreite der Stengelblätter verlängert (bis 7 cm lang), die Rispe fast erreichend. Rispe verlängert, bis 3 cm lang. Blüht im IX. (Saisondimorphismus?). — Bis jetzt nur vereinzelt beobachtet.

var. *pseudelongata* Murr. Aehrenrispe sehr verlängert, 50 bis 60 mm lang, mehr oder weniger unterbrochen, öfter auch etwas bleich. — Tirol.

var. *angustifolia* Hackel et Beck. Blätter unbereift, schmal, kaum 2 mm breit, mit schwach verdickten Rand- und Mittelnerven. — Selten (z. B. in Niederösterreich beobachtet).

subsp. *uliginosa* Čelak. (= *S. uliginosa* Opiz, = *Cynosurus caerules* L.) Ausgebreitete, zuletzt ringförmige Rasen bildend. Blattspreiten (trocken) mit den Rändern nach oben eingerollt, verschieden stark (namentlich während der Blütezeit), weissbläulich bereift. Mittel- und Randnerv schwächer vorspringend, zuweilen ganz undeutlich. Aehrenrispe meist kürzer, fast kugelig oder eiförmig. — Stellenweise auf feuchten, moorigen Wiesen, auf alpinen Flachmooren zwischen *Trichophorum caespitosum* und *Carex Goodenoughii*. Besonders auf den Hochebenen und in den Alpentälern. Diese Rasse ist im Norden von Europa stark (allein) vertreten.

Die subsp. *calcaria* des Blaugrases ist als eine echte Kalkpflanze zu bezeichnen; sie gehört zu den kalkstetesten Pflanzen, die einen sehr hohen Kalkgehalt vertragen. Allerdings kommt sie gelegentlich auch auf sehr kalkarmem Boden vor (auf rheinischem Schiefer mit nur 2,27% Calciumcarbonat). Ausserdem ist sie als Magerkeits- und Trockenheitszeiger anzusprechen, als eine Rohbodenpflanze, die mit einem Minimum von Humusboden auskommen kann. Ebenso ist sie keine spezifische Sonnenpflanze, nicht lichtfordernd und kann deshalb auch gut im Schatten von lichten Wäldern gedeihen. Dagegen ist sie der Düngung gegenüber sehr empfindlich; auf einem fetten Boden kann sie nicht gedeihen. Sehr indifferent verhält sich dagegen die Rasse *uliginosa*, die in Sumpfbeständen vorkommt. Das Blaugras wächst in seiner fels- und schuttbewohnenden Form (var. *calcareae*) in der Regel sehr gesellig und spielt in der „Blaugrashalde“ („*Seslerietum*“) eine führende Rolle. Je nach der Höhenlage wechseln aber die einzelnen Komponenten recht bedeutend. Als Begleitpflanzen der *Sesleria* erscheinen im Tieflande (z. B. in den trockenen *Sesleriahalden* in Unterfranken) die folgenden Blütenpflanzen: *Festuca glauca*, *Stipa capillata*, *Carex humilis*, *Anthericum ramosus* und *liliago*, *Epipactis rubiginosa*, *Anemone pulsatilla*, *Isatis tinctoria*, *Helianthemum canum* und *polifolium*, *Hippocrepis comosa*, *Potentilla verna* und *cinerea*, *Peucedanum cervaria*, *Libanotis montana*, *Gentiana Germanica*, *Teucrium montanum* und *chamaedrys*, *Origanum vulgare*, *Thymus serpyllum*, *Brunella grandiflora*, *Cirsium acaule*, *Centaurea scabiosa*, *Bupthalmum salicifolium*, *Carlina vulgaris*, *Anthemis tinctoria*, *Hieracium pilosella*, *Euphorbia cyparissias*, *Asperula galioides*, nebst vereinzelt Exemplaren von strauch- oder baumartigen Gewächsen wie *Viburnum lantana*, *Sorbus aria*, *Berberis vulgaris*, *Acer Monspessulanum*, Espe, Kiefer, „canine“ Rosen (nach Gregor Kraus). Ganz anders ist das Bild einer Blaugrashalde im Gebirge, in den Alpen und Vor-alpen. Zu den ziemlich konstanten Begleitpflanzen des Blaugrases gehören hier vor allem *Carex sempervirens*, *Festuca pumila* und *rupicaprina*, *Carex ornithopus*, *capillaris* und *atrata*, ferner *Phleum alpinum*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*, *Gymnadenia albida* und *odoratissima*, *Tofieldia calyculata*, *Silene inflata*, *Thesium alpinum*, *Aquilegia vulgaris* (auf feuchteren Stellen), *Draba aizoides* (nicht überall), *Biscutella levigata*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Alchimilla alpina* (var. *Hoppeana*), *Dryas octopetala*, *Polygala alpestris* und *chamaebuxus*, *Geranium silvaticum* (an etwas feuchten Stellen), *Meum mutellina*, *Helianthemum chamaecistus* var. *grandiflorum*, *Daphne striata* (nicht überall), *Gentiana verna*, *Erica carnea*, *Rhododendron hirsutum* (oft!), *Bartschia alpina*, *Campanula Scheuchzeri*, *Phyteuma orbiculare*, *Teucrium montanum* (zuweilen), *Thymus serpyllum*, *Galium anisophyllum*, *Valeriana montana*, *Senecio doronicum*, *Bellidiastrum Michellii* (nicht überall), *Erigeron uniflorus*, *Adenostyles alpina*, *Homogyne alpina*, *Carduus defloratus*, *Leontopodium alpinum* etc. Im Urgebirge (z. B. im Oberengadin) wird das Blaugras zuweilen ganz unverhofft auf Kalkadern in Gesellschaft von *Hieracium villosum*, *Gypsophila repens*, *Aster alpinus*, *Leontopodium alpinum*, *Biscutella levigata*, *Saxifraga caesia*, *Dryas octopetala*, *Festuca pumila*, *Arabis pumila*, *Rhamnus pumila*, *Kerneria saxatilis*, *Saxifraga aizoon*, und *Aronicum scorpioides* angetroffen.

Wie viele andere xerophil gebaute Gräser führt die Blattspreite (je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft) täglich periodische Faltungen aus. Bei trockener Luft faltet sich das Blatt der Länge nach zusammen; bei feuchter Witterung (wie am Morgen) dagegen ist es flach ausgebreitet. In den Morgenstunden sieht deshalb eine *Sesleriahalde* viel grüner aus als am sonnigen Nachmittag. Durch die Faltung der Blattspreite wird die Verdunstung stark herabgesetzt. Die periodische Bewegung wird durch grosse, lebendige, wasserklare Gelenkzellen vermittelt.

241. *Sesleria autumnális* (Scop.) F. Schultz (= *S. elongáta* Host, = *S. argétea* Savi var. *autumnális* Richter, = *Phléum autumnále* Scop., = *Aira álba* Wulf.). Herbst-Kopfgras. Fig. 109c und d.

Ausdauernd, bläulichgrün, dichte Rasen bildend und bis mehrere cm lange Ausläufer treibend. Blattscheiden glatt oder an den untern Blättern wenig rauh. Blattspreiten ca. 4 mm breit, meist flach oder etwas rinnig gefaltet, an den Rändern stark rauh, allmählich in eine sehr rauhe, mit scharfen Zähnen versehene Stachelspitze ausgezogen. Rispe schmal, ährenförmig, verlängert, bis über 10 cm lang, meist ein wenig gelappt oder sogar etwas verzweigt, locker, mindestens 6 (bis 20) mal so lang als breit. Aehrchen ca. 9 mm lang, 2- bis 3-blütig (Fig. 109d), meist weisslich, oder etwas dunkelviolet überlaufen. Hüllspelzen schmal-lanzettlich, allmählich in eine rauhe, grannenartige, die Deckspelze weit überragende Spitze verschmälert. Deckspelze breit, ca. 4 mm lang (ohne Granne), mit 7 (3 stärkere und 4 schwächere) Nerven, an der Spitze mit 4 kleinen Borsten und einer starken, bis über 1 mm langen Granne. — Meist IX und X, einzeln bis IV oder schon im VI.

Stellenweise auf trockenen Wiesen, kurzgrasigen Hügeln, in lichten Wäldern, zwischen Geröll der südöstlichen Voralpen und Ausläufer der Alpen (bis ca. 1500 ansteigend). In Oesterreich nur in Krain, im Küstenland (verbreitet), an der kroatischen Küste und in Dalmatien; jedoch nicht in Tirol und nicht in der Schweiz (im Tessin).

Allgemeine Verbreitung: Südöstliche Alpen, nordwestlicher Balkan, Krim.

Als Seltenheit wurde vereinzelt (z. B. bei Zürich) *S. argétea* Savi aus Südeuropa angetroffen.

Steht *S. caerulea* nahe. Blätter aber allmählich in eine lange, rauhe Stachelspitze ausgezogen. Aehrenrispe etwas verlängert, schmal-lanzettlich. Hüllspelzen lang stachelspitzig. Deckspelzen kahl.



Fig. 110. *Arundo donax* L. a Aehrchen, b-c Habitus (oberer Teil der Pflanze).

XCII. *Arúndo*¹⁾ L. Pfahlrohr.

Ausdauernde, hochwüchsige Gräser mit fast holzigem Stengel. Aehrchen 2- bis 7-blütig, seitlich zusammengedrückt. Deckspelzen behaart, an der Spitze dreispaltig (Fig. 110a), mit zwei kurzen Seiten und einer grannenartig verlängerten Mittelspitze. Aehrchenachse kahl. Alle Blüten 2-geschlechtig.

6 Arten, die über die wärmeren Gebiete der Erde verbreitet sind. In Europa nur 2 Arten, im Süden (nr. 242 und *A. Plinii* Turia Farsetia [= *A. Mauritanica* Desf.]

242. *Arundo dónax*²⁾ L. (= *A. sativa* Lam., = *Dónax dónax* Aschers. et Graebner, = *D. arundináceus* P. B., = *Scolochlóa arundinácea* Mert. et Koch). Pfahlrohr, italienisches Rohr, Klarinettenrohr. Franz.: Grand roseau, roseau à quenouille, canne de Provence, roseau de Frèjus; ital.: Canna, Canna montana, canna di pesca. Fig. 110.

Ausdauernd, 2 bis 4 m hoch, graugrün bis etwas grasgrün. Grundachse dick, knollig verdickt, nicht sehr lang kriechend. Stengel starr aufrecht, bis 2 cm dick. Blätter meist einfach grün, seltner (besonders im kultivierten

¹⁾ Name des Rohres (*Phragmites*) bei den alten Schriftstellern (Varro, Vergilius, Horaz, Ovid usw.); bezieht sich auch auf die aus dem Rohre gefertigten Gegenstände.

²⁾ *dónax* Name des Rohres bei den alten Griechen.

Zustand weiss gestreift (f. *picata*). Blattscheiden glatt anliegend. Blattspreite lanzettlich, 3 cm oder noch breiter, lang zugespitzt, glatt oder am Rand wenig rauh. Blatthäutchen sehr kurz. Rispe länglich, bis über 70 cm lang, aufrecht oder etwas übergebogen, stark verzweigt. Aehrchenachse kahl. Aehrchen ca. 12 mm lang, meist gelblich bis hellbräunlich. Hüllspelzen lanzettlich, etwas glänzend. Deckspelzen dicht (fast am Grunde) mit langen (bis 1 cm), weissen Haaren besetzt. Seitenspitzen der Deckspelzen halb so lang als die Mittelgranne (Fig. 110a). — IX. bis XII.

Selten im Süden an sumpfigen Stellen, an Flussufern und Teichrändern eingeführt. Stammt wahrscheinlich aus dem Orient; wird aber in Südeuropa seit dem Altertum kultiviert und erscheint deshalb an vielen Orten wie wildwachsend, so in Oesterreich in Südtirol (im Gardasee beim Ponalefalle, am Ufer der Sarca unweit des Gardasees, oberhalb und in Torbole und früher bei Riva (Standort durch das Elektrizitätswerk zerstört).

Ausserdem wird das Pfahlrohr im Süden vielerorts (im Etsch- und Sarcatal) kultiviert (wird zu Flechtwerk, in Südtirol zu Rebstöcken und im Tessin zu Angelruten verwendet) oder als dekorative Zierpflanze (bis Meran) gezogen. In nördlicheren Gegenden (z. B. in München) gelangt es jedoch nicht zur Blüte, auch im Süden (z. B. bei Bozen) erst im Frühjahr des folgenden Jahres. Die Grundachse dieser Art wird auch als diuretisches Heilmittel angewendet.

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet (östlich bis Syrien und Transkaukasien), Canaren, Azoren, Portugal.

XCIII. *Phragmites*¹⁾ Trin. Schilfrohr.

Grosse, hochwüchsige Rohrgräser, mit kriechender Grundachse. Blätter am Rande meist rauh. Aehrchen mehrblütig (Taf. 31, Fig. 4a). Hüllspelzen 3-nervig, ungleich. Unterste Blüte männlich, die übrigen zwitterig, sehr selten zweihäusig. Aehrchenachse behaart (nur unter der männlichen Blüte kahl). Deckspelzen kahl, vorn nicht gezähnt, in eine feine Spitze ausgezogen.

Ausser der folgenden Art umfasst die Gattung noch 2 weitere Arten, eine im tropischen Asien und eine zweihäusige in Argentinien.

243. *Phragmites communis* Trin. (= *P. phragmites* Karsten, = *P. vulgaris* [Lam.] Druce, = *Arundo vulnérans* Aschers., = *A. phragmites* L., = *A. vulgaris* L., = *A. aggerum* Kit., = *Czérnya arundinácea* Presl). Schilfrohr, Schilf, Rohr, Teichschilf. Franz.: Roseau, roseau à balais, jonc; ital.: Giunco, Canna salvatica, C. di palude, C. da spazzole, canella; tschech: Rákos. Taf. 31. Fig. 4.

Das Wort Schilf (mittelhochdeutsch *schilf*, althochdeutsch *sciluf*) gehört zu mittelhochdeutsch *schelef* (althochdeutsch *sceliva*) = Schale, Hülse „Schelfara“ (vgl. pag. 179): = die den Maiskolben umhüllenden Blätter und „schülfen, schelfen“ = absplittern). Auch auf eine etwaige Verwandtschaft mit lat. *scirpus* (s. d.) wird hingewiesen. „Rohr“ (im Mittel- und Althochdeutschen *rôr*) hat dieselbe Wurzel wie Röhre. Das germanische Wort drang mit Umwandlung des r in s (vgl. goth. *raus* = Rohr) ins Romanische (franz. *roseau* = Rohr). Ueber die Bezeichnung Ried vgl. unter *Carex*: Reeth, Reith, Rieth (Hannover), Reit (Nordwestl. Böhmen), Riedrohr (Schweiz: Waldstätten). Nach den Orten seines Vorkommens heisst das Schilf in der Schweiz auch Moosrohr (Waldstätten), Seeröhrli (Thurgau), Weiherröhrli (Aargau). Die Namen Fahnltrager (Niederösterreich), Fähnli (Schweiz: Thurgau), Federsacher, Moos- [Moor] feder (Kärnten), Riedbauslä, Seebauslä [Bauslä = Katze; vgl. *Eriophorum*!] (Schweiz: Waldstätten) beziehen sich auf die flatternde, weiche Rispe des Schilfes. Nach seinen scharfen, schneidenden Blättern heisst es in St. Gallen Heidamesser. Nach seiner Verwendung zu Streu nennt man das Schilfrohr in der Schweiz auch Streubauslä, Strauröhrli, Streuröhrli, in Tirol Streuried. Zu mittelhochdeutsch *tacha* = Matte (das Schilf wird gern dazu verwendet, vgl. unten!) gehört wohl: Dack, Däk, Piepdack [piepe = Pfeife]

¹⁾ Bei Dioskorides, Beinamen von Pflanzen, die zur Anfertigung von Zäunen (griech. *φράγμα* [*phragma*]) dienen; vgl. pag. 272f

(nördl. Hannover) und vielleicht aus letzterem verstümmelt, Piepenpapen (Hessen). Dazu vgl. auch das dänische *tågror*, *rortåg* und *tåg* = *Phragmites communis*. Der Name *Ipserrohr* (Württemberg: rauhe Alb) dürfte sich aus der Verwendung des Schilfes zu Gipsdecken (vgl. unten!) erklären. *Zeigelgras* heisst es im Aargau deswegen, weil sich die Schulkinder früher „Zeigel“, Stäbchen zum Zeigen beim Lesenlernen, aus dem Rohre verfertigten. In Wien (am Prater) benützen es die Kinder wie auch anderwärts als Pfeil beim Bogenschiessen und nennen es „Fitschpfeil“. Ausserdem existieren für das Schilf noch Bezeichnungen wie *Lärlistudä* (St. Gallen), *Lun* (Kärnten: Gailtal), *Schlatta* (Bayern: Unterfranken), *Schiemen* [Vgl. *Iris pseudacorus* und *Acorus calamus*] (Schwaben), *Nuhnen* (Schweiz). Im Dialekt des Tessin heisst das Schilfrohr *Lisca*.

Das Schilfrohr findet Verwendung zum Berohren von Wänden, zu Weberspulen (in der Schweiz deshalb Spühlrohr und Spuele), zu Matten, zu Federnhalter, als Mundstücke für musikalische Instrumente, zu Rohrstuhlgeflechten (ein solcher Stuhlsitz heisst in der Göttinger Gegend „Schilfsitz“), zu Verzäunungen und zur Bedeckung von Dächern. Die zierlichen, wolligen Rispen werden häufig zu Trockenbuketts gebunden. In Ostfriesland stehen diese „Reitpüskes“, wie sie dort heissen, ab und zu in Vasen als Zimmerschmuck auf den Kommoden. Auf den „schwingenden Böden“ des Neusiedler-Sees (Ungarn) versorgen sich die Landleute während der wochenlang dauernden Heuernte dadurch mit Wasser, dass sie ein Schilfrohr, dessen unteres Ende mit einem breiten Blatte bedeckt ist, in den Boden stossen. Dadurch gewinnen sie das nötige Wasser im filtrierten Zustande.

Ausdauernd, 1 bis 4 (selten bis 8, 10?, vgl. var. *pseudodonax*) m hoch. Grundachse beblätterte, unterirdische (hie und da auch oberirdische, sog. „Legehalme“), sehr weit kriechende (3 bis 4 m), oft sehr dicke (bis 2,5 cm) oder im Wasser flutende (bis 11 m lang) Ausläufer treibend. Stengel steif aufrecht, glatt, kahl, $1\frac{1}{2}$ (bis $2\frac{1}{2}$) cm dick. Blätter beiderseits oder nur unterseits graugrün, steif, 4 bis 5 dm lang und 2 bis $2\frac{1}{2}$ cm breit. Scheiden fast glatt. Blattspreiten in der Knospenlage gerollt. Blatthäutchen fehlend, an seiner Stelle eine Haarkrone aus mehrreihig angeordneten, kurzen, steifen, weisslichen Härchen bestehend. Scheidenränder im Ohrchen ausgezogen, behaart. Unmittelbar über dem Haarkranz eine dunkle, in der Mitte schmale, gegen die Ränder zu schmalen Dreiecken verbreiterte Querbinde. Rispe gross, vielblütig, etwas einseitwendig, aufrecht, 20 bis 50 cm lang, während der Blütezeit abstehend, vor und nachher fast immer zusammengezogen, etwas überhängend. Rispenäste spiralig gestellt, dünn, schwach rauh, am Grunde weisseidig weich behaart (aufgelöste Tragblätter), die kräftigeren meist mit 4 grundständigen Aesten, bereits wenig über dem Grunde Aehrchen tragend. Aehrchen 6 bis 9 mm lang, schmal, lanzettlich, meist dunkelbraun, violett überlaufen, seltener hellzimetbraun oder gelblich, 3- bis 7- (8) blütig, die unterste Blüte meist männlich, die übrigen zweigeschlechtig. Einzelne Blüten durch Internodien voneinander gesondert. Hüllspelzen bedeutend kürzer als die Deckspelzen, lanzettlich,



Fig. 111. Schilfformation an der Amper bei Dachau. Phot. V. Zünd, München-Luzern.

ungleich lang, die obere einnervig, ca. sechs mm lang, mindestens doppelt so lang als die untere (diese meist etwas über 2 mm lang), dreinervige. Deckspelze lang, am Rücken etwas gekielt, violett, in eine lange Spitze ausgezogen, die der männlichen Blüte etwa so lang als das Aehrchen, die der übrigen etwas kürzer (mitunter nur etwa halb so lang). Vorspelze kaum halb so lang als die Deckspelze, am Rande kurz bewimpert. Narben federförmig, voneinander getrennt (Taf. 31, Fig. 4b). Aehrchen-

n das
Alb)
st es
aus
beim
wie
. Iris
sca.
des-
Rohr-
zur
fries-
oden.
der
eiten
ande,
chse
nde
end.
eits
iten
aus
der
der
spe
zeit
tste
öste
lem
kel-
die
ter-
ch,
ein-
ng,
als
was
ge.
ken
ine
die
so
der
ter
or-
als
urz
ör-
ont
en-