

In Schleswig-Holstein beobachtete Formen und Hybriden der Gattung *Carex*.

II.

Von

P. JUNGE.

In den Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg 1904, 3. Folge XII. pag. 1—24, konnte ich eine Arbeit veröffentlichen, welche neue Angaben über im Florengebiet Schleswig-Holsteins beobachtete Formen und Hybriden der Gattung *Carex* brachte.¹⁾ Die Erforschung der Seggenflora dieses Gebiets ist in den beiden letzten Jahren eifrig fortgesetzt worden, so daß eine größere Anzahl wichtiger Entdeckungen sich den bekannt gemachten angereicht hat. Über diese wird im Folgenden referiert.

Außer eigenen Funden werden solche der nachfolgend genannten Herren erwähnt: Dr. FRIEDRICH (Lübeck), C. ROHWEDER (Plön), J. SCHMIDT (Hamburg), Dr. CH. SONDER (Oldesloe) und C. T. TIMM (Hamburg). Für die freundliche Mitteilung ihrer Beobachtungen sage ich diesen Herren meinen verbindlichsten Dank, vor allem Herrn J. SCHMIDT, unter dessen Führung manche erfolgreiche Exkursion stattfand. Desgleichen danke ich für bereitwillige Unterstützung dem besten Kenner der Gattung *Carex*, Herrn Pfarrer G. KÜKENTHAL in Grub a. F. bei Koburg, der eine Reihe kritischer Pflanzen einer näheren Untersuchung unterzog.

Monstrositäten sind, abgesehen von einigen wenigen interessanteren Fällen, nicht aufgeführt worden, da die Wichtigkeit derselben keine so bedeutende ist, daß sich eine Aufzählung einzelner Fundorte lohnt.

¹⁾ In dieser Arbeit zitiert als: Beiträge I.

Die für das Gebiet neuen Formen und Kreuzungen sind durch * gekennzeichnet. Wo ich die Pflanze am Standorte sammelte, steht !!, während das Zeichen ! besagt, daß ich Exemplare vom Standorte sah.

Von Abkürzungen bedeuten:

Lbg.: Kreis Herzogtum Lauenburg.

Storm.: » Stormarn.

Pbg.: » Pinneberg.

Sbg.: » Segeberg.

Dithm.: » Norder- und Süderdithmarschen.

H.: Hamburg.

Carex dioica L.

*f. *laxa* nov. f. Storm.: im Erlen- und Birkenbruch des Ahrensfelder Teiches bei Ahrensburg !!. Während der Typus stets einzeln stehende Stengel aufweist, die in Moospolstern locker zerstreut sind, stehen dieselben bei dieser Form recht dicht. Die Stengel sind höher als diejenigen der normalen Form und nicht starr aufgerichtet, sondern ziemlich schlaff. Letztere Eigenschaft teilen die Blätter. Die Deckblätter besitzen keinen weißen Hautrand. Die Pflanze fruchtet an dem schattigen Standorte nur selten.

Carex pulicaris L.

Die Spezies scheint einen gewissen Salzgehalt des Bodens vertragen zu können. In den beiden letzten Jahren konnte ich sie an mehreren Stellen der Ostseeküste, z. B. bei Niendorf a. O. und unweit Aarösund bei Hadersleben auf Strandwiesen mit *C. distans* und *Scirpus rufus* sammeln.¹⁾

Carex arenaria L.

f. *remota* MARSS. Lbg. und Pbg.: auf den Elbhöhen vielfach !!.
Eiderstedt: St. Peter !!.

¹⁾ Ist im nordostdeutschen Flachlande »auf den baltischen Küstenmooren sehr häufig.« (ASCHERSON und GRAEBNER: Flora Nordostdeutsch. Flachl. pag. 144. 1898.)

Carex ligerica GAY.

Die Art wächst H.: Moorwälder !! auf sandigem Außen-
deichsland in einer kräftigen Form mit bis 10 Ährchen, von
denen die unteren durchgängig weiblich, die oberen männlich
sind. Durch die Ährchenzahl und die Blütenverteilung
erinnert die Form auffällig an *C. arcnaria*, von der sich
die typische *C. ligerica* wesentlich durch untere weibliche
und obere männliche Ährchen unterscheidet. Zu *C. ligerica*
zeigen die Farbe und die Form der Ährchen, der schlanke
Stengel, die dünnen Blätter und die wenig kräftige Grund-
achse. Die Bestimmung stammt von G. KÜKENTHAL, nach
dessen brieflicher Mitteilung entsprechende Formen der
C. ligerica auch sonst bereits beobachtet worden sind.

Carex praecox SCHREBER.

Die Pflanze findet sich in unserem Florengebiete nur an
der Elbe. Hier zeigt sie sich in ihren Merkmalen recht
inkonstant. Als der typischen Form angehörig sehe ich
Exemplare an, die eine sehr dünne Grundachse, einen
dünnen und schlanken Stengel, sehr feine Blätter und stark
gedrängte Ährchen besitzen. Diese Form kommt z. B. bei
Ortkathen in den Vierlanden und am hohen Elbufer von
Lauenburg vor.

Häufiger sind bei uns abweichende Pflanzen mit breiteren,
schlafferen Blättern und entfernter gestellten Ährchen sowie
von niedrigerem Wuchse. Derartige Pflanzen treten z. B.
in der Besenhorst bei Geesthacht viel auf. Diese Form
erinnert sehr stark an *C. ligerica*; eine sichere Trennung
von dieser Art ist nicht immer möglich. Hierher gehört
die f. *gracilis* P. JUNGE. ¹⁾

Einen Übergang zwischen den beiden geschilderten Formen
bildet eine Pflanze von H.: Moorwälder, im Elbufergebüsch !!.
Ihre Stengel und Blätter sind fein und lang, ihre Ährchen

¹⁾ Beiträge I, pag. 3.

nicht völlig so dicht gestellt, wie da ans der Normalform der Fall ist, ihre Blätter breiter und schlaffer.

- *f. *pallida* LANG¹⁾. H.: Moorwälder, in einem trockenen Graben auf Außendeichsland an Gebüsch (J. S.²⁾)!!. Die charakteristischen Merkmale der Form sind folgende: Stengel bis über 5 dm verlängert, schlaff, zuletzt abwärts geneigt bis niederliegend. Blätter sehr lang und schlaff, oft die Länge des Stengels erreichend, heller grün als beim Typus. Blütenstand etwas locker. Ährchen viel heller rotbraun bis fast bleich.

Diese Merkmale erinnern stark an *C. brizoides*. Vielleicht im Elbgebiet weiter verbreitet.

Carex vulpina L.

- f. *litoralis* NOLTE. Flensburg: Strand der Förde bei der Kupfermühlenshölzung auf dem sandigen Boden des wenig ansteigenden Abhanges!!. Im NOLTE'schen Herbar sah ich die Pflanze von mehreren Standorten der Ostseeküste; sie besitzt wahrscheinlich weitere Verbreitung, ist aber noch wenig beachtet worden. Sie scheint nicht durch den Salzgehalt des Bodens zu ihrer abweichenden Ausbildung veranlaßt worden zu sein, denn auf Salzwiesen am Kleinen Belt bei Hadersleben gedeiht nur die Normalform.
- f. *interrupta* PETERM. Lübeck: auf Wiesen mehrfach mit der f. *nemorosa* KOCH (FRIEDRICH)!, von letzterer nicht scharf zu trennen.

Carex muricata L.

- *f. *submonostachya* A. u. GR. Plön: sandiger Abhang östlich vom Kl. Madebrökensee spärlich (ROHWEDER)!!.
- *f. *furculata* PETERM. Kiel: am Wege südlich von Gr. Flintbek in mehreren Exemplaren!!.
- *f. *remota* F. SCHULTZ. Lbg.: Sachsenwald, am Bache im Saupark!!. In nicht ganz typischer Ausbildung (Deckblätter

¹⁾ Flora XXX. 407. 1847.

²⁾ J. S. = JUSTUS SCHMIDT.

etwas bräunlich) Plön: Abhang am Großen See !!; geht hier in die f. *furculata* PETERM. über.

Carex vulpinoidea RICH.

Ist Storm.: am Kupferteiche bei Poppenbüttel mit Fischfutter eingeschleppt; von einem etwaigen Indigenat ist keine Rede.

Carex paradoxa WILLD.

f. *brachystachya* SCHATZ. Lübeck: bei Schwartau (FRIEDRICH)!

*f. *basandrogyna* KNEUCKER. (Allg. Bot. Zeitschr. III. 11. 1897) fand sich bereits 1902 Sbg.: Bimöhlen bei Bramstedt !!.

Carex paniculata L.

f. *simplicior* AND. Lbg.: im Sachsenwalde auf Sumpfwiesen an der Aue zwischen Aumühle und Friedrichsruh und bei der Kupfermühle !!.

*f. *pallida* LANGE. Lbg.: Mölln, am Lütauer See !!.

Carex paradoxa × *paniculata* = *C. solstitialis* FIGERT.

Vor zwei Jahren bemerkte ich¹⁾: »Im Osten des Gebiets wahrscheinlich nicht gerade selten.« Die Beobachtungen der beiden letzten Jahre haben diese Ansicht durchaus bestätigt. Die Kreuzung ist in dem fraglichen Teile unseres Florengebiets, in dessen Sümpfen und Mooren die beiden Arten fast stets mit einander auftreten, jetzt schon von über 20 Standorten bekannt geworden. Die gemachten Beobachtungen zeigen die Berechtigung einer Bemerkung über die f. *subparadoxa*: »Anscheinend die seltenere Form.«²⁾ Ihr gehören von sämtlichen Funden nur diejenigen dreier Standorte an.³⁾

f. *subparadoxa* A. u. GR. Lbg.: im Sachsenwalde auf den Auwiesen !!. Plön: Sumpf am Kleinen Madebrökensee, selten !!.

¹⁾ Beiträge I, pag. 5.

²⁾ ASCHERSON u. GRAEBNER: Synopsis d. Mitteleurop. Flora II. b. 47.

³⁾ Außer den erwähnten noch: Flensburg: Kupfermühlhölzung !! Vergl.

f. *subpaniculata* A. u. GR. Lbg.: Mölln, im langen Moore !!; im Sachsenwalde auf Sumpfwiesen im Gebiet der Schwarzen Aue von der Aumühle östlich an einer Reihe von Stellen z. T. in Menge !!, besonders zahlreich im Süden der Auwiesen. Lübeck: Sumpf am westlichen Ufer des Beiden-dorfer Sees !!; im Clempauer Moore zahlreich !!. An letzterem Standorte ist die Kreuzung bereits am Anfange der neunziger Jahre des 19. Jahrhunderts von ZIMPEL gesammelt, aber nicht sicher erkannt worden. Plön: im Behler Bruch, zahlreich !!. Kiel: Sumpfwiesen bei Voorde, Moor bei Rotenhahn, Meimersdorfer Moor (nicht viel), Sumpf am Südrande des Drecksees !!.

Carex diandra SCHRANK.

f. *major* A. u. GR. Lbg.: im Langenlehstener Moore und im langen Moore bei Mölln !!. Plön: im Behler Bruch und im Ruhlebener Moore !!. Dithm.: im Moore zwischen Fiel und Nordhastedt !!.

Carex paradoxa × *diandra* = *C. limnogenae* APPEL.

f. *superparadoxa* P. JUNGE¹⁾. Lbg.: in einem alten Torfstiche des Langenlehstener Moores in wenigen Exemplaren !!; auf den Auwiesen im östlichen Teile des Sachsenwaldes !!. Kiel: Torfstich im Moore bei Rotenhahn !!.

Diese Form der Hybriden erscheint bedeutend verbreiteter als die f. *superdiandra*¹⁾. Da für letztere Form ein neuer Standort nicht nachgewiesen worden ist, so bleibt als bisher einzige Fundstelle diejenige im Kr. Stormarn: Duvenstedter Brook bei Ahrensburg.

Carex paniculata × *diandra* = *C. germanica* RICHTER.²⁾

f. *superpaniculata* KÜKENTHAL.

sbf. *typica* P. JUNGE³⁾. H.: in einem Torfstiche des Farmsener Moores wenig !!. Storm.: im Sumpfgebiete des Ahrensfelder Teiches bei Ahrensburg mehrfach in größerer Zahl !!. An

¹⁾ Beiträge I. pag. 5.

²⁾ RICHTER: Plantae Europaeae. I. 169 (1890).

³⁾ Deutsche Bot. Monatsschr. 1904. XXII. 2. 20—22.

letzterem Fundorte treten auch Übergangsformen zur *f. major* P. JUNGE¹⁾ auf.

- f. superdiandra* P. JUNGE. Schleswig: Gr. Rheide, in einem zugewachsenen Torfstiche in der Niederung der Rheider Au!!.
Die hier gesammelten Spezimina weichen etwas von der Originalform ab. Während bei dieser der Stengel nur eine Höhe von 30—45 cm. erreicht, beträgt dieselbe bei der Rheider Pflanze bis 70 cm. Es handelt sich anscheinend um die Kreuzung mit *C. diandra f. major*. Im übrigen entspricht die Pflanze der a. a. O. gegebenen Beschreibung fast völlig; nur der Stengel ist etwas weiter herab rauh.²⁾

Carex canescens L.

- **f. lactevirens* ASCHERS. Lbg.: im Sachsenwalde am Rande des Geheges Hülshorst!!.
Plön: im Ruhlebener Moore!!.

Carex stellulata GOOD.

- **f. major* P. JUNGE³⁾. Pflanze kräftig, Stengel stark verlängert, bis 9 dm lang. Blätter breiter als beim Typus.

Storm.: am Kupferteich bei Poppenbüttel!!.

Carex leporina L.

- f. robusta* FIEK. H.: beim Alsterkrug!!.
Storm.: am Kupferteich bei Poppenbüttel!!.

f. argyroglochis HORNEM. Sbg.: Holz bei Hartenholm!!.

f. capitata SONDER. Storm.: Poppenbüttel (A. MOHR)!!.

Carex remota L.

- f. stricta* MADAUSS. Lbg.: Sachsenwald, im Hülshorst auf dürrer Boden sehr schön!!.

Carex paniculata × *canescens* = *C. ludibunda* GAY⁴⁾.

- f. superpaniculata* nov. *f.* Pflanze groß und kräftig. Stengel meist 5 - 7 dm. hoch; weit herab stark rauh. Blätter breit

¹⁾ Deutsche Bot. Monatsschr. 1904. XXII. 2. 20—22.

²⁾ Im Anschlusse sei erwähnt, daß die Kreuzung am linken Elbufer bei Buxtehude: im Daerstorfer Moore!! in der *f. typica* auftritt.

³⁾ Beiträge zur Kenntnis der Gefäßpflanzen Schleswig-Holsteins. Jahrbuch Hamburg. Wissensch. Anstalten. XXII. 1904. pag. 69. Zitiert als Beiträge II.

⁴⁾ In Annal. Scienc. nat. 2. Sér. X. pag. 357. 1838.

(etwa 3 mm). Rispe 4—5 cm lang; ihre Äste stark verzweigt, mit bis 15 Ährchen, bis 1,5 cm lang. Deckblätter hellbraun gefärbt.

Hierher gehören die Exemplare der vier bisher festgestellten Standorte Holsteins¹⁾, sowie ferner diejenigen eines 1906 neuentdeckten Fundortes in Hannover: Buxtehude, im Daerstorfer Moore nicht reichlich !!. Der Beschreibung nach müssen anscheinend auch die in der Synopsis der Mitteleuropäischen Flora (von ASCHERSON und GRAEBNER) genannten Fundstellen hierher gezogen werden.

- f. *supercanescens* nov. f. Pflanze niedrig. Stengel 2,5—3,5 dm hoch, nur im oberen Drittel rauh. Blätter schmaler, meist 2 mm breit. Rispe bis 3 cm lang, wenig verzweigt; ihre Äste höchstens 1 cm lang, mit wenigen (zuweilen einem einzigen) Ährchen. Ihre Deckblätter weiß bis sehr schwach gebräunt.

Kiel: Kl. Flintbeker Moor, in einem alten Torfstiche nicht viel !!.

Carex paniculata × *remota* = *C. Boeninghausiana* WHE.

Lbg.: vereinzelt zwischen Aumühle und Friedrichsruh; häufiger im Tale der Schwarzen Aue oberhalb der Kupfermühle bei Friedrichsruh !!.

An letzterem Orte wächst mit der Hauptform die Kreuzung von *C. paniculata* f. *simplicior* und *C. remota*, ausgezeichnet durch stets einzeln stehende Ährchen von etwas geringerer Größe als sie der typischen Pflanze zukommen und bemerkenswert auch wegen der starken Rauheit ihrer Stengel.

Carex stricta GOOD.

- *f. *humilis* FRIES. H.: im Eppendorfer Moore (J. S.)!. Kiel: im Kirchenmoor bei Böhnhusen !!. An beiden Orten wächst die Form nicht ganz typisch, insofern die Stengel nicht niedrig sind. Die rundlichen Ährchen bedingen aber trotz-

¹⁾ Vergl. Beiträge I. pag. 9.

dem die Zugehörigkeit zu dieser Abart (nach KÜKERTHAL, Briefl. Mitt. betreffs der Pflanze vom ersteren Fundorte).

f. *homalocarpa* A. u. GR. Storm.: Ahrensfelder Teich !!. Kiel: im Kl. Flintbeker Moore, reichlich und charakteristisch !!.

*f. *nigrans* BECK. Oldenburg: im Koselauer Bruch am Standorte von *Cladium mariscus* !!; die Pflanzen fallen durch ihr hellgelblichgrünes Aussehen auf.

Carex caespitosa L.

Lbg.: im Langenlehstener Moore !!. Storm.: am Herrenteich bei Zarpn (ROHWEDER). Lübeck: Meinertswiesen (FRIEDRICH)!. Kiel: am Südrande des Kirchenmoors bei Böhnhusen !!; auf sumpfigen Eiderwiesen bei Voorde und im Moore bei Rotenhahn !!. Schleswig: Sumpfwiesen der Au bei Gr. Rheide !!. Dithm.: Nindorfer Holz bei Meldorf (J. S.).

Der letzte Standort ist besonders bemerkenswert, weil er das erste Vorkommen im westlichen Schleswig-Holstein vorstellt. Im östlichen Teile der Provinz hat sich die Art, wenn auch keineswegs häufig, doch als recht verbreitet herausgestellt.

*f. *strictissima* KÜKERTHAL.¹⁾ Stengel niedrig, dicklich, starr aufrecht. Blätter sehr kurz. H.: Farmsener Moor !!. Storm. Duvenstedter Brook (J. S.) !!.

*f. *latifolia* UECHTR. Lbg.: Escheburg !!. Schleswig: Gr. Rheide !!.

*f. *fuliginosa* DÖLL. H.: Farmsener Moor !!.

Carex **stricta* × *caespitosa* (KÜKERTHAL).

Lbg.: Moorwiesen bei Escheburg !!. Kiel: Sumpfwiesen an der Eider bei Voorde, Moor bei Rotenhahn !!.

Ersterer Standort weist eine Form der Kreuzung auf, welche sich von der der beiden andern Vorkommen stark unterscheidet. Sie neigt im Wuchse, in der Beschaffenheit und Farbe der Blätter und des Stengels, ebenso in der

¹ Beiträge II. pag. 69.

Ährchenform und -stellung sehr zu *C. caespitosa* hin. Die Mitwirkung der *C. stricta* ist an dem Aussehen dieser Pflanzenteile kaum zu erkennen. Sie tritt erst (hier allerdings sehr auffällig) in der Beschaffenheit der unteren Blattscheiden hervor. Diese sind schwächer als diejenigen der *C. stricta*, gleichen ihnen aber in der Farbe vollkommen und sind außerdem ziemlich stark gekielt. Unter den von KÜKENTHAL¹⁾ beschriebenen Formen der Hybriden finde ich kein Analogon zu der Escheburger Pflanze.²⁾

Die Kieler Exemplare scheinen dagegen mit einer der in der erwähnten Arbeit gekennzeichneten Formen recht genau übereinzustimmen.

Stengel und Schoßblätter, genäherte Stellung der Ährchen und nervenlose Schläuche erinnern an *C. caespitosa*, wie bei den Bastarden aus der Gegend von Upsala und von Kl. Silsterwitz und Trachenberg in Schlesien. Eine Einwirkung der *C. stricta* macht sich hier in derselben Weise wie dort kenntlich: die unteren Blattscheiden sind scharf gekielt, braunrötlich und stark mit Fibrillen besetzt. Im Wuchse neigt diese Form (von KÜKENTHAL als *f. supercaespitosa* bezeichnet) mehr nach *C. stricta* hin als die Pflanze von Escheburg. Die Früchte schlagen an allen Standorten fehl. Bei Voorde und Rotenhahn fallen die Schläuche sehr früh (schon in den ersten Junitagen) ab.

Carex gracilis CURT.

- f. personata* KÜKENTHAL. Storm.: im Ahrensfelder Teiche !!.
Dithm.: Graben im Mieleetal bei Meldorf, mit völlig glattem Stengel !!.
- f. strictifolia* ASCHERS. Lbg.: im Gehege Hülshorst des Sachsenwaldes !!. Lübeck: am Teiche im Kannenbruch !!.

¹⁾ Oesterr. Bot. Zeitschr. XLVI. 5. 165/66. 1896.

²⁾ FIGERT beschäftigt sich (Allg. Bot. Zeitschr. IV. 1. 3—5. 1898) mit derselben Kreuzung; er erwähnt eine Pflanze, welche ihrer blaßbraunen Scheiden wegen anscheinend in die Nähe der Form von Escheburg zu stellen ist.

f. *angustifolia* KÜKENTHAL. Lbg.: Auwiesen des Sachsenwaldes !!, mehrfach. Lübeck: Meinertswiesen (FRIEDRICH)!. Durch schmale Blätter ausgezeichnete Formen der *C. gracilis* kommen bei ganz verschiedener Ährchenausbildung vor, so daß diese Form nicht als eine einheitliche bezeichnet werden kann.

f. *humilis* KÜKENTHAL (= *C. clytroides* SONDER, Flora Hamburgensis). Storm.: Abhänge zwischen Boberg und Ladenbek !!.

Carex Goodenoughii GAY.

f. *recta* FLEISCHER. Lbg.: im Sachsenwalde im Hülshorst und zwischen der Kupfermühle und dem Stangenteich !!. Plön: im Behler Bruch !!. Kiel: im Kirchenmoor bei Böhnhusen, auf Sumpfwiesen bei Voorde, im Meimersdorfer Moor !!. Schleswig: Gr. Rheide !!. Ist sicher verbreitet.

*f. *stenostachya* UECHTR. Dithm.: an einer feuchten Heide-
stelle bei Gudendorf (J. S.).

f. *melaena* WIMMER. Storm.: Duvenstedter Brook und Plön: am Großen See bei Fegetasche !!.

f. *chlorostachya* ASCHERS. Schwarzenbek: Sumpfwiesen bei Radekamp !!.

f. *oxylepis* SANIO. Lbg.: Sachsenwald, im Hülshorst !!.

f. *stenocarpa* KÜKENTHAL. Lbg.: Radekamp bei Schwarzenbek !!, Eiderstedt: St. Peter !!.

*f. *stolonifera* ASCHERS. H.: im Diekmoore bei Langenhorn !!.

Während die f. *pumila* A. u. GR. im Gebiete unserer Flora häufig ist, habe ich die f. *stolonifera* bisher nur aus dem Diekmoore gesehen. Die Exemplare von hier lassen die Trennung der beiden Formen durchaus gerechtfertigt erscheinen.

Carex gracilis × *Goodenoughii* = *C. elytroides* FRIES.¹⁾

Lbg.: im Sachsenwalde im Gebiete der Schwarzen Aue

¹⁾ KÜKENTHAL bemerkt zu diesem Namen (Briefl. Mitt.): »Er bezieht sich auf eine steife, niedrige Form mit genäherten Ährchen.« Trotzdem muß der Name wohl ganz allgemein für diese Kreuzung angewandt werden.

anscheinend ziemlich verbreitet, da die Pflanze nachgewiesen werden konnte: zwischen Aumühle und Friedrichsruh, bei der Kupfermühle, auf den Auwiesen und im Gehege Hülshorst !!. Eiderstedt: Graben in den Dünen von St. Peter !!.

Die Pflanzen aus dem Sachsenwalde variieren sehr stark, stehen z. T. der *C. Goodenoughii* nahe, z. T. der *C. gracilis*. Eine Form muß als die Kreuzung der letztgenannten Art mit *C. Goodenoughii* f. *recta* gedeutet werden (aus dem Hülshorst, dessen Exemplare mehrfach stark monströs verändert waren).

Auffällige Merkmale besitzen Pflanzen, die in den Auwiesen im Osten des Sachsenwaldes dichte Bestände bilden. Die Schläuche derselben sind bräunlich oder graubräunlich gefärbt, so daß die von der Form eingenommenen Flächen aus einiger Entfernung durch das eigenartig dunkle Aussehen die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Die weiblichen Ährchen sind stark verkürzt, nur bis 2 cm lang.

Carex **stricta* < *gracilis* KÜKENTHAL.

Storm.: Sumpfbereich des Ahrensfelder Teiches !! in einer Form, die der von der Pflanze gegebenen Beschreibung¹⁾ fast vollkommen entspricht. Die Kreuzung ist in einer großen Zahl kräftig entwickelter Individuen vertreten.

Eine Segge, die höchstwahrscheinlich hierher zu ziehen ist, wächst in mehreren Exemplaren am Ufer eines Teiches im Kannenbruch bei Crummesse (zu Lübeck gehörig) !!. Leider waren die Ährchen beim Einsammeln schon so weit entwickelt, daß eine völlig sichere Bestimmung nicht mehr möglich war. Insofern die Prüfung noch zu einem Resultate führen konnte, bestand dasselbe darin, daß wesentliche Unterschiede zwischen dieser und der Ahrensfelder Pflanze nicht vorhanden sind.

¹⁾ ASCHERSON und GRAEBNER, Synopsis II. b. 103.

Carex stricta × *Goodenoughii* = *C. turfosa* FRIES.¹⁾

Storm.: Moor am Hagen bei Ahrensburg !!. Lübeck: in einem zugewachsenen Torfstiche des Clempauer Moores !!. Kiel: im Kirchenmoor bei Böhnhusen !!.

Die Kieler Pflanze steht der *C. Goodenoughii* nahe, während diejenige der beiden andern Standorte mehr zu *C. stricta* hinneigt.

Carex caespitosa × *Goodenoughii* = *C. bolina* LANG.²⁾

f. *supercacspitosa* P. JUNGE.³⁾ Wuchs dichtrasig, ohne oder mit einzelnen kurzen, selten verlängerten Ausläufern. Scheiden braun, oft rötlich überlaufen.

Lbg.: Sachsenwald, im Revier Heinhorst an einer feuchten Waldsenkung reichlich !! (anscheinend die Kreuzung mit *C. Goodenoughii* f. *juncea*). Storm.: Duvenstedter Brook bei Ahrensburg reichlich !!.

f. *super-Goodenoughii* P. JUNGE.³⁾ Lockerrasig, mit Ausläufern von oft bedeutender Länge (bis 18 cm). Scheiden graubraun, selten rötlich überlaufen, meistens schwach glänzend.

Storm.: im Duvenstedter Brook bei Ahrensburg reichlich !!. Kiel: im Moore bei Rotenhahn wenig !!.

Beide Formen finden sich, wie schon früher mitgeteilt, im Farmsener Moore bei Hamburg. Wenn ich (Beiträge I, pag. 14) zu der ersten der beiden Formen bemerkte: »Hierher gehört auch die in Schlesien beobachtete Pflanze«, so geschah das auf Grund der in der Synopsis⁴⁾ pag. 104 gegebenen Beschreibung. Diese erwähnt nur die Merkmale der Pflanze eines schlesischen Standortes, während mehrere andere Fund-

¹⁾ Nach KÜKENTHAL; cfr. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1896. XLVI. 6. pag. 210 ff.

²⁾ Linnaea XXIV. pag. 551. 1851. Dieser Name ist nach KÜKENTHAL (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1896. XLVI. 6. pag. 205) der Bezeichnung *C. peraffinis* APPEL (Ergebnisse der Durchforsch. d. schles. Phanerog. 1891. pag. 4) vorzuziehen.

³⁾ Beiträge I, pag. 14.

⁴⁾ Vergl. pag. 97, Fußnote.

orte nicht genannt werden.¹⁾ Die Feststellungen KÜKENTHALS in seinem Aufsätze »Die Hybriden der *C. caespitosa* L. und der *C. stricta* GOOD.« machen den zitierten Satz hinfällig, denn in der genannten Arbeit werden auch der *C. Goodenoughii* nahe stehende Formen erwähnt.

Die Formen der schleswig-holsteinischen Standorte zeichnen sich durch große Variabilität aus. Einige derselben seien kurz charakterisiert²⁾:

a. f. *supercaespitosa*.

1. Form: Pflanze aus dem Farmsener Moor.

Dichtrasig und ohne Ausläufer, also völlig der Grundachse der *C. caespitosa* entsprechend. Von dieser Art unterscheiden: der weniger kantige, nur oben sehr schwach rauhe Stengel, die etwas verlängerten weiblichen Ährchen und die braunen (nicht rötlichen), aber nur schwach gekielten Scheiden.

2. Form: Pflanze aus dem Sachsenwalde.

Dichtrasig, mit einzelnen Ausläufern; diese (vereinzelt) bis 10 cm lang. Untere Scheiden rotbraun, sehr an die der *C. caespitosa* erinnernd, ziemlich stark netzfaserig. Blätter von der Länge der Fruchtstengel; diese nur unter der Ähre schwach rauh. Weibliche Ährchen gestreckt, bis 3 cm lang, mit ziemlich locker gestellten Blüten, stark auseinandergerückt. Tragblätter des untersten Ährchens von der Länge des Blütenstandes; dessen Länge beträgt bis 12 cm.

Wie schon erwähnt, weist die Pflanze durch ihre Merkmale auf den Bastard von *C. caespitosa* mit *C. Goodenoughii* f. *juncea*.

¹⁾ KÜKENTHAL führt als Fundstellen an (Oesterr. Bot. Zeitschr. XLVI. 6. 205/6. 1896): Schlesien: Wolfswinkel bei Breslau, Kaltwasser und Krebsberg bei Lüben; Norwegen: Dovrefjeld, Kongsvold.

²⁾ Indem ich diese Formen beschreibe, folge ich einer Ansicht, die C. BECKMANN (in: *Carex remota* × *canescens* A. SCHULTZ in: Berichte der Deutsch. Bot. Gesellschaft VII, pag. 30—33. 1889) in dem Satze zum Ausdruck brachte: »... daß eine Beschreibung derartiger hybrider Formen zur genauen Kenntnis derselben« (der Bastarde) »von Wichtigkeit sein dürfte.«

3. Form: Pflanze aus dem Duvenstedter Brook.

Dichtrasig, mit einzelnen kurzen Ausläufern. Scheiden tiefdunkelbraun, stark glänzend. Blätter schmal, viel kürzer als die blühenden Stengel. Stengel kaum rau. Der Blütenstand erinnert stark an den von *C. caespitosa*, besitzt aber weiter gestellte, etwas vergrößerte Ährchen.

4. Form: Pflanze aus dem Duvenstedter Brook.

Etwas lockerrasig, mit einzelnen kurzen Ausläufern. Scheiden wie bei der 3. Form, desgleichen Stengel, Blätter und Blütenstände. Bei dieser und der vorigen Form erreicht der Stengel dieselbe Länge wie bei *C. caespitosa* und ist wie bei dieser etwas überneigend und nicht straff aufgerichtet.

- b. f. *super-Goodenoughii*.

1. Form: Pflanze aus dem Duvenstedter Brook.

Lockerrasig, mit kurzen Ausläufern. Untere Scheiden graubraun, schwach glänzend. Blätter viel kürzer als der Stengel, dieser oben rau. Blütenstand dem der f. *curvata* von *C. Goodenoughii* sehr ähnlich (mit etwas verkürztem Tragblatt und schmälere Ährchen).

2. Form: Pflanze aus dem Duvenstedter Brook.

Der ersten Form sehr gleichend, aber mit Blättern, welche an Länge wenig hinter den Stengeln zurückbleiben und verlängerten Ausläufern.

3. Form: Pflanze von Rotenhahn bei Kiel.

Grundachse kriechend, mit langen Ausläufern (bis 18 cm). Untere Scheiden grau bis sehr blaßbräunlich. Blätter fast von der Länge des Stengels, dieser glatt. Deckblätter in der Farbe denen der *C. caespitosa* entsprechend, aber zugespitzt und von der Länge der Schläuche oder etwas länger. Ährchen bis 4 cm lang.

Eine Pflanze aus dem Farmsener Moore zeigt fast die gleichen Merkmale, ist jedoch etwas niedriger und straffer gewachsen. Die Formen sind so geordnet, daß von den der *C. caespitosa* ähnlichsten zu den der *C. Goodenoughii* sich nähernden Pflanzen fortgeschritten wird. Aus dieser

Reihe fallen die Exemplare zweier Fundstellen des Duvenstedter Brooks heraus. Beide sind zur f. *super-Goodenoughii* zu ziehen.

Die eine dieser beiden Formen besitzt eigenartige Ährchen, die in der Form der Deckblätter und Schläuche Anklänge an *C. Goodenoughii* \times *trinervis* zeigen. Die Schläuche sind auffallend breit, regelmäßig reihig gestellt, deutlich gestreift und länger als die ziemlich verkürzten Deckblätter.

Die andere Form ist hochstengelig (bis 70 cm); die Stengel sind schlaff, übergeneigt und oben sehr schwach rauh. Der Blütenstand ist bis 15 cm lang, die einzelnen Ährchen bis 5 cm. Die Deckblätter sind schwarz mit grünem Mittelstreif und zugespitzt. Wuchs und Blütenstand deuten auf die Beteiligung von *C. Goodenoughii* f. *recta* an der Entstehung dieser Form.

Besonders interessant ist die Art und Weise des Auftretens dieser Hybriden im Duvenstedter Brook. Hier werden streckenweise weite Sumpfpforten, besonders die Oberflächen alter, zugewachsener Torfstiche, von der Kreuzung als vorherrschender Segge bedeckt. Die verschiedensten Übergangsformen zwischen den Eltern kommen durcheinander vor.

In der Regel ist die Pflanze ohne Samen in den Schläuchen; hin und wieder jedoch sind die Früchte vollständig entwickelt. Ob derartige Früchte aber keimfähig sind, ist eine offene Frage, da noch keine Versuche gemacht worden sind, Früchte zum Keimen zu bringen.

Carex Goodenoughii \times *trinervis* = *C. Timmiana* P. JUNGE. ¹⁾

Insel Röm: feuchte Orte am Rande des Heide- und Wiesengebiets westlich von Westerhede (J. S.) !; zwischen Kirkeby und Lakolk (J. S.) !.

Die hier gefundene Hybride weist beträchtliche Unterschiede auf gegenüber der zwischen Kirkeby und Lakolk

¹⁾ Beiträge I, pag. 14.

von mir gesammelten und a. a. O. beschriebenen Form. Letztere stellt nicht den Typus der Kreuzung dar; diesen repräsentiert vielmehr die Pflanze von Westerhede. Ein wesentlicher Unterschied dieser und der ersterwähnten Form liegt in der Stärke. Die Eltern der beschriebenen Pflanze sind *C. trinervis* und *C. Goodenoughii* f. *recta*. Infolgedessen bildet diese Pflanze die f. *clatior* des Bastardes.

Am Westerheder Fundort kommt neben dem Typus eine Form vor, die der Normalform gegenüber dieselben Unterscheidungsmerkmale zeigt, durch welche die f. *pumila* der *C. Goodenoughii* von letzterer getrennt ist.

Es sind demnach neben dem Typus, den J. SCHMIDT 1905 bei Westerhede und an einer zweiten Fundstelle zwischen Kirkeby und Lakolk 1906 sammelte, die beiden folgenden Formen aufzuführen:

*f. *clatior nov. f.* Stengel kräftig, 35—50 cm hoch; Blätter lang gestreckt.

Röm: im Moore zwischen Kirkeby und Lakolk (1904) !!

*f. *pumila nov. f.* Stengel niedrig, bis 10 cm hoch, oft bogig aufsteigend. Blätter schmal; Ährchen klein.

Röm: bei Westerhede mit der Hauptform (J. S. 1905) !.

Das Vorkommen dieser Kreuzung spricht für die nahe Verwandtschaft von *C. trinervis* und *Goodenoughii* und gegen die Angliederung ersterer Art an *C. glauca* MURRAY.¹⁾

Carex pilulifera L.

Wächst Lbg.: auf Sumpfwiesen bei Radekamp unweit Schwarzenbek!! in einer Form, die meines Erachtens bei keiner der bisher beschriebenen Abarten unterzubringen ist. Sie ist lockerrasig, besitzt heller gefärbtes Laub als die normale Form und (oft stark) verlängerte, schlaffe, übergeneigte Stengel.

¹⁾ ASCHERSON und GRAEBNER ziehen die Pflanze als Unterart zu *C. glauca* MURR. (Vergl. Synopsis II, b. 138/39).

Carex montana L.

In Dithm. auch: Süderhastedt (J. S.)

- *f. *procerior* GAUD. Itzehoe: Hohenaspe !!. Rendsburg: Hohenhörn (J. S.)!!.

Carex caryophyllea LATOURETTI¹⁾ = *C. verna* CHAIX.

- *f. *caespitiformis* WAISB. Lbg.: Höhen bei Escheburg!!.

Carex glauca MURR.

f. *erythrostachys* SCHUR. Lübeck: Niendorf a. O. am Hemmelsdorfer See !!. Plön: am Großen See bei Fegetasche !!.

- *f. *thuringiaca* SCHUHR. Dithm.: feuchte Heide bei Gudendorf (J. S.). Annäherungsformen auch Lübeck: Curau !!.

- *f. *leptostachys* SCHUR. Lbg.: auf den Auwiesen im Sachsenwalde !!.

Carex panicea L.

- *f. *praestabilis* WAISB.²⁾ Lbg.: bei Radekamp bei Schwarzenbek !!. H: im Eppendorfer Moore (J. S.). Pbg.: im Hammoor !!; hier mit f. *longipedunculata* A. u. GR., welche mit dieser Form wenigstens teilweise zusammenfällt.

- *f. *melanocarpa* WAISB. (A. a. O. pag. 433). H.: im Eppendorfer Moore schon vor langen Jahren von C. T. TIMM gesammelt.³⁾

Carex pallescens L.

- *f. *clatior* A. u. GR. Lbg.: Holz bei Radekamp bei Schwarzenbek und im Sachsenwalde im Gehölze an der schwarzen Aue zwischen der Kupfermühle und Stangenteich !!. H.: Niendorfer Holz (C. T. TIMM)!. Hadersleben: Gehölz bei Tamdrup !!.

- *f. *cylindrica* PETERM. Oldenburg: Lensahn (PREHN)!.

¹⁾ *Chloris Lugdunensis* nach ROUY.: Journal de Botanique VIII, Nr. 3.

²⁾ Über die Variationen einiger *Carex*-Arten. Oesterr. Bot. Zeitschr. XLVII, 12. 429—33. 1897. Dieselbe Form ist f. *clatior* J. SCHMIDT, XIV. Jahresbericht Bot. Ver. Hamburg in Allg. Bot. Zeitschr. XI, 11/12. 1905.

³⁾ P. KNUTH: Flora von Schleswig-Holstein, pag. 727.

Carex digitata L.

Storm.: am Hohen Lieth zwischen Oldesloe und Selmsdorf (CH. SONDER)!!; im Gehölz an der Schuhwiese bei Reinfeld zahlreich (J. S.). Lübeck: am hohen Dummersdorfer Traveufer mit *Asplenium trichomanes* und *Melica nutans* (J. S.)!!.

Carex strigosa HUDS.

Storm.: an Waldwegen bei Meddewade bei Oldesloe (CH. SONDER).

Carex distans L.

Storm.: im Brenner Moore bei Oldesloe! mit *C. extensa*; am Traveufer dicht unterhalb Oldesloe (CH. SONDER). Nach SONDER (Briefl. Mitt.) ist die Pflanze am alten Oldesloer Standort: bei der Saline nicht mehr zu finden. Die Saline existiert nicht mehr.

* f. *major* BRANCS. Hadersleben: auf Strandwiesen bei Aarö-sund unter Schilf (C. T. TIMM)!; Seelust bei Kjelstrup!!.

Carex fulva GOOD.

Lbg.: Langenlehstener Moor, nicht häufig!!; auf den Auwiesen des Sachsenwaldes in außerordentlicher Menge; auf weite Strecken hin finden sich dichte Bestände, in denen andere Seggen kaum auftreten!!.

Die Pflanze variiert in der Größe recht auffällig, desgleichen in der Färbung. Bemerkenswert erscheinen Formen, welche nicht hellgrün sind, sondern die graugrüne Farbe der *C. panicea* besitzen. Diese Farbenform tritt an mehreren Stellen ausschließlich auf.¹⁾

* f. *longibracteata* NEILREICH. Lbg.: Escheburg, selten!!.

Carex extensa GOOD.

Hadersleben: Strandmoor im Norden der Insel Aaroe in großer Menge, sehr spärlich am Aaroekalv!!.

¹⁾ An die von KÜKENTHAL (Allg. Bot. Zeitschr. I, 1. pag. 3/4. 1895) beschriebene Hybride von *C. panicea* L. und *C. Hornschuchiana* HOPPE ist bei der Pflanze des Sachsenwaldes nicht zu denken. Trotzdem beide Arten häufig nebeneinander auftreten, hatte das Suchen nach der Kreuzung keinen Erfolg.

ist an der Ostküste Schleswig-Holsteins bisher nur bis Alsen festgestellt worden.

Storm: im Brenner Moore bei Oldesloe mit *C. distans* unter Schilf (SONDER)!. Der Fund ist sehr bemerkenswert, da damit meines Wissens der erste Standort an einer binnenländischen Salzstelle festgestellt worden ist; alle sonst aus Mitteleuropa genannten Fundorte liegen am Meeresstrande. Die Pflanze des Brenner Moores unterscheidet sich von den mir vom Strande bekannten Formen durch etwas weniger gedrängte, schmälere und aufrechtere Ährchen sowie durch schlafferen Wuchs.

Carex flava L.

In Bezug auf die Trennung von *C. flava* L., *C. lepidocarpa* TAUSCH und *C. Oederi* EHRH. glaube ich mich nach meinen Beobachtungen der von KNEUCKER¹⁾ ausgesprochenen Ansicht anschließen zu sollen.²⁾ Er betrachtet die drei Pflanzen nicht als Abarten einer Gesamtart resp. die beiden letzteren als Formen oder Subspezies der ersten, sondern alle drei als Arten, die einander gleichwertig und gleichberechtigt sind.³⁾ Seine Schlußbemerkung zu *C. flava*: »Die Pflanze ist durch die sparrigen, lockerfrüchtigen weiblichen Ährchen, die in der Regel fast sitzende männliche Ähre und das breite, schlaife Blattwerk meist auf den ersten Blick von *C. Oederi* und *lepidocarpa* zu unterscheiden«, gilt auch für die in Schleswig-Holstein beobachteten Exemplare dieser Spezies. Als wichtigstes Erkennungszeichen sei hinzugefügt: Der Schnabel übertrifft den eigentlichen Schlauch an Länge,

¹⁾ Bemerkungen zu den »*Carices exsiccatæ*«. Allg. Bot. Zeitschr. IV. 12. 201/2. 1898.

²⁾ Dieselbe Ansicht vertrat F. SCHULTZ nach H. ZAHN: Dr. FR. W. SCHULTZ und die Bastarde und Verwandten der *Carex Hornschuchiana* HPPE. Allg. Bot. Zeitschr. I. 1. 7—10. 1895.

³⁾ Als gleichwertige Unterarten einer Art werden diese Pflanzen in der »Flora des Nordostdeutsch. Flachl.« pag. 164. 1898 von ASCHERSON und GRAEBNER aufgestellt, während diese Autoren in der Synopsis II. b. 198/201 *C. flava* und *C. lepidocarpa* als nahe verwandt, *C. Oederi* als entfernter stehend ansehen.

einerlei, welche Lage er zu diesem einnimmt, ob er zurückgebogen oder gerade vorgestreckt ist. Nur eine einzige Ausnahme von dieser Ausbildung ist mir bisher bekannt geworden und zwar an Pflanzen, die LARS HANSEN bei Husbyries in Angeln sammelte. Hier sind die Schnäbel kürzer als der Bauchteil des Schlauches. Diese von mir als f. *brevirostris*¹⁾ der *C. flava* L. angegliederte Pflanze zeigt sich in allen anderen Merkmalen durchaus als zur *C. flava* gehörig. Mit dem Typus oder auch ohne denselben treten zuweilen Formen auf, die durch schmälere Blätter oder weniger gedrängte Ährchen, stumpfer kantigen Stengel oder gerade vorgestreckte Schnäbel von der Normalform differieren; der Gesamteindruck und ebenso die einzelnen nicht veränderten Merkmale aber weisen stets auf diese Art.

Das Gleiche gilt für *C. lepidocarpa* TAUSCH. Ihre Blätter sind rinnig, schmal und steif, bedeutend kürzer als der Stengel, der unter der Ähre oft etwas rückwärts rauh ist und dessen weibliche Ährchen mit dichtstehenden, kurzgeschnäbelten Schläuchen abgerückt sind, während die männliche Ähre die weiblichen meist weit überragt. Die Schnäbel der Schläuche sind viel plötzlicher zugespitzt als die von *C. flava* L.

C. Oederi TAUSCH endlich ist in allen Größenverhältnissen durch die kurz und gerade geschnäbelten Schläuche von *C. flava* und *C. lepidocarpa* leicht zu unterscheiden.²⁾

1) Schriften d. Naturw. Ver. f. Schlesw.-Holst. Band XIII. Heft 2, pag. 4. 1906.

2) Das Auftreten nicht hybrider Übergangsformen habe ich an den Fundstellen Schleswig-Holsteins nicht beobachten können. Hybride aber sind anscheinend selten.

Daß in der Kultur Formen der *C. Oederi* entstehen, die zu *C. lepidocarpa* hinneigen (vergl. ASCHERSON und GRAEBNER, Synopsis II. b. 203) ist kein Grund, die beiden Arten zusammenzuziehen, denn es ist sehr wohl möglich, daß bei veränderten Wachstumsbedingungen aus der *C. Oederi* Variationen entstehen, die der *C. lepidocarpa* nahe kommen resp. völlig mit ihr übereinstimmen, dafür aber etzt von *C. Oederi* so abweichen, daß eine Vereinigung mit dieser Art aus-

Carex flava L.

Folgende neue Standorte konnten festgestellt werden:

Lbg.: Sachsenwald, im Tale der Schwarzen Aue an vielen Stellen !!. Storm.: Hoisbüttel bei Ahrensburg !!.

Im Sachsenwalde ist die typische Form nur selten vorhanden. Viel häufiger ist eine Abart mit gerade vorgestreckten Schnäbeln und im allgemeinen nur schmalen Blättern. Oft ist die Zahl der Blüten eines weiblichen Ährchens eine geringe, das Ährchen nur etwa von der halben Größe des normalen. Gleiche Ährchen und schmale Blätter weist die Ahrensburger Pflanze auf.

* f. *Uetlica* A. u. GR. Lbg.: am Ostrande der Auwiesen des Sachsenwaldes in geringer Zahl.

Carex lepidocarpa TAUSCH.

f. *clatior* AND. Lübeck: im Clempauer Moore !!.

Carex Oederi EHRH.

f. *clatior* AND. Lbg.: Sumpfwiesen bei Radekamp bei Schwarzenbek; im Gehege Hülshorst des Sachsenwaldes !!. Storm.: am Bilsener Wohld bei Quickborn !!. Dithm.: im Fiel-Nordhastedter Moore; zwischen Bennewohld und Redderstall !!. Hadersleben: Seelust bei Kjelstrup und Tamdrup !!.

f. *pygmaca* AND. Lbg.: am Salemer See !!. Hadersleben: Aarösund !!.

Carex flava × *Oederi* = *C. Ruedtii* KNEUCKER.¹⁾

Lbg.: im Sachsenwalde auf den Auwiesen und auf Wiesen im Gehege Hülshorst !!; an beiden Fundorten in einer Reihe von Exemplaren durchaus charakteristisch und leicht von den Stammarten zu trennen.

Carex lepidocarpa × *Oederi* = *C. Schatzii* KNEUCKER.¹⁾

Storm.: am Stenzerteich bei Trittau wenig !!. Haders-

geschlossen ist. Nehmen wir an, daß durch Variation (Mutation) neue Arten entstehen, so ist die Tatsache des Überganges einer Spezies zu einer anderen nicht zu verwerten, um beide zu einer Gesamtart zusammenzufassen oder nur als Varietäten zu trennen.

¹⁾ In SEUBERT-KLEIN, Excursionsflora von Baden (1891).

leben: Sumpfwiese bei Tamdrup !!. An beiden Standorten ohne Übergänge zu den Eltern.

*Carex *fulva* × *flava* = *C. xanthocarpa* DEGLAND.

Lbg.: auf den Auwiesen des Sachsenwaldes an mehreren Stellen !!. Kommt in zwei Formen vor.¹⁾

*f. *subfulva* nov. f. Hellgrün; etwas lockerrasig. Stengel bis 7 dm hoch, scharfkantig, in der oberen Hälfte schwach rauh. Blätter kurz, halb so lang wie der Stengel. Tragblatt des untersten Ährchens etwa von der Länge des Blütenstandes. Schläuche aufrecht angedrückt oder etwas abstehend; ihre Schnäbel gerade, etwa so lang wie die Schläuche, die steril und oft völlig zurückgebildet sind.

Ist im Sachsenwalde die häufigere Form.

*f. *subflava* nov. f. Lockerrasig, dunkelgrün. Stengel nur dicht unter der Ähre schwach rauh. Blätter kürzer als der Stengel, breiter als bei voriger Form. Tragblatt des untersten Ährchens so lang oder länger als der Blütenstand. Schläuche abstehend.

Nur an einer Stelle der Auwiesen (J. S.) !!.

Carex fulva × *lepidocarpa* = *C. Lentzii* KNEUCKER.

Lbg.: Langenlehstener Moor, ebenso häufig wie *C. fulva* !!. Die Kombination ist schon von NOLTE im Jahre 1821 in dieser Gegend gesammelt worden, wie ein unter *C. lepidocarpa* liegendes Exemplar! im Schleswig-Holsteinischen Herbar der Universität Kiel zeigt.

*Carex *fulva* × *Oederi* = *C. Appeliiana* ZAHN.²⁾

In der Synopsis der Mitteleuropäischen Flora werden II. b. pag. 207 zwei Formen dieser Art getrennt: f. *sub-Oederi*

¹⁾ Beide Formen zeigen viel rauhere Stengel als die Arten. Das gilt besonders von der f. *subflava*. Die gleiche Beobachtung wird angeführt von ABROMEIT in: Botanisches aus Norddeutschland (Allg. Bot. Zeitschr. I, 3. 62—64. 1895) und von ASCHERSON und GRAEBNER (Synopsis II, b. 206).

²⁾ ZAHN: Oesterr. Bot. Zeitschr. XL, 10. 364. 1890. In dieser Arbeit werden auch die beiden aufgeführten Unterformen getrennt; vergl. auch Allg. Bot. Zeitschr. I, 1. 7—10. 1895.

und f. *subfulva*. Die erste wird gekennzeichnet: »Grundblätter lang, Stengel kurz«, die zweite: »Grundblätter kurz, Stengel verlängert.« Nach diesen Diagnosen ist eine Trennung der beiden Formen unmöglich, denn es kommen Formen mit langen Grundblättern und langem Stengel und solche mit kurzen Grundblättern und kurzem Stengel vor. Naturgemäß ist eine durchgreifende Trennung zweier Formen einer Kreuzung überhaupt nicht möglich; soll sie aber hier versucht werden, so muß meines Erachtens die Stellung der weiblichen Ährchen betont und etwa unterschieden werden:

*f. *sub-Oederi* ZAHN. Stengel kurz; Ährchen genähert oder wenig entfernt. Lbg.: Sachsenwald, auf den Auwiesen wenig !!. Hadersleben: auf einer Sumpfwiese bei Tamdrup !!.

*f. *fulvaeformis* ZAHN. Stengel lang, Ährchen entfernt. So bei uns:

Lbg.: Sachsenwald, auf den Auwiesen, vereinzelt (J. S.)!. Hadersleben: bei Seelust unweit Kjelstrup und bei Tamdrup !!. An letzterem Orte kommt auch die Kreuzung der *C. fulva* mit *C. Oederi* f. *elatior* vor.

Carex Pseudocyperus L.

*f. *m. furcata* nov. f. Weibliche Ährchen zum Teile an der Spitze gespalten, selten drei- oder vierteilig.

Lübeck: Blankenseer Moor, in einem Graben in Menge !!.

Es seien ferner erwähnt: *l. acrogyna*, *l. mesogyna* und *l. cladostachya* aus dem Kannenbruch bei Lübeck, *l. mesogyna* aus dem Blankenseer Moore bei Lübeck und *l. hypogyna* von Lbg.: Kupfermühle bei Friedrichsruh !!.

Carex rostrata STOKES.

f. *elatior* BENN. Lbg.: Teich am Voßberg bei Mölln; Langenlehsten; im Sachsenwalde in Gräben im Gehege Hülshorst (mit *l. acrogyna* und *l. hypogyna*), bei der Kupfermühle bei Friedrichsruh !!. Lübeck: Clempauer Moor !!. Plön: Behler Bruch !!. Kiel: Kl. Flintbeker Moor, Kirchenmoor bei Böhnhusen, am Drecksee !!. Dithm.: Meldorf, in Marschgräben mehrfach (J. S.)!!. Die Form ist sicher weit verbreitet.

f. *umbrosa* P. JUNGE.¹⁾ Storm.: Gebüsch im Ahrensfelder Teich !!. Lbg.: Kupfermühle bei Friedrichsruh !!.

Carex vesicaria L.

f. *pendula* UECHTR. Lbg.: bei der Kupfermühle bei Friedrichsruh !! mit *C. acrogyna* und *C. mesandra*.

Carex rostrata × *vesicaria* = *C. Pannewitziana* FIGERT.

Lbg.: im Sachsenwalde im Tale der schwarzen Aue oberhalb der Kupfermühle bei Friedrichsruh !!, hier in Mittelformen zwischen den beiden Arten sowie in Exemplaren, in denen *C. rostrata* überwiegt. Storm.: Ahrensfelder Teich bei Ahrensburg !!, nur vereinzelt, sich der *C. rostrata* nähernd.

Carex riparia CURT.

f. *gracilescens* HARTM. H.: Mittlerer Landweg, in Marschgräben !!. Oldenburg: im Bruch mehrfach !!.

f. *aristata* A. u. GR. Oldenburg: im Koselauer Bruch !!.

*f. *clavaeformis* J. SCHMIDT.²⁾ Sämtliche Ährchen, männliche und weibliche, nach der Spitze stark keulig verdickt.

Dithm.: Gräben der Marsch bei Meldorf (J. S.) !.

Im Mieleetal bei Meldorf in Dithm. findet sich diese Art mit 2 cm breiten Blättern.

Carex rostrata × *riparia* = *C. Beckmanniana* FIGERT.³⁾

Dithm.: bei Meldorf in der Mieleniederung nach Fiel hin

¹⁾ Beiträge I, pag. 19.

²⁾ Beiträge II, pag. 71.

³⁾ Deutsche Bot. Monatsschr. VII. 12. 185. 1887. Bei uns sind anscheinend Formen, die der *C. riparia* sich nähern, häufiger als die f. *superrostrata*, während bisher das Gegenteil beobachtet worden ist. (Vergl. ASCHERSON und GRAEBNER, Synopsis II. b. 219). Ein anatomisches Merkmal dieser Kreuzung ist recht erwähnenswert, sei daher angeführt (nach APPEL: *Carex riparia* × *rostrata*. Deutsche Bot. Monatsschr. XII. 1892. Beilage: Flora silesiaca exsiccata, pag. 176): »Die Gelenkzellen, welche auf der inneren Seite des Blattes in der Mitte der nach beiden Seiten gleichmäßig ausgebildeten Blatthälften liegen, bestehen bei *C. rostrata* aus einer Reihe radial langgestreckter Zellen, deren aneinanderstoßende Wände nicht verdickt sind, während die Gelenke von *C. riparia* aus mehreren, hintereinander liegenden Reihen von Zellen bestehen. Die Wände derselben sind etwas verdickt. Bei *C. Beckmanniana* sind die Verhältnisse insofern intermediär, als in den meisten Fällen eine Reihe langgestreckter Gelenkzellen vorhanden ist, hinter denen eine zweite Reihe kleinerer liegt; selten sind es drei Reihen gleich großer Zellen.«

an einer Reihe von Stellen und in mehreren Formen in Menge (J. S.) !!; in einem Graben bei Horst unweit Hennstedt (J. S.) !.

An den meisten dieser Orte findet sich, ebenso wie bei Lübeck: im Curauer Moore, die der *C. riparia* näher stehende Form der Pflanze. Von ihr unterscheidet sich die f. *superrostrata* vor allem durch die Ährchen- und Schlauchform. Besonders bemerkenswert erscheint eine Form dieser Abart der Hybriden, entstanden unter Mitwirkung der *C. rostrata* f. *robusta*. Der Größe und Blattbeschaffenheit nach ebenso wie der Zahl der Ährchen wegen würde dieselbe ohne genauere Untersuchung zur f. *superriparia* gezogen werden. Die weiblichen Ährchen sind aber schmal (höchstens 1 cm bei 12 cm Länge), besitzen stark zugespitzte Schläuche und Deckblätter von der Gestalt derjenigen bei *C. rostrata*.

Carex lasiocarpa EHRH.

f. *stricta* P. JUNGE.¹⁾ H.: austrocknender Sumpf am Tarpenbek bei Langenhorn in Menge !!.

Carex hirta L.

f. *major* PETERM. Storm.: am Bilsener Wohld bei Quickborn !!.

f. *paludosa* WINKLER. Wandsbek: bei Gr. Jüthorn !!.

Carex **rostrata* × *lasiocarpa* = *C. Prahliana* P. JUNGE.²⁾

Storm.: im Sumpfgebiet des Ahrensfelder Teiches bei Ahrensburg, nicht zahlreich (J. S.) !!. Dithm.: Fiel-Nordhastedter Moor (J. S.) !!, hier in bedeutender Anzahl.

Die Hybride ist durch FIGERT³⁾ von Reischicht bei Liegnitz eingehend beschrieben worden. Beide Holsteiner Pflanzen zeigen beim Vergleich mit der gegebenen Beschreibung einige Abweichungen.

Die Kombination aus dem Ahrensfelder Teiche differiert durch bräunlichgraue, nicht rotbraune untere Blattscheiden, durch das Vorhandensein von bis 4 männlichen Ährchen,

¹⁾ Beiträge I. pag. 22.

²⁾ Beiträge II. pag. 71.

³⁾ Allg. Bot. Zeitschr. 1898. IV. 10. 155/57.

durch ein kürzeres oberes und längeres unteres weibliches Ährchen, durch zugespitzte Deckblätter von der Länge der Schläuche, durch den Deckblättern der weiblichen Ährchen in der Form entsprechende Deckblätter der männlichen Ährchen sowie durch weniger stark behaarte Schläuche. All diese Merkmale bringen die Ahrensfelder Pflanze in größere Nähe der *C. rostrata*, als das bei den schlesischen Exemplaren der Fall ist.

Genauer scheint die Kreuzung aus dem Fiel-Nordhastedter Moore mit der schlesischen übereinzustimmen. Das Rhizom ist wie bei *C. lasiocarpa* sehr kräftig entwickelt; die unteren Scheiden sind rot oder hellrotbraun gefärbt wie bei der genannten Art; die Zahl der männlichen Ährchen beträgt 1 oder 2; oberes und unteres weibliches Ährchen sind etwa gleich lang; die Deckblätter der weiblichen Blüten sind kürzer als die Schläuche, diese ziemlich stark behaart, so daß das ganze Aussehen dieser Bastardform an *C. lasiocarpa* erinnert.

Exemplare der Hybriden, die R. GROSS (Berlin) in Westpreußen sammelte, stimmen völlig mit der Pflanze aus Dithmarschen überein.

Im Ahrensfelder Teiche wächst der Bastard im *Sphagnum*-Sumpfe, bei Fiel-Nordhastedt entsprechend dem Fundorte bei Reisicht sowohl auf dem aufgeworfenen, feuchten moorigen Boden am Rande als auch im Wasser eines Torfstiches. Im Wasser wird die Pflanze größer als auf dem Lande, wächst viel schlaffer und bildet dabei selten Ährchen aus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Junge P.

Artikel/Article: [In Schleswig-Holstein beobachtete Formen und Hybriden der Gattung Carex 93-119](#)