©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tuexenia 18: 273–284. Göttingen 1998.

Die ehemalige und aktuelle Verbreitung von Carex buxbaumii Wahlenberg und Carex hartmanii Cajander in Hamburg und Schleswig-Holstein

– Karl Kiffe –

Zusammenfassung

Anhand von Herbarstudien wurde die Verbreitung von *Carex buxbaumii* s.l. in Schleswig-Holstein und Hamburg überprüft. Zusätzlich wurden die alten Fundorte aufgesucht. *Carex buxbaumii* s. str. kam in je einem Moor in Schleswig-Holstein und in Hamburg vor. Beide Vorkommen sind erloschen. Von *Carex hartmanii* konnten drei Wuchsorte in Schleswig-Holstein nachgewiesen werden. An einem dieser Fundorte konnte die Art noch aktuell bestätigt werden.

In einer Tabelle werden die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii* gegenübergestellt.

Abstract: The former and current distributions of Carex buxbaumii Wahlenberg and Carex hartmanii Cajander in Hamburg and Schleswig-Holstein

The distribution of *Carex buxbaumii* s. l. in the area of Hamburg and Schleswig-Holstein is reviewed by studying herbarium specimens, literature and actual findings.

Carex buxbaumii, which formerly grew at one site in Schleswig-Holstein and another in Hamburg, has become extinct in this area. The occurence of *Carex hartmanii* could be confirmed by herbarium material and recent findings at three localities in Schleswig-Holstein. This rare sedge occurs now in Schleswig-Holstein at only one site near Lübeck.

Distinguishing characters for *Carex buxbaumii* and the closely related *Carex hartmanii* are given in a table. Information is also given on the distribution of the two sedges in northwest Germany.

Keywords: *Carex buxbaumii, Carex hartmannii,* distribution, Hamburg, Schleswig-Holstein.

Einleitung

Carex buxbaumii Wahlenb. s. l. wurde bereits Mitte des 19. Jahrhunderts von HARTMAN (1849) in drei gut unterscheidbare Sippen gegliedert. Durch CAJANDER (1935) wurde diese Gliederung aufgenommen. Er bewertet zwei der Sippen als Arten, eine als Unterart. Der Artrang von *Carex buxbaumii* Wahlenberg und *Carex hartmanii* Cajander wird inzwischen allgemein akzeptiert. Auf die dritte Sippe, die nur in Nordeuropa vorkommt, soll nicht eingegangen werden.

Nach der Neubearbeitung der *Carex buxbaumii*-Gruppe durch CAJANDER wurde eine Reihe von regionalen Arbeiten über die Verbreitung der Sippen im mitteleuropäischen Raum publiziert (WIINSTEDT 1938, ABROMEIT et al. 1940, PAUL 1941, STEFFEN 1942, KOCH 1943, ENGEL 1953, KLEIN 1955, MILITZER 1957, SEBALD 1966, VOLLESEN 1972, RAUSCHERT 1976).

Aus Nordwestdeutschland liegt bisher keine Revision der Artengruppe vor. Für Nordrhein-Westfalen nennt RAUSCHERT (1981) zwei Fundorte. Ein weiteres Vorkommen, das bisher noch nicht in der Literatur genannt wurde, konnte durch einen Beleg im Rheinischen Herbar (BONN) nachgewiesen werden: „fl. bonnens. von Pützchen", det. R. Wißkirchen. PATZKE & STIERWALDT (1960) geben „Dottendorf" an. Beide Vorkommen lagen im gleichen Meßtischblattquadranten (5208/4). Aus Niedersachsen war bis 1995 lediglich ein Fundort von *Carex hartmanii* aus dem Landkreis Hannover bekannt (BUCHENAU 1904, GARVE 1994). Durch die Auffindung von alten Herbarbelegen kommt hier je ein Fundort von *Carex hartmanii* und *C. buxbaumii* in Nordwestniedersachsen hinzu (WEBER 1995, GARVE & KIFFE 1997). Im Hannoverschen Wendland konnte von *Carex hartmanii* ein

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Abb. 1: *Carex buxbaumii* Wahlenb., Hamburg: Eppendorfer Moor (TK 2325/4), leg. O. Jaap, 1891 (HBG; mit Ausschnittsvergrößerung).

zweites aktuelles Vorkommen in Niedersachsen durch KALLEN nachgewiesen werden (E. GARVE, mündl.).

Bisher unklar ist das Vorkommen der Artengruppe in Schleswig-Holstein und Hamburg. SCHULTZE-MOTEL (1969: 174) gibt für das Eppendorfer Moor *Carex buxbaumii* an. Für einen zweiten Fundort („Land Oldenburg") gibt er ebenfalls allein *Carex buxbaumii* an. Auch RAUSCHERT (1981: 197) nennt für beide Fundorte nur *Carex buxbaumii,* während Raabe (1974: 45) und RAABE et al. (1982: 41) ausdrücklich darauf verweisen, daß allein *Carex hartmanii* in Schleswig-Holstein und Hamburg vorgekommen ist (vgl. RAABE 1987). Auch in HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1988) wird nur *Carex hartmanii* für das Gebiet angegeben. In der Florenliste und Roten Liste von Schleswig-Holstein wird ebenfalls allein *Carex hartmanii* aufgeführt (MIERWALD 1987, MIERWALD & BELLER 1991). Die letzte Angabe einer der beiden Arten aus Schleswig-Holstein stammt aus dem Jahr 1984 vom Hemmelsdorfer See in Nordostholstein (STEINFADT 1990).

Für das Gebiet von Hamburg publizierte MANG (1991) einen Neufund von *Carex hartmanii,* verweist aber darauf, daß bis vor 50 Jahren *C. buxbaumii* im Eppendorfer Moor vorkam. Bereits drei Jahre früher führt MANG (1989) *Carex hartmanii* als „vom Aussterben bedrohte Art" in der Florenliste von Hamburg auf.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

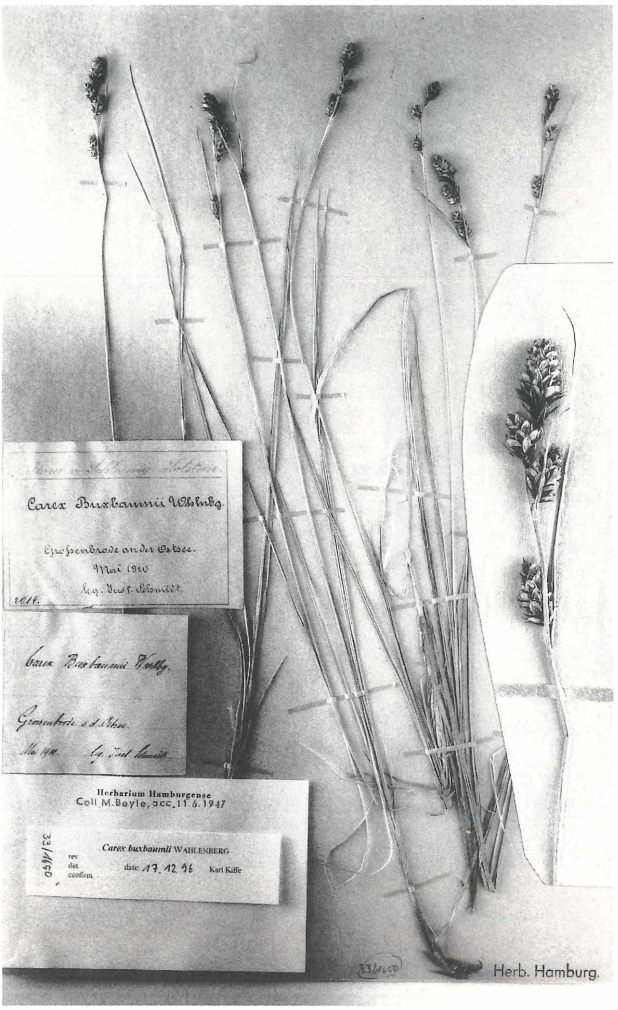

Abb. 2: *Carex buxbaumii* Wahlenb.; Schleswig-Holstein: Großenbroder Moor (TK 1632/2); leg. J. Schmidt, 1910 (HBG; mit Ausschnittsvergrößerung).

Um endgültig die Verbreitung von *Carex buxbaumii* und *Carex hartmanii* in Schleswig-Holstein und Hamburg zu klären, schien es daher notwendig zu sein, das vorhandene Belegmaterial kritsch zu überprüfen bzw. die alten Fundorte aufzusuchen. In der vorliegenden Bearbeitung soll anhand der nicht von RAUSCHERT revidierten *Carex buxbaumii*-Belege der Herbarien in Bremen (BREM), Hamburg (HBG) und Kiel (KIEL) die Identität der belegten *Carex buxbaumii*-Vorkommen in Hamburg und Schleswig-Holstein geklärt werden.

Systematische Einordnung

Carex buxbaumii und *C. hartmanii* werden innerhalb der Untergattung *Carex* in die Sektion *Atratae* Kunth ex Tuckermann gestellt. Zu dieser Sektion gehören in Europa außer den beiden hier behandelten Arten nur noch ausschließlich in den Hochgebirgen und der Arktis und in der borealen Zone vorkommende Taxa (SCHULTZE-MOTEL 1969, CHATER 1980). Das herausragende Merkmal der Arten dieser Sektion ist, daß das terminale Ährchen in der Regel im oberen Teil weibliche, nur an seiner Basis auch männliche Blüten aufweist. Alle Ährchen sehen daher mehr oder weniger gleich aus (s. Abb. 1 – 3).

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

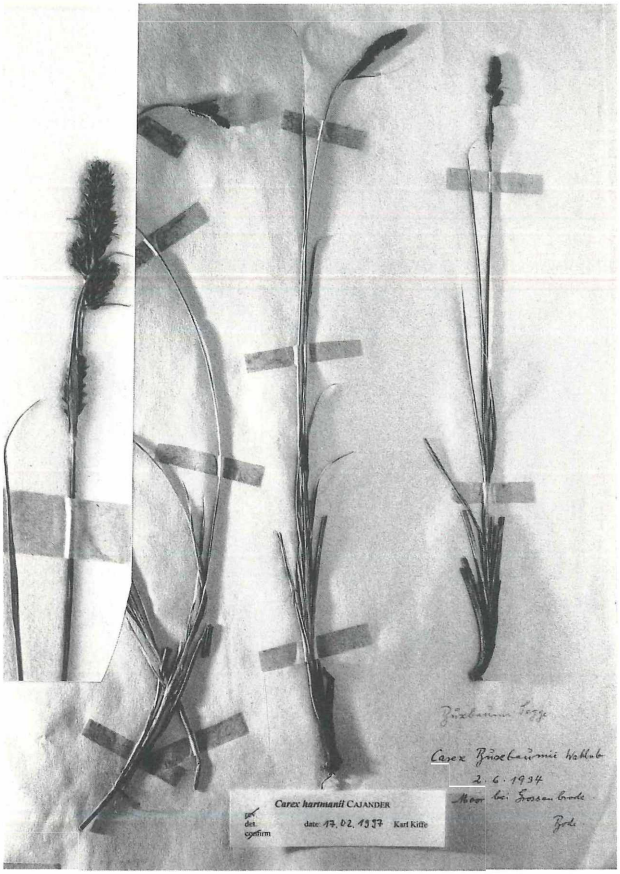

Abb. 3: *Carex hartmanii* Cajander; Schleswig-Holstein: Großenbroder Moor (TK 1632/2); leg. Bode, 1934 (KIEL; mit Ausschnittsvergrößerung).

Merkmale zur Unterscheidung der beiden Arten

Um Verwechselungen mit Formen der polymorphen *Carex nigra* zu vermeiden, die durch rein weibliche terminale Ährchen habituell an *Carex hartmanii* erinnern, sollte man sich davon überzeugen, daß die als *Carex buxbaumii* s. l. bestimmten Pflanzen wirklich dreinarbige Fruchtschläuche haben und ihre Stomata auf der Blattunterseite liegen.

Nach der Bearbeitung durch CAJANDER (1935) haben sich eine Reihe von Autoren in verschiedenen Gebieten Europas mit den Merkmalen und der Trennung der Artengruppe *Carex buxbaumii* s. l. auseinandergesetzt. Im deutschsprachigen Raum z. B. PAUL (1941), HERMANN (1943), KLEIN (1955), LIEPELT & SUCK (1992). In Tab. 1 werden die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii* gegenübergestellt. Neben eigenen Untersuchungen an Herbarmaterial und kultivierten Pflanzen sind hier auch die Arbeiten der oben zitierten Autoren eingegangen.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Tab. 1: Unterscheidungsmerkmale von *Carex buxbaumii* Wahlenberg und *Carex hartmanii* Cajander.

	Carex buxbaumii	Carex hartmanii
Ährchen:		
- Anzahl	3 - 4	4 - 5
- Stellung	alle voneinander entfernt und einzeln am Sproß stehend	alle stark genähert und überlappend, nur das Unterste meist weiter entfernt und deutlich vom Blütenstand abgesetzt.
Größe (mm)	10 - 25 x 5 - 10	(10-) 15 - 35 x 4 - 5
- Form	seitenständige Ährchen rundoval bis langoval, terminales Ährchen meist deutlich keulenförmig.	oberste seitenständige Ährchen meist oval, terminales Ährchen und untere seitenständige Ährchen zylindrisch.
Verteilung der männl. und weibl. Blüten im terminalen Ährchen	an der Basis zahlreiche männl. Blüten	an der Basis nur wenige (oder keine) männl. Blüten.
Spelzen:	mit deutlich abgesetzter, lang ausgezogener Spitze, oft unsymmetrisch	mit kurzer, undeutlich abgesetzter Spitze, symmetrisch
Fruchtschlauch:	elliptisch, Reife Fruchtschläuche breiter als die Spelzen.	eiförmig, Reife Fruchtschläuche so breit oder schmaler als die Spelzen.
Länge x Breite (mm)	3 - 4,5 x 2 - 2,5	2 - 3 x 1,5 - 2
Schnabelzähne	nach außen gebogen (spreizend)	gerade (parallel)
Frucht	Nuß füllt nur die untere Hälfte des Fruchtschlauches aus.	Nuß füllt den Fruchtschlauch vollständig aus.
Unterstes Tragblatt des Blütenstandes:	überwiegend laubblattartig, meist länger als der Blütenstand	pfriemlich bis laubblattartig, meist kürzer als der Blütenstand
Blattfarbe:	graugrün - blaugrün	(dunkel)grün

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Die Verbreitung von Carex buxbaumii und Carex hartmanii im Untersuchungsgebiet

1. Belege von Carex buxbaumii s. l.

Im Rahmen einer Herbarrevision des nicht von RAUSCHERT (1981) ausgewerteten Materials der Herbarien in Kiel (KIEL), Hamburg (HBG) und Bremen (BREM) wurden folgende Belege von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii* aus Schleswig-Holstein und Hamburg gefunden:

1.1. Belege von Carex buxbaumii s. str.

Hamburg: Eppendorfer Moor, westl. vom Kugelfang (2 Bögen), 1891, F. Erichsen (HBG); Eppendorfer Moor, 1891, F. Erichsen, Just. Schmidt, W. Zimpel, O. Jaap (s. Abb. 1), Hinrichsen; 1892, Bruns; 1894, Just. Schmidt; 1897, W. Zimpel; 1901, P. Junge; 1904, P. Junge; 1905, A. Mohr. Insgesamt 14 Belege in HBG. In KIEL fanden sich von diesem Fundort drei weitere Belege: 1892, C. T. Timm (2 Bögen); 1904, P. Junge.

Schleswig-Holstein: Heiligenhafen: Großenbrode, 1909, P. Junge (HBG); Kreis Oldenburg: In einem Sumpfe östl. von Großenbrode, 1909, J. Schmidt, P. Junge (HBG); Großenbrode an der Ostsee, 1910, J. Schmidt (HBG, s. Abb. 2).

1.2. Belege von Carex hartmanii

Schleswig-Holstein: Lauenburg, Besenhorster Wiesen, 1881, J. Schmidt (HBG) [von A. Neumann 1959 in einem Mischbeleg unter C. nigra gefunden und als C. buxbaumii bestimmt]. Moor bei Grossenbrode, 1934, Bode (KIEL, s. Abb. 3); Großenbroder Moor, 1953, E.-W. Raabe (HBG).

2. Weitere Angaben zu Carex buxbaumii s. l. aus dem Untersuchungsgebiet

Für Schleswig-Holstein und Hamburg sind die Literaturangaben zu *Carex buxbaumii* s. l. teilweise schon von PRAHL (1890) widerlegt worden. Zu der Angabe bei NOLTE (1828) „Hahnheide ad Trittau" fand PRAHL zwei Herbarbelege aus den Jahren 1821 und 1822. Der eine Beleg wurde von PRAHL zu *Carex elata* gestellt, der zweite zu *C. nigra.* Beide Exsiccate befinden sich noch im schleswig-holsteinischen Landesherbarium in Kiel. Die Diagnosen von PRAHL konnten bestätigt werden.

Ein weiterer unbelegter und von PRAHL angezweifelter Fundort wurde von NOLTE bei „Schönberg in der Probstei" angegeben. Diese Angaben NOLTES werden auch von CHRISTIANSEN (1953) mit dem Vermerk „mehrere Angaben sind falsch" versehen. Dazu muß man bemerken, daß PRAHL (1890) unter den vermeintlichen Fehlangaben auch die Angabe von SICKMANN (1836, vgl. SONDER 1851) aus dem Eppendorfer Moor anführt: „Sickmann im Eppendorfer Moor, wo sie [*Carex buxbaumii*] von Anderen nicht beobachtet worden zu sein scheint" Da PRAHL (1890) noch kein belegtes Vorkommen aus Schleswig-Holstein von *Carex buxbaumii* s. l. bekannt war, zweifelte er alle Literaturangaben verständlicherweise an. In der zweiten Auflage seiner Flora (PRAHL 1900) mußte er dies korrigieren. J. SCHMIDT hatte 1891 *Carex buxbaumii* im Eppendorfer Moor wiedergefunden (SCHMIDT 1893), womit die Angabe von SICKMANN (1836) bestätigt werden konnte. Außerdem konnte *Carex buxbaumii* ebenfalls 1891 noch an einem zweiten Fundort nachgewiesen werden. WESTPHAL fand große Bestände der Segge im Fladsten Mose bei Åbenrå (= Moor bei Fladsteen bei Apenrade), das ca. 20 km nördlich der heutigen deutsch-dänischen Grenze liegt und bis 1920 zu Deutschland, seitdem zu Dänemark gehört (SCHMIDT 1893, 1896, VOLLESEN 1972, HANSEN 1985, SCHOU 1987, 1991). Nachdem die Art in den 70er Jahren hier fast verschwunden war, wurden Pflegemaßnahmen durchgeführt, die bis 1991 zu einer Stabilisierung und Vergrößerung des Bestandes führten (LØJTNANT & WORSØE 1993).

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Einen weiteren Fundort entdeckte J. SCHMIDT im Jahr 1909 im „Strandmoor bei Grossenbrode" (SCHMIDT 1910).

Einen Neufund von *Carex hartmanii* für das Gebiet von Hamburg publizierte MANG (1991). In seinem Nachlaß, der sich im Institut für Allgemeine Botanik in Hamburg befindet, fand Dr. H.-H. POPPENDIECK in der Kartei von MANG mehrere Angaben zum Vorkommen von *Carex hartmanii* in Hamburg. Danach fand MANG zwischen 1984 und 1990 mehrfach *Carex hartmanii* auf Feuchtwiesen im Bereich des Achtermoores südlich Kirchsteinbek (TK 2426/4). Die Mengenangaben schwanken zwischen „sehr verteilt in Streuwiese" in 1984, „ca. 20 m^2" in 1988, „schwer zu schätzen, gezählt 27 blühende Stengel" in 1990, und „dünn im Bestand, aber ca. 100 m^2", ebenfalls in 1990. Schließlich gibt er die Art noch für den Heukenlock an, einen Auwald an der Elbe (TK 2526/1). Der Wuchsort ist eine feuchte Wiese („Menge ca. 20 m^2").

Die aktuelle Situation an den ehemaligen und dem aktuellen Fundort in Hamburg und Schleswig-Holstein

Da in der Literatur teilweise widersprüchliche Aussagen zum Vorkommen bzw. Verschwinden der beiden *Carex*-Arten an den bekannten Fundorten zu finden sind, wurden sie im Frühjahr und Sommer 1997 aufgesucht.

1. Das Großenbroder Moor

Das Großenbroder Moor östlich Großenbrode wurde im Frühjahr 1997 aufgesucht. Weder *Carex buxbaumii* noch *C. hartmanii* konnten im Gebiet wiedergefunden werden. Das heutige Moor hat noch eine Fläche von ca. 600 x 800 m. Durch einen tiefen Graben wird das Moor entwässert. Um die Entwässerung der teilweise unter NN liegenden Moorfläche zu gewährleisten, wurde ein Pumpwerk errichtet. Das Moor ist von intensiv genutzten Grünlandflächen, Raps- und Getreidefeldern umgeben. Die noch vorhandene Moorfläche wird als „Jagdbiotop" genutzt, d. h. es befinden sich mehrere Ansitze sowie eine Futterstelle im Moor. Anscheinend werden regelmäßig Schneisen im Schilf gemäht und eventuell auch gedüngt. Auf ihnen findet sich eine Vegetation, in der hochwüchsige Poaceen der Fettwiesen dominieren. Die noch vorhandenen, ausgedehnten Schilfröhrichte machen einen eutrophierten Eindruck. Vielfach findet sich *Urtica dioica* zwischen dem Schilf. An trockeneren Stellen dominiert *Calamagrostis epigejos.* Die einzige noch häufiger vorkommende Segge ist *Carex riparia.* An vielen Stellen kommen Sträucher auf, besonders *Crataegus* spec. und *Rosa* spec. sind hier zu nennen. Als bemerkenswerte Art in größeren Populationen konnte lediglich *Cladium mariscus* festgestellt werden. Die Schneide kommt besonders im Ostteil noch in großen Populationen vor, wenn auch die Bestände nur noch in wenigen Bereichen vital sind und zur Blüte kommen. Als weitere bemerkenswerte Art konnte an einigen Stellen *Thalictrum flavum* festgestellt werden.

2. Das Eppendorfer Moor

Das Eppendorfer Moor ist der Rest eines Flachmoorkomplexes im Hamburger Ortsteil Groß-Borstel. In ihm wurden noch zu Anfang des 20. Jahrhunderts eine Reihe sehr seltener Pflanzenarten gefunden. Neben *Carex buxbaumii* fanden sich im Gebiet z. B. *Drosera anglica, Liparis loeselii, Carex limosa, C. diandra, C. dioica, Trichophorum alpinum.* Die Veränderung der Flora und Vegetation des Gebietes durch die wechselnde Nutzung, Entwässerung und Aufforstung des Gebietes ist u. a. durch JUNGE (1905), TIMM (1909) und POPPENDIECK (1990) dokumentiert.

Durch die Angaben auf den Etiketten der von F. ERICHSEN 1891 gesammelten Belege und die Arbeiten von JUNGE (1905) und TIMM (1909) ist der ehemalige Wuchsort genau einzugrenzen. Er befand sich im nordwestlichen Teil des Gebietes am Nordende der ehema-

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

ligen Schießbahn westlich des Kugelfanges. Im Sommer 1997 wurde der alte Fundort auf einer gemeinsamen Exkursion mit Dr. H.-H. POPPENDIECK aufgesucht. Westlich des ehemaligen Kugelfangs befindet sich jetzt ein Teich. Das Vorkommen von *Carex buxbaumii* muß sich im Bereich dieses Teiches befunden haben bzw. an seinem südlichen Rand, wo sich jetzt ein artenarmes *Phragmites*-Röhricht sowie *Myrica gale*-Gebüsche und große Herden von *Lysimachia thyrsiflora* befinden. Südlich schließt sich ein Weg an, der bereits von TIMM (1909: 42) erwähnt wird und dessen Verlauf ebenfalls einen Hinweis auf die Lage des *Carex buxbaumii*-Vorkommens gibt: „Vom Schießstand führt ein kleiner Ausweg im südlichen Teil des Moores ungefähr nach der Stelle hin, wo vor einigen Jahren *Carex buxbaumii* wieder entdeckt wurde."

Südlich dieses Wegs liegt einer der wenigen botanisch noch bemerkenswerten Bereiche des Eppendorfer Moores. In einem *Phragmites*-Röhricht und in angrenzenden Bereichen, in denen *Molinia caerulea* dominiert, kommt noch eine Reihe bemerkenswerter Arten vor. Neben der auch hier häufigen *Lysimachia thyrsiflora* und *Myrica gale* finden sich noch *Veronica scutellata, Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum* und *Hydrocotyle vulgaris.* Zwischen *Phragmites* wächst noch ein größerer *Carex lasiocarpa*-Bestand. Die Art war schon JUNGE (1905) bekannt, aber lange nicht mehr bestätigt worden. Daneben finden sich hier noch andere Seggenarten: *Carex viridula* var. *viridula, C. demissa, C. rostrata, C. pseudocyperus, C. canescens, C. nigra* und *C. elata.* Allein in diesem Bereich wäre auch noch ein Vorkommen von *Carex buxbaumii* denkbar. Die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden; sie ist daher im Eppendorfer Moor mit Sicherheit ausgestorben.

3. Besenhorster Wiesen

Die Besenhorster Wiesen werden inzwischen größtenteils intensiv als Mähwiesen und Pferdeweiden bewirtschaftet. An Gräben und am Rand einiger Grünlandflächen finden sich jedoch noch kleine Bereiche, in denen sich Reste der typischen Flachmoorflora finden. An diesen Stellen konnten auf einer Exkursion im Sommer 1997 u. a. *Carex panicea, C. elata, C. nigra, C.* x *turfosa* (= *C. elata* x *nigra*), *Myrica gale* und *Salix repens* nachgewiesen werden. Ein Vorkommen von *Carex hartmanii* wäre auch heute noch an solchen Standorten möglich, konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Die Besenhorster Wiesen gehören zu den klassischen Exkursionsgebieten der Hamburger Botaniker. Das Gebiet war durch das Vorkommen einer Reihe schon immer seltener Arten bekannt; u. a. kamen hier *Sweertia perennis* und *Betula humilis* vor (POPPENDIECK in lit. 1997). Ein häufigeres Vorkommen von *Carex buxbaumii* s. l. wäre daher sicher nicht übersehen worden.

4. Hemmelsdorfer See

Das von STEINFADT (1990) angegebene Vorkommen von *Carex hartmanii* am nördlichen Hemmelsdorfer See bei Niendorf, Kreis Ostholstein konnte am 17.05.1997 bestätigt werden. Es befindet sich am Rand einer Feuchtwiese, auf der Gesellschaften aus dem *Molinion*-Verband dominieren. *Carex hartmanii* kommt zusammen mit viel *Molinia caerulea, Carex panicea, C. nigra, C. elata* und *C.* x *turfosa* (= *C. elata* x *nigra*) vor.

5. Feuchtwiesen am Achtermoor bei Kirchsteinbek

Das Gebiet des Achtermoores und der sich anschließenden Boberger Dünen gehört wie das Eppendorfer Moor und die Besenhorster Wiesen zu den klassischen Exkursionsgebieten der Hamburger Botaniker (POPPENDIECK mündlich). Da der Feuchtbereich nicht so groß und unübersichtlich wie die Besenhorster Wiesen ist, scheint es erstaunlich zu sein, daß aus diesem Gebiet MANG (1991) einen Erstfund von *Carex hartmanii* publizierte. Auf einer gemeinsamen Exkursion mit Dr. H.-H POPPENDIECK wurde der von MANG angegebene Fundort im Sommer 1997 aufgesucht. Obwohl die Angaben von Mang nicht so

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

genau sind, daß sich der Fundort, wie im Eppendorfer Moor, genau eingrenzen ließ, kam allein ein brachliegendes Feuchtwiesengelände südwestlich des Achtermoores in Frage. Diese Feuchtwiesen schienen auch ein geeigneter Standort für *Carex hartmanii* zu sein. Auf ihnen fanden sich sehr große Bestände von *Carex panicea,* sehr viel *Carex* x *elytroides* (= *C. acuta* x *nigra*), zerstreut *Thalictrum flavum* und *Carex nigra.* Obwohl es daher nicht einzusehen ist, daß *Carex hartmanii* seit dem letzten Fund durch MANG (1990) verschwunden sein sollte, konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Nachgewiesene Vorkommen von Carex buxbaumii und Carex hartmanii im Untersuchungsgebiet

Eindeutige Nachweise von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii* liegen aus Hamburg und Schleswig-Holstein von vier Fundorten vor. *Carex buxbaumii* kam zu Anfang des 20. Jahrhunderts im Landkreis Ostholstein im Großenbroder Moor östlich Großenbrode vor (TK 1632/2). An einem zweiten belegten Fundort kam die Art in Hamburg im Eppendorfer Moor (TK 2325/4) vor. Zu den zwei Vorkommen von *Carex buxbaumii* kommen drei von *Carex hartmanii* hinzu: Aus dem Großenbroder Moor (TK 1632/2) ist *Carex hartmanii* durch je ein Exsiccat in HBG und KIEL belegt. Zuletzt wurde sie hier 1953 gesammelt. Obwohl es auf den ersten Blick unwahrscheinlich erscheint, daß zwei so seltene Arten an einem Wuchsort vorgekommen sein sollen, sind mehrfach gemeinsame bzw. benachbarte Vorkommen beider Arten in der Literatur belegt. In Dänemark fand VOLLESEN (1972) ein benachbartes Vorkommen beider Arten im Vindeholme Skog, Südlolland. KORNECK (1955) fand beide Arten auf einer Sumpfwiese bei Speyer miteinander vergesellschaftet. MEIEROTT (1991) wies ein gemeinsames Vorkommen von *Carex buxbaumii* und *C. hartmanii* auf einer Feuchtwiese westlich von Grettstadt nach. RAUSCHERT (1981) fand 13 Mischbelege beider Arten, die auf ein gemeinsames Vorkommen hindeuten.

Ein weiterer Wuchsort von *Carex hartmanii* aus Schleswig-Holstein ist durch einen von A. NEUMANN identifizierten Beleg aus den Besenhorster Wiesen im Landkreis Herzogtum Lauenburg (wahrscheinlich TK 2527, evt. auch TK 2528) aus dem Jahr 1881 belegt.

Der von STEINFADT (1990) publizierte Fund am Hemmelsdorfer See (TK 2030/22) ist das einzige aktuell noch vorhandene Vorkommen von *Carex hartmanii* im Untersuchungsgebiet.

Die Angabe von MANG (1991) konnte nicht verifiziert werden. Sie ist daher sehr fraglich und kann weder als ehemaliges, noch als aktuelles Vorkommen akzeptiert werden. Die unveröffentlichte Angabe aus der Kartei von F. W. C. MANG für den Heukenlock wurde nicht überprüft, sie scheint jedoch äußerst unwahrscheinlich zu sein.

Schlußbemerkung

Wie die Funde von *Carex hartmanii* 1984 am Hemmelsdorfer See (STEINFADT 1990) und im Landkreis Lüchow-Dannenberg durch KALLEN 1996 zeigen, ist die Auffindung der hier behandelten Arten in Nordwestdeutschland an weiteren Fundorten nicht auszuschließen. Beide Arten profitieren von Maßnahmen des Naturschutzes, wie z. B. regelmäßiger einmal jährlicher Mahd der Flächen zu einem sehr späten Termin. Durch solche Maßnahmen konnten sich beide Arten an verschiedenen Fundorten teilweise stark ausbreiten (vgl. BORSCH 1988, SCHOU 1991, LØJTNANT & WORSØE 1993, VREEKEN et al. 1996, MEIEROTT 1996, mündl. Mitt.). Bei Inventarisierungsarbeiten sollte daher besonders auch in Feuchtwiesengebieten, die schon länger durch Naturschutzmaßnahmen entsprechend gepflegt werden, mit einem Auftreten einer der beiden Sippen gerechnet werden. Besonders an den ehemaligen Fundorten sollte überlegt werden, die Flächen entsprechend zu pflegen. Im Untersuchungsgebiet scheint die Möglichkeit eines Auftretens einer der beiden Arten besonders im Großenbroder Moor gegeben zu sein. Bei Aufgabe der Entwässerung, deren

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

einziger Sinn darin zu bestehen scheint, das Gebiet als „Jagdbiotop" zu optimieren, verbunden mit einer regelmäßigen späten Mahd von geeigneten Teilflächen, kann man sich durchaus ein Wiederauftreten zumindest einer der beiden Arten vorstellen.

Danksagung

Für die Möglichkeit, Einsicht in die dortigen Herbarien nehmen zu können bzw. für die Ausleihe von Herbarmaterial möchte ich mich bei den Herren H. KUHBIER, Bremen, Dr. H.-H. POPPENDIECK, Hamburg, Prof. Dr. K. DIERSSEN, Kiel, und Herrn K. LEWEJOHANN, Göttingen, bedanken.

Besonders möchte ich mich bei Frau Dr. B. GRIES, Münster, und Herrn Dr. H.-H. POPPENDIECK bedanken. Ohne die Unterstützung von Frau Dr. GRIES bei der Ausleihe der Herbarbelege und die zahlreichen wichtigen Hinweise von Herrn Dr. POPPENDIECK, sowie die gemeinsame Exkursion zu den Hamburger Fundorten, wäre die Arbeit in der vorliegenden Form nicht möglich gewesen.

Literatur

ABROMEIT, J., NEUHOFF, W., STEFFEN H. (1940): Flora von Ost- und Westpreußen, 2: 877–1248. Leupold; Königsberg.

BORSCH, T. (1988): Floristische Meldungen, Funde, – Bestätigungen – Verluste. – Botanik und Naturschutz in Hessen 2: 67–68. Frankfurt/Main.

BUCHENAU, F. (1904): Krit. Nachträge zur Flora der Nordwestdeutschen Tiefebene. – Engelmann, Leipzig: 74 S.

CAJANDER, A. (1935): Über die fennoskandischen Formen der Kollektivart Carex polygama Schkuhr. – Ann. Bot. Soc. Zool. –Bot. Fenn. Vanamo 5(5): 1–117. Helsinki.

CHATER, A. O. (1980): Carex – In: TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGES, N. A., MOORE, D. M., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M., WEBB, D. A.: Flora Europaea 5: 290–323. – Cambridge University Press, Cambridge usw.

CHRISTIANSEN, W. (1953): Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. Möller Söhne, Rendsburg: 532 S.

ENGEL, R. (1953): Au sujet de Carex Buxbaumii Wahlenberg. – Le monde des plantes 48: 15–16, Toulouse.

GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspflege Nieders. 30(1–2), 1-895. Hannover.

–, KIFFE, K. (1997): Sichere Nachweise der längst ausgestorbenen Seggen Carex loliacea, Carex heleonastes, Carex buxbaumii und Carex hartmanii im westlichen Niedersachsen. – Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 23: 109–122. Osnabrück.

HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn– und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer; Stuttgart: 768 S.

HANSEN, K. (1985): Dansk feltflora. 3. Aufl. – Gyldendal; København: 758 S.

HARTMAN, C. J., (1849): Handbok i Skandinaviens Flora. Ed. 5. – Stockholm.

HERMANN, F. (1943): Einiges über Carex contingua Hoppe und die ihr verwandten Arten, sowie über Carex buxbaumii. – Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. 50: 87–99. Weimar.

JUNGE, P. (1905): Die Gefäßpflanzen des Eppendorfer Moores bei Hamburg. – Verhandl. Naturwiss. Ver. Hamburg 12: 30–76. Hamburg.

KLEIN, H. (1955): Die Verbreitung der Carex hartmani A. Cajander in Hessen, Mainfranken und der Pfalz. – Hess. Flor. Briefe 4(45): 1–2, Offenbach.

KNUTH, P. (1887): Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck, sowie des Gebietes der freien Städte Hamburg und Lübeck. – O. Lenz; Leipzig: X + 902 + XXV S.

KOCH, W. (1943): Carex hartmanii Cajander, eine für die Schweizerflora neue boreale Seggenart. – Ber. schweiz. bot. Ges. 53: 457–460. Bern.

KORNECK, D. (1955): Carex buxbaumii Wahlb. ssp. subulata A. Caj. an zwei linksrheinischen Wuchsstellen der nördlichen Oberrheinebene. – Hess. Flor. Briefe 4(46): 2–3. Offenbach.

LIEPELT, S., SUCK, R. (1992): Zur Verbreitung und Soziologie von Carex hartmanii A. Cajander in Franken. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 63: 109–116. München.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

LØJTNANT, B., WORSØE, E. (1993): Status over den danske Flora 1993. – Gads Forlag; København: 177 S.
MANG, F. W. C. (1989): Artenschutzprogramm. Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Freien und Hansestadt Hamburg und näherer Umgebung. – Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg 27: 1–96. Hamburg.
– (1991): Neues und Altes zur Flora von Hamburg. – Ber. Bot Ver. Hamburg 12: 41–56. Hamburg.
MEIEROTT, L. (1991): Neues und Bemerkenswertes zur Flora von Unterfranken. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 62: 97–105. München.
MIERWALD, U. (1987): Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. – Kieler Notizen 19(1): 1–41. Kiel.
–, BELLER, J. (1991): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holstein. 3. Fassung, Stand: September 1990. – Hrsg.: Landesamt Natursch. Landschaftspfl. Schl.-Holst.: S. 1–44. Kiel.
MILITZER, M. (1957): Veränderungen in der Flora der Oberlausitz und der nördlichen CSR. 1.Fortsetzung. – Abh. Ber. NaturkMus. Görlitz 35(2): 5–44. Görlitz.
NOLTE, E. F. (1828): Novitiae Florae Holsaticae sive supplementum alterum Primitiarum Florae Holsaticae G. H. Weberi. – Perthes & Besser; Hamburg: XXIV + 82 S.
PATZKE, E., STIERWALDT, K. (1960): Die Flora des Meßtischblattes Bonn. – Decheniana 113(1): 113–142.
PAUL, H. (1941): Carex hartmanii A. Cajander. – Ber. Bay Bot. Ges. 25: 116–117 München.
POPPENDIECK, H.-H. (1990): Eppendorfer Moor. – In: POPPENDIECK, H.-H. (Hrsg.), Botanischer Wanderführer rund um Hamburg. – Christians-Verlag, Hamburg: 219 S.
PRAHL (1890): Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. Bd. II. – P. Toeche; Kiel: 345 S.
– (1900): Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. 2. Aufl. – P. Toeche; Kiel: 259 S.
RAABE, E.-W. (1974): In Schleswig-Holstein und Hamburg ausgestorbene Pflanzen. Kieler Notizen 6(2/3): 43–48. Kiel.
– (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs (bearbeitet und herausgegeben von K. DIERßEN & U. MIERWALD. – Wachholtz; Kiel: 654 S.,
–, Brockmann, C., Dierssen, K. (1982): Verbreitungskarten ausgestorbener, verschollener und sehr seltener Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein. – Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schlesw.-Holst. u. Hamburg 32: 1–317. Kiel.
RAUSCHERT, S. (1976): Carex buxbaumii Wahlenb. und Carex hartmanii Caj. in der südlichen DDR. – Mitt. flor. Kart. Halle 2: 19–32. Halle.
– (1981): Carex buxbaumii Wahlenb. und Carex hartmanii Caj. und ihre Verbreitung in beiden deutschen Staaten. – Ber. Arbeitsgem. sächs. Bot. N. F. 11(2): 191–215. Dresden.
SCHMIDT, J. (1893): Mitteilungen aus der heimatlichen Pflanzenwelt. – Heimat 3: 170–173. Neumünster.
– (1896): Neues aus der Flora Holsteins. – Schr. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein 11(1): 87–98. Kiel.
– (1910): Neue Ergebnisse der Erforschung der Flora von Hamburg und Umgebung. – Allg. Bot. Zeitschr. 16: 134–138. Karlsruhe.
SCHOU, J. C. (1987): Star. – BFN's Forlag; Klitmøller: 143 S.
– (1991): Kølle-Star (Carex buxbaumii) stadig i Danmark! – URT 15(3): 101–103. Kopenhagen.
SCHULTZE-MOTEL, W. (1966-1977): Ordnung Cyperales. – In: Conert, H. J., HAMANN, U., SCHULTZE-MOTEL, W., WAGENITZ, G. (Hrsg.): Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa, ed. 3, 2(1): 1–80 (1966), 81–160 (1968), 161–240 (1969), 241–274 (1977). P. Parey; Berlin, Hamburg.
SEBALD, O. (1966): Carex hartmani Caj. und Carex buxbaumii Wahlenb. in Nordwürttemberg. – Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg 121: 210–217. Stuttgart.
SICKMANN, J. R. (1836): Enumeratio stirpium phanerogamicarum circa Hamburgum sponte crescentium. – J. A. Meissner; Hamburg: 80 S.
SONDER, O. W. (1851): Flora Hamburgensis. – R. Kittler; Hamburg: 601 S.
STEFFEN, H. (1942): Revision einiger kritischer Sippen des Königsberger Herbars. – Jahresber. Preuß. Bot. Ver. 59: 206–217. Königsberg.
STEINFADT, R. (1990): Neue Fundortmeldungen und Bestätigungen von Farn- und Blütenpflanzen in Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen 20(4): 111–125. Kiel.
TIMM, R. (1909): Mitteilungen über die Geschichte und die Moosflora des Eppendorfer Moores bei Hamburg. – Verhandl. Naturwiss. Ver. Hamburg 16: 5–80. Hamburg.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

VOLLESEN, K. (1972): Carex buxbaumii, Kølle-Star, og Carex hartmanii, Hartmans-Star, fundet på Lolland. – Bot. Tids. 67: 163–165. Kopenhagen.
VREEKEN, B., MEYER-JANSE, S., DOUWES, R. (1996): Veranderingen in de flora van het laagveen natuurreservaat De Wieden. – Gorteria 22(5): 111–133. Leiden.
WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – Wenner; Osnabrück: 770 S.
WIINSTEDT, K. (1938): Nye Bidrag til den danske Flora, 17. Carex hartmanii A. Cajander. – Bot Tidsskr. 44: 210–211. Kopenhagen.

Karl Kiffe
An der Beeke 90
D - 48163 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: NS_18

Autor(en)/Author(s): Kiffe Karl

Artikel/Article: Die ehemalige und aktuelle Verbreitung von Carex buxbaumii Wahlenberg und Carex hartmanii Cajander in Hamburg und Schleswig-Holstein 273-284