1a
5a
2a
4a
1
2
6
4
5
3
6a
3a
E. PE

Tafel 51.
Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Carex digitata.* Habitus.
„ 1a. Stengelquerschnitt.
„ 2. *Carex ornithopoda.* Habitus.
„ 2a. Stengelquerschnitt.
„ 3. *Carex humilis.* Habitus.
„ 3a. Stengelquerschnitt.
Fig. 4. *Carex alba.* Habitus.
„ 4a. Stengelquerschnitt.
„ 5. *Carex silvatica.* Habitus.
„ 5a. Stengelquerschnitt.
„ 6. *Carex hordeistichos.* Habitus.
„ 6a. Stengelquerschnitt.

schlaff, 2 bis 6 mm breit, allmählich zugespitzt, ziemlich stark rauh. Aehren (5) 8 bis 12, viel- (bis über 20-) blütig, alle gleichgestaltet, eiförmig-länglich, 5 bis 12 mm lang, in einfachem, unterbrochenem, ährigem Blütenstande. Unterstes Hüllblatt zuweilen laubartig. Tragblätter bräunlich, weisshautrandig (Fig. 220b). Aehren am Grunde männlich, an der Spitze weiblich. Schläuche abstehend, länglich, ungeflügelt, 3 bis 3,5 mm lang, aus der Mitte in den etwas rauhen, sehr kurz zweizähnigen Schnabel zugespitzt, beiderseits gewölbt und mit hervortretenden Längsnerven (Fig. 220d). Frucht elliptisch (Fig. 220f), ca. 1 mm lang. Narben 2 (Fig. 220c). — V, VI.

Ziemlich häufig an Waldbächen, auf sumpfigen Waldstellen, in nassen Wiesen, an Gräben, Bachufern, bis ca. 1000 m; meist gesellig, zuweilen sogar in Massenvegetation.

Allgemeine Verbreitung: Mittel- und Nordeuropa (fehlt in der Arktis und stellenweise in Südeuropa), Sibirien.

Aendert wenig ab: f. heterostáchya Wimm. Endständige Aehre ganz männlich, linealisch. — Selten.

var. Gebhárdi (Willd.). Aschers. (= var. simplícior Anderss., = var. subalpína Schur, = var. pauciflóra Meinsh.). Pflanze niedrig, gewöhnlich nur 15 bis 30 cm hoch. Stengel steifer. Aehren meist nur 5 bis 6, die untern ± entfernt, klein, 4- bis 6-blütig. Tragblätter weisshäutig, mit braunem Mittelstreifen. Schläuche breiter, eiförmig. — Alpen.

Von Bastarden kommen aus dieser Gruppe vor: 1. Carex stellulata Good. × C. remota L. (= C. Gerhárdthii Figert). 2. C. brizoides L. × C. leporina L. 3. C. stellulata Good. × C. dioica L. (= C. Gaudiniána Guthnick). 3. C. stellulata Good. × C. Davalliana Sm. (C. Papónii Muret). 4. C. stellulata Good. × C. foetida All. (= C. Laggéri Wimm.). 5. C. stellulata Good. × C. canescens L. (= C. tetrastáchya Traunsteiner). 6. C. leporina L. × C. remota L. (= C. Ilseána Ruhmer). 7. C. elongata L. × C. remota L. (= C. Ploettneriána R. Beyer), kürzlich im Trittseemoor bei Rathenow in Westhavelland beobachtet. 8. C. paniculata L. × C. elongata L. (= C. Fússii Simonkai). Andere Kombinationen sind unsicher.

Fig. 220. Carex elongata L. *a a₁* (1/2 natürl. Grösse.) *b* Männliche Blüte mit Tragblatt. *c* Junger Fruchtschlauch mit Narben, *d* Fruchtschlauch, *e* Weibliches Tragblatt, *f* Frucht, *g* Stengelquerschnitt.

443. Carex heleonástes[1]) Ehrh. (= Vignea heleonástes Rchb.). Torf-Segge. Fig. 221.

Ausdauernd, 15 bis 30 cm hoch, rasenbildend. Stengel ziemlich dünn, straff aufrecht, scharf dreikantig (Fig. 221f), oberwärts sehr rauh, gewöhnlich kaum länger als die Blätter; die letztern steif aufrecht, scharf dreikantig, 1½ bis 2 mm breit, ziemlich stark rauh. Blütenstand ziemlich kurz, aus 3 bis 4 (selten 4 bis 6, = var. pleiostáchya Kükenthal, = × C. Sendtneriána Brügger), einander genäherten, sich deckenden, rundlichen bis länglich-eiförmigen, meist 6- bis 10-blütigen Aehren bestehend. Unterstes Hüllblatt nicht selten laubig. Tragblätter hellbraun, weisshautrandig (Fig. 221b). Fruchtschlauch eiförmig,

[1]) Gr. ἕλος [hélos] = Sumpf und gr. ναίω [naío] = bewohne; nach dem Standort dieser Art.

plötzlich in den kurzen Schnabel zusammengezogen, graubraun, $2^1/_2$ bis 3 mm lang, beiderseits nervig (Fig. 221 d), an der Spitze schwach zweizähnig. Schnabel am Rande etwas rauh. Frucht elliptisch, ca. 1,5 mm lang (Fig. 221 e). Narben 2 (Fig. 221 c). — V, VI.

Sehr selten in Hochmooren, Moorsümpfen; stellenweise durch Austrocknen der Moore verschwunden.

In Deutschland selten in Brandenburg (Kulmer See), in Ostpreussen (Kr. Oletzko: Kleszöwener Wald, See bei Schwidrowken), angeblich im Emslande (Esterwege auf dem Hümling), selten in Württemberg (Ellwangen, Rosenberg, Schrezheim, Wurzach, Buchau, Dietmanns), in Baden (Tiefer Graben und Ruhstetter Gemeinderied) und in Oberbayern; für Schleswig-Holstein fraglich. In Oesterreich einzig in Ober-Steiermark (Hechtenseemoor bei Mariazell), Oberösterreich (Kellermoos beim Dorf Ibm; ob noch?) und in Tirol (Seefeld). In der Schweiz im Jura (les Ponts, la Brévine, la Vraconnaz, St. Croix, les Rousses, les Bioux, Bélien, le Sentier, la Trélasse), im Kanton Schwyz (Sihltal und Teufelsbrücke bei Einsiedeln), Zug (Geissboden), Solothurn (Aeschisee) und Bern (Schwarzenegg, Schmidtmoos bei Amsoldingen).

Allgemeine Verbreitung: Skandinavien, Nordrussland, arktisches Sibirien, Nordamerika, Norddeutschland, Alpen und Alpenvorland.

Fig. 221. Carex heleonastes Ehrh. *a* Habitus ($^1/_3$ natürl. Grösse). *b* Männliche Blüte mit Tragblatt. *c* Fruchtschlauch mit Tragblatt. *d* Fruchtschlauch mit Narben. *e* Frucht. *f* Stengelquerschnitt.

444. Carex lagópina [1]) Wahlnb. (= C. approximáta Hoppe nec All., = C. leporína Good., = C. Lachenálii Schkuhr, = Vignea lagópina Rchb.). Schneehuhn-Segge. Fig. 222.

Ausdauernd, 5 bis 15 cm hoch, grasgrün. Grundachse kurze Ausläufer treibend. Stengel starr aufrecht oder wenig gebogen, stumpfkantig (Fig. 222 e), ganz glatt oder nur unmittelbar unter dem Blütenstand schwach rauh. Blattspreiten ziemlich schmal, 1 bis 2 mm breit, abstehend, grasgrün, ziemlich starr. Blütenstand kurz, meist ein längliches bis keulenförmiges Köpfchen darstellend, aus wenigen (3 bis 5) Aehren bestehend. Schläuche eiförmig, beiderseits verschmälert, schuppenförmig, konkav-konvex, schwach fein-nervig, gelbbraun, mit dunkelbraunem Schnabel, 2,5 bis 3 mm lang (Fig. 222 c), anliegend. Schnabel am Rande glatt. Narben 2. Frucht klein, ca. 1,5 mm lang. Selten die Filamente einer Blüte deutlich verwachsen, an ihrer Spitze die sehr kurz gestielten Antheren tragend (lúsus monadélphus Steiger). — VI, VII.

Hie und da auf Schutthalden, auf Triften, in Schneetälchen, in Sümpfen, auf nassen, humosen Ufern der Hochalpen, von ca. 2000 bis 2600 m (Hohes Rad an der Silvretta; Virgljoch in Tirol angeblich noch bei 3000 m), nur auf Urgebirge; von Savoyen bis Steiermark, Kärnten und bis zur Hohen Tatra (fehlt in Bayern, in Ober- und Niederösterreich gänzlich).

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Alpen, Skandinavien, arktisches Russland, Nordasien, Nordamerika.

Fig. 222. Carex lagopina Wahlnb. *a* Habitus ($^1/_3$ natürl. Grösse). *b* Männliche Blüte mit Tragblatt. *c* Fruchtschlauch. *d* Tragblatt. *e* Stengelquerschnitt.

[1]) Griech.-lat. lágopus = Schneehuhn; vielleicht wegen des gemeinsamen Vorkommens in der hoch-Region.

Diese arktisch-alpine Segge tritt an hochgelegenen Gebirgsseen oder auf alten Seeböden zuweilen in Gesellschaft von Carex Goodenowii, Juncus filiformis und triglumis, Salix herbacea, Veronica alpina, Eriophorum Scheuchzeri, Trichophorum caespitosum, Cerastium trigynum, Polygonum viviparum, Meum mutellina etc. auf; andrerseits findet sie sich auch zwischen Geröll auf sumpfigen Matten zusammen mit Carex foetida, Saxifraga stellaris, Ranunculus glacialis etc. — Selten sind die beiden folgenden Bastarde: C. lagopina Wahlnb. × C. brunnescens Poir. (= C. Zähnii Kneucker), an der Grimsel beobachtet und C. lagopina Wahlnb. × C. foetida All. (= C. Kükenthálii Dörfler, Zahn), Zentralalpen (Grosser St. Bernhard, Zermatt, Riederalp, Grimsel, Furka, Gotthard).

445. Carex canéscens L. (= C. brizoides Hudson, = C. cúrta Good., = C. Richárdi Thuill., = C. cinérea Poll., = Vígnea canéscens Rchb.). Graue Segge. Taf. 47, Fig. 4.

Ausdauernd, 20 bis 50 (60) cm hoch, graugrüne, meist ziemlich dichte Rasen bildend, zuweilen Ausläufer treibend. Stengel scharf dreikantig (Taf. 47, Fig. 4b), rauh, steif. Blattspreiten graugrün, 2 bis 3 (4) mm breit, wenigstens oberwärts scharf rauh, ganz allmählich zugespitzt, ziemlich schlaff. Blütenstand länglich bis schmal-linealisch, aus (3) 4 bis 6 (11), 5 bis 10 mm langen, etwas entfernten, länglich-elliptischen, entfernten oder genäherten, 7- bis 18-blütigen, ziemlich dichten Aehren bestehend. Aehren unten männlich, oben weiblich. Unterstes Hüllblatt zuweilen laubartig (f. longibracteáta Porcius). Tragblätter breit, fast rundlich, etwas gewölbt, weisslich, zuletzt gelb, mit grünem Kiel. Schläuche ziemlich aufrecht, eiförmig oder etwas länglich, kaum $2^1/_2$ mm lang, feingestreift, mit kurzem, kaum abgesetztem, am Rande etwas rauhem Schnabel, nicht aufgeschlitzt. Narben 2 (Taf. 47, Fig. 4a). Frucht eiförmig, ca. 1,5 mm lang. — V bis VIII.

Nicht selten auf Flachmooren, in Torfstichen, auf nassen Wiesen, in Dünenmooren, auf Waldwiesen, an Weihern, auf Flossholz, von der Ebene bis in die alpine Region (bis 2200 m).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt in der Arktis und stellenweise im Süden), gemässigtes Asien, Nord- und Südamerika.

Aendert wenig ab: var. subloliácea Laest. Pflanze schlanker. Aehren zu 3 bis 4, armblütig, rundlich, die unterste entfernter.

var. fállax F. Kurtz. Tragblätter bräunlich, schmal-hautrandig. — Brocken, Sudeten, Alpen.

var. congésta Domin. Pflanze sehr stattlich (bis über 60 cm hoch), robust, trüb grasgrün. Blätter breit (bis 4 mm). Blütenstand kurz, aus 4 bis 11 Aehren bestehend, die obersten fast geknäuelt. Aehren oval, bedeutend grösser. — Erzgebirge (bei Gottesgab); wohl auch anderwärts.

var. ténuis Lang. Pflanze feiner und zarter. Blätter schmal, ziemlich schwach rauh. Blütenstand schmal, aus 5 bis 6 Aehren gebildet. Unterstes Tragblatt meist laubartig, gross, oft fast so lang als der Blütenstand. — Selten.

446. Carex brunnéscens[1]) (Pers.) Poir. (= C. Persoónii Sieb., = C. canéscens L. var. alpícola Wahlnb., = var. Persoónii Fellman, = var. brunnéscens Koch, = C. Gebhárdi Hoppe, = Vígnea Gebhárdi Rchb.). Bräunliche Segge. Fig. 223 a bis c.

Ausdauernd, 15 bis 40 cm hoch (ähnlich nr. 445). Stengel schlank, dünn, schlaff, scharf dreikantig (Fig. 223c), oberwärts stärker rauh. Blätter grasgrün, $1^1/_2$ bis 2 mm breit, starr aufrecht, seltener schlaff, kürzer als der Stengel. Aehren 3 bis 5 mm lang, kugelig, bräunlich, seltener grünlich, die obern einander genähert. Tragblätter zuletzt braun, mit weisslichem Rand (Fig. 223b). Schläuche eiförmig, $1^1/_2$ bis 2 mm lang, undeutlich nervig, in einen deutlichen, kurzen, am Rande rauhen, auf der Rückenseite gespaltenen Schnabel (Fig. 223a) verschmälert, wenig länger als die Tragblätter. — VII.

Fig. 223. Carex brunnescens (Pers.) Poir. *a* Fruchtschlauch. *b* Tragblatt der weiblichen Blüte. *c* Stengelquerschnitt. Carex paniculata L. *d* Tragblatt der weiblichen Blüte. *e* Junger Fruchtschlauch mit Narben. *f* Fruchtschlauch. Carex diandra Schrank. *g* Blattquerschnitt (schematisiert).

[1]) Bräunlich (lat. brúnneus = dunkelbraun); nach der Farbe der Aehren bezw. der Tragblätter.

Stellenweise in Bergwäldern, auf Flachmooren, im Alpenrosengebüsch, auf trockenen (seltener feuchten) Grasmatten, in Sümpfen der höheren Gebirge und der Alpen, von ca. 1600 bis 2500 m (vereinzelt auch tiefer: im Inntal in Tirol bis unter 1200 m hinabgehend, Allmannshauser Filz in Oberbay., ca. 800 m); nur auf kalkarmer Unterlage. Auch Feldberg im Schwarzwald.

Allgemeine Verbreitung: Alpen, nördliches Europa (südlich bis England, West- und Ostpreussen), nördliches Russland, Nordamerika, westl. Arktis.

Aendert ab: var. vítilis (Fr.) Aschers. et Graebner (= C. canéscens L. var. vítilis Fellman, = C. grácilis Ehrh.) Pflanze schlanker, höher. Aehren bleich, die untersten etwas entfernt. Tracht von nr. 447. — Selten in West-und Ostpreussen, sowie in der Schweiz.

Von Bastarden sind bekannt: 1. Carex dioica L. × C. canescens L. (= C. microstáchya Ehrh.). 2. C. brunnescens Poir. × C. foetida All. (= C. microstýla Gay). 3. C. paniculata L. × C. canescens L. (= C. ludibúnda Gay), bisher nur in der Provinz Schlesien und Holstein (Bimöhlen, 1903) beobachtet 4. C. stellulata Good. × C. canescens L. (= C. tetrastáchya Traunsteiner). 5. C. lagopina Wahlnb. × C. brunnescens Poir. (am Grimselpass). 6. C. canescens L. × C. loliacea L. 7. C. canescens × C. remota L. (= C. Arthuriána Beckmann). 8. C. canescens L. × C. stellulata Good. (= C. Pórtae Huter). 9. C. paradoxa Willd. × C. canescens L., (= C. Schuetzeána Figert), sehr selten.

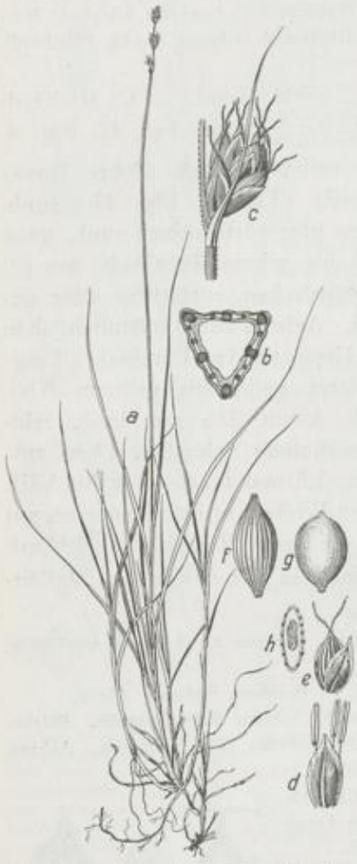

Fig. 224. Carex loliacea L. *a* Habitus. (1/3 natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt. *c* Weibliche Aehre (6 Blüten), mit Hüllblatt. *d* Männliche Blüte mit Tragblatt. *e* Fruchtschlauch mit Tragblatt und Narben. *f* Fruchtschlauch. *g* Frucht. *h* Querschnitt durch den Fruchtschlauch.

447. Carex loliácea[1]) L. (= Vígnea loliácea Rchb.). Lolchartige Segge. Fig. 224.

Ausdauernd, hellgrün, 20—40 cm hoch, ziemlich dichte Rasen bildend. Stengel fein, zart, schlaff, aufsteigend oder aufrecht, nur ganz oben schwach rauh, dreikantig (Fig. 224b). Laubblätter sehr schmal (bis wenig über 1,5 mm breit), sehr dünn, allmählich zugespitzt, fein rauh. Blütenstand sehr locker, kaum länger als 3 cm, in der Regel aus (2) 3 bis 5 (7), armblütigen, bis über 1 cm voneinander entfernten Aehren gebildet. Hüllblätter schmal fadenförmig, die unteren oft laubblattartig (Fig. 224c). Aehren klein, strohgelb, fast kugelig, die meisten nur mit wenigen (1—6) weiblichen Blüten (Fig. 224c). Tragblätter häutig, am Rande weisslich (Fig. 224d). Schläuche ziemlich stark zusammengedrückt, deutlich nervig (Fig. 224f und h), zuletzt fast sternförmig abstehend. Narben 2. Früchte eiförmig, flachgedrückt (Fig. 224g). — VI, VII.

Sehr selten zwischen Sphagnum auf Heidemooren. In Deutschland einzig in Ostpreussen in den Kreisen Ragnit, Pilkallen, Goldap, Lötzen und Ortelsburg. Auch im nördlichen Polen. Fehlt wie nr. 448 in Oesterreich und in der Schweiz gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Ostpreussen, Polen, Finnland, Russland (südlich bis Smolensk, Ufa), Skandinavien, östl. Sibirien.

448. Carex tenélla Schkuhr (= C. Blýttii Nyl.). Zarte Segge. Fig. 225.

Ausdauernd, bis 30 cm hoch (ähnlich nr. 447, aber noch feiner und zarter), lockere Rasen bildend, ziemlich lange Ausläufer treibend. Stengel sehr dünn, bis unter die Mitte rauh, dreikantig (Fig. 225b). Blätter sehr schmal, schlaff, stärker rauh. Aehren 2 bis 4,

[1]) Lolchähnlich, von lat. lólium = Lolch (vgl. Bd. I, pag. 375, Anmerk. 1).

kugelig, voneinander (bis 1,5 cm) entfernt, wenigblütig (Fig. 225c), meist nur 1 bis 2 (3) weibliche Blüten; die männlichen Blüten meist alle an der Spitze. Endständige Aehre zuweilen ganz männlich. Unterstes Hüllblatt ± verlängert (Fig. 225e). Staubblätter meist nur 2 (Fig. 225d). Schläuche etwas aufgeblasen, schwach zusammengedrückt (Fig. 225f), zuletzt aufrecht abstehend, länger als die eiförmigen, spitzen Tragblätter. Narben 2. Frucht elliptisch (Fig. 225g), ziemlich breit. — VI, VII.

Selten in moosigen Sümpfen. In Deutschland einzig in Ostpreussen (in den Kreisen Ragnit, Goldap und Lötzen).

Allgemeine Verbreitung: Skandinavien, Ostpreussen, Finnland, nördl. Russland, östliches Asien, Nordamerika.

Von Bastarden wurde Carex canescens L. × C. loliacea L. in Ostpreussen (Romintener Heide im Kr. Goldap) konstatiert. C. loliacea L. × C. tenella Schkuhr ist noch unsicher.

Fig. 225. Carex tenella Schkuhr. *a* Habitus (1/3 natürliche Grösse). *b* Stengelquerschnitt (*a* grosszelliges Parenchym). *c* Aehre. *d* Männliche Blüte. *e* Unterstes Hüllblatt. *f* Schlauch. *g* Frucht.

449. Carex remóta L. (= Vígnea remóta Rchb.) Winkel-Segge. Taf. 47, Fig. 1.

Ausdauernd, 30 bis 70 cm hoch, hellgrün, dichte Rasen bildend. Stengel sehr dünn, schlaff, ziemlich scharf dreikantig (Taf. 47, Fig. 1b), bis oben beblättert, oft übergebogen, nur unter dem Blütenstand rauh. Blätter schlaff, schmal-lineal, 2 mm breit, länger als der Stengel. Blütenstand aus 6 bis 9 Aehren bestehend; diese sehr locker, entfernt stehend (bis 5 cm), 4 bis 10 mm lang, ellipsoidisch, die 2 bis 3 unteren von sehr langen Hüllblättern gestützt, von welchen das unterste die Halmspitze überragt. Tragblätter breit-eiförmig, spitz, weiss, selten hellrotbräunlich. Schläuche flachgedrückt, beiderseits deutlich nervig (Taf. 47, Fig. 1a), 2 1/2 bis 3 1/2 mm lang, auf der Innenseite flach, auf der Aussenseite gewölbt, allmählich in den breiten, kurzen Schnabel verschmälert. Narben 2. Frucht zusammengedrückt, rundlich. — V bis VII.

Nicht selten in schattigen Laubwäldern, in Gebüschen (besonders an feuchten, quelligen Stellen), in Holzschlägen, an Felsen, an Waldgräben, in der Ebene und in der Bergregion (kaum über 1000 m hinaufsteigend); sehr oft gesellig.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt in der Arktis und stellenweise im Süden), gemässigtes Asien, Nordafrika, Nordamerika.

Aendert etwas ab: var. répens Brittinger. Stengel aufsteigend (nicht aufrecht). Horste lockerer.
var. stricta Madauss. Stengel steif aufrecht. Aehren weniger entfernt, die oberen gedrängt.
var. subloliácea Schur. Aehren sehr klein, armblütig.

Diese Art erscheint in schattigen, feuchten Wäldern nicht selten in Gesellschaft von Equisetum silvaticum und palustre, von Orchis maculatus, Primula elatior, Asarum Europæum, Myosotis palustris, Veronica beccabunga, Cardamine amara, Stachys silvaticus, Impatiens noli tangere, Lamium maculatum, Phyteuma spicatum, Listera ovata etc. In den Waldbachtälern, in schattigen Schluchten, an Wildbächen ist sie in den Mittelgebirgen fast überall — aber nur in niedern Lagen — zu finden. Nicht selten treten dann daselbst auch Lysimachia nemorum, Ranunculus aconitifolius, Petasites albus, Stellaria nemorum und uliginosa, Caltha palustris, Circaea intermedia, Chaerophyllum hirsutum, Aruncus silvester, Cirsium oleraceum, Aspidium filix mas, phegopteris und spinulosum, Athyrium filix femina etc. auf.

Diese Art bildet die folgenden Bastarde: 1. Carex brizoides L. × C. remota L. (= C. Ohmuelleriána O. F. Lang). 2. C. vulpina L. × C. remota L. (= C. axilláris Good.). 3. C. remota L. × C. contigua Hoppe. 4. C. paradoxa Willd. × C. remota L. (= C. Rieseána Figert), selten in Schlesien. 5. C. paniculata L. × C. remota L. (= C. Boenninghauseniána Kunth). 6. C. stellulata Good. × C. remota L. (= C. Gerhárdtii Figert). 7. C. leporina L. × C. remota L. (= C. Ilseána Ruhmer).

8. C. remota L. × C. divulsa Good. (= C. Emmae Gross), bei Bodmann am Bodensee beobachtet. 9. C. canescens L. × C. remota L. (= C. Arthuriána Beckm.). 10. C. remota L. × C. elongata L. (= C. Ploettneriána R. Beyer), kürzlich im Trittseemoor bei Rathenow in Westhavelland nachgewiesen. — Alle Remota-Bastarde haben mehr oder weniger die Tracht von C. remota.

450. Carex strícta Good. (= C. eláta All., = C. melanochlóros Thuill., = C. Hudsónii Arth., = C. compréssa Gaud., = C. paludósa Pucc., = Vígnea stricta Rchb.). Steife Segge, Böschenspalt. Taf. 48, Fig. 3 und Fig. 226, 233h, i.

Da diese Segge auf Flachmooren häufig dichte Rasenbüschel erzeugt, die dann beim Austrocknen als einzelne Polster erscheinen (Bulte, Bülte = Erdhaufen, kleine Erhebung), wird sie Bultengras (Hannover), Bültengras (Schleswig-Holstein), Schnittbülten (Schleswig-Holstein) genannt. Bei Bremen heisst die Art auch Grauwish, Groffwisk, in der Schweiz Seegras. Die festen Horste werden wie bei Eriophorum vaginatum als Bülten oder Hüllen (Norddeutschland, z. B. in Brandenburg), Hoppen (Memmingen; daher der Name „Hoppenried" bei Memmingen), Pockeln (Altbayern), Porzen (Ingolstadt), Schoppen (Tirol), Riedkegel oder Böschen (Schweiz) bezeichnet. Zuweilen werden diese als natürliche Polstersitze vor die Häuser gestellt (Schweiz, Südfrankreich). Im Vorarlberg (Fussacherried) werden die Bülten gevierteilt und an Seilen kreuzweise auf Streuehaufen gelegt, um die letzteren zu beschweren und vor dem Wegwehen zu schützen.

Ausdauernd, graugrün, 20 bis 100 cm hoch, dichte, feste, schwer zerteilbare, oft stockwerkähnlich aufgebaute Horste oder Polster („Bülten") bildend (Fig. 226). Ausläufer fehlen. Stengel steif aufrecht, scharf dreikantig (Taf. 48, Fig. 3a), oberwärts stark rauh. Grundständige Scheiden gelbbraun, netzig zerfasernd. Blattspreiten (1) 4 bis 5 mm breit, scharf rauh, allmählich zugespitzt, blaugrau. Unterstes Hüllblatt des Blütenstandes meist kürzer (oder so lang) als dieser, am Grunde kaum scheidenartig. Aehren eingeschlechtig: weibliche 2 bis 4, sitzend oder kurzgestielt, lang-zylindrisch, $1^1/_2$ bis 3 cm lang, die oberste oft männlich; männliche Aehren 1 bis 2 (7), die endständige zuweilen verlängert, bis 5 cm lang. Weibliche Tragblätter länglich-lanzettlich, ca. 3 mm lang, schwarzbraun, mit grünem Mittelnerven, kürzer als der ellipsoidische, graugrüne, $2^1/_2$ bis 3 cm lange, bikonvexe, zusammengedrückte, 5- bis 7-nervige, am Grunde sehr kurz stielartig verschmälerte, ungeschnäbelte, frühzeitig abfallende Fruchtschlauch (Fig. 233h). Narben 2. — IV, V, zuweilen nochmals im Herbst.

Häufig in Sümpfen, Flachmooren, in versumpften Flussmarschen, in Erlenbrüchen, Dünenmooren, in Weihern, an Gräben, sehr oft im Wasser; verbreitet von der Ebene bis in die untere Alpenregion (im Engadin bis 1712 m hinaufsteigend).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt in der Arktis und im südlichen Mittelmeergebiet), Algier, Kaukasus.

Aendert ab: var. homalocárpa Aschers. et Græbner. Stengel dünner, schlaffer, nur unter dem Blütenstand rauh. Blätter schmäler (kaum über 2,5 mm breit), etwas steifer, sehr spitz. Schläuche auf der Aussenseite schwach gewölbt, nervenlos oder undeutlich nervig, mit hellem, knorpeligem Rand. — Nicht selten.

var. nígrans Beck. Tragblätter ganz schwarz. — Ziemlich selten.

var. húmilis Fr. Aehren ganz kurz, eiförmig bis fast kugelig. Pflanze niedrig. — Selten.

var. polystáchya Schur. Stengel schlaff. Männliche Aehren stark verlängert, viele (oft bis 7). Blätter breit, schlaff. — Schattenform.

subsp. fállax Marsson. Stengel sehr dünn, schlaff, stark rauh. Blattspreiten sehr schmal, (ca. 1 mm breit), borstlich zusammengefaltet. Die unterste Aehre deutlich gestielt. Schläuche auf der Aussenseite stark gewölbt. — Selten in Norddeutschland (Pommern) beobachtet.

Der Böschenspalt bildet auf Streuewiesen, welche periodisch überschwemmt werden, mit seinen erhabenen, dichten Rasenpolstern oft ausgedehnte Bestände (Strictétum, Fig. 208). Wo er im Wasser steht, erzeugt er lauter einzelne Polster, welche ausserordentlich fest sind, bis 90 cm hoch werden und bis 1 m im Durchmesser erreichen können; diese sind aus dicht gedrängten, aufwärtswachsenden Trieben und aus einem dichten Wurzelfilz von zähen Fasern zusammengesetzt. Die Lieblingsstandorte von Carex stricta befinden sich also im Wasser. Hier erreichen die Blätter eine Länge von 1 bis 1,5 m und hängen zuletzt braun und verwittert „wie die struppigen Haare eines Gigantenhauptes" über den Stock (derartige Polster haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den australischen Grasbäumen [Xanthorrhoea, Kingia]). Die Blätter liefern eine gute Schwarzstreue. An Weihern und Seen dringen einzelne Stöcke weit ins Wasser hinaus und leiten hier die Verlandung ein. Die

Lücken zwischen den nass stehenden Stricta-Bülten füllen verschiedene Arten — die je nach der Höhenlage stark wechseln — aus, so vor allem das Schilfrohr, Phalaris arundinacea, Scirpus lacustris, Equisetum limosum, Carex rostrata, paradoxa, limosa, acutiformis und lasiocarpa, Heleocharis palustris, Rhynchospora alba und fusca, verschiedene Hypnum-Arten, ferner Nymphaea, Ranunculus lingua, Polygonum amphibium, Potamogeton gramineus var. heterophyllus, Utricularia-Arten etc. Auf den Polstern selbst siedeln sich Scutellaria galericulata, Pedicularis palustris etc. an. Zwischen den Carex-Polstern entwickeln sich zuweilen schwingende Wiesen, bestehend aus Rhynchospora fusca, Scheuchzeria, Lycopodium inundatum, Drosera, Trichophorum alpinum, Menyanthes etc. In Ungarn repräsentieren derartige Bestände die „Zsombék-Formation" (Kerner). An der Nordsee bildet C. stricta auf den sumpfigen Marschwiesen oft die Hauptmasse der Vegetation.

Fig. 226. Verlandungszone (durch Carex stricta). Am Gattikerweier bei Zürich. — Phot. Dr. Stebler-Zürich.

451. Carex caespitósa L. (= C. pacífica Drejer, = C. túmida Beilschm., = C. Drejéri O. F. Lang, = Vignea cæspitósa Rchb., = V. Drejéri Fuss). Fig. 233 k, l.

Ausdauernd, gelblich oder freudig-grün, 15 bis 50 (90) cm hoch (ähnlich nr. 450), dichte Polster bildend. Stengel schlank, scharf dreikantig, bis zum Grunde rauh, dünn. Grundständige Scheiden purpurbraun, zart netzfaserig. Spreiten starr, schmal (kaum über 3 mm breit), fein rauh. Aehren eingeschlechtig. Weibliche Aehren 1 bis 3, aufrecht, die unterste stets kurz gestielt, 1 bis 2 cm lang, die oberste sitzend. Männliche Aehren meist einzeln, kürzer. Hüllblätter zuweilen alle laubblattartig. Narben 2. Fruchtschläuche nervenlos (Fig. 233 k), zusammengedrückt, elliptisch, ca. 2 mm lang, kaum gestielt, gelbgrün. — IV, V.

Zerstreut auf feuchten Riedwiesen (im Magnocaricetum), in Sümpfen, von der Ebene bis ca. 1000 m; nicht überall, im Süden (z. B. in Baden, in der Schweiz) seltener oder stellenweise wie in Württemberg, Tirol, Vorarlberg, Salzburg gänzlich fehlend (oder übersehen?).

Allgemeine Verbreitung: Zerstreut durch Europa (fehlt im Mittelmeergebiet).

Aendert wenig ab: var. fuliginósa Döll. Tragblätter und der freie Teil der Schläuche schwarzbraun.

Selten wurde auch der Bastard C. stricta Good. × C. caespitosa L. und C. caespitosa L. × C. Goodenowii (= C. bolína Lang.) beobachtet.

452. Carex Buékii[1]) Wimm. (= C. Banática Heuffel). Buek's Segge. Fig. 227.

Ausdauernd, 45 bis 90 cm hoch, grasgrün, mit verlängerten Ausläufern kriechend. Stengel scharf dreikantig (Fig. 227 b), steif aufrecht, oberwärts sehr rauh. Untere Scheiden sehr stark netzfaserig, rotbraun bis schwarzbraun. Spreiten der stengelständigen Blätter kurz, an den nichtblühenden Trieben lang und breit (fast 1 cm), lang zugespitzt, sehr stark rauh. Unterstes Hüllblatt laubartig, meist etwas kürzer als der Blütenstand; letzterer aus 3 bis 5, fast bis 10 cm langen weiblichen und 1 bis 3 männlichen Aehren bestehend. Alle Aehren schlank-zylindrisch, dünn, die untern (später) oft überhängend. Tragblätter der weiblichen Aehren länglich, stumpf, schwärzlich mit grünem Mittelstreifen, etwas kürzer als

[1]) Benannt nach Joh. Nikolaus Buek (geb. 1779 zu Hamburg, gest. 1856 zu Frankfurt an der Oder), Apotheker und Medizinal-Assessor.

die Schläuche. Fruchtschläuche klein (ca. 2 mm lang), eiförmig, aussen gewölbt (Fig. 227 e, g), innen flach, nervenlos. Männliche Aehren kürzer als die weiblichen, ihre Tragblätter dunkelrotbraun mit hellerem Mittelstreifen. — IV, V.

Selten auf Wiesen, in Gebüschen, auf Dämmen; zuweilen wohl übersehen. In Deutschland einzig im Osten in Schlesien (am Laufe der Oder und an einigen Nebenflüssen nahe ihrer Mündung), in der Provinz Sachsen (Breitenhagener Forst bis Barby, hier wohl durch Hochwasser herabgeschwemmt) und im Königreich Sachsen (Barneck bei Leipzig). In Oesterreich selten in Böhmen, Mähren (Vsetin, Bilowitz), Oberösterreich (bei Rottenegg und an der Aist zwischen Pregarten und Weissenbach), in Untersteiermark (Windischgräz) und in Friaul (S. Pietro am Isonzo). Fehlt in der Schweiz vollständig.

Allgemeine Verbreitung: S. O. Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Bulgarien, Piemont.

Fig. 227. Carex Buekii Wimm. *a* Habitus (1/2 natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt. *c* Männliche Blüte mit Tragblatt. *d* Fruchtschlauch mit Tragblatt. *e* Fruchtschlauch. *f* Fruchtknoten mit Narbe. *g* Querschnitt durch den Schlauch.

453. Carex grácilis Curtis (= C. acúta L., = C. rúfa Beck, = C. miliácea Krock., = C. vírens Thuill., = Vígnea acúta Rchb.). Spitz-Segge. Taf. 47, Fig. 6 und Fig. 228.

Nach den weit im Boden herumkriechenden Ausläufern wird diese Seggen-Art in der Schweiz Schleik-Gras genannt. In Gottschee (Krain) heisst sie Rindergräsch [= -gras], in Schlesien Berstengras, Eisenspäther, Eisenspater, Leuchel, Minksch, Nätsch, Nieksch, Platzgras, Schnöte, Sterbe, Sterbegras. In der Ostschweiz wird diese Art mit den andern langblätterigen Seggen als langer Spalt oder langes Spaltgras bezeichnet.

Ausdauernd, (10) 30 bis 150 cm hoch, lange, unterirdische Ausläufer treibend. Stengel steif aufrecht, scharf kantig (Taf. 47, Fig. 6 c), bis hinunter rauh. Untere Scheiden häutig zerreissend (Fig. 228a2), lappig zerfallend, jedoch nicht netzig zerfasernd (wie bei nr. 450 und 451). Spreiten (3) 5 bis 10 mm breit, bis 180 cm lang, grasgrün, unterseits scharf gekielt (beim Trocknen einrollend), am Rande rückwärts rauh. Blütenstand ansehnlich, meist etwas überhängend. Aehren schlank, zylindrisch, eingeschlechtig: 2 bis 4 (8) weiblich, die untern gestielt, 3 bis über 15 cm lang, am Grunde lockerfrüchtig, nickend; 1 bis 3 Aehren männlich. Hüllblatt der untersten Aehre laubblattartig, den Blütenstand überragend. Tragblätter länglich-eiförmig, zugespitzt, meist länger als die reifen Schläuche (Taf. 47, Fig. 6a und 6b), meist schwärzlich mit grünem Mittelstreifen. Schläuche eiförmig oder rundlich, 2 bis 3 mm lang, undeutlich dreikantig, jederseits mit 4 bis 5 feinen Nerven, kurz geschnäbelt

Fig. 228. Carex gracilis Curtis. *a* a1 Habitus (1/3 natürl. Grösse). a2 Halmstück mit zerrissener Blattscheide. *b* Weibliche Blüte (von innen). *c* Schlauch mit Narben. *d* Fruchtknoten. *e, f* Fruchtschlauch (von innen und von der Seite.) *g, h* Frucht (von vorn und der Seite). Fig. a2 bis *h* nach Stebler-Schröter.

(Fig. 258 e, f), gestielt. Frucht oval, zusammengedrückt (Fig. 228 g, h). Narben 2 (Fig. 228 c, d). — V, VI.

Häufig an Ufern, an Bächen (besonders an langsam fliessendem Wasser), an Weihern, in der Verlandungszone, in Schwingrasen, auf Waldmooren, auf überrieselten Streue- und Riedwiesen, in Erlenbrüchen, in Dünenmooren, auf Strandwiesen (fehlt aber im Hochmoor), in der Ebene und in der Bergregion (kaum über 1000 m übersteigend); vorzugsweise auf mineralischem Boden.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa, West- und Nordasien, Nordafrika, Nordamerika.

Diese Art ist sehr veränderlich: 1. subsp. corynóphora (Petermann) Aschers. et Graebner. Pflanze kräftig. Aehren schlank, zylindrisch, meist überhängend, die unteren lang gestielt. Tragblätter meist deutlich länger oder doch so lang wie die Schläuche; diese beiderseits ± gewölbt. Blätter meist bis 9 mm breit.

var. genuína Aschers. Schläuche kurz zugespitzt, eiförmig bis länglich, ca. 3 mm lang, beiderseits gewölbt, ungefähr so lang wie die spitzen Tragblätter. Aehren schlank, entfernt. — Sehr häufig.

var. strictifólia (Opitz) Aschers. Blätter starr. Schläuche stärker zusammengedrückt, deutlich nervig, bedeutend kürzer als die lang zugespitzten Tragblätter. — Nicht selten.

var. chlorótica Kükenthal. Schläuche lang zugespitzt, erhaben nervig, stark zusammengedrückt. — Selten.

var. sphaerocárpa Kükenthal. Schläuche rundlich, klein (kaum 2 mm lang), beiderseits gewölbt, dreinervig, mit kurzen Spitzchen. Tragblätter sehr klein, so lang wie die Schläuche. — Selten.

var. fluviátilis Kükenthal. Aehren kurz, 7 bis 8 mm dick, aufrecht, fast ungestielt. Tragblätter kürzer als die Schläuche. Pflanze meist kräftig. — Nicht selten.

var. húmilis Kükenthal. Pflanze niedrig (bis 15 cm hoch). Stengel meist gebogen. Aehren nicht selten zusammengedrängt, nicht sehr dick.

var. compácta Kükenthal. Aehren an der Spitze zusammengedrängt. — Zerstreut.

var. angustifólia Kükenthal. Stengel schlaff. Blattspreiten schmal (nur 3 bis 4 mm). Pflanze kräftig.

2. subsp. tricostáta (Fr.) Aschers. Pflanze meist niedriger. Stengel starr aufrecht. Blätter schmäler (nicht über 5 mm breit). Weibliche Aehren kürzer, zu 2 bis 3 aufrecht. Tragblätter kürzer als die aussen stärker als innen gewölbten Schläuche, eiförmig, meist spitz. — Zerstreut, nicht überall.

var. amblýlepis (Peterm.) Aschers. et Graebner. Tragblätter ganz stumpf. — Nicht selten.

var. seminúda Beck. Tragblätter nur halb so lang als die Schläuche, oft stumpf. — Selten.

In seltenen Fällen sind in den Fruchtschläuchen auch schon Staubblätter konstatiert worden.

Die Spitz-Segge ist eine der ergiebigsten und besten Streuepflanzen der tiefer gelegenen, periodisch überschwemmten oder künstlich bewässerten Streuewiesen. In günstigen Lagen liefert sie zwei Schnitte (Juli und Herbst). Als häufige Begleiter finden sich Phragmites, Carex stricta und acutiformis, Phalaris arundinacea, Holcus lanatus, Equisetum palustre und limosum, Caltha, Lythrum salicaria, Mentha arvensis, Cirsium oleraceum, Spiraea ulmaria, Poa trivialis, Angelica silvestris usw.

454. Carex Goodenówii [1]) Gay (= C. caespitósa Good., = C. vulgáris Fries, = C. acúta L. var. nigra L., = var. minor Sw., = var. angustifólia Čelak., = C. polyándra Schkuhr, = C. nigra Beck). Wiesen-Segge. Taf. 47, Fig. 5.

Im Havelland heisst diese Segge Blaugras.

Ausdauernd, 10 50 (90) cm hoch, unterirdische Ausläufer treibend, meist graugrün, lockere Rasen bildend. Stengel scharf dreikantig (Taf. 47, Fig. 5 b), aufsteigend, etwas steif gebogen, nur oberwärts rauh. Scheiden meist nicht netzfaserig. Spreiten ziemlich starr aufrecht, (1) 2 bis 3 (5) mm breit, häufig zusammengefaltet (beim Trocknen einwärts gekrümmt), ± rauh. Blütenstand gewöhnlich ziemlich kurz, mit 2 bis 4, kurz-zylindrischen, aufrechten, ungestielten weiblichen und meist nur 1 (seltener 2) männlichen Aehren. Hüllblatt der untersten Aehre kürzer, so lang oder etwas länger als der Blütenstand. Tragblätter eiförmig, stumpf, kürzer als die reifen Schläuche (Taf. 47, Fig. 5a), meist schwarz mit grünem Mittelstreifen. Schläuche entfernt schwach nervig, 2 bis 2,5 mm lang, rundlich, bikonvex, grün, seltener schwarz. Narben 2. Frucht oval, zusammengedrückt, dunkelbraun. — V bis VIII.

[1]) Benannt nach dem Engländer Samuel Goodenough, geb. 1741, gest. 1827, Bischof von Carlisle.

Häufig auf Flachmooren, Riedwiesen, Alluvialwiesen, Dünenmooren, Strandwiesen, an Ufern, Gräben, in Torflöchern, in den Kolken der Hochmoore, von der Ebene bis in die alpine Region (Findelental im Wallis, 2700 m).

Allgemeine Verbreitung: Europa (fehlt teilweise im Süden), Westasien, Nordamerika, Australien.

Ist ähnlich wie nr. 453 sehr veränderlich: var. elátior (Lang) Aschers. et Graebner. Stengel 30 bis 70 cm hoch. Blätter sehr lang, flach, etwas schlaff. Aehren entfernt stehend, die untern zuweilen deutlich gestielt. Hüllblatt den Blütenstand oft überragend. Schläuche etwas länger und schärfer zugespitzt.

subvar. tornáta (Fr.) Aschers. et Graebner (= C. vulgáris Fr. var. densicárpa Kneucker, = var. latifólia Kükenthal). Blätter ziemlich breit. Aehren zahlreich (bis 10), verlängert, dick, etwas locker.

subvar. Dematránea (Lagg.) Aschers. et Graebner. Aehnlich, aber die Tragblätter schwarz und die Schläuche ganz deckend. — Zerstreut.

subvar. récta (Fleischer) Aschers. et Graebner (= C. vulgáris Fr. var. elátior Sonder, = var. angustifólia Kükenthal). Blätter sehr lang und schmal, flach. Aehren weniger zahlreich, entfernter, dünn, zuweilen hängend. — Ziemlich selten.

var. curváta (Fleischer) Aschers. et Graebner (= C. nígra L. var. týpica Beck). Stengel 10 bis 30 cm hoch. Blätter flach, ziemlich steif aufrecht. Schläuche kurz zugespitzt. Unterste Hüllblätter so lang oder kürzer als der Blütenstand. — Die häufigste Form.

subvar. basigýna (Rchb). Aschers. Unterste Aehre sehr lang gestielt, oft halmgrundständig, ganz oder im unteren Teil lockerblütig, manchmal auch ästig (f. ramífera Beck).

subvar. chlorostáchya (Rchb.) Aschers. Tragblätter kaum halb so lang als die Schläuche, von diesen verdeckt; Aehren daher fast rein grün. — Ziemlich selten.

subvar. meláena (Wimm.) Aschers. Tragblätter ganz schwarz. Schläuche schwarz, mit grünem Schnabel. — Zerstreut.

subvar. polýgama (Peterm.) (= C. vulgáris Fries var. androgyna Russow). Weibliche Aehren oben männlich.

var. iúncea (Fr.) Aschers. et Graebner. Pflanze schlank, dünn. Blätter schmal, straff, aufrecht, eingerollt oder zusammengefaltet. Aehren sehr entfernt, dichtblütig, die unterste zuweilen etwas gestielt.

var. stolonífera (Hoppe) Aschers. (= C. saxátilis Kit., = C. nigra L. var. alpícola Beck, = C. cæspitósa Good. var. alpína Gaud.). Pflanze stark kriechend. Stengel 40 bis 90 cm hoch. Blätter schlaff, schmal (± 1 mm breit), länger als der Stengel. Aehren am Grunde meist locker, schmäler, fadendünn gestielt. Schläuche sehr breit-eiförmig, deutlich nervig. — Alpen, Riesengebirge (vielleicht auch am Brocken und in Ostpreussen).

var. púmila Aschers. et Graebner (= C. vulgáris Fr. var. púmila Kükenthal). Pflanze 40 bis 90 cm hoch, mässig lang kriechend. Blätter breit, starr, in eine starre, aufrechte Spitze verschmälert. Aehren dicht, sitzend, im unteren Drittel nicht schmäler als im oberen. — An dürren, trockenen Orten.

var. subrígida Kükenthal. Stengel 10 bis 30 cm hoch, steif, rauh. Scheiden bis zum Grunde purpurrot. Blattspreiten breit, starr. Männliche Aehren 1 bis 3, weibliche genähert. — Bernina.

f. brachystáchys E. Steiger. Aehren kurzzylindrisch bis eiförmig, wenigblütig (Graubünden: Tal des Glenners, 2250 m). — f. proterándra E. Steiger. An den unteren Aehren entspringen unterhalb der Ansatzstelle des Fruchtknotens 3 Staubblätter (Graubünden: Zapport-Klubhütte, 2200 m).

Diese Segge ist auf Riedwiesen, auf Flachmooren, auf Flusswiesen ungemein häufig und bildet besonders da, wo der Boden für Molinia, Carex panicea etc. zu feucht ist, häufig fast reine und dichte Bestände (Parvocaricétum). Sie gehört zu den niedrigen Spaltsorten („kleiner Spalt") und liefert eine gute Streue. Als die häufigsten Begleitpflanzen kommen in der Ebene Schilf, Equisetum palustre, Molinia, Scirpus lacustris, Schoenus ferrugineus und nigricans, Carex panicea, Caltha, Briza, Anthoxanthum, Rotschwingel, Triglochin, Epipactis palustris, Crepis paludosa etc. in Betracht, in höheren Lagen Blysmus compressus, Trollius, Ranunculus aconitifolius. Im Gebirge steigt diese Art sehr hoch hinauf und bildet weitaus die grössten Flächen der alpinen Flachmoore, die nur von wenigen Arten (Carex bicolor, capillaris, Juncus filiformis) durchsetzt werden. Viele dieser Bestände repräsentieren das Endstadium von Verlandungen kleiner Seen und Tümpel. Wenn sich Humus ansammelt, kann die Formation in die Zwergstrauchformation übergehen. Andrerseits können sich Nadelhölzer ansiedeln oder es stellt sich ein Hochmooranflug ein.

455. Carex rígida Good. (= C. saxátilis Wahlnb., = C. compácta Hoppe, = Vígnea saxátilis Rchb., = Vignántha rígida Schur). Starre Segge. Taf. 48, Fig. 1.

Ausdauernd, graugrün, 70 bis 30 cm hoch, verlängerte, dunkelbraune bis gelbbraune Ausläufer treibend. Stengel starr aufrecht, scharf dreikantig (Taf. 48, Fig. 1 a),

gewöhnlich nur unter dem Blütenstande rauh. Scheiden meist dunkelbraun, nicht netzfaserig. Spreiten bis 6 mm breit, vom Grund an allmählich zugespitzt, ziemlich stark rauh, breitlinealisch, oft bogig zurückgekrümmt. Blütenstand sehr kurz, selten bis 5 cm lang, meist mit 2 bis 3 aufrechten, kurz zylindrischen, dichten, bis 1,5 cm langen weiblichen und mit einer männlichen Aehre; die unterste deutlich gestielt. Unterstes Hüllblatt steif, sehr kurz. Tragblätter breit-eiförmig, stumpf, etwa so lang als die Schläuche, schwarz, mit wenig hellerem Mittelstreifen und etwas hellerem Hautrande. Schläuche eiförmig, meist 3 mm lang, ganz kurz gestielt, ungestreift, nervenlos, linsenförmig zusammengedrückt, fast dreiseitig. Narben 2. Frucht schwarzbraun, rhombisch-eiförmig. — VI bis VIII.

Selten auf steinigen, nassen, sumpfigen Wiesen; nur auf kalkarmer Unterlage.

In Deutschland am Brocken (besonders am südlichen Abhang), Fichtelberg im Erzgebirge und in den Sudeten. In Oesterreich ausser den Sudeten in Kärnten und in Ober-Steiermark (Sirbitzkogel bei Judenburg) und angeblich in Oberösterreich (am Saarstein bei Hellstedt); für Tirol (Rittneralpe, Schlern etc.) sehr fraglich. Fehlt in der Schweiz vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Alpen (selten), Mittelgebirge, britische Inseln, Faer-Oer, nördliches Skandinavien, arktisches Russland.

Aendert wenig ab: var. inferalpína Fries. Pflanze höher. Weibliche Aehren länglich-walzenförmig, die unterste gestielt. — Selten in den Sudeten und im mährischen Gesenke beobachtet.

Von Bastarden sind aus der Gruppe Vulgares-rigidae bekannt: 1. C. stricta Good. × C. cæspitosa L. (= C. Fránkii Podp.), selten in Schlesien und Mähren (Olmütz) beobachtet. 2. C. gracilis Curt. × C. Goodenowii Gay (= C. elytroídes Fries). 3. C. Goodenowii Gay × C. rígida Good. (= C. decólorans Wimm., = C. hyperbórea Wimm.), selten. 4. C. stricta Good. × C. gracilis Curt. (= C. prolíxa Fries). 5. C. stricta Good. × C. Goodenowii Gay (= C. Čókae Podp., = C. turfósa Fries; die letztere geht unrichtigerweise auch als Form von C. Goodenowii). 6. C. caespitosa L. × C. Goodenowii Gay (= C. peraffínis Appel), selten (Wolfswinkel bei Breslau). 7. C. Buekii Wimm. × C. Goodenowii Gay (= C. Ligniciénsis Figert), selten in der Liegnitz (Parschwitz) konstatiert. 8. C. Buekii Wimm. × C. gracilis Curt. (= C. Vratislaviénsis Figert), selten in Schlesien. 9. C. Buekii Wimm. × C. caespitosa L. (= C. Viadrína Figert), selten im Odergebiet in Schlesien. 10. C. Buekii Wimm. × C. stricta Good. (= C. alluvialis Figert), selten in Schlesien (untere Ohle, Katzbach). 11. C. trinervis Degl. × C. Goodenowii Gay (= C. Zimpelíana P. Junge).

456. Carex bícolor Bell. (= C. Cenísia Balb., = C. andrógyna Balb., = Vígnea bicolor Rchb.). Zweifarbige Segge. Fig. 229.

Ausdauernd, 5 bis 20 cm hoch, kurze Ausläufer treibend. Stengel schlaff aufrecht oder überhängend, glatt, kaum rauh, kantig (Fig. 229 b). Blattspreiten schlaff, glatt (oder an den Rändern wenig rauh), hellgrün. Blütenstand meist nickend, aus 3 bis 4, dichtfrüchtigen, walzenförmigen Aehren bestehend (diese fast fingerartig gestellt); die unterste Aehre von einem ziemlich langen, laubblattartigen, mit deutlich scheidigem Grunde (Scheide bis über 1 cm lang) versehenen Hüllblatt ausgestattet, seltener tiefstehend und dann langgestielt. Aehren weiblich, dichtfrüchtig, nur die endständige am Grunde männlich und an der Spitze weiblich, seltener ganz männlich. Tragblätter eiförmig, schwarzrot mit grünem Mittelstreifen (Fig. 229 d), so lang oder wenig länger als die fast nervenlosen, hellgrünen, 2 bis $2^1/_2$ mm langen, etwas glänzenden, eiförmigen Schläuche. Narben 2 (Fig. 229 e). Früchte breit-eiförmig, gelbbraun. — VII.

Fig. 229. Carex bicolor Bell. *a* Habitus ($^1/_2$ natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt (schematisiert). *c* Epidermis (vergrössert). *d* Männliche Blüte mit Tragblatt. *e* Junger Fruchtschlauch mit Tragblatt.

Zerstreut auf feuchten Wiesen, auf schlammigem Boden, auf nassem Bachkies, Anschwemmungen der Gletscherbäche der Alpen, von ca. 1600 bis 3100 m der Alpen (selten herabgeschwemmt: am Eisack in Tirol, 600 m); nur auf kalkarmer Unterlage. Besonders verbreitet in den Zentralalpen (von den Seealpen bis Salzburg, Kärnten und Krain); fehlt in Bayern, Nieder- und Oberösterreich vollständig.

Allgemeine Verbreitung: Alpen, nördöstliche Karpaten, Rodnaer Alpen, nördl. Skandinavien, Grönland, Labrador.

Diese arktisch-alpine Art findet sich sehr sporadisch in den Beständen von Carex Goodenowii, auf sandig humosen Stellen, sowie im Ueberschwemmungsgebiet der Alpenbäche (hier begleitet von Heleocharis parviflora, Carex incurva, microglochin, flava, frigida, Trichophorum caespitosum (selten auch T. atrichum, vgl. Bd. II, pag. 27), Juncus triglumis und alpinus, Cobresia etc.).

457. Carex Buxbaúmii[1]) Wahlnb. (= C. polygáma Schkuhr, — C. subuláta Schum., — C. fúsca All.). Moor-Segge. Taf. 48, Fig. 2 und Fig. 233m bis p.

Ausdauernd, (10) 20 bis 55 cm hoch, lange unterirdische Ausläufer treibend. Stengel steif aufrecht, scharf dreikantig (Taf. 48, Fig. 2a), nur am Grunde beblättert. Grundständige Scheiden schwarzrot, beim Verwittern am Rande netzfaserig. Spreiten 3 bis 4 mm breit, am Rand ziemlich stark rauh, in eine feine Spitze verschmälert (beim Trocknen etwas zurückgerollt). Blütenstand ziemlich verlängert, öfters übergebogen, aus 3 bis 5, fast ungestielten Aehren bestehend. Unterstes Hüllblatt laubartig, kürzer oder länger als der Blütenstand, am Grunde geöhrelt oder kurzscheidig. Aehren kurz zylindrisch, aufrecht, sitzend, die unterste oft kurzgestielt. Endähre keulenförmig, an der Spitze weiblich, unten männlich; die übrigen Aehren weiblich. Tragblätter länglich-eiförmig, zugespitzt (Fig. 233m), rot oder schwarzbraun, häufig in eine sehr feine Spitze ausgezogen (Fig. 233n), länger als die Schläuche; die letztern graugrün, eiförmig-oval, bikonvex, ± 3 mm lang, sehr fein punktiert, ziemlich plötzlich in den sehr kurzen, kurz zweizähnigen Schnabel zugespitzt. Narben 3. Früchte klein, scharf, dreikantig, gelbbraun, mit Griffelrest (Fig. 233p). — IV, V.

Fig. 230. Carex alpina. *a* Habitus (1/2 natürl. Grösse). *b* Stengelquerschnitt. Fruchtschlauch mit Narben. *d* Fruchtschlauch. *e* Reife Frucht.

Ziemlich selten und zerstreut auf fruchtbaren, feuchten Wiesen, auf Riedwiesen (häufig auf Torf).

Meist gesellig in der Ebene und in der Bergregion (am Ritten in Tirol bis 1450 m, in Graubünden ob Sufers noch bei 1950 m). Fehlt stellenweise vollständig, so in Württemberg (doch um Lindau), in der Rheinprovinz, in Westfalen, im nordwestdeutschen Flachlande, in Schleswig-Holstein, Vorarlberg, Krain, Istrien und zum Teil in der Schweiz.

Allgemeine Verbreitung: Zerstreut durch Mittel- und Nordeuropa (zerstreut auch in Südeuropa), Nordasien, Algier, Nordamerika, Natal.

var. Oenipontána Gremblich. Narben 2 oder 3. Endähre unten weiblich. Die übrigen Aehren oben männlich (Tirol). — Selten können auch monströse, verzweigte Aehren beobachtet werden. — Diese Art ist eine vorzügliche Streuepflanze.

458. Carex alpína Sw. (= C. Váhlii Schkuhr, = C. Halléri Gunn., = C. pilulífera L., = C. Hausmánni Tpp.). Alpen-Segge. Fig. 230.

Ausdauernd, 5 bis 15 (50) cm hoch, ganz kurze Ausläufer treibend. Stengel starr aufrecht, zuweilen wenig gebogen, scharf dreikantig (Fig. 230b), unter dem Blütenstand stark rauh. Grundständige Scheiden meist nicht netzfaserig, braun bis rotbraun. Spreiten schmal (nicht über 2 cm breit), ziemlich starr, zuweilen zurückgebogen.

[1]) Benannt nach Johann Christian Buxbaum (geb. 1693 zu Merseburg, gest. 1730 in Wernsdorf a. d. Geissel bei Merseburg); war Verfasser einer im Jahre 1721 erschienenen Flora von Halle.

der
irol,
urg,

en,

wii,
leo-
um,

m.,

nd.
ert.
ten
eim
aus
der
ch,
ch,
ch-
ine
ne;
ein
ren
lb-

en,

rol
oll-
en,
ien

nd
d-

ch.
er-
ze.

n.,
0.
er
rf
d-
en
n.
orf