5a
5b
1a
3
2
3a
6
5
2b
5d
5c
1
3b
2a
5e
4a
4
4b
4c
2c
1b
6b
6a

Tafel 45.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Carex arenaria.* Habitus.
„ 1a. Weibliche Blüte mit Tragblatt.
„ 1b. Stengelquerschnitt.
„ 2. *Carex Davalliana.* Habitus der weiblichen Pflanze.
„ 2a. Habitus der männlichen Pflanze.
„ 2b. Frucht mit Tragblatt.
„ 2c. Stengelquerschnitt.
„ 3. *Carex pauciflora.* Habitus.
„ 3a. Weibliche Blüte mit Tragblatt.
„ 3b. Stengelquerschnitt.
„ 4. *Carex pulicaris.* Habitus (junges Stadium).
Fig. 4a. Weibliche Blüte mit Tragblatt.
„ 4b. Tragblatt (von hinten).
„ 4c. Stengelquerschnitt.
„ 5. *Carex cyperoides.* Habitus.
„ 5a. Aehrchen (unten männlich, oben weiblich).
„ 5b. Männliche Blüte mit Tragblatt.
„ 5c. Weibliche Blüte.
„ 5d. Stengelquerschnitt.
„ 5e. Tragblatt.
„ 6. *Carex disticha.* Habitus.
„ 6a. Weibliche Blüte mit Tragblatt.
„ 6b. Stengelquerschnitt.

Zerstreut im Tieflande an Flussufern, auf Sumpfwiesen, an Teichen, meist gesellig. In Deutschland ziemlich häufig durch das östliche und mittlere Gebiet bis Schleswig-Holstein (hier neuerdings nur bei Trittau beobachtet), Magdeburg (Schönebeck), Passau, Regensburg, Deggendorf, Thüringen (Weissensee, Tennstedt, Jena), Unterfranken (Schmerlenbach, Aschaffenburg etc.), Oberschwaben (am Aiweiher bei Stafflangen im Oberamt Biberach), vereinzelt im Westen in der Pfalz (jedoch nicht mehr bei Bitsch); für Westphalen (Rheine) zweifelhaft. In Oesterreich ziemlich verbreitet; fehlt jedoch in Tirol, Vorarlberg und Kärnten gänzlich. Auch in der Schweiz vollständig fehlend.

Allgemeine Verbreitung: Europa (zerstreut), Ural, Sibirien, Amurgebiet.

387. Scirpus maritimus L. (= S. affinis Roth, = S. corymbosus Forsk., = S. cyperoides Lam.). Strand-Flechtbinse. Südfranz.: Trianglé; ital.: Erba nocca; engl.: Sea Cub-Rush. Fig. 192.

Im nordwestlichen Deutschland führt diese Art folgende Namen, die anscheinend alle zusammengehören: Hennié (Untere Weser); Hän, Hänt (Ostfriesland); Heenk (Kehdingen). Die unteren, weichen Teile des Stengels heissen in Ostfriesland (Emden) Hänebolten und werden von Kindern gegessen (vgl. dazu unter Sparganium Bd. I, pag. 115 und unter Iris!)

Ausdauernd, 30 bis 120 cm hoch, kurze, an der Spitze knollig verdickte, kugelige Ausläufer treibend. Stengel gewöhnlich ziemlich starr aufrecht, häufig übergebogen, scharf dreikantig (Fig. 192b), besonders oberwärts ± rauh. Untere Blattscheiden braun bis schwarzbraun. Spreiten schmal, ± 4(7) mm breit. Blütenstand meist nicht über 6 cm lang, viel kürzer als seine Hüllblätter, einfach kopfig oder eine einfache Spirre, deren Aeste wiederum Köpfchen mit 2 bis 5 Aehrchen tragen. Aehrchen eiförmig bis länglich, meist spitz, verhältnismässig gross, bis 2 cm lang. Tragblätter eiförmig, ziemlich einfarbig braun, eiförmig, ausgerandet, mit spitzen seitlichen Lappen, in der Ausrandung begrannt (Fig. 192d). Perigonborsten meist 6 (selten fehlend), länger als die Frucht, rückwärts rauh (Fig. 192c). Staubblätter 3. Narben 3, seltener 2. Frucht verkehrt-eiförmig, fast 3 mm lang, plankonvex (Fig. 192e, f), glänzend braun. — VI bis VII, vereinzelt bis X.

Fig. 192. Scirpus maritimus L. (3/4 natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt. *c* Blüte. *d* Tragblatt. *e* Frucht. *f* Querschnitt durch die Frucht.

Stellenweise an Gräben, an See- und Flussufern, besonders verbreitet in der Nähe des Meeres und der Salinen, im Binnenland nur im Tieflande und in den grossen Haupttälern (bis ca. 600 m). Fehlt in Salzburg und Kärnten gänzlich. Ausserdem hie und da adventiv (z. B. in Pradl bei Innsbruck [zusammen mit Atropis distans], vorübergehend auch in Zürich).

Allgemeine Verbreitung: Fast über die ganze Erde mit Ausnahme der Arktis.

Aendert in der Gestalt des Blütenstandes, der Aehrchen und in der Zahl der Narben ziemlich stark ab.

var. týpicus Aschers. et Graebner. Pflanze meist kräftig. Spirre ziemlich dicht. Spirrenäste wenig mehr als doppelt so lang als die nicht über 2 cm langen Aehrchen. Narben 3 oder bei der var. dígynus (Simonk.) Godr. 2. — Sehr häufig.

var. laxiflórus Aschers. et Graebner. Spirre sehr locker. Spirrenäste weit abstehend, dünn, mehrmals länger als die meist kleinen, ca. 1 cm langen Aehrchen. — Mehr im Süden.

var. macróstachys (Willd.) Vis. (= S. megástachys Steud.). Aehrchen gross, bis über 2 cm lang.

var. compáctus (Hoffm.) G. F. W. Meyer (= var. congéstus Döll, = S. tuberósus Desf.). Alle Aehrchen dicht gedrängt, sitzend oder fast sitzend. Spirre dicht kopfartig. Narben oft 2.

var. monostáchyus G. F. W. Meyer (= var. símplex Tausch). Aehrchen im Gegensatz zu den obigen Formen einzeln. Spirrenhüllblatt oft aufrecht, gleichsam die Fortsetzung des Stengels bildend.

S. maritimus ist trotz seines Namens im Binnenlande an süssen Gewässern ziemlich weit verbreitet. Die Angabe (Allg. botan. Zeitschr. 1901, pag. 103) von der Schlappoltalpe bei Oberstdorf im Algäu ist unrichtig.

388. Scirpus supínus L. (= S. Halléri Vitm., = S. laterális Retz., = S. lateriflórus Gmel., = Schoenopléctus supínus Palla, = Schœnus iúnceus Willd., = S. eréctus Poir., = Isolépis supína R. Br.). Zwerg-Flechtbinse. Fig. 193.

Einjährig, 5 bis 15 (30) cm hoch, dichtrasenförmig, mehrere Stengel treibend. Die mittleren Halme aufrecht, die seitenständigen ausgebreitet. Blätter mit rinniger, oft ziemlich langer Spreite. Aehrchen länglich bis länglich-eiförmig, 5 bis 10 mm lang, einzeln oder zu 4 bis 10 zu einem Köpfchen vereinigt, das Hüllblatt meist gerade, straff aufrecht, so lang oder länger als der Stengel, der Blütenstand daher anscheinend in oder unter der Mitte des Stengels entspringend. Tragblätter buckelig gewölbt, rundlich-eiförmig, braun bis braunrot, mit grünen Kiel (Fig. 193 d), bei den untern oft als rauhe Stachelspitze verlängert. Perigonborsten meist fehlend (Fig. 193 c). Staubblätter 3. Frucht dreikantig, gestutzt, bis 1,5 mm lang, stark wellig querrunzelig, schwarz-braun, selten heller, kurz geschnäbelt (Fig. 193 e). — VI bis X.

Fig. 193. Scirpus supinus L.. a Habitus (1/3 natürl. Grösse). b Aehrchen. c Blüte. d Tragblatt. e Frucht.

Selten und sehr zerstreut an feuchten Stellen, auf kahlem Schlammboden, an den Ufern von kleinen Seen, oft unbeständig; an vielen Stellen neuerdings ganz verschwunden. In Deutschland in Baden (Kehl, Au a. Rh., Knielingen, Philippsburg [im Friedrichsfelder Walde verschwunden], Neckarau, Ladenburg, Insel Reichenau), in Bayern (Dinkelscherben, Galgenberg bei Würzburg, Ludwigshafen, bei Mundenheim, früher auch Heising bei Regensburg), mehrfach in der Provinz Brandenburg, in der Provinz Posen (bei Lonskie und Siedluchno im Kreise Strelno), in Westpreussen (bei Thorn auf der Wiese hinter Bielany), Trier und bei Aschersleben (an den Teichen nach Hecklingen, ob noch?). Fehlt in Württemberg gänzlich. In Pommern (früher an der Randow) und im Elsass (früher bei Winkel zwischen Pfirt und Lützel) neuerdings verschwunden. In Oesterreich in Niederösterreich (auf der Insel bei den Kaisermühlen nächst Wien, angeblich auch bei Bruck a. d. Leitha und Staatz), in Böhmen (Kolin), Krain und Südistrien (Lago di Quem). In der Schweiz selten am Genfersee, am Langensee (Maggia-Delta) und am Luganersee (Forazza).

Allgemeine Verbreitung: Sehr zerstreut durch Süd- und Mitteleuropa, Asien, Afrika, Nordamerika, Neu-Holland.

389. Scirpus mucronátus L. (= S. glomerátus Scop., = Schoenopléctus mucronátus Palla). Stachel-Flechtbinse. Fig. 194.

Ausdauernd, 40 bis 90 cm hoch, grasgrün, dichte Horste bildend, jedoch keine Ausläufer treibend. Blütenstengel dick, meist starr aufrecht, dreikantig, mit vertieften Seiten. Scheiden ohne Blattspreiten, die untern bräunlich bis dunkelbraun, die oberen grün mit braunem Rand. Spirre dicht, kopfartig. Aehrchen stumpf oder stumpflich, zu 4 bis 10 (selten bis 40), dicht kopfig, durchaus ungestielt, ± 1 cm lang. Hüllblätter des Blütenstandes dreikantig, stets mehrmals länger als die Spirre, ziemlich plötzlich zugespitzt, zuerst aufrecht, dann schief oder wagrecht abstehend. Tragblätter verkehrteiförmig, ganzrandig, weisslich mit grünem Kiel, rotbraun berandet, stachelspitzig, fein gefurcht (Fig. 194d). Perigonborsten 6 (Fig. 194c), so lang oder etwas länger als die zusammengedrückte, dreikantige, fein querrunzelige, $1^1/_2$ bis 2 mm lange, schwarzbraune, fein querrunzelige Frucht (Fig. 194e). Narben 3. — VIII bis X.

Selten und sehr zerstreut an Teichen, in Wasserlöchern, in Sümpfen. In Deutschland vereinzelt in Baden (Neuenburger Insel, Philippsburg, Oberkirch), in Württemberg (Cannstadt), im Oberelsass (Altkirch: Hirzbach), in Bayern (Kosbach, Weissendorf, Oberlindach und Poppenwind in Franken), in Schlesien (Radsiunz bei Trachenberg), früher auch bei Bernburg. In Oesterreich in Schlesien (Chiby bei Teschen), Vorarlberg (Bodenseegegend um Bregenz, Hard, Lautrach), Tirol (Gargazon bei Meran, Brixen, bei Trient; für Bozen und Salurn fraglich), Steiermark, Kärnten, Krain, Istrien. In der Schweiz vereinzelt in den Kantonen Waadt, Tessin, Solothurn, Zug, Zürich (am Zürichhorn, bei Rüti [1719 beobachtet], bei Fehraltorf [1872—74] und bei Gossau verschwunden), Thurgau und St. Gallen. Selten auch adventiv (mehrfach in Zürich).

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa, zerstreut in Mitteleuropa, westliches, Süd- und Ostasien, Sunda-Inseln, Australien, Polynesien, Ostafrikanische Inseln, Kalifornien.

Fig. 194. Scirpus mucronatus L. *a* Habitus (¹/₄natürl. Grösse). *b* Aehrchen. *c* Blüte. *d* Tragblatt. *e* Frucht.

Diese Art erscheint in einzelnen Jahren sehr zahlreich, während sie in andern kaum zur Entwicklung gelangt.

390. Scirpus tríquetrus L. (= S. mucronátus Poll., = S. trigónus Roth, = S. Pollíchii Gren. et Godr., = Schoenopléctus triqueter Palla, = Heleogíton tríquetrum Rchb.). Kanten-Flechtbinse. Fig. 195.

Ausdauernd, 50 bis 100 cm hoch. Grundachse oft sehr lang kriechend, dunkel oder zuweilen lebhaft rot. Blütenstengel starr aufrecht, meist kräftig, ziemlich dick, deutlich dreikantig, mit flachen Seiten. Scheiden fast stets ohne Blattfläche (diese höchstens 6 mm lang), die unteren dunkel- bis schwarzbraun, öfter glänzend, die oberen grün mit braunem Rand. Aehrchen in einzelnen, seitenständigen Köpfchen oder mit verlängerten (bis 4 cm lang) seit-

lichen Aesten. Spirrenhüllblatt bis doppelt so lang als die Spirre, selten noch länger, ziemlich breit, zuletzt oft etwas abstehend. Aehrchen meist nicht über 1 cm lang (Fig. 195c). Tragblätter mit stumpfen Seitenlappen, rotbraun, mit grünen Mittelnerven und Granne (Fig. 195d). Narben 2 (Fig. 195e). Perigonborsten vorhanden, so lang oder etwas kürzer als die glänzend rotbraune, plattgedrückte, glatte, schwach querrunzelige, braune, $2^1/_2$ mm lange Frucht (Fig. 195f). — VI, VII.

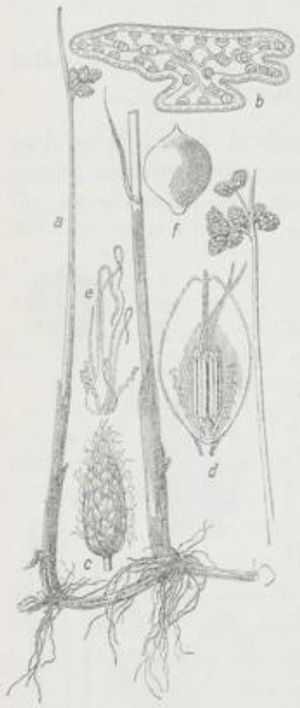

Fig. 195. Scirpus triquetrus L. *a* Habitus (2/3 natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt. *c* Aehrchen. *d* Blüte mit Tragblatt (sehr jung). *e* ältere Blüte. *f* Frucht.

Sehr zerstreut in Gräben, schlammigen Tümpeln, an Seen und grossen Flüssen. In Deutschland im Süden längs der Donau (von Donauwörth an abwärts), am Oberrhein, am Neckar (Tübingen), Main, Lahn, Lippe, Aar, Reuss, ausserdem bei Münzenberg in der Wetterau, bei Spa, bei Düsseldorf am Niederrhein, Rees, Emmerich, an der Schelde (mit Nebenflüssen), Ems mit Leda, Weser mit Hunte und Lesum (ob noch?), Elbe mit Oste, Eider. In Oesterreich ziemlich verbreitet; fehlt gänzlich nur in Krain und Istrien, für Böhmen sehr zweifelhaft. In der Schweiz selten im Rheingebiet (von Untervatz an abwärts, auch auf der Vorarlbergerseite), Rhonegebiet (von Martigny abwärts) und im Kanton Bern.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa, zerstreut in Mitteleuropa, westliches Asien, Nord- und Südafrika, Nordamerika.

Aendert wenig ab: var. vulgáris Döll. Spirre mit deutlich verlängerten Aesten. Tragblätter rotbraun, glatt, mit grünem Mittelstreifen. — Die häufigste Form.

var. Hóppei (Weihe) Döll. Aehnlich, jedoch Spirre kleiner. Tragblätter purpurbräunlich, rauh punktiert. — Selten.

var. Lejeúnei (Weihe) Rchb. Spirre kopfig zusammengezogen, ihre Aeste ganz kurz, oft fast fehlend. Tragblätter bleich, grünlich punktiert. — Selten.

var. conglomerátus Döll. Aehnlich. Stengel meist dünn. Staubbeutel gewöhnlich gestutzt und meist behaart. — Hie und da mit dem Typus.

391. Scirpus Americánus[1]) Pers. (= S. mucronátus All., = S. tríqueter Roth, = S. púngens L., = S. Róthii Hoppe, = S. tenuifólius Lam. et DC., = S. trianguláris Steud., = Schoenopléctus Americánus Volkart, = S. púngens Palla, = Heleócharis leptophýlla Schult., = Heleogíton púngens Rchb.). Amerikanische Flechtbinse.

Aehnlich nr. 390 und vielleicht nur eine Form davon. Ausdauernd, 30 bis 60 cm hoch. Grundachse ziemlich weit kriechend, heller oder dunkler braun. Blütenstengel meist starr aufrecht, ziemlich dünn, scharf dreikantig. Nur die 2 obersten Blätter mit bis über 20 cm langer, meist rinniger oder zusammengefalteter, allmählich zugespitzter Blattspreite. Spirre geknäuelt. Alle Aehrchen durchaus ungestielt, meist zu je 3 bis 5 kopfig zusammengedrängt, selten Aehrchen einzeln (var. monóstachys Marsson). Spirrenäste und Aehrchenstiele niemals gestreckt. Spirrenhüllblatt bis 15 cm lang. Aehrchen meist nicht über 1 cm lang, eiförmig bis länglich-eiförmig. Tragblätter mit spitzen, seitlichen Lappen, rotbraun mit graubraunem Hautrand und mit hellerem Mittelstreifen, glänzend. Narben 2. Perigonborsten meist nur wenige, zuweilen ganz fehlend, viel kürzer als die Frucht. Staubbeutel kahl. Frucht verkehrt-eiförmig, schwarz, nicht glänzend, fast 3 mm lang. — VII, VIII.

Selten an Ufern, auf Wiesen, meist an grösseren Flüssen und Seen, gern auch in der Nähe der Meeresküsten. In Deutschland besonders im Nordwesten und Norden,

[1]) Nach Amerika benannt, wo diese Art auch vorkommt.

am Unterlauf der Leda, Weser, Lesum (bei Vegesack), Ems (bei Jemgum), Oste und Elbe (bis Hamburg), Borkum, Eiderstedt, Neuenkirchen bei Damme im Grossh. Oldenburg, Dümmersee und Rieste unweit Bramsche, bei Osnabrück, Versmold in Westphalen, an der Schlei bei Ulnis in Schleswig, bei Swinemünde und Heringsdorf und in Ostpreussen (bei Alt-Pillau unweit Königsberg, hier zusammen mit Triglochin palustris, Ranunculus repens und acer, Glyceria fluitans und Trifolium repens); jedoch nicht bei Hüningen unterhalb Basel. Fehlt in Oesterreich gänzlich (früher bei Bregenz angegeben). In der Schweiz am Neuenburger- und Bielersee, sowie im st. gallischen Rheintal zwischen Diepoldsau und Kriessern.

Allgemeine Verbreitung: Südwest- (östlich bis Toscana und Venetien) und Mitteleuropa (erreicht in Belgien, Holland und Norddeutschland die Nordgrenze), Amerika und Australien.

Von Bastarden kommen in Betracht: 1. S. lacustris L. × S. triquetrus L. (= S. carinátus Sm., = S. Duválii Hoppe, = S. trigónus Nolte, = S. Rosellínii Ces., = S. Pollíchii-lacustris Rosellini, = Heleogiton trigónum Rchb., = Schoenopléctus carinátus Palla). Ausdauernd, lebhaft grün, 10 bis 20 dm hoch. Blütenstengel aufrecht, zuletzt etwas bogig überhängend, oberwärts deutlich stumpf dreikantig (auf einer Seite flach, auf 2 Seiten konvex), unterwärts rundlich. Obere Scheiden oft mit bis 10 cm langer Spreite. Spirre mässig gross (selten über 4 cm lang). Spirrenhüllblatt starr aufrecht. Aehrchen meist nicht viel über 5 mm lang. Tragblätter rotbraun, glatt oder erhaben punktiert. Perigonborsten vorhanden, rückwärts rauh, etwa so lang als der Fruchtknoten. Staubbeutel kahl. Narben 2 oder 3. Frucht glatt, schwarzbraun, meist fehlschlagend. — Hie und da im Verbreitungsgebiet von S. triquetrus beobachtet, so mehrfach in Nordwestdeutschland und Holstein an der Leda (bei Leer), auf den Groden der Jade, Hunte, bei Lesum, Oste, Elbe, Eider, im Elsass, bei Regensburg (hier von Hoppe entdeckt!), Deggendorf, am Main, mehrfach im Rheingebiet (Mülhausen, Istein, Neuenburger Insel, Zienken, Breisach-Kehl, Daxlanden, Maximiliansau, bei Waghäusel, hier seit 1896 nicht mehr aufgefunden). In Oesterreich in Vorarlberg (im Bodenseegebiet bei Höchst, Bregenz, Fussach), in Tirol (bei Salurn; bei Trient eingegangen), an der Donau bei Wien, in Oberösterreich und Kroatien. In Mecklenburg am Schaalsee bei Zarrentin seit 1887 eingeschleppt. In der Schweiz bei Aarau und Bouveret am Genfersee. 2. S. lacustris L. × S. Tabernaemontani Gmel. Hochwüchsig, grasgrün. Tragblätter rotbraun, nicht rauh punktiert. Narben 3. Früchte sehr sparsam. — Bei Bremen (Hollerdeich bei Kattrepel) und in Dänemark beobachtet. 3. S. silvaticus L. × S. radicans Schkuhr (= S. intermédius Čelak.). Steht habituell S. silvaticus sehr nahe. Aehrchen jedoch eiförmig-rhombisch, die meisten einzeln, andere zu 2 bis 3 einander genähert. Tragblätter nicht stachelspitzig. Perigonborsten rückwärts fein stachelig-rauh, $1^1/_2$ bis 2mal so lang als die Frucht. — Bei Winden und Kirkel in der bayer. Pfalz, bei Leipzig, Görlitz (Ebersbach), Guben, Bunzlau (Zahns Lache), Thorn und in Böhmen (Wittingauer Becken bei St. Veit, früher auch bei Prag) beobachtet. 4. S. Tabernaemontanus Schkuhr × S. triqueter L. (= S. Kükenthaliánus P. Junge, = ? S. Scheuchzéri Brügger) wurde in neuester Zeit bei Hamburg (Pinneberg: Elbufer zwischen Wittenbergen und Schulau) beobachtet; früher angeblich auch am Zürichhorn bei Zürich. 5. S. lacustris L. × S. Americanus Pers. (= S. Schmidtiánus P. Junge) ebenfalls am Elbufer bei Pinneberg konstatiert.

CXXVIII. **Heleócharis**[1]) R. Br. Sumpfbinse.

Stengel mit ganz spreitenlosen Scheiden, im Querschnitt mit zahlreichen, gleich grossen Luftgängen, aber ohne Gefässbündel an den Verbindungsstellen des trennenden Gewebes. Blüten zwitterig, in endständiger, einzelner Aehre. Hüllblätter tragblattähnlich, häutig. Perigonborsten klein, rückwärts rauh, etwa so lang oder selten kürzer (vgl. H. atropurpurea) als die Frucht. Staubblätter 2 oder 3. Narben meist 2, seltener 3. Griffel am Grunde häufig knollig verdickt.

Die Gattung umfasst ca. 80 Arten, die besonders gern auf überschwemmten, sandigen Ufern, auf dem Schlamm von Teichen, in Gräben, doch auch auf Riedwiesen — zuweilen sehr gesellig (H. acicularis) — auftreten. Am verbreitetsten sind H. palustris und H. pauciflora. H. multicaulis, ein Vertreter der nordwestdeutschen Heidemoore, gehört dem atlantischen Florenelement an. H. parvula liebt salzhaltiges oder wenigstens brackisches Wasser. Pflanzengeographisch interessant ist das Vorkommen der im allgemeinen tropischen H. atropurpurea in der Westschweiz.

---

[1]) Gr. ἕλος [hélos] = Sumpf und χάρις [cháris] = Freude, Reiz. Alle Arten sind sehr zierlich und bewohnen Sümpfe und Moore.

1. Blütenstengel, gefurcht, 4- (3-) kantig. Perigonborsten 2 bis 4, bald abfallend, meist kürzer als die längsgerippte Frucht . . . . . 2.

1*. Blütenstengel stielrund. Perigonborsten meist 6, bleibend. Frucht nicht gerippt . . . . 3.

2. Grundachse kriechend, lockere Rasen bildend, Ausläufer treibend. Narben 3. Frucht gelblich, schwach vielrippig . . . . . H. acicularis nr. 398.

2*. Pflanze dichtrasenbildend. Narben meist 2. Früchte mit scharfen Kanten (Fig. 199d), gelbbraun, glänzend. . . . . H. Carniolica nr. 399.

3. Narben meist 2, seltener 3. Pflanze einjährig oder ausdauernd . . . . . 4.

3*. Narben 3. Pflanze ausdauernd . . . . . 6.

4. Pflanze ausdauernd, unterirdisch kriechend. Aehre länglich zugespitzt . H. palustris nr. 392.

4*. Pflanze einjährig, ohne Ausläufer. Aehre kugelig bis eiförmig, stumpf, vielblütig . . . 5.

5. Perigonborsten bedeutend länger als die Früchte (Fig. 196c, e), die letzteren gelb, braun, scharfrandig, glänzend, verkehrt-eiförmig, 1 mm lang . . . . . H. ovata nr. 393.

5*. Perigonborsten etwas kürzer als die Frucht (Fig. 199a). Früchte kugelig, kleiner, schwarzbraun glänzend. Sehr selten (einzig am Genfersee). . . . . H. atropurpurea nr. 394.

6. Aehrchen mehrblütig. Griffel am Grunde verdickt (Fig. 197c, d). Pflanzen dicht-rasenförmig. Heidemoore von Nordwestdeutschland etc. . . . . H. multicaulis nr. 395.

6*. Aehrchen wenig- (3- bis 7-) blütig. Griffel fadenförmig, am Grunde nicht verdickt (Fig. 198c), grösstenteils abfallend . . . . . 7.

7. Grundachse unterirdische, dünne Ausläufer treibend. Aehrchen 4 bis 8 mm lang. Perigonborsten so lang als die Frucht oder etwas kürzer . . . . . H. pauciflora nr. 396.

7*. Grundachse haardünne, an der Spitze gekrümmte, knollig verdickte Ausläufer treibend. Aehrchen ± 2 mm lang. Perigonborsten länger als die Frucht (Fig. 198c). Liebt einen salzhaltigen Boden H. parvula nr. 397.

392. Heleocharis palústris (L.) R. Br. (= Scírpus palústris L., = S. réptans Thuill., = S. várius Schreb.). Gemeine Sumpfbinse. Franz.: Jonc des marais; ital.: Giunchina, Cavolaja. Taf. 44, Fig. 1.

Ausdauernd, 8 bis 60 (100 cm) hoch (wechselt je nach dem Standort in der Grösse stark, bleibt auf sandigem Boden sehr klein). Wurzelstock lang, unterirdisch kriechend. Stengel stielrund, steif aufrecht, 1 bis 4 mm dick, gewöhnlich dunkelgrün (vgl. unten), ziemlich derb. Untere Scheiden gelbbraun oder dunkelrot glänzend. Aehrchen spitz, länglich-eiförmig, 0,5 bis 2,0 cm lang. Tragblätter nicht abfallend, locker stehend, eiförmig, ziemlich stumpf, die obersten spitzlich, alle braun mit grünem Mittelstreifen und mit weissgelblichem Hautrande. Das unterste Tragblatt den Grund des Aehrchens halbumfassend und mit dem nächst obersten gegenständig erscheinend (vgl. subsp. uniglumis). Hüllblätter nicht viel grösser als die Tragblätter. Perigonborsten meist etwas länger als die Frucht, zuweilen nur 3 oder 4. Frucht verkehrt-eiförmig, hellbraun, ca. 2 mm lang, wenig zusammengedrückt, am Rande abgerundet. Griffelrest eiförmig (Taf. 44, Fig. 1a). — V bis VIII, vereinzelt bis X.

Ziemlich häufig und meist gesellig im Schlamme von Teichen, in Gräben, an Ufern, hie und da auch in Flachmooren und Riedwiesen; in den Alpen vereinzelt bis 2000 m.

Allgemeine Verbreitung: Fast Kosmopolit (in Norwegen höchstens bis zum Birkengürtel reichend, 920 m).

var. glaucéscens (Schult.) Volkart. Stengel matt, graugrün, meist dünner. — Selten.

var. salína Schur. Pflanze gelbgrün, niedrig (ca. 10 cm hoch). Scheiden verlängert, purpurbraun. Aehrchen länglich-lanzettlich. — An salzhaltigen Stellen (z. B. an der Ostsee).

subsp. uniglúmis (L.) Schult. Unterstes Deckblatt das ganze Aehrchen umfassend. Stengel öfter glänzend. Früchte hellbraun. — Nicht selten.

Die gemeine Sumpfbinse tritt nicht selten in der Verlandungszone — besonders im Röhrricht, in der Schilfzone und im Magnocaricetum — auf. Andrerseits bildet sie zuweilen in der Uferzone auf Schlick, Schlamm oder Sand grössere Bestände, zusammen mit Carex canescens, elongata, vulpina, teretiuscula, vulgaris und acuta, Catabrosa aquatica, Poa trivialis, Agrostis alba, Juncus supinus, Ranunculus flammula, etc. Als Futter ist sie untauglich, als Streuepflanze wenig ergiebig.

393. Heleocharis ováta (Roth) R. Br. (= Scirpus ovátus Roth, = S. capitátus Schreb., = S. Soloniénsis Dub., = S. multicaúlis Gmel. nec Sm.). Eiförmige Sumpfbinse. Fig. 196.

Einjährig, 5 bis 35 cm hoch, am Grunde dicht büschelig verzweigt, meist zahlreiche, aufstrebende Blütenstengel entwickelnd. Stengel dünn (± 1 mm dick), glatt, stielrund, trocken feingestreift, leicht knickend. Scheiden purpurn, seltener gelbbraun, die oberste grün. Aehre kugelig-eiförmig (Fig. 196b), 2 bis 7 mm lang, stumpf. Tragblätter dicht gedrängt stehend, breitoval, abgerundet-stumpf, braun, weisshautrandig, mit grünem Mittelstreifen (Fig. 196d), das unterste den Grund des Aehrchens halbumfassend, bei der Fruchtreife abfallend. Perigonborsten bedeutend länger als die gelbbraune, glänzende, verkehrt-eiförmige, 1 mm lange, scharfrandige Frucht (Fig. 196c, e, f). Griffelrest dreieckig, so lang als breit (Fig. 196e). Narben zwei. — VI bis VIII.

Fig. 196. Heleocharis ovata R. Br. (3/4 natürl. Grösse). *a* Habitus, *b* Aehre, *c* Blüte, *d* Tragblatt, *e* reife Frucht mit Perigonborsten, *f* Schnitt durch die Frucht.

Stellenweise gesellig an Weihern, in Sümpfen, an Seeufern, auf dem Schlamm von abgelassenen Fischteichen, oft unbeständig; nur in der Ebene. Fehlt in Westpreussen und in Tirol vollständig. Sehr selten auch im nordwestdeutschen Flachlande, in Pommern, Ostpreussen, sowie in der Schweiz (nur Cugnasco im Tessin, Pruntrut, Genf); für Mecklenburg fraglich.

Allgemeine Verbreitung: Zerstreut durch Süd- und Mitteleuropa, Sibirien, Indien, Ostasien, Nordamerika, Sandwich-Inseln.

Aendert wenig ab: var. Heuséri (Uechtritz), = var. mínima Beck. Pflanze niedrig (kaum über 10 cm hoch), lockerrasig. Stengel oft bogig zurückgekrümmt. Aehrchen kleiner (2 bis 3 mm lang), schwarzbraun, oft kugelig. Tragblätter dunkler, sehr schmal hautrandig. — Selten (z. B. in Schlesien und in der Lausitz beobachtet).

Diese Art tritt hie und da ganz plötzlich auf, z. B. im Sommer 1903 in einem trockenliegenden Teiche bei Pausa im Vogtlande (der nächste Standort befindet sich in dem Plothener Teichgebiet bei Schleiz und ist in der Luftlinie 20 km entfernt). Sie findet sich zuweilen in Gesellschaft von Carex cyperoides, Scirpus maritimus, Limosella aquatica, Pilularia, Potentilla Norwegica, Polygonum tomentosum etc.

394. Heleocharis atropurpúrea (Retz.) Kunth (= Scirpus atropurpúreus, = S. Leréschii Thom., = S. erráticus Rota, = Heleócharis Leréschii Shuttlew., = H. erráticа Steud.). Schwarzrote Sumpfbinse. Fig. 199a und b.

Einjährig, 3 bis 6 cm hoch, lebhaft grün, ähnlich nr. 393, jedoch kleiner, feiner und zarter. Stengel stielrund, fadenförmig, oft ± bogig gekrümmt, trocken deutlich gestreift. Scheiden dunkelschwarzrot. Aehrchen fast kugelig, nicht über 4 mm lang. Tragblätter schwarzbraun, breit-eiförmig, stumpf, weiss hautrandig (Fig. 199b). Perigonborsten etwas kürzer als die Frucht (Fig. 199a); letztere kugelig, schwarz glänzend (kleiner als bei nr. 393). Griffel am Grunde verdickt. Narben 2. — VIII bis X.

Aeusserst selten in feuchtem Sandboden. Einzig in der Schweiz im Kanton Waadt am Genfersee (bei Les Pierettes zwischen St. Sulpice und Ouchy [hier im Oktober 1830 von Leresche entdeckt], bei Allaman und Grangettes bei Villeneuve). Auch um Verona und am Tessin bei Pavia.

Allgemeine Verbreitung: Oberitalien, Apulien, Westschweiz, tropisches Afrika und Asien, Australien, Amerika.

395. Heleocharis multicaúlis Sm. (= Scirpus multicaúlis Sm., = Clávula multicaúlis Rchb.). Vielhalmige Sumpfbinse. Fig. 197.

Fig. 197. Heleocharis multicaulis Sm. *a* Habitus (1/4 natürl. Grösse). *b* Aehrchen, *c* Frucht, *d* Blüte, *e* Tragblatt.

Ausdauernd, 10 bis 40 (50) cm hoch, dichtrasig. Grundachse zahlreiche, meist dicht gedrängte Stengel bildend. Stengel deutlich gestreift, stielrund, aufrecht oder zuletzt nicht selten niederliegend und an der Spitze wurzelnd. Aehrchen länglich eiförmig bis lanzettlich (Fig. 197b), spitz und am Grunde verschmälert, kaum über 13 mm lang. Tragblätter eiförmig, abgerundet, stumpf (Fig. 197e), braun, mit grünem Mittelstreifen, weisshautrandig, doppelt so lang als die Frucht, das unterste gewöhnlich das ganze Aehrchen umfassend. Perigonborsten wenig länger als die Frucht. Früchte scharf dreikantig (Fig. 197c), verkehr-teiförmig, glatt, mit kegelförmigem Griffelrest. Narben 3 (Fig. 197d). — VI bis VIII (vereinzelt bis X).

Sehr verbreitet zwischen Sphagnum auf den Heidemooren des nordwestlichen Deutschlands (östlich bis Gifhorn—Celle—Munster bei Soltau—Traun—Hamburg). Ausserdem in der Rheinprovinz, in Westfalen, im westlichen Teil der Provinz Brandenburg, in der Nieder- und Ober-Lausitz, im Königreich Sachsen (Königsbrück, Kamenz, Königswarthau, Caminau), in Deutsch-Lothringen (Villoncourt bei Remilly); fehlt im südlichen Deutschland vollständig, ebenso in der Schweiz. In Oesterreich einzig in Görz und Istrien.

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Westeuropa (nördlich bis Südskandinavien), britische Inseln, Russland, westl. Nordafrika, Azoren.

Diese in ihrem Habitus stark an Heleocharis palustris erinnernde Art gehört zu den Charakter-Pflanzen der Heidemoore — speziell für die Ufer der Heidetümpel und für sandig-moorige Heidestellen — des nordwestlichen Deutschlands, der Niederlande, Belgien usw. und ist ähnlich wie Isolepis fluitans (Bd. II, pag. 44), Carex binervis und depauperata, Deschampsia setacea (Bd. I, pag. 246), Echinodorus ranunculoides, Ranunculus hederaceus, Myriophyllum alterniflorum, Erica tetralix, Narthecium ossifragum, Lobelia Dortmanna, Myrica gale, Genista Anglica, Helosciadium inundatum, Cicendia filiformis etc. der atlantischen Pflanzengruppe beizuzählen.

396. Heleocharis pauciflóra (Lightf.) Link (= H. Baeóthryon Nees, = Scirpus pauciflórus Lightf., = S. Baeóthryon Ehrh., = S. quinqueflórus Vitm., = Clávula Baeóthryon Dum., = Limnóchloa Baeóthryon Rchb.). Wenigblütige Sumpfbinse. Franz.: Petit Jonc. Taf. 43, Fig. 5.

Ausdauernd, 5 bis 25 cm hoch, unterirdische, kurze, dünne Ausläufer treibend. Stengel ziemlich kräftig, glatt, ungestreift, am Grunde mit derben Blattscheiden; zuweilen alle Stengel nach der gleichen Seite bogig gekrümmt. Scheiden braunrot, oft glänzend, die oberste zuweilen grün. Aehrchen 3- bis 7-blütig, eiförmig bis lanzettlich, 4 bis 8 mm lang. Tragblätter eiförmig, gekielt, stumpf, schmalhautrandig, das unterste stumpf, halb bis fast so lang als das Aehrchen, das unterste das ganze Aehrchen meist umfassend. Perigonborsten 4 bis 6, so lang als die Frucht oder etwas kürzer, rückwärts rauh. Staublätter 3 (Taf. 43, Fig. 5a). Narben 3. Griffel fadenförmig, zur Fruchtzeit ganz abfallend. Frucht 2 mm lang, grauweiss bis grau, wenig glänzend, ohne Griffelrest (Taf. 43, Fig. 5b). — V, VI.

Zerstreut in Riedwiesen, auf nassen Triften, an Ufern, an Quelläufen, meist sehr gesellig, aber oft im hohen Gras verborgen; verbreitet von der Ebene bis in die alpine Region (in Tirol bis 2400 m [an der Plose], Giufplan im Ofengebiet 2350 m, im Wallis bis 2800 m).

Allgemeine Verbreitung: Europa (nördlich bis Island und Faer-Oer), gemässigtes Asien, Nordamerika.

Aendert wenig ab: var. campéstris (Roth) Volkart. Pflanze niedrig, meist nur 5 cm hoch. Stengel starr, oft gebogen. Aehrchen sehr klein, nur 2- bis 3-blütig (Alpen). — Als Begleitpflanzen von H. pauciflora treten zuweilen auf: Juncus lampocarpus, compressus, glaucus und obtusiflorus, Carex flava und Davalliana, Blysmus compressus, Parnassia palustris etc.

397. Heleocharis párvula (Roem. et Schult.) W. J. Hook. (= H. pygmæa Torrey, Scírpus párvulus Roem. et Schult., = S. pusíllus Vahl, = S. fluitans Spreng., = S. nánus Spreng., = S. húmilis Wallr., = Limnóchloa párvula Rchb., = Baeóthryon nánum Dietr.). Kleine Sumpfbinse. Ital.: Spillone. Fig. 198.

Ausdauernd, sehr zart, 2 bis 8 cm hoch, haardünne Ausläufer treibend, welche am Ende knollige, gekrümmte, weissgelbe Knospen tragen, nicht selten untergetaucht und dann nicht blühend. Stengel äusserst zart, dünn, oft durchscheinend, borstenförmig, zuweilen miteinander verklebt und niederliegend, ohne oder mit zarthäutigen Blattscheiden. Aehrchen 3- bis 5-blütig (Fig. 198 b). ± 2 mm lang. Tragblätter bleich, stumpf oder fein stachelspitzig, die untern $^3/_4$ so lang (oder ganz so lang) als das Aehrchen, dieses ganz einhüllend. Perigonborsten bleibend, länger als die Frucht (Fig. 198 c). Griffel am Grunde nicht verdickt und nicht eingeschnürt (Fig. 198 c). Frucht sehr klein (nicht 1 mm lang), verkehrt-eiförmig spitz, scharf dreikantig, gelblichweiss. — V bis IX.

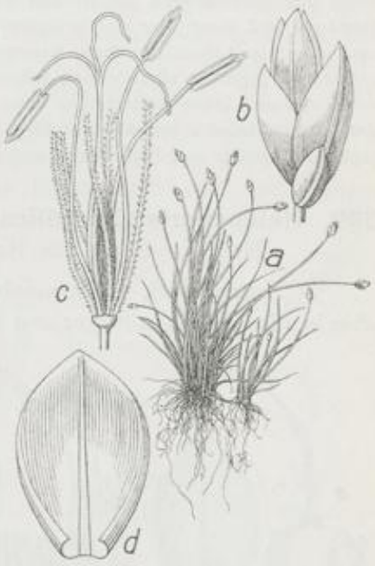

Fig. 198. Heleocharis parvula Hook. *a* Habitus (natürl. Grösse), *b* Aehrchen, *c* Blüte *d* Tragblatt.

Ziemlich selten, aber meist gesellig an salzhaltigen, überschwemmt gewesenen Stellen der Meeresküsten; nur in salzhaltigem oder brackischem Wasser. In Deutschland selten an der Nordsee (Halbmond bei Husum), häufiger an der Ostsee; selten auch an den Binnenseen (Mecklenburg) und sehr selten im Binnenlande (Salziger und Süsser See bei Eisleben). Fehlt in Oesterreich mit Ausnahme der Küstenzone vollständig. Für die Schweiz (Urtenen im Kanton Bern und Kriegstetten im Kanton Solothurn) sehr fraglich.

Allgemeine Verbreitung: Küsten des atlantischen und Mittelmeergebietes (nördlich bis Südskandinavien), Nord- und Südafrika, Japan, Amerika).

398. Heleocharis aciculáris[1]) (L.) R. Br. (= Scírpus aciculáris L., = Isolépis aciculáris Schlechtd., = Limnóchloa aciculáris Rchb.). Nadelbinse. Ital.: Capitello, Spillone, Trottolino. Taf. 44, Fig. 2.

Ausdauernd, 2 bis 10 cm hoch (sehr selten noch höher), lockere Rasen bildend. Wurzelstock unterirdisch kriechend, etwas verlängerte Ausläufer treibend. Stengel zart, meist nicht $^1/_2$ mm dick, fadenförmig, vierkantig, seltener dreikantig (f. triangulàris [Reinsch]). Scheiden ohne Blattspreiten, die untern oft purpurn gefärbt. Aehrchen länglich-eiförmig, spitz, 4- bis 11-blütig, gewöhnlich nicht über 4 mm lang. Tragblätter eiförmig, stumpf,

[1]) Lat. aciculáris = nadelförmig, vierkantig, von lat. ácus = Nadel; wegen der Zartheit der Halme.

weisshautrandig mit grünem Mittelstreifen, die untern nicht grösser. Perigonborsten 2 bis 4, hinfällig. Staubblätter 3 (Taf. 44, Fig. 2a). Griffel am Grunde zwiebelig verdickt, bleibend, mützenförmig das Früchtchen bedeckend. Narben 3. Früchte fein längsrippig, gelblich oder weisslich, bis ca. 1 mm lang. — VI bis X.

Stellenweise an Ufern, in Gräben, in sumpfigen Auen, auf feuchten Wiesen, oft auch unter Wasser stehend, bis ca. 1000 m Höhe (wird nicht selten übersehen).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt ganz im Norden und im südlichen Mittelmeergebiet), Nordasien, Australien, Nord- und Südamerika.

An überschwemmt gewesenen Stellen ist die Pflanze sehr oft grösser (sie gleicht dann von weitem einem Potamogeton pectinatus) und die bis 30 cm langen, meist unfruchtbaren Stengel fluten im Wasser (f. longicaúlis [Desmaz.], = var. flúitans Döll). Zuweilen in Gesellschaft von Potamogeton gramineus var. heterophyllus. In der Grenzzone (d. h. auf dem Streifen, welcher zwischen der Hoch- und Niederwassermark liegt) der grossen Seen und Ströme bildet diese Art auf Kies-, Schlamm- oder Sandboden zuweilen grössere Bestände und dient hier als Vorläufer der Verlandung. Als weitere Bestandteile des Aciculári-Heleocharétum sind zu nennen Litorella uniflora, Ranunculus reptans, Juncus alpinus und lampocarpus (f. fluitans), Potamogeton pectinatus, Agrostis alba (forma), seltener auch Limosella aquatica, Lindernia pyxidaria, Peplis portula, Isoetes echinosporum. Diese Arten zeigen einen niedrigen Wuchs und können sich mit Ausläufern im Boden fest verankern und dadurch dem Wellenschlag Stand halten. Hie und da findet sich Heleocharis acicularis auch ohne jegliche Begleiter und bildet dann kleine unterseeische Wiesen.

399. Heleocharis Carniólica Koch (= H. Bartoliána De Not., = Scírpus Carniólicus Neilr., = S. grácilis Rchb.), Krainer Sumpfbinse. Fig. 199c bis e.

Ausdauernd, dichtrasenbildend, 10 bis 20 cm hoch (steht nr. 398 sehr nahe, ist aber in allen Teilen kräftiger und grösser). Stengel sehr dünn gestreift, gewöhnlich ein (seltener zwei Aehrchen) tragend, hie und da auch niederliegend und wurzelnd, Aehrchen bis 7 mm lang, am Grunde gewöhnlich abgerundet. Tragblätter (Fig. 199e) breit-eiförmig, spitz oder mit kurzer Stachelspitze, gelbbraun, mit hellerem Rand und Mittelstreifen. Narben zwei, selten drei. Früchte ca. 1 cm lang, gelbbraun, glänzend, mit scharfen Kanten und mit spitzem Griffelrest (Fig. 199c, d). — VII, VIII.

Fig. 199. Heleocharis atropurpurea Kunth. *a* Frucht mit Perigonborsten. *b* Tragblatt. Heleocharis Carniolica Koch. *c* Blüte. *d* Frucht mit Griffelrest. *e* Tragblatt.

Selten auf feuchten, überschwemmt gewesenen Aeckern, an Flussufern (ist leicht zu übersehen), bis ca. 1000 m. Vereinzelt in Oesterreich in Krain (Laibach, Adelsberg [hier 1844 entdeckt]), südl. Steiermark (Cilli) und Kärnten (früher bei Klagenfurt). Auch im kroat. Litoral und ital. Friaul.

Allgemeine Verbreitung: Südöstliche Alpen, Norditalien, Ungarn, Biharia, Karpaten, Siebenbürgen, Herzegowina, Rumänien.

CXXIX. **Blýsmus**[1]) Panz. Quellried.

Aehrchen wenigblütig, eine zweizeilige Aehre bildend. Die untersten Aehrchen meist in der Achsel von grünen, laubartigen Hochblättern. Konnektiv der Staubbeutel mit spatelförmigem Anhängsel (Fig. 200d). Staubblätter 3. Narben 2 (Fig. 200b).

Die Gattung weist in Europa einzig die beiden folgenden, leicht kenntlichen Arten auf.

[1]) Von βλύζω [blüzo] = ich fliesse; die Arten lieben Feuchtigkeit.

1. Halme oberwärts stumpf, dreikantig. Blattspreite unterseits gekielt. Perigonborsten rückwärts rauh (Taf. 43, Fig. 3a). Pflanze grasgrün. . . . . B. compressus nr. 400.

2. Halme stielrund. Blattspreite glatt, ungekielt. Perigonborsten fehlend oder weichhaarig (Fig. 200a) Pflanze graugrün . . . . . B. rufus nr. 401.

400. Blysmus compréssus Panz. (= Scirpus compréssus Pers., = S. caricinus Schrad., = S. Cáricis Retz., = Schœnus compréssus L., = Cárex uliginósa L.) Zusammengedrücktes Quellried. Ital.: Mascherino. Taf. 43, Fig. 3.

Ausdauernd, 10 bis 40 cm hoch, grasgrün. Grundachse unterirdisch kriechend. Stengel aufrecht oder bogig aufsteigend, unten beblättert, graugrün, oberwärts stumpf, dreikantig, rauh. Blattscheiden braun bis dunkelbraun. Blattspreiten flach, gekielt, bis 4 mm breit, am Rande rauh, vom Grunde an allmählich verschmälert. Aehrchen 6 bis 8 blütig, meist zu 5 bis 12 eine zweizeilige, bis 3 cm lange Aehre bildend. Unterstes Aehrchen oft mit aufrechtem, langem (so lang oder länger als die Aehre), laubartigem Hüllblatt. Tragblätter länglich-lanzettlich, rotbraun, mit grünem Kiel, spitz, 5nervig. Perigonborsten 3 bis 6 (Taf. 43, Fig. 3a), rückwärts rauh, länger als die flachgedrückte, + 2 mm lange, glänzende, braune Frucht. — VI bis VIII.

Häufig und meist gesellig auf sumpfigen Wiesen, nassen Feldwegen, an Seeufern, Wasserläufen, auf Viehweiden, von der Ebene bis in die alpine Region (bis 2350 m).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt im Norden und stellenweise im Süden), gemässigtes Asien.

Diese Art ändert sehr wenig ab. Als Monstrositäten sind Exemplare mit rispenartigen Spirren (ein Seitenast trägt an Stelle eines Aehrchens wieder eine kleine Aehre, lusus dístichus O. Kuntze) und solche mit schmallinealen Aehren und aufrechten, 1- bis 2-blütigen Aehrchen (l. elynoídes Murr) zu deuten. — Diese Art tritt sehr häufig auf nassem, lehmigen oder torfigen Boden, sowie auf Salzwiesen auf. Aehnlich wie Carex leporina und hirta, sowie Juncus compressus und bufonius gehört sie zu den sog. „Vertrittpflanzen", die besonders gern auf Fusswegen der Riedwiesen erscheinen. In der alpinen Region findet sie sich nicht selten in Gesellschaft von Carex Goodenowii und frigida, Equisetum variegatum und palustre, etc.

401. Blysmus rúfus Link (= Scírpus rúfus Schrad., = Schœnus rúfus Huds). Fuchsrotes Quellried. Fig. 200.

Ausdauernd, 10 bis 25 cm (ähnlich nr. 400), graugrün. Grundachse kriechend. Stengel stielrund. Blattspreite rinnig, glatt, ungekielt. Aehre mit 3 bis 6, meist 3- (seltener 2- bis 5-) blütigen Aehrchen. Hüllblätter meist kurz, selten die Spirre weit überragend (f. bifólia). Tragblätter eiförmig, dreinervig, dunkelkastanienbraun. Perigonborsten oft fehlend, weichhaarig, seltener einige vorwärts rauh. Früchte gelbbraun, elliptisch. — V bis VII, zuweilen nochmals VIII, IX.

Hie und da auf Strandwiesen, Triften, an Wegrändern, in Dünentälern; nur auf salzhaltigem Boden. In Deutschland stellenweise an der Nord- und Ostsee (fehlt aber in Ostpreussen) und selten im Binnen-

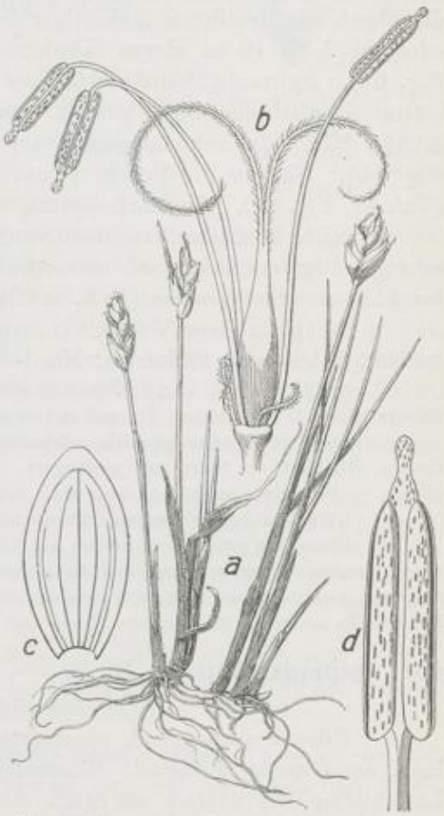

Fig. 200. Blysmus rufus Link. *a* Habitus (1/2 natürl. Grösse). *b* Blüte. *c* Tragblatt. *d* Staubbeutel mit Konnektivfortsatz.

lande (mehrfach um Halle, Preddöhl im Wendlande, Salzwedel, Stassfurt, Hecklingen, Sandersleben, Selbelang bei Nauen und Inowrazlaw und Slonawy unweit Exin in der Provinz Posen). Fehlt in Oesterreich und in der Schweiz vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Britische Inseln, Dänemark, Norddeutschland, Skandinavien, Finnland, baltische Provinzen, am weissen Meer, Dsungarei, Sibirien.

Diese Art stellt einen strengen Halophyten der norddeutschen Strandwiesen (besonders häufig auf den Wattwiesen) dar. Aehnlich wie Atriplex litorale, Atropis distans und maritima, Poa pratensis var. costata, Juncus Gerardi etc. ist sie für die Salzstellen des Strandes und für die Strandtriften sehr charakteristisch.

CXXX. **Isolépis**[1]) R. Br. Moorbinse.

Das oberste Grundblatt ist vollkommen ausgebildet, lineal. Aehrchen klein, nicht über 5 mm lang. Perigonborsten fehlen vollständig (Taf. 43, Fig. 6b und Fig. 201 c).

1. Blütenköpfchen scheinbar seitenständig. Narben 3 (Taf. 43, Fig. 6 b). Frucht längsrippig. J. setacea nr. 402.

1*. Aehrchen einzeln an der Spitze von scheinbar blattwinkelständigen Stielen. Narben 2 (Fig. 201 c). Frucht scharfrandig, glatt. . . . . J. fluitans nr. 403.

402. **Isolepis setácea** (L.) R. Br. (= Scírpus setáceus L., = Mariscus setáceus Moench). Borstige Moorbinse. Ital.: Spillone. Taf. 43, Fig. 6.

Ein- oder mehrjährig, 20 bis 30 cm hoch, dicht rasenförmig oder etwas kriechend. Stengel fadendünn, stielrund, gestreift, gerade oder säbelförmig gebogen. Scheiden rot, die obern mit deutlicher laubartiger Spreite. Aehrchen eiförmig, 2 bis 3 mm lang, einzeln oder zu 2 bis 10 zu einem Köpfchen dicht gedrängt, scheinbar seitenständig (Taf. 43, Fig. 6a). Spirrenhüllblatt viel kürzer als der Halm, abstehend, zuletzt gekrümmt. Tragblätter länglich-eiförmig, gekielt, längsfurchig, braun oder purpurn mit sehr breitem, grünen Kiel oder seltener ganz grün (f. palléscens Hausm.). Staubblätter 2 (Taf. 43, Fig 6b). Narben 3. Frucht 1 mm lang, braun, deutlich längsrippig, zusammengedrückt (Taf. 43, Fig. 6c), mit Stachelspitze, viel kürzer als das Tragblatt. — VI bis X.

Nicht häufig auf feuchtem Sandboden, auf nassen Grasplätzen, an Gräben, Ufern; meist sehr gesellig, doch sehr oft unbeständig. In Tirol (unterhalb Trins bei Innsbruck) noch bei 1150 m. Stellenweise (z. B. in Ostpreussen) gänzlich fehlend.

Allgemeine Verbreitung: Europa (fehlt ganz im Norden und im südlichen Italien), Nord- und Südafrika, Nord- und Westasien, Nordindien, Australien.

Aendert wenig ab: var. pseudo-clathrátus (Schramm). Aehrchen meist 1, so lang oder länger als das Hüllblatt der Spirre. Stengel zart, schlaff.

var. clathrátus (Rchb.). Aehnlich, aber Stengel gewöhnlich zahlreicher und starrer. Aehrchen einzeln. Hüllblatt der Spirre oft verlängert. Scheiden meist braun. Früchte stark querrunzelig, zierlich gegittert. — Besonders im Süden, doch auch bei Naumburg a. d. S. und auf Röm beobachtet.

f. stolonífera (Semler). Pflanze mit seitlichen, oberirdischen Sprossen. — Dechsendorf bei Erlangen.

Diese Art gehört stellenweise zur Uferflora der Teiche und Weiher. Als Begleitpflanzen können genannt werden: Cyperus fuscus und flavescens, Heleocharis acicularis, Carex hirta und cyperoides, Juncus capitatus und bufonius, Litorella uniflora, Rumex maritimus, Corrigiola litoralis, Gnaphalium uliginosum, Fimbristylis annua (z. B. zwischen Meran und Bozen) usw.

403. **Isolepis flúitans** R. Br. (= Scírpus flúitans L., = Heleócharis flúitans Hook.). Flutende Moorbinse. Fig. 201.

Pflanze ausdauernd, oberwärts ästig, niederliegend oder meist flutend, 15 bis 30 cm lang, am Grunde wurzelnd. Blütenstengel scheinbar seitenständig, gestreift, länger als die Laubblätter (die letztern ein Stück weit mit der Hauptachse verwachsen). Scheiden wenig aufgeblasen. Spreiten sehr schmal (ca. 1 mm breit), fast borstig, stumpf. Aehrchen klein,

[1]) Von ἴσος [ísos] = gleich und λεπίς [lepís] = Schuppe, wegen der Gleichheit der Tragblätter.;

bis 5 mm lang (Fig. 201 b). Tragblätter eiförmig, stumpf (Fig. 201 d), die zwei untersten etwas grösser. Staubblätter 3. Griffel am Grunde nicht verdickt. Frucht rundlich bis breit-eiförmig, kurz stachelspitzig, scharfrandig, zusammengedrückt, rauh (Fig. 201 c, e, f). — VII bis X.

Nicht selten in Heidetümpeln und in Gewässern der Heidegegenden. In Deutschland im niederrheinischen, westfälischen und nordwestdeutschen Flachlande, in Schleswig-Holstein (früher auch in Mecklenburg), in der Prignitz (Triglitz), in der Niederlausitz (Skyroteich b. Ruhland) und früher in Anhalt (Oranienbaum). In Oesterreich einzig in Friaul (Castelletto, früher auch bei Monfalcone). Fehlt in der Schweiz vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Atlantisches Westeuropa (nördlich bis Skandinavien), Italien, Afrika, Asien, Australien.

Von dieser Charakterpflanze der nordwestdeutschen Heideflora kommt auch eine Landform mit strafferen Stengeln und Blättern, überhaupt mit gedrängterem Habitus vor. J. fluitans ist ein typischer Vertreter der atlantischen Flora.

Fig. 201. Isolepis fluitans R. Br. *a* Habitus (1/2 natürl. Grösse). *b* Aehrchen. *c* Blüte. *d* Tragblatt *e* Frucht. *f* Fruchtquerschnitt.

CXXXI. **Schoenus**[1]) Vahl.
Kopfbinse.

Starre, dichte Horste bildende Kräuter. Stengel stielrund. Blütenstand endständig, aus dicht kopfig gedrängten, wenigblütigen, kurz gestielten Scheinähren (Fächeln) bestehend. Hüllblatt des untersten Scheinährchens den Blütenstand ganz umfassend, mit laubartiger Spitze. Scheinährchen 2- bis 3-blütig, am Grunde mit mehreren leeren Tragblättern. Tragblätter gekielt, zweizeilig angeordnet. Perigonborsten 1 bis 6, gezähnelt, rauh. Staubblätter 3 (Taf. 44, Fig. 3a). Griffel am Grunde verdickt, ganz oder bis auf die Verdickung abfallend. Frucht dreikantig (Fig. 202 d). Narben 3 (Fig. 202 c).

Die Gattung umfasst ca. 60 Arten, von denen in Europa nur die beiden folgenden vorkommen. Das Schwergewicht der Gattung liegt in Australien und auf Neu-Seeland.

1. Grundständige Blätter halb so lang oder fast so lang als die Halme. Blattscheiden am Grunde schwarzbraun. Scheinährchen zu 5 bis 10. S. nigricans nr. 404.

1*. Grundständige Blätter höchstens 1/3 so lang als die Halme. Blattscheiden dunkelrotbraun. Scheinährchen zu 3 bis 5 . . S. ferrugineus nr. 405.

Fig. 202. Schoenus nigricans L. *a* Habitus (1/3 natürl. Grösse). *b* Aehrchen. *c* Blüte. *d* Frucht. *e* Same.

404. Schoenus nígricans L. (= Chaetóspora nigricans Kunth). Schwärzliche Kopfbinse. Tschech.: Šášina. Taf. 44, Fig. 3[2]) und Fig. 202.

Ausdauernd, 15 bis 50 (60) cm hoch, dichte Horste bildend. Stengel blattlos. Grundständige Blätter starr, pfriemlich, halb so lang oder fast so lang als die Halme, zur Blüte-

[1]) Gr. σχοῖνος [s-choinos] = Binse.

[2]) Diese Art ist in der Figurenerklärung auf pag. 29 (Bd. II) irrtümlicherweise als Schoenus ferrugineus bezeichnet worden. Die auf Taf. 44 abgebildete Pflanze ist ein junges Exemplar von Schoenus nigricans.

zeit an der Spitze meist abgestorben und dunkel gefärbt. Scheiden schwarz oder gelbbraun, glänzend. Spreiten hohlrinnig, $^3/_4$ mm dick, rauh. Hüllblatt des kopfigen Blütenstandes mit laubblattartiger Spreite, länger (2 bis 5 mal) als das Köpfchen (zuweilen trägt auch das Hüllblatt des zweiten Aehrchens noch eine kurze, laubblattartige Spitze). Scheinährchen zu 5 bis 10 beieinander. Tragblätter breit-lanzettlich, schwarzbraun, gekielt, am Rande stark rauh (Fig. 202b). Perigonborsten 3 bis 6 (Taf. 44, Fig. 3a), kürzer als die porzellanweisse, ca. 1,5 mm lange, dreikantige (Fig. 202d) Frucht. — V bis VII (vereinzelt bis X).

Stellenweise häufig auf Wiesen- und Waldmooren, in Torfsümpfen, auf Moorwiesen, auf nassen, lehmigen oder tuffhaltigen Stellen, auf feuchten Triften, von der Ebene bis in die subalpine Region; in Tirol vereinzelt bis 1500 m (Tiers), im Wallis bis 2000 m (Thyon). In Deutschland zerstreut im südlichen und mittleren Teile (besonders längs des Rheines und in der Bodenseegegend, fehlt in Hessen-Nassau vollständig); im nördlichen Teile in Brandenburg, Mecklenburg, Vorpommern und auf den ostfriesischen Inseln (fehlt aber vollständig im Königreich Sachsen, in Schlesien und in Schleswig-Holstein). In Oesterreich ziemlich verbreitet (fehlt gänzlich in Schlesien und Steiermark; in Böhmen selten). In der Schweiz ziemlich verbreitet.

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa (auch in Dänemark und S.O. Norwegen), Mittelmeergebiet, Südafrika, Amerika.

Diese Art bildet stellenweise mit der folgenden grössere Bestände; im allgemeinen ist sie aber weniger häufig. In Ungarn liefern solche Stellen, auf welchen die schwarze Kopfbinse wächst, den besten Torf. Die Kopfbinsenwiesen gehören zu den wenig ergiebigen Streuewiesen. Die Horste haben grosse Aehnlichkeit mit denen von Eriophorum vaginatum (Scheiden bei nr. 372 aber schwarz!).

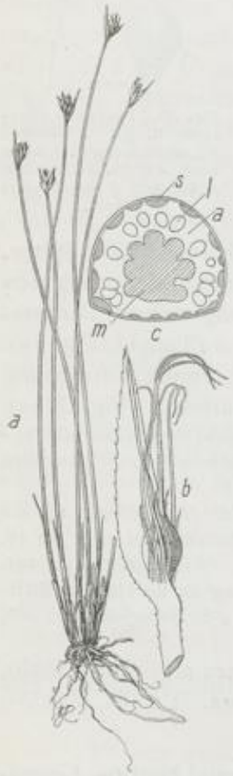

Fig. 203. Schoenus ferrugineus L. *a* Habitus ($^1/_2$ natürliche Grösse). *b* Aehrchen (abgeblüht). *c* Blattquerschnitt (*m* Mark, *s* Sklerenchym, *a* Assimilationsgewebe, *l* Lufträume).

405. Schoenus ferrugíneus L. (= Chaetóspora ferrugínea Rchb., = Streblídia ferrugínea Link). Rostrote Kopfbinse. Franz.: Choin. Fig. 203.

Ausdauernd, 10 bis 30 (40) cm hoch, dichte Horste bildend. Stengel mehrmals länger als die Laubblätter. Scheiden dunkelrotbraun. Spreiten dünn, zur Blütezeit an der Spitze nicht oder wenig abgestorben. Köpfchen aus 2 bis 3 Scheinährchen bestehend, auf der Spitze des Halmes etwas seitenständig. Hüllblatt des Blütenstandes mit kurzer Spreite, so lang oder wenig länger als das schmale, spitze Köpfchen. Tragblätter dunkelrotbraun, mit grünem Mittelstreifen und weissem Hautrande, am Kiel etwas rauh. Perigonborsten 6, nicht viel länger als die Frucht (Fig. 203b); letztere etwas verkehrt-eiförmig, mit kleinem Griffelrest. — IV bis VII.

Stellenweise häufig und gesellig auf Flachmooren und Moorwiesen (in Tirol bis 1500 m, im Wallis bis 1430 m). In Deutschland im südlichen Teile ziemlich verbreitet (fehlt in den Vogesen und im Schwarzwald gänzlich, im württembergischen Unterland nur bei Schwennigen im Oberamt Rottweil; auch in Bayern nördlich der Donau sehr selten), im mittlern Gebiet sehr zerstreut (Alperstedt bei Erfurt, Benndorfer Mühle bei Delitzsch, Halle a. S.), im nördlichen Flachland nur in Brandenburg (Eberswalde, Brüssow), Mecklenburg, Pommern, Westpreussen (Kreis Putzig) und Posen. Fehlt in Oesterreich gänzlich in Schlesien, Mähren und Istrien. In der Schweiz verbreitet.

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa, Schottland, Frankreich, Russland, nördlicher Balkan.

Diese Art bedeckt stellenweise mit ihren dunkeln Horsten grosse Flächen und drängt alle andern Pflanzen zurück. Als Begleitpflanzen treten auf: Molinia caerulea, Carex panicea, pulicaris, Davalliana, flava, fulva, Goodenowii, glauca und stricta, Schoenus nigricans, Cladium mariscus, Phragmites, Agrostis alba, Anthoxanthum, Juncus-Arten, Eriophorum latifolium, Tofieldia calyculata, Orchis militaris und incarnatus, Epipactis palustris, Gymnadenia conopea, Parnassia palustris, Lythrum salicaria, Pedicularis palustris, Galium palustre und uliginosum, Lysimachia vulgaris, Primula farinosa (sehr häufig), Succisa pratensis, Centaurea jacea, Potentilla Tormentilla, Lotus corniculatus, Equisetum palustre, Gentiana pneumonanthe, Vicia cracca, seltener Herminium monorchis, Pinguicula alpina und vulgaris, Scorzonera humilis (in Oberbayern) usw. An solchen Stellen, wo das Wasser stagniert, entsteht aus der Besenriedwiese (Molinietum) sehr leicht eine Kopfbinsenwiese. Dem Landmanne ist diese Pflanze als ein schwer zu mähender Bestand mit geringem Ertrag verhasst.

Der Bastard Schoenus nigricans L. × S. ferrugineus L. (= Chaetóspora intermédia Beck) gleicht im Habitus der letztern Spezies. Stengel jedoch kaum 3 mal so lang als die Blätter. Scheinährchen meist zu 3 bis 4 zu einem schlanken bis eiförmigen Köpfchen vereinigt. Hüllblatt den Blütenstand deutlich (bis um das Doppelte) überragend. — Selten beobachtet in Mecklenburg (Tollensewiesen bei Neubrandenburg), Oberschwaben (Aulendorfer See und Boos im Oberamt Saulgau), Oberbayern (Lechfeld, Haselbacher Moor bei Rain, Thierhaupten), Vorarlberg (Vorkloster bei Bregenz) und in Niederösterreich (Moosbrunn bei Wien, Ebreichsdorf, Laa). Für die Schweiz (Oerlikon bei Zürich) sehr fraglich.

CXXXII. **Cládium**[1]) P. Br. Schneide.

Diese Gattung, deren Vertreter hauptsächlich in den Tropen und Subtropen der alten und neuen Welt zu Hause sind, weist in Europa ausser nr. 406 nur noch eine Art (Cládium Mártii Richt., = C. gigantéum Willk.) im südlichen Spanien auf.

406. Cladium maríscus[2]) (L.) R. Br. (= Schœnus maríscus R. Br., = Cládium Jamaicense Crantz, = C. Germánicum Schrad., = C. occidentále Roem. et Schult., = Gáhnia maríscus F. v. Müller). Binsen-Schneide, Schneidgras, Rosinengras, deutscher Galgant; franz.: Marisque; ital.: Panicastrella di palude. Taf. 44, Fig. 4.

Ausdauernde, stattliche, 80 bis 200 (250) cm hohe Pflanze. Grundachse dick, unterirdisch kriechend, Ausläufer treibend. Umscheideter Stengel beblättert, hohl, am Grunde 1 bis 4 cm dick, stielrund oder stumpf dreikantig. Blattscheiden gelbbraun, zuletzt schwarzbraun, matt, sehr derb, meist stark netzaderig. Spreiten flach, graugrün, bis 1,5 cm breit, oberwärts scharf gekielt, am Rande und am Rückenkiel von derben, nach vorwärts gerichteten Stachelchen (vgl. Fig. 173b und c) stark rauh, in eine lange, dreikantige Spitze verschmälert. Je 3 bis 10, 3 bis 4 mm lange Scheinährchen zu einem Köpfchen vereinigt, diese eine endständige und zahlreiche seitenständige, lang gestielte, köpfchenartige Spirren bildend. Hochblätter der endständigen Spirre ziemlich kurz, am scheidenartigen Grunde braun-häutig. Scheinährchen ca. 4 mm lang, spitz, mit einfarbigen, gelbbraunen Hochblättern, meist zweiblütig. Gipfelblüte männlich, die darunterstehende zweigeschlechtig. Perigonborsten fehlend (Taf. 44, Fig. 4a). Staubblätter 2, selten 3. Narben 3 oder 2. Griffel fadenförmig, grösstenteils abfallend. Frucht 3 mm lang, eiförmig, kurz zugespitzt, glänzend braun, zerbrechlich. — VI, VII.

Zerstreut, aber meist gesellig, an Seeufern, in Sümpfen, Mooren, in Torfstichen; nur im Tieflande und in den grössern Tälern (in Tirol noch am Villermoor bei Innsbruck, 830 m; doch hier meist steril). Seltener wie im Königreich Sachsen, in Mähren und Krain ganz fehlend.

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa (nördlich bis Südskandinavien und Britannien), Nordasien, Südafrika, Amerika, Australien, Sandwich-Inseln.

---

[1]) Gr. κλάδιον [kládion] = kleiner Schössling, Aestchen.

[2]) Juncus mariscus Name einer Binsenart bei Plinius.

Diese stattliche Cyperacee erscheint nicht selten im Magnocaricetum oder im Phragmitetum (vgl. Bd. I, pag. 274), ebenso in der Verlandungszone von Teichen und Seen (hier nicht selten in Gesellschaft von Schoenus nigricans). Früchte sind mehrfach in den Pfahlbauten gefunden worden.

CXXXIII. **Rhynchóspora**[1]) Vahl. Schnabelbinse.

Stengel beblättert. Scheinährchen wenigblütig, büschelig gehäuft, in endständigen oder in langgestielten, seitenständigen, kopfigen Spirren. Hüllblättter spiralig angeordnet, die 3 bis 4 untern kleiner und ohne Blüten in ihren Achseln, die 2 bis 3 obern grösser und mit Blüten. Perigonborsten sehr rauh (Taf. 44, Fig. 5b), 5 bis 13 (Taf. 44, Fig. 5a). Staubblätter 3 oder 2. Griffel am Grunde verdickt, auf der Frucht sitzen bleibend (diese dadurch geschnäbelt). Narben 2 (Taf. 44, Fig. 5a).

Die Gattung umfasst ca. 150 Arten, die besonders in den Tropen und Südtropen der alten und neuen Welt beheimatet sind. In Europa nur die beiden folgenden Arten.

1. Wurzelstock faserig, keine oder nur kurze Ausläufer treibend. Tragblätter schneeweiss, später rötlich werdend . . . . . R. alba nr. 407.

1* Wurzelstock kriechend, mit längeren, unterirdischen Ausläufern. Tragblätter gelb bis rotbraun. R. fusca nr. 408.

407. **Rhynchospora álba** Vahl (= Schœnus álbus L., = Maríscus álbus Gilib.). Weisse Schnabelbinse. Ital.: Giunco tenero; tschech.: Hrotnosemenka. Taf. 44, Fig. 5.

Nach den weissen Spelzen (vgl. auch den lateinischen Speziesnamen) heisst die Art an der unteren Weser Witten Flass, Willen Flachs [= weisser, wilder Flachs]. Die Bezeichnung Willen Hâwer [= wilder Haber] im nördlichen Hannover (b. Rotenburg) rührt wohl davon her, dass nach einem dortigen Volksglauben die Samen dieser Pflanze gern von Rebhühnern gefressen wird. Die Pflanze bildet 10 bis 20 mm lange Winterzwiebelchen, welche lose in den Torfmoosen oder in der Moorsubstanz überwintern. Ihretwegen werden im Winter die Schafe (z. B. um Bremen) zuweilen auf das gefrorene Moor getrieben.

Ausdauernd, 15 bis 40 (65) cm hoch, lockere Horste bildend. Grundachse meist nur kurze Ausläufer treibend. Stengel stielrund oder stumpf dreikantig, beblättert. Blattspreiten hellgrün, lineal, rinnig, am Rande rauh. Endständige Spirre fast ebensträussig, so lang oder wenig kürzer als das Hüllblatt. Tragblätter eiförmig-lanzettlich, ursprünglich schneeweiss, später rötlich. Perigonborsten 9 bis 13, rückwärts rauh (Taf. 44, Fig. 5a und 5b), kürzer oder so lang als die rötlich braune, länglich-eiförmige, $1^1/_2$ bis 2 mm (ohne Griffelrest) lange Frucht. — VII, VIII.

Fig. 204. Bestand von Rhynchospora alba Vahl (Rhynchosporétum) am Chiemsee (phot. Graf zu Leiningen-Westerburg, München).

Zerstreut aber stets gesellig in Flachmooren, Heidemooren, auf schwingenden Böden, in Torfsümpfen, auf sandigem Moorboden, auf Sumpfwiesen, an Weihern, sumpfigen Waldstellen, von der Ebene bis in die Voralpen (im Wallis vereinzelt bis 2543 m: Findelen).

Allgemeine Verbreitung: Ganz Europa (fehlt in der arktischen Zone und im südlichen Mittelmeergebiet), Sibirien.

f. elátior H. Preuss. Pflanze bis 65 cm hoch, in allen Teilen kräftiger und in geschlossenen Beständen auftretend. — Westpreussen.

[1]) Gr. ῥύγχος [rhýnchos] = Schnabel und σπορά [sporá] = Same; der untere Teil des Griffels bleibt als schnabelförmiger Anhang an der Frucht stehen.

R. alba ist auf den Heidemooren von Norddeutschland weit verbreitet; oft ist die Art mit der R. fusca vergesellschaftet. Hier erzeugt sie zwischen Sphagnum (wie auch auf reinem Sandboden) häufig dichte Bestände. In den übrigen Gebieten bildet sie besonders auf Hochmooren (doch wie nr. 408 auch auf Flachmooren) einen niedrigen, gelbgrünen, feinblätterigen Rasen (Rhynchosporétum), der zur Blütezeit schon von weitem an seiner weissen Farbe zu erkennen ist (Fig. 204). Beim Uebergang eines Flachmoores in ein Hochmoor tritt diese Art zuerst auf.

Als Begleitpflanzen des Rhynchosporétums im Flach- und Hochmoor ist im südlichen Deutschland, in der Schweiz etc. in erster Linie Trichophorum alpinum zu nennen, dann Scheuchzeria palustris, Carex filiformis, rostrata, dioica und stellulata, Drosera-Arten (besonders D. intermedia); für das Hochmoor sind vor allem charakteristisch: Eriophorum vaginatum, Sphagnum-Arten, Carex pauciflora und limosa. In Oberfranken zählt die Art zu den Charakterpflanzen der Moore, ebenso wie Juncus supinus und squarrosus, Typha angustifolia, Heleocharis acicularis, Eriophorum vaginatum, Carex lasiocarpa, Hydrocotyle vulgaris und Drosera intermedia, denen sich an mehr sandigen Orten noch Teesdalia nudicaulis, Genista pilosa und Radiola linoides, an Teichrändern ausserdem Heleocharis ovata, Carex cyperoides, Leersia oryzoides und Calamagrostis lanceolata anschliessen. Nicht selten tritt R. alba auch auf nacktem Torfgrund (zusammen mit Lycopodium inundatum und Drosera intermedia) oder in den Schwingrasen (hier durch Anflug!) auf. Mit Scheuchzeria und Sphagnum cuspidatum füllt sie häufig die Schlenken der Hochmoore aus.

408. Rhynchospora fúsca (L.) Roem. et Schult. (= Schoénus fúscus L., = S. setáceus Thuill.). Rotbraune Schnabelbinse. Taf. 44, Fig. 6.

Ausdauernd, 10 bis 30 cm hoch, lockere Horste bildend. Grundachse kriechend, gewöhnlich ziemlich verlängerte Ausläufer treibend. Stengel beblättert. Spreiten schmal. Spirren meist dichter als bei nr. 407, bis 1,5 cm lang, länger als breit. Unterstes Hüllblatt aufrecht, sehr lang, die endständige Spirre oft erreichend oder sogar überragend, die endständige Spirre viel kürzer als das zugehörige Hüllblatt. Tragblätter gelb bis rotbraun. Perigonborsten 5 bis 6, mit nach vorwärts gerichteten Kurzhaaren, bedeutend länger als die verkehrt-eiförmige, rotbraune, ca. 1,5 mm lange, an der Spitze behaarte, breitgeschnäbelte Frucht. — V bis VII.

Stellenweise in Flachmooren, in Heidemooren, auf sandigem Moorboden, an Weihern, auf sumpfigen Waldwiesen; oft bestandbildend, aber viel seltener als nr. 407. In Deutschland am häufigsten im nordwestlichen Teil, in Schleswig-Holstein und in der Lausitz, nach Osten abnehmend (fehlt in Ostpreussen vollständig; in Posen, Oberschlesien und Westpreussen sehr selten). In Oesterreich zerstreut in Tirol, Vorarlberg (Bodenseeried bei Feldkirch), Salzburg, Oberösterreich, Böhmen, Krain, Kärnten und Istrien (in Görz bis 1966 m hinaufsteigend). In der Schweiz sehr vereinzelt (Ascona, Monte Cenere, Vionnaz, Hurden bei Rapperswil, Benken, Rheineck, Schloss Forsteck im Kanton St. Gallen, Robenhausen, Wauwil, Studenmoos bei Einsiedeln).

Allgemeine Verbreitung: Nord- und Westeuropa (fehlt in der Arktis), Italien, südliches und mittleres Russland.

CXXXIV. Elýna.[1]) Aehrenriet.

Die Gattung ist mit wenigen (4 bis 5) Arten in den Hochgebirgen der nördlichen Erdhälfte verbreitet.

409. Elyna Bellárdii[2]) (All.) K. Koch (= E. myosuroides [Vill.] Fritsch, = E. spicáta Schrad., = E. stricta Hoppe, = E. scirpina Pax, = Cobrésia Bellárdii Degland, = Cárex myosuroides Vill., = C. Bellárdi All., = C. hermaphrodítica Gmel.) Alpen-Aehrenriet. Fig. 205.

Ausdauernd, 10 bis 20 (30) cm hoch, dichte Horste bildend. Stengel starr aufrecht, stielrund und unten beblättert. Blattscheiden braungelb, glänzend, faserig verwitternd. Spreiten borstenförmig, hohlrinnig, steif aufrecht, am Rande etwas rauh,

[1]) Gr. εἰλύειν (ἐλύειν) [eilýein] = umhüllen; die Frucht dieser Art wird von ihrem Tragblatt umhüllt.

[2]) Benannt nach Ludovica Bellardi (geb. 30. Juli 1741, gest. 4. März 1826); war Mitarbeiter der 1785 zu Turin erschienenen Flora Pedemontana von Carlo Allioni.

± $1^1/_2$ mm breit, den Stengel nicht selten überragend. Aehre einzeln, endständig, 1 bis $2^1/_2$ cm lang, schlank, am Grunde zuweilen unterbrochen, mit 10 bis 20 Aehrchen, die aus einer untern weiblichen und aus einer obern männlichen Blüte bestehen (Fig. 205 b); beide von dem am Grunde verwachsenen Tragblatt der weiblichen Blüte umschlossen. Tragblätter lanzettlich, einnervig, glänzend braun, weiss hautrandig. Frucht vom Schlauch nicht ganz eingeschlossen (Taf. 21, Fig. 31), verkehrt-eiförmig, dreikantig (Fig. 205 c), glänzendbraun, ca. 1,5 mm lang, durch den Griffelrest stachelspitzig. Narben 3. — VI bis VIII (vereinzelt bis X).

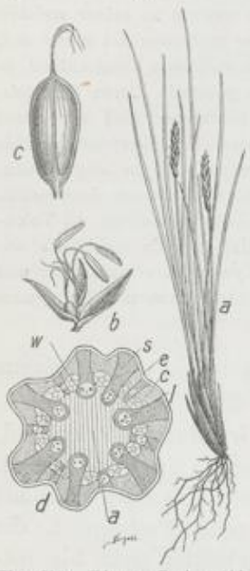

Fig. 205. Elyna Belardii (All.) K. Koch. *a* Habitus ($^1/_2$ nat. Grösse). *b* Aehrchen. *c* Junge Frucht mit Narben. *d* Stengelquerschnitt (schematisiert); *a* Mark, *s* Sklerenchymgewebe, *w* weitlumiges Parenchymgewebe, *c* Chlorophyllgewebe, *l* Leitbündel, *e* Epidermis.

Stellenweise in Humuspolstern, auf trockenen Grasmatten, auf Kies- und Felsboden der Alpen, von ca. 1800 bis 3100 m (seltener tiefer: bei Soraga im Fassatal in Tirol 1220 m); von den Seealpen bis Oberösterreich (am grossen Priel, Dachsteingebirge), Ober-Steiermark und Küstenland. Fehlt in Niederösterreich gänzlich. In den bayerischen Alpen zerstreut, z. T. sehr selten.

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Alpen, Siebenbürgen, Abruzzen, Kaukasus, Gebirge von Nordasien, Nordamerika, Island, Skandinavien.

Diese arktische-alpine, humicole Cyperacee verhält sich dem Kalkgehalt der Unterlage gegenüber sehr indifferent; nicht selten gesellt sie sich den Beständen von Carex curvula (Curvulétum) oder denen von Carex firma (Firmétum) bei. Zuweilen findet sie sich auch auf alten Polstern oder Horsten von Silene acaulis, Cherleria sedoides, Carex sempervirens, Festuca varia, auf Kalk besonders auf Polstern von Dryas octopetala oder Salix retusa. Auf felsigem Boden tritt Elyna mehr vereinzelt auf, niemals bestandbildend, auf Urgestein (z. B. im Albrunnpass im Wallis) dann nicht selten in Gesellschaft von Avena versicolor, Agrostis alpina, Salix herbacea, Silene acaulis, Polygonum viviparum, Vaccinium uliginosum, Sempervivum montanum, Antennaria Carpatica, Erigeron uniflorus, Veronica bellidioides etc. Erinnert im Habitus stark an Carex Davalliana (nr. 412).

CXXXV. **Cobrésia**[1]) Pers. Schuppenriet.

Die Gattung ist mit 3 bis 4 Arten im Himalaya und in den vorderasiatischen Gebirgen vertreten; in Europa einzig nr. 410.

410. Cobrésia bipartíta[2]) (Bell.) Dalla Torre (= C. caricina Willd., = Elýna caricina Mert. et Koch, = Carex bipartita Bell., = C. mirábilis Host, = C. hýbrida Schkuhr, = Schœnus monoícus Sm.).
Zweiteiliges Schuppenriet. Fig. 206.

Ausdauernd, 3 bis 20 cm hoch, dichte Horste bildend. Stengel aufrecht, fast stielrund (Fig. 206 c), etwas rauh, dicklich. Blattspreiten rinnig zusammengefaltet, ausgebreitet ± $1^1/_2$ mm breit, bedeutend kürzer als der Stengel. Blütenstand endständig, eine aus 4 bis 10, gedrängt stehenden, unten weiblichen, oben männlichen Aehrchen zusammengesetzte (Fig. 206 b), bis 3 cm lange Aehre; die

Fig. 206. Cobresia bipartita (Bell.) Dalla Torre. *a* Habitus ($^1/_2$ natürl. Grösse). *b* Aehrchen, *c* Stengelquerschnitt (*e* Leitbündel, *s* Sklerenchymgewebe). *d* Männliche Blüte (mit Rudiment eines Fruchtknotens). *e* Frucht mit Narbe.

[1]) Nach Paul v. Cobres (geb. 1747, gest. 1823) zu Augsburg, Besitzer einer reichhaltigen Naturaliensammlung und Bibliothek, die im Jahre 1811 für die bayrische Akademie der Wissenschaften angekauft wurde.

[2]) lat. bis = zweimal, doppelt und lat. partitus = geteilt.

bis
die
hen
ver-
ag-
dig.
31),
mm
VIII

ten,
m
See-
ge),
eich
ten.
en-
ika,

ehalt
den
cum)
von
Kalk
gem

p'ar-
Ha-
ehr-
(Leit-
ebe).
Rudi-
ens).

lien-
rde.