Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 134: 113-124, Berlin 2001

Neue oder bemerkenswerte Seggenhybriden und weitere Vorkommen von *Carex elata* subsp. *omskiana* in Brandenburg

Karl Kiffe und Hubert Gunnemann

Zusammenfassung

Sechs *Carex*-Hybriden konnten erstmals in Brandenburg nachgewiesen werden: sechsmal *Carex cespitosa* × *C. nigra* (= *Carex* × *peraffinis* APPEL), dreimal *Carex canescens* × *C. paniculata* (= *Carex* × *ludibunda* J. GAY), zweimal *Carex acutiformis* × *C. rostrata* (= *Carex* × *bakkerana* VAN DER PLOEG & RUDOLPHY), je einmal *Carex appropinquata* × *C. canescens* (= *Carex* × *schuetzeana* FIGERT), *Carex diandra* × *C. paniculata* (= *Carex* × *beckmannii* K. KECK ex F. SCHULTZ) und *Carex appropinquata* × *C. diandra* (= *Carex* × *limnogena* APPEL ex CALLIER)

Von der bisher erst einmal für Brandenburg angegebenen *Carex appropinquata* × *C. paniculata* (= *Carex* × *rotae* DE NOT) konnten sieben neue Vorkommen belegt werden. Außerdem wurde *Carex elata* subsp. *omskiana* (MEINSH.) JALAS an acht weiteren Fundorten in Brandenburg nachgewiesen.

Summary

Interesting records of rare and new sedge hybrids and new records of *Carex elata* subsp. *omskiana* are compiled for Brandenburg (Germany).

Six sedge hybrids are undoubtly proved in Brandenburg for the first time. Six finds of *Carex cespitosa* × *C. nigra* (= *Carex* × *peraffinis* APPEL), three finds of *Carex canescens* × *C. paniculata* (= *Carex* × *ludibunda* J. GAY), two finds of *Carex acutiformis* × *C. rostrata* (= *Carex* × *bakkerana* VAN DER PLOEG & RUDOLPHY), respectively one record of *Carex appropinquata* × *C. canescens* (= *Carex* × *schuetzeana* FIGERT), *Carex diandra* × *C. paniculata* (= *Carex* × *beckmannii* K. KECK ex F. SCHULTZ) and *Carex appropinquata* × *C. diandra* (= *Carex* × *limnogena* APPEL ex CALLIER) are listed.

The hybrid between *Carex appropinquata* × *Carex paniculata* (= *Carex* × *rotae* DE NOT) which is mentioned in the botanical literature for only one site in Brandenburg, was discovered at seven new locations.

In adition to the three known locations of *Carex elata* subsp. *omskiana* (MEINSH.) JALAS, eight new localities of this sedge are compiled. This paper also describes the attributes that can be used for identifying the sedges.

1. Einleitung

Im Rahmen von zwei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz[1] (vgl. auch LANDSCHAFTÖKOLOGISCHES PLANUNGSBÜRO STELZIG 2000) untersuchte einer der beiden Autoren (H. GUNNEMANN) von 1997-2000 zahlreiche Moore (> 80) in Brandenburg und im angrenzenden Mecklenburg-Vorpommern. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag im Naturpark Uckermärkische Seen sowie im Gebiet um Beeskow. Im Sommer 1999-2001 suchten die beiden Autoren gemeinsam eine Reihe der Flächen im Naturpark auf. In den Gebieten wurde besonders nach *Carex*-Hybriden und Vorkommen von *Carex elata* subsp. *omskiana* gesucht. Es wurden bevorzugt die Flächen aufgesucht, in denen möglichst zahlreiche Arten aus den Sektionen *Phacocystis*, *Paniculatae*, *Paludosae*, *Vesicariae* und *Carex* nebeneinander wachsen. Innerhalb dieser Sektionen und auch zwischen den Arten der drei zuletzt aufgezählten Sektionen treten besonders häufig Hybriden auf (vgl. WALLACE 1975, TOIVONEN 1981, CAYOUETTE & CATLING 1992, EGOROVA 1999).

Bisher liegen aus Brandenburg nur vereinzelte Angaben über Seggenhybriden vor, die in der botanischen Literatur weit verstreut sind (vgl. z. B. ASCHERSON 1898, ASCHERSON & GRAEBNER 1898/99, ASCHERSON & RETZDORF 1905, BEYER 1905, KÜKENTHAL 1909, ERNST 1937, LEMKE 1938, SCHOLZ & SUKOPP 1960).

2. Methode

Die Fundortangaben sind alle nach dem gleichen Schema aufgebaut: Bei den Hybriden wird neben der Bastardformel und dem gültigen binären Namen der Messtischblattquadrant, der Fundort und das Funddatum angegeben, anschließend werden Angaben zur Populationsgröße und zum Standort mitgeteilt. Belege befinden sich in den privaten Herbarien der Autoren. Die Herbarien, in denen Material der hier publizierten Vorkommen hinterlegt worden ist, werden in Klammern angegeben und mit den üblichen Akronymen aus HOLMGREN et al. (1990) benannt. Unter „Bemerkungen" werden die Fundangaben durch Kommentare und Literaturangaben ergänzt. Die Ansprache der Moore folgt der hydrologisch-genetischen Moorklassifikation von SUCCOW (1988). Soweit bei den Sippen keine Autoren angegeben werden, folgt die Nomenklatur KIFFE (1998c).

---

[1] F+E Vorhaben „Studie zur Parameterauswahl und Erprobung von Methoden zur Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen der FFH-Richtlinie" (Projektbearbeitung Planungsbüro Stelzig, Soest) und
F+E Vorhaben „Verbreitungsanalyse gefährdeter Biotoptypen von europäischer Bedeutung in Deutschland" (Projektbearbeitung Luftbild Brandenburg GmbH, Königs Wusterhausen).

3. Ergebnisse und Diskussion

Im Rahmen der Exkursionen von H. GUNNEMANN bzw. der gemeinsamen Exkursionen beider Autoren konnten drei für Brandenburg neue Seggenhybriden nachgewiesen werden. Es handelt sich um *Carex acutiformis* × *C. rostrata*, *Carex appropinquata* × *C. canescens* und *Carex appropinquata* × *C. diandra*.

Drei weitere für Brandenburg neue *Carex*-Hybriden, *Carex canescens* × *C. paniculata*, *Carex diandra* × *C. paniculata* und *Carex cespitosa* × *C. nigra*, wurden bereits 1997/1998 von K. KIFFE aufgefunden.

Von *Carex appropinquata* × *C. paniculata* wurden zwei Vorkommen im Sommer 1998, fünf weitere während der Exkursionen 1999-2001 nachgewiesen.

Carex elata subsp. *omskiana* (MEINSH.) JALAS wurde erstmals an drei Fundorten im nördlichen Brandenburg nachgewiesen. Fünf Fundorte der Sippe konnten außerdem noch im Raum südlich und südöstlich von Berlin festgestellt werden.

3.1 Die nachgewiesenen Sippen

Carex appropinquata SCHUM. × *Carex paniculata* L.

(= *Carex* × *rotae* DE NOT, Syn.: *Carex* × *solstitialis* FIGERT)

2843/4 Landkreis Oberhavel: Feuchtwiese westlich des Nehmitzsees, 11.06.2001, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE. Zusammen mit viel *Carex paniculata* und weniger *C. appropinquata*. Die Hybride ist stellenweise häufiger als die Elternarten, die Bulte der Hybride überragen meist die der Elternarten (B).

2844/2 Landkreis Oberhavel: Ausgetrocknete Feuchtwiesen an der ehemaligen Gewässerrinne nordöstlich Dolgow, südöstlich des Peetschsees, 11.06.2001, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE. Zusammen mit viel *Carex paniculata* und weniger *C. appropinquata*. Die Hybride ist häufiger als die Elternarten, die Bulte der Hybride überragen meist deutlich die der Elternarten (B).

2845/2 Landkreis Uckermark: „Mellenmoor", mesotroph-subneutrales Zwischenmoor südwestlich Lychen am Mellensee, 14.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Mehrere Exemplare zwischen den Elternarten (B).

2746/3 Landkreis Uckermark: „Lange Wiese", basenreiche Pfeifengraswiese, östlich Lychen zwischen Kleinem und Großem Küstrinsee, 13.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE (B).

2746/3 Landkreis Uckermark: „Oberpfuhlmoor", mesotroph-subneutrales Verlandungs- bzw. Versumpfungsmoor am Oberpfuhlsee bei Lychen, nördlicher Teil, 10.06.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE (B).

3145/13 Landkreis Oberhavel: „Kleine Herrenwiese" am Westende des Dretzsees nördlich Teschendorf, 21.05.1998. Mehrere Exemplare zwischen den Elternarten, leg. K. KIFFE, M. RISTOW & B. SEITZ, det. K. KIFFE (B, GOET, MSTR).

3847/34 Landkreis Dahme-Spreewald: „Kleine Leber", mesotroph-subneutrales Zwischenmoor zwischen Egsdorf und Klein Zesch, 22.05.1998. Mehrere Exemplare zwischen den Elternarten, leg. K. KIFFE & M. RISTOW, det. K. KIFFE.

Bemerkungen:

ASCHERSON & RETZDORFF (1905) sowie PALLA (1907) erwähnen ein von GRANTZOW bei Prenzlau gefundenes Vorkommen der Sippe. Schon ASCHERSON & GRAEBNER (1902/04) weisen darauf hin, dass die Hybride zwischen *Carex appropinquata* und *Carex paniculata* nicht leicht zu identifizieren ist. Die Vorkommen finden sich meist im Feuchtgrünland oder am Rand basenreicher Zwischenmoore, wo die Elternarten oft in großen Beständen nebeneinander vorkommen. Auch habituell steht die Hybride zwischen den Elternarten, so dass typische *Carex paniculata* breitblättriger und typische *Carex appropinquata* schmalblättriger ist. Die meisten Pflanzen sind steril, nur selten werden einzelne Nüsschen ausgebildet (vgl. JUNGE 1908). Es ist jedoch unklar, ob diese keimfähig sind. Das eindeutigste Merkmal ist die Ausbildung und Färbung der Blattscheiden: Bei der Hybride sind sie dunkel- bis schwarzbraun, im Vergleich mit den Elternarten sind sie meist deutlich heller als bei *Carex appropinquata* und dunkler als bei *Carex paniculata*. Die grundständigen Blattscheiden sind teilweise in Fasern aufgelöst, ein deutlicher Faserschopf wie bei typischer *Carex appropinquata* wird jedoch nicht ausgebildet. Bei *Carex paniculata* finden sich höchstens vereinzelte Fasern, bei *Carex appropinquata* ist ein wesentlich stärker ausgebildeter Faserschopf typisch. Besonders gut ist dieses Merkmal an großen, alten, meist relativ trocken stehenden Bulten ausgebildet. Im Gelände ist die Hybride oft leichter anzusprechen als im Herbar.

Ein gutes Merkmal, das nur kurz vor und während der Blütezeit im Frühjahr zu erkennen ist, konnte an kultivierten Pflanzen festgestellt werden: Die Hybride beginnt einige Tage vor *Carex paniculata* zu blühen, nahezu gleichzeitig mit *Carex appropinquata*. Zu der Zeit haben die Blütenstände der Hybride und von *C. appropinquata* eine schwärzliche Farbe, während die Blütenstände von *Carex paniculata* hellbraun bis braun gefärbt sind. Obwohl die Farbunterschiede im Verlauf der Vegetationsperiode nicht mehr so auffällig sind, kann man zumindest im direkten Vergleich den Unterschied zwischen den dunkleren Blütenständen von *Carex appropinquata* und den helleren Blütenständen von *Carex paniculata* noch bei fruchtendem Material erkennen. Die Fruchtstände der Hybride fallen dann farblich jedoch in die Variationsbreite von *Carex paniculata*.

Carex appropinquata SCHUM. × *Carex diandra* SCHRANK

(= *Carex* × *limnogena* APPEL ex CALLIER)

2746/3 Landkreis Uckermark: „Lange Wiese" zwischen Kleinem und Großem Küstrinsee, 13.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Ein Horst in einer selten gemähten, von *Carex acutiformis* dominierten Feuchtwiese, zusammen mit wenigen Exemplaren der Elternarten (B, MSTR).

Bemerkungen:

Ähnlich wie bei der Hybride zwischen *Carex appropinquata* und *Carex paniculata* ist auch diese Hybride nicht leicht zu identifiziern. Durch das regelmäßige Auftreten von einzelnen Fasern an den basalen Blattscheiden und die deutlich rispigen

Blütenstände ist die Sippe zwar gut von *Carex diandra* zu unterscheiden, es ist jedoch schwer, sie eindeutig von Kümmerformen von *Carex appropinquata* zu trennen. Nur eines von zwei vermuteten Vorkommen, von denen jeweils 1999 Teile des Horstes kultiviert wurden, stellte sich als Hybride heraus. Die Sippe steht habituell zwischen den Elternarten. Die Pflanzen sind steril. Nicht nur die Fruchtanlagen sind verkümmert, auch die Fruchtschläuche, die bei den meisten *Carex*-Hybriden ausgebildet werden, sind bei dieser Sippe meist vollständig missgebildet (vgl. JUNGE 1908: 164). Auch diese Sippe ist im Gelände leichter anzusprechen als im Herbar.

Carex diandra SCHRANK × *Carex paniculata* L.

(= *Carex* × *beckmannii* K. KECK ex F. SCHULTZ, Syn.: *Carex* × *germanica* K. RICHTER.)

3847/32 Landkreis Dahme-Spreewald: „Mittel Leber", mesotroph-subneutrales Zwischenmoor zwischen Egsdorf und Klein Zesch, 22.05.1998. Ein großer Bult zusammen mit den Elternarten, leg. K. KIFFE & M. RISTOW, det. K. KIFFE (B, GOET, MSTR).

Bemerkungen:

Wie bei den beiden anderen Hybriden aus der Sektion *Paniculatae* handelt es sich auch bei dieser Hybride um eine Sippe, deren Merkmale zwischen denen der Elternarten liegen. Eine Verwechselungsgefahr besteht besonders mit kümmernden Pflanzen von *Carex paniculata*. Da sich die Hybride im Bezug auf die Fruchtschläuche und Achänen wie die vorige Sippe verhält, ist eine Verwechslung mit großwüchsiger *Carex diandra* kaum möglich, da Bestände dieser Art in der Regel gut fruchten. Wichtig ist es, die Ausbildung der Blattscheiden zu beachten. Ähnlich wie bei *Carex paniculata* und *Carex diandra* finden sich fast nie einzelne Fasern als Reste der vorjährigen Blattscheiden, im Gegensatz zu den beiden zuvor genannten Hybriden aus der Sektion. Im Vergleich zur Hybride zwischen *Carex appropinquata* und *Carex paniculata* ist diese Hybride schmalblättriger. *Carex appropinquata* × *C. diandra* hat kompaktere Blütenstände, die nicht so deutlich rispig sind wie bei der vorliegenden Sippe.

Carex canescens L. × *Carex paniculata* L.

(= *Carex* × *ludibunda* J. GAY, Syn.: *Carex silesiaca* FIGERT)

2746/3 Landkreis Uckermark: „Schnakenpfuhl", mesotroph-saures Verlandungsmoor, nordöstlich von Lychen, Nähe Schreibermühle, 13.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Im gestörten Rand an offenen Stellen zwischen *Salix cinerea*-Gebüschen. Zwei Bulte zusammen mit den Elternarten, ein Teil der Stomata auf der Blattoberseite (B, MSTR).

2846/2 Landkreis Uckermark: „Kleines Griebchen", mesotroph-saures Verlandungsmoor, südwestlich Gandenitz, 15.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Ein Bult am Gewässerrand zusammen mit den Elternarten, ein Teil der Stomata auf der Blattoberseite (B).

3847/34 Landkreis Dahme-Spreewald: „Kleine Leber", mesotroph-subneutrales Zwischenmoor zwischen Egsdorf und Klein Zesch, 22.05.1998. Zwei große Bulte

zusammen mit den Elternarten, ein Teil der Stomata liegt auf der Blattoberseite, leg. K. KIFFE & M. RISTOW, det. K. KIFFE (B, GOET, MSTR).

Bemerkungen:

Im Gegensatz zu den oft nur schwer zu identifizierenden Hybriden innerhalb der Sektion *Paniculatae* sind Hybriden zwischen Arten der Sektion *Paniculatae* und *Carex canescens* sehr leicht zu erkennen. Die einzelnen Individuen können umfangreiche Horste ausbilden, die wesentlich größer sind als bei *Carex canescens*. Sie sind von den Arten der Sektion *Paniculatae* leicht durch die graugrünen, deutlich gekielten Blätter und das regelmäßige Auftreten von Stomata auf der Blattoberseite zu unterscheiden. Anders als bei den Hybriden innerhalb der Sektion *Phacocystis,* an denen *Carex nigra* oder *Carex aquatilis* beteiligt ist (KIFFE 1996, 1997, 1998a, 1998b, 1999a), oder den *Carex rostrata*-Hybriden der deutschen Flora (KIFFE 1998b, 2001, KIFFE & VAN DE WEYER 1998, KIFFE et al. 1999), sind die Stomata jedoch nicht so gleichmäßig auf beide Blattseiten verteilt. Auch bei *Carex canescens* liegt nur ein geringer Teil der Stomata auf der Blattoberseite. Nicht bei allen Blättern finden sich ganze Reihen von Stomata auf der Blattoberseite. Wenn sie dort auftreten, ist es meist nur eine Reihe zwischen zwei Blattnerven, auf der Blattunterseite finden sich jedoch meist 3-6 Reihen Stomata zwischen zwei Blattnerven. *Carex canescens* × *C. paniculata* hat 4-7 mm breite, ziemlich schlaffe Blätter.

Die Blütenstände werden 3-5 cm lang, zumindest die basalen Ähren sind deutlich verzweigt, so dass die Blütenstände insgesamt rispig sind.

Die Hybride ist bereits mehrfach aus Deutschland (z. B. HAHNE 1904, JUNGE 1908) und dem restlichen Europa (vgl. WALLACE 1975) nachgewiesen worden.

Carex appropinquata SCHUM. × *Carex canescens* L.

(= *Carex* × *schuetzeana* FIGERT)

2747/2 Landkreis Uckermark: „Heidewärther Bruch", schwammsumpfig nasses Kesselmoor zwischen Boitzenburg, Krewitz und Berkholz, 15.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE (B, MSTR).

Bemerkungen:

Ein großer Horst der Hybride wuchs zusammen mit den Elternarten im gestörten Rand des Moores. Die Hybride ähnelte *Carex canescens* × *C. paniculata*. Die schmalen, nur 2-3 mm breiten Blätter ließen jedoch sofort *Carex appropinquata* als zweite Elternart vermuten. Dieses Merkmal blieb auch in Kultur stabil, so dass keine Kümmerform von *Carex canescens* × *C. paniculata* vorliegt. Bei der Hybride mit *Carex appropinquata* findet sich auf der Blattoberseite wie bei der vorigen Hybride eine Reihe Stomata zwischen zwei Blattnerven, auf der Blattunterseite aber nur 3-4 Reihen Stomata zwischen zwei Blattnerven.

Die Blütenstände werden 2,5-3,5 cm lang, die basalen Ähren sind wenig verzweigt, so dass die Blütenstände zumindest undeutlich rispig sind.

Die Hybride ist in Deutschland bisher erst einmal aus Schleswig-Holstein nachgewiesen worden (JUNGE 1908). WALLACE (1975) nennt nur wenige weitere Vorkommen.

Carex cespitosa L. × *Carex nigra* (L.) REICHARD

(= *Carex* × *peraffinis* APPEL)

2748/1 Landkreis Uckermark: „Stromtal" zwischen Kröchlendorf und Berkholz, in einem basenreichen Pfeifengraswiesenkomplex, 20.06.2000, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE (B).

2843/4 Landkreis Oberhavel: Feuchtwiese westlich des Nehmitzsees, 11.06.2001, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE. Ein kleines Polykormon zusammen mit *Carex cespitosa* (B).

2845/2 Landkreis Uckermark: südwestlich Lychen. Im gestörten Randbereich im Erlenbruch des Mellenmoores südlich Mellensee. Ein Polykormon auf ca. 2 m², die Elternarten kommen in der Nähe vor, 14.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE (B).

3145/1 Landkreis Oberhavel: „Kleine Herrenwiese" am Westende des Dretzsees nördlich Teschendorf, Feuchtwiese. Die Elternarten kommen in der Nähe vor, 21.05.1998, leg. K. KIFFE, M. RISTOW & B. SEITZ, det. K. KIFFE (B, MSTR).

3247/2 Landkreis Barnim: Biesenthaler Becken südlich Biesenthal, Feuchtwiese am Südrand des Streesees. Die Elternarten kommen in der Nähe vor, 21.05.1998, leg. K. KIFFE, M. RISTOW & B. SEITZ (B, MSTR).

4051/2 Landkreis Dahme-Spreewald: Lieberose, Feuchtwiese am Lieberoser Mühlenfließ zwischen dem Schlossberg und Behlow, 24.09.1997, leg. & det. K. KIFFE. Circa 10 Pflanzen entlang eines Grabens zusammen mit *Carex cespitosa*. *Carex nigra* kommt am Fundort nicht vor, konnte aber in den benachbarten Feuchtwiesen vereinzelt gefunden werden (B).

Bemerkungen:

Diese Sippe, von der bisher in der botanischen Literatur nur wenige Angaben aus Deutschland bekannt sind, konnte neben den hier publizierten Nachweisen in Brandenburg, seit 1996 in Schleswig-Holstein, Niedersachen, Mecklenburg-Vorpommern und in Bayern auf Exkursionen nachgewiesen werden, sowie für Baden-Württemberg, Thüringen und Sachsen über die Auswertung von Herbarien festgestellt werden.

Die aktuellen Funde in diesen Ländern fanden sich immer in Feuchtwiesenkomplexen, in denen *Carex cespitosa* in größeren Populationen vorkam (KIFFE 1998b, KIFFE in Vorb. a).

Außerdem sind für Brandenburg und Berlin folgende bisher nicht publizierte Vorkommen im Rahmen einer Herbarauswertung verzeichnet worden:

2745/4 Lychen: Wiese am Niedersee, 27.05.1896, HEILAND, 0003292 (M).

2745(?) Lychen: In einem Graben der „Flachen Wiese", 13.06.1891, HEILAND (JE).

2745(?) Lychen: Königlicher Forst, Jagen 184, ganz trockene Torfwiese, 25.05.1892, HEILAND (JE).

3445/4 Berlin: Jungfernheide, 14.05.1901, F. WOLLER (HBG).

3445/23 Berlin: In der Möckernitz, 14.05.1901, W. CONRAD (B).

Die Sippe ist im fruchtenden und vegetativen Zustand gut von allen anderen Arten und Hybriden aus der Sektion *Phacocystis* zu unterscheiden (KIFFE 1998a, 1999a).

Gute Erkennungsmerkmale sind die amphistomatischen Blätter, der horstförmige Wuchs verbunden mit der Ausbildung von kurzen Ausläufern, die purpurroten Blattscheiden und das feine Fasernetz.

Da die Sippe zu den häufigeren *Carex*-Hybriden gehört, die nicht nur zwischen den Elternarten auftritt, wurde sie in die „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands" aufgenommen (vgl. KIFFE 1998c). Die damalige Bewertung (vgl. KIFFE 1998c: 128-129) hat sich inzwischen durch eine Reihe von Neufunden bestätigt.

Carex acutiformis EHRH. × *Carex rostrata* STOKES

(= *Carex* × *bakkerana* VAN DER PLOEG & RUDOLPHY)

2846/2 Landkreis Uckermark: „Kleines Griebchen", mesotroph-saures Verlandungsmoor südwestlich Gandenitz, 15.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Im gestörten Rand eines Birken-Erlenbruches, teilweise auch unter Kiefern. Lockerer Bestand auf ca. 200 m². *Carex rostrata* ist häufig im Gebiet, *Carex acutiformis* kommt in einigen hundert Metern Entfernung im Grünland vor (B, MSTR).

2747/3 Landkreis Uckermark: „Moor nördlich Flacher Clöwen", mesotroph-saures Versumpfungsmoor im Waldgebiet nördlich Warthe, zusammen mit *Carex rostrata* STOKES × *C. vesicaria* L. (= *Carex* × *involuta* [BAB.] SYME), 14.07.1999, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE (B).

Bemerkungen:

Carex acutiformis × *C. rostrata* wurde erstmals 1997 für Deutschland in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen (KIFFE & VAN DE WEYER 1998). Außer diesem Vorkommen sind bisher erst ein weiteres Vorkommen in den Niederlanden (vgl. VAN DER PLOEG & RUDOLPHY 1981), ein Vorkommen im Saarland (KIFFE, in Vorb. b) und zwei unbelegte Vorkommen aus dem ehemaligen Ostpreußen (ABROMEIT et al. 1940) bekannt geworden.

Durch die amphistomatischen, 10-14 mm breiten, intensiv blaugrünen Blätter besteht die einzige Verwechslungsgefahr der neu aufgefundenen Hybride mit der habituell sehr ähnlichen, in Brandenburg ebenfalls nachgewiesenen *Carex riparia* × *C. rostrata* (= *Carex* × *beckmanniana* FIGERT, vgl. ERNST 1937, KIFFE et al. 1999).

Die Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen diesen beiden sehr ähnlichen Nothotaxa liegen in der Färbung der Blattscheiden, dem Verlauf des Blatthäutchenbogens und in der Form der Fruchtschläuche und Spelzen (vgl. KIFFE & VAN DE WEYER 1998, Tab. 1, Abb. 2, 3 und 4).

Neben der unterschiedlichen Färbung der Blattscheiden (*Carex acutiformis* × *C. rostrata*: meist deutlich purpurrot; *Carex riparia* × *C. rostrata*: braun, teilweise leicht purpurrot überlaufen) finden sich bei *Carex* × *beckmanniana* höchstens

einzelne Fasern im Bereich der Blattscheiden. Hingegen sind die Blattscheiden bei *Carex* × *bakkerana* von einem feinen, aber meist deutlich ausgebildeten Fasernetz umgeben. Ein weiteres, sehr gutes Merkmal zur Unterscheidung der beiden Nothotaxa im vegetativen Bereich ist der Verlauf des Blatthäutchenbogens: Bei *Carex* × *beckmanniana* ist das Blatthäutchen flachbogig, bei *Carex* × *bakkerana* spitzbogig (vgl. KIFFE & VAN DE WEYER 1998).

Carex elata ALL. subsp. *omskiana* (MEINSH.) JALAS

2847/3 Landkreis Uckermark: „Aschbergmoor", mesotroph-saures Zwischenmoor nordwestlich Templin, 15.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. In wenigen Exemplaren im schilfreichen Schwingrasen. Die Papillen sind rundlich und ragen kaum aus der unteren Epidermis hervor (B).

2847/1 Landkreis Uckermark: „Großes Luch", mesotroph-saures Verlandungsmoor zwischen Metzelthin und Warthe. In mehreren Exemplaren zusammen mit viel *Calamagrostis canescens* im Übergangsbereich zu von *Eriophorum angustifolium* und *Sphagnum fallax* dominierten Flächen, 15.05.1999, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE, det. K. KIFFE. Die Papillen sind rundlich bis schwach dreieckig und ragen nur wenig aus der unteren Epidermis hervor (B).

2844/2 Landkreis Oberhavel: In einem mesotroph-sauren Versumpfungsmoor an der ehemaligen Gewässerrinne nordöstlich Dolgow zusammen mit viel *Eriophorum vaginatum*. Vereinzelt auch in den angrenzenden, ausgetrockneten Feuchtwiesen, 11.06.2001, leg. H. GUNNEMANN & K. KIFFE (B).

3849/2 Landkreis Oder-Spree: „Klinger Luch", zwischen Limsdorf und Alt Schadow, oligo-mesotrophes Kesselmoor mit zentralem Kiefernmoorgebüsch, 05.07.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE. Großflächiges Vorkommen im Kontakt zu von *Rhynchospora alba* und *Eriophorum angustifolium* bzw. von *Carex lasiocarpa* dominierter Zwischenmoorvegetation (B).

4051/4 Landkreis Oder-Spree: „Große Zehme", oligotroph-saures Versumpfungsmoor im NSG Lieberoser Heidelandschaft, 05.07.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE. Häufiger am Rande von trockenen Torfstichgräben (B).

3852/2 Landkreis Oder-Spree: „*Carex elata*-Moor", mesotroph-saures Versumpfungsmoor, nördlich Siehdichum im Schlaubetal, 04.08.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE. Im Zentrum großflächiges Auftreten von *Carex elata* subsp. *omskiana* (B).

3852/2 Landkreis Oder-Spree: NSG „Teufelsmoor", mesotroph-saures Verlandungsmoor östlich von Siehdichum im Schlaubetal, 04.08.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE. Sowohl im nördlichen als auch im südlichen Schwingrasen auf relativ verfestigtem Torf; viele Bulte von *Carex elata* subsp. *omskiana* (B).

3849/2 Landkreis Oder-Spree: „Teufelsluch" zwischen Limsdorf und Kehrig, kiefernreiches oligo-mesotrophes Kesselmoor, 05.07.2000, leg. H. GUNNEMANN, det. K. KIFFE. Zwei kleinflächige Vorkommen.

Bemerkungen:

Bisher sind aus Mitteleuropa erst drei Fundorte der Sippe südlich bzw. südöstlich von Berlin publiziert worden (vgl. KIFFE 1999b). Da die Subspezies leicht mit der habituell ähnlichen, aber amphistomatischen *Carex elata* × *C. nigra* (= *Carex* × *turfosa* FRIES) zu verwechseln ist, sollte zunächst die Lage der Stomata überprüft werden. Das wichtigste Merkmal der Sippe ist die Form der Papillen auf der Blatt-

unterseite. Sie sind bei *Carex elata* subsp. *omskiana* abgerundet bis schwach dreieckig und ragen kaum aus der Epidermis heraus. Bei *Carex elata* subsp. *elata* sind sie deutlich zugespitzt, länglich, deutlich dreieckig und ragen aus der Epidermis heraus. Weitere Merkmale sind die im Vergleich zur typischen Subspezies schmaleren Blätter, die geringere Höhe, die zugespitzten Spelzen der weiblichen Blüten und die nur undeutlich genervten oder absolut nervenlosen Fruchtschläuche (vgl. KIFFE 1999b). Ein weiteres gutes Unterscheidungsmerkmal, das von KIFFE (1999b) noch nicht genannt wurde, scheinen die in der unteren Hälfte der Blattspreite auffällig zusammengefalteten Blätter zu sein.

Die Vorkommen der Subspezies *omskiana* befinden sich alle in oligo- bis mesotrophen, sauren Zwischenmooren. In Brandenburg scheint der Standort der beiden Unterarten ähnlich unterschiedlich zu sein wie im Süden Finnlands (vgl. JALAS & HIRVELÄ 1964).

Der Verbreitungsschwerpunkt der wohl häufig übersehenen *Carex elata* subsp. *omskiana* in Deutschland wird bei der derzeitigen Kenntnis im südlichen Brandenburg vermutet. Die Vorkommen im Raum Lychen lassen jedoch vermuten, dass auch in den benachbarten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns die Sippe vorkommt. Eine Suche in den Herbarien GFW, ROST und im Herbarium des Müritz-Museums in Waren war jedoch vergeblich.

Danksagung

Für Auskünfte, Diskussionen und Exkursionen zu geeigneten Standorten möchten wir uns bei Herrn M. RISTOW, Berlin, und Frau S. WALL, Rheinsberg, bedanken. Des Weiteren danken wir Herrn Dr. U. HAUKE vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn, für die Benennung verschiedener Moore in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, den Herren N. BUKOWSKY und Dr. R. MAUERSBERGER für verschiedene Angaben zu Zwischenmoorvorkommen im Naturpark „Uckermärkische Seen“ sowie Frau D. und Herrn Dr. H. BEUTLER für ihre präzisen sachkundigen Hinweise für die Landkreise Dahme-Spreewald und Oder-Spree.

4. Literatur

ABROMEIT, J., NEUHOFF, W. & H. STEFFEN 1940: Flora von Ost- und Westpreußen. Bd. 2. – Königsberg.

ASCHERSON, P. 1898: Uebersicht neuer bez. neu veröffentlichter wichtiger Funde von Gefässpflanzen (Farn- und Blütenpflanzen) des Vereinsgebiets aus dem Jahre 1897. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 40: 53-61.

ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1898/99: Flora des nordostdeutschen Flachlandes (außer Ostpreußen). – Berlin.

ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1902/04: Cyperaceae. – In: ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER (Hrsg.): Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Bd. 2(2): 265-347. – Leipzig.

ASCHERSON, P. & W. RETZDORFF 1905: Uebersicht neuer bez. neu veröffentlichter wichtiger Funde von Gefässpflanzen (Farn- und Blütenpflanzen) des Vereinsgebiets aus den Jahren 1902 und 1903. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 46: 229-243.

BEYER, R. 1905: Ein neuer *Carex*-Bastard. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 47: 192-194.

CAYOUETTE, J. & P. M. CATLING 1992: Hybridization in the Genus *Carex* with special reference to North America. – The Botanical Review 58: 351-438.

EGOROVA, T. V. 1999: The sedges (*Carex* L.) of Russia and adjacent States (within the limits of the former USSR). – St. Petersburg/St. Louis.

ERNST, A. 1937: Die Tagesordnungen der Sitzungen im Jahre 1936. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 77: 138-167.

HAHNE, A. 1904: Neuere Ergebnisse der botanischen Erforschung des Bergischen Landes. – Verhandl. naturhist. Ver. Rheinlande 60: 125-132.

HOLMGREN, P. K., HOLMGREN, N. H. & L. C. BARNETT 1990: Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World.– 8. Aufl., Regn. Veget. 120.

JALAS, J. & U. HIRVELÄ 1964: Notes on the taxonomy and leaf anatomy of *Carex elata* ALL., *C. omskiana* MEINSH. and *C.* × *turfosa* FR. – Ann. Bot. Fenn 1: 47-54.

JUNGE, P. 1908: Die Cyperaceae Schleswig-Holsteins. – Jahrb. Hamb. wissensch. Anstalten 25 (3. Beiheft): 125-277.

KIFFE, K. 1996: Bemærkninger om visse Star-arters (*Carex* spp.) udbredelse i Danmark. Contributions to the distribution of certain species of *Carex* in Denmark. – Flora og Fauna 102 (3): 195.

KIFFE, K. 1997: Der Erstfund einer *Carex aquatilis*-Hybride in Mitteleuropa: Ein Vorkommen von *Carex acuta* L. × *C. aquatilis* WAHLENB. in Nordwestniedersachsen. – Flor. Rundbr. 31: 132-135.

KIFFE, K. 1998a: Ein Erstnachweis von *Carex aquatilis* WAHLENBERG in Nordrhein-Westfalen. – Natur und Heimat 58 (3): 87-93.

KIFFE, K. 1998b: Anmerkungen zu *Carex*-Hybriden in Mecklenburg-Vorpommern. – Bot. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 32: 127-134.

KIFFE, K. 1998c: Cyperaceae. – In: WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart.

KIFFE, K. 1999a: Eine Ergänzung zum Vorkommen der Sippen von *Carex* Sect. *Phacocystis* (Cyperaceae) in Hessen. – Hess. Flor. Briefe 48: 1-5.

KIFFE, K. 1999b: Eine bisher in Deutschland übersehene Sippe von *Carex* Sect. *Phacocystis* (Cyperaceae) in Deutschland: *Carex elata* subsp. *omskiana*. – Flor. Rundbr. 32: 117-122.

KIFFE, K. 2001: Die *Carex rostrata*-Hybriden der „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“: II. Herbar- und Literaturauswertung und ein Nachtrag zu den aktuellen Vorkommen in Deutschland. – Gleditschia 28: 7-16.

KIFFE, K. (in Vorb. a): Die *Carex nigra*-Hybriden der „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“.

KIFFE, K. (in Vorb. b): Liste der *Carex*-Hybriden Deutschlands.

KIFFE, K., ITJESHORST, W. & K. VAN DE WEYER 1999: Die *Carex rostrata*-Hybriden der „Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands“: I. Aktuelle Vorkommen und Merkmale. – Gleditschia 27: 3-13.

KIFFE, K. & K. VAN DE WEYER 1998: Ein Erstfund von *Carex* × *bakkerana* VAN DER PLOEG & RUDOLPHY (= *C. acutiformis* EHRH. × *C. rostrata* STOKES) in Deutschland. – Flor. Rundbr. 32: 19-26.

KÜKENTHAL, G. 1909: Cyperaceae-Caricoideae. – In: ENGLER, A. (Hrsg.): Das Pflanzenreich IV (20). – Leipzig.

LANDSCHAFTÖKOLOGISCHES PLANUNGSBÜRO STELZIG 2000: Studie zur Parameterauswahl und Erprobung von Methoden zur Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen der FFH Richtlinie. – Unveröff. Abschlussbericht eines F+E-Vorhabens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

LEMKE, W. 1938: Beobachtungen im Genus *Carex*. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 78: 50-71.

PALLA, E. 1907: Ordnung Cyperacéen. – In: HALLIER, E. & A. BRAND: Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. Bd. 3. – 3. Aufl., Leipzig: 2515-2680.

PLOEG, D. T. E. VAN DER & F. RUDOLPHY 1981: *Carex* × *bakkerana* (= *Carex acutiformis* EHRH. × *C. rostrata* STOKES) nieuw voor de wetenschap. – Gorteria 10: 173-179.

SCHOLZ, H. & H. SUKOPP 1960: Zweites Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 98-100: 23-50.

SUCCOW, M. 1988: Landschaftsökologische Moorkunde. – Jena.

TOIVONEN, H. 1981: Spontaneous *Carex* hybrids of *Heleonastes* and related sections in Fennoscandia. – Acta Bot. Fennica 116: 1-51.

WALLACE, E. C. 1975: *Carex* L. – In: STACE, C. A. (Ed.): Hybridization and the Flora of the British Isles. – London, New York, San Francisco: 513-540

Anschriften der Verfasser:

Karl Kiffe
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Didaktik der Biologie
Fliednerstraße 21
D-48149 Münster
kiffe@uni-muenster.de

Dr. Hubert Gunnemann
Landschaftsökologisches
Planungsbüro V. Stelzig
Aldegreverwall 1
D-59594 Soest
gunnemannh@buero-stelzig.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 134

Autor(en)/Author(s): Kiffe Karl, Gunnemann Hubert

Artikel/Article: Neue oder bemerkenswerte Seggenhybriden und weitere Vorkommen von Carex elata subsp. omskiana in Brandenburg 113-124