©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Über die großen Scirpus-Arten unserer Gewässer

von E.-W. Raabe

Unsere Arealkartierung zwingt uns, uns Rechenschaft abzulegen über jedwede Pflanze, die wir finden. Nur zu oft stoßen wir dabei auf Schwierigkeiten einwandfreier Zuordnung, zumal dann, wenn wir durch gegensätzliche Aussagen der Literatur in dieser nicht immer den gewünschten Anhalt finden. Das gilt unter anderem auch für manche Taxa der Gattung Scirpus. Im Folgenden wollen wir nun versuchen, für die hochwüchsigeren Arten unserer Gewässer ein Schema zu finden, nach dem wir kartieren können.

Unter diesen Scirpus-Typen lassen sich jedenfalls drei als gut charakterisierte Arten abtrennen: Scirpus maritimus, Sc. triquetrus und Sc. americanus. Diese drei verfügen über so eindeutige Merkmalskombinationen, daß sie nicht miteinander verwechselbar sind. Anders jedoch verhält es sich mit den Taxa Scirpus lacustris, Sc. tabernaemontani und Sc. x carinatus.

Die ersten beiden dieser letzten drei können kaum durch ein einziges Merkmal sicher von einander getrennt werden. Bei einer Berücksichtigung mehrerer Merkmale jedoch scheint eine Zuordnung möglich zu sein. Die morphologische Trennung kann außerdem durch verschiedene ökologische Optima unterbaut werden. Es kommt weiter hinzu, daß einwandfrei erscheinende Bastarde zwischen Sc. lacustris und Sc. tabernaemontani höchst selten zu sein scheinen. Welchen Rang wir jedoch den beiden Taxa zuordnen wollen, bleibt dabei von sekundärer Bedeutung. SCHULTZE-MOTEL bewertet die beiden in der neuesten Ausgabe des HEGI als Subspezies einer Art. Für solche Einstufung spricht manches.

Vor allem auch die Betrachtung des letzten Taxons Scirpus x carinatus. Die Bastardnatur dieser Pflanze dürfte unbestritten sein. Dasselbe gilt für die Anerkennung des einen Elters mit Scirpus triquetrus. Über den zweiten Elter jedoch besteht Uneinigkeit. In den meisten Arbeiten wird Scirpus lacustris dafür angesehen. Doch so manche morphologische Erscheinung des Materiales, das wir von Elbe, Stör, Krückau und Eider durchgesehen haben, deutet eher auf Sc. tabernaemontani hin. Und das würde auch wieder durch die größere ökologische und Arealmäßige Affinität des Sc. x carinatus zu Sc. tabernaemontani jedenfalls in unserem Raume angedeutet. Andererseits aber ist die gesamte morphologische Erscheinung unserer Hybride so variabel, daß alle Übergänge zu Formen vorliegen, die sich eindeutig mehr an Sc. lacustris anlehnen.

Dieser gesamte Formenschwarm um Scirpus x carinatus, Sc. x duvalii, Sc. x kükenthalianus usw. bedarf einer eingehenden Bearbeitung. Dann dürfte sich auch zeigen, ob das umstrittene Scirpus kalmussii etwas anderes ist als vielleicht doch nur eine besondere Ausprägung von Sc. x carinatus.

Für unsere Arealkartierung werden wir uns vorerst aber mit den angeführten Haupt-Taxa begnügen können.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Schlüssel der großen Scirpus-Arten

1. Stengel in ganzer Länge dreikantig 2
1.' Stengel rund oder nur im oberen Teil stumpf dreikantig 4

2.(1.) Stengel kompakt, Spelzen über 7 mm lang
Scirpus maritimus

2.' Stengel durch weites Aerenchym hohl, Spelzen unter 7 mm lang 3

3.(2.') Stengel dünn, Spelzen viel länger als breit, 6 X 3 - 3,5 mm, spitzlich auslaufend; Spitze teif eingekerbt, mit zwei spitzen Seitenspitzen; Stachelspitze die Seitenspitzen wenig überragend, einfach oder schwach gezähnelt; Perigonborsten verkümmert, ganz kurz oder fehlend; Antherenhälften von kurz fransig gezähneltem Konnektivende als spitzes ausgezogenes Dreieck überragt
Scirpus americanus
= *Sc. pungens*

3.' Spelzen wenig länger als breit, 4 X 3 mm, breit rundlich auslaufend, mit schmaler kleiner Kerbe; Stachelspitze einfach oder meist durchsichtig gezähnelt, den Vorderrand der Spelze kaum überragend; Perigonborsten etwa so lang wie die Frucht; Konnektivende kurz und glattrandig
Scirpus triquetrus

4.(1.') Stengel im oberen Teil dreikantig, 2 Seiten konvex, 1 Seite flach
Scirpus x carinatus
= *Sc. x duvalii*

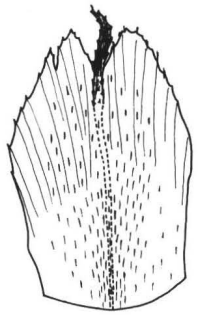
4.' Stengel in ganzer Länge rund 5

5.(4.') Spelzen ei-länglich, vorn spitzwinklig gekerbt mit spitzlichen Seitenspitzen; Stachelspitze kräftig, über die Seitenspitzen meist etwas hinausragend, meist mit spitzzähnigen dunkelbraunen Höckern besetzt; diese fehlen auf der Spelzenfläche sonst fast gänzlich; Konnektiv vor den Antherenhälften in kurzes gefranstes Dreieck auslaufend; Stengel frisch-grün
Scirpus lacustris

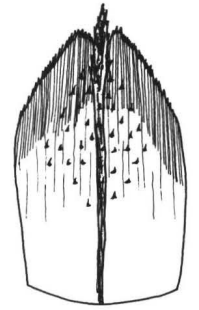
5.' Stengel grau-grün; Spelzen eilich, vorne abgerundet und schwach eingekerbt, von der Seitenmitte an bis vorne gefranst; Stachelspitze sehr kräftig, meist deutlich überragend, dicht mit dunkelbraunen spitzen Höckern besetzt; diese auch meist reichlich auf der Fläche der vorderen Spelzenhälfte zu beiden Seiten der Mittelrippe; Konnektiv in glattrandiges kurzes Enddreieck auslaufend
Scirpus tabernaemontani

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

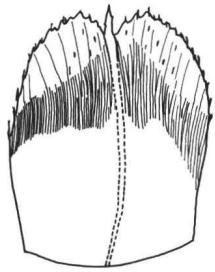
Sc. lacustris



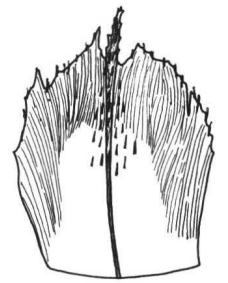
Sc. tabernaemontani



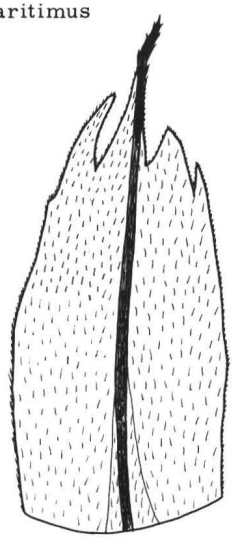
Sc. triquetrus



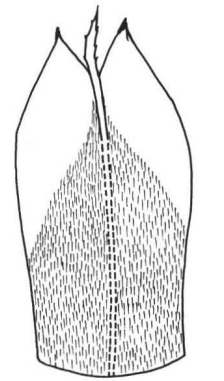
Sc. x carinatus



Sc. maritimus

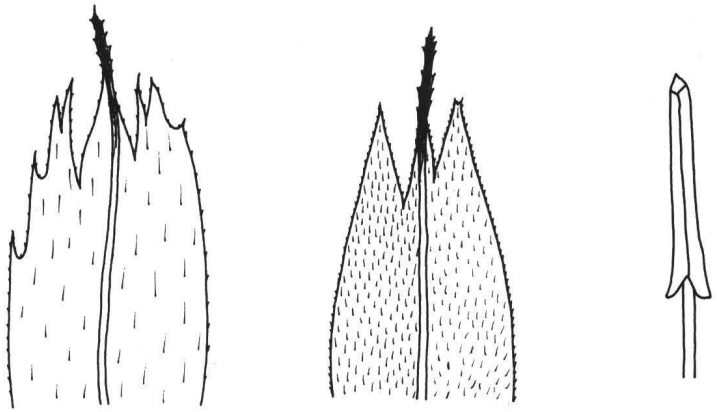


Sc. americanus

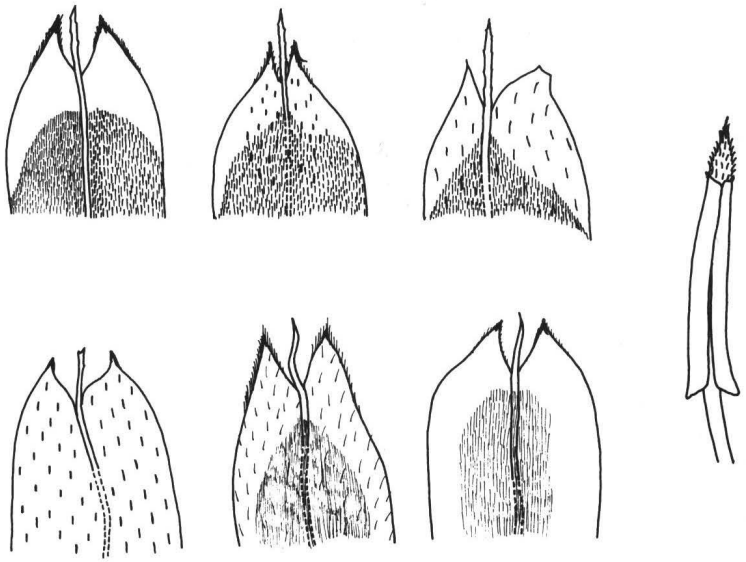


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Scirpus maritimus

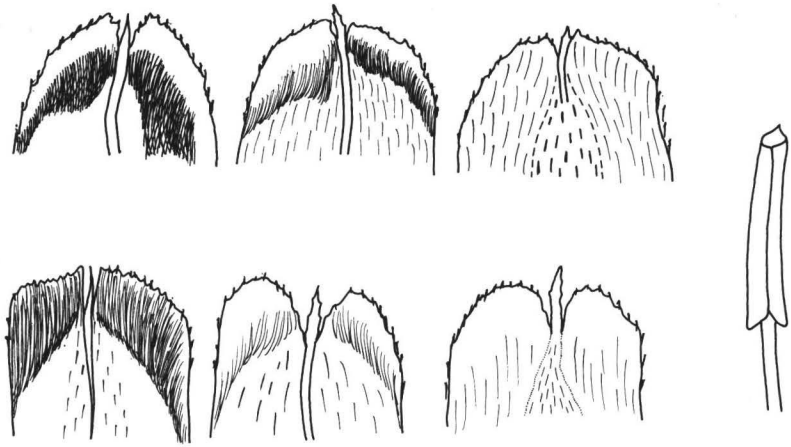


Scirpus americanus

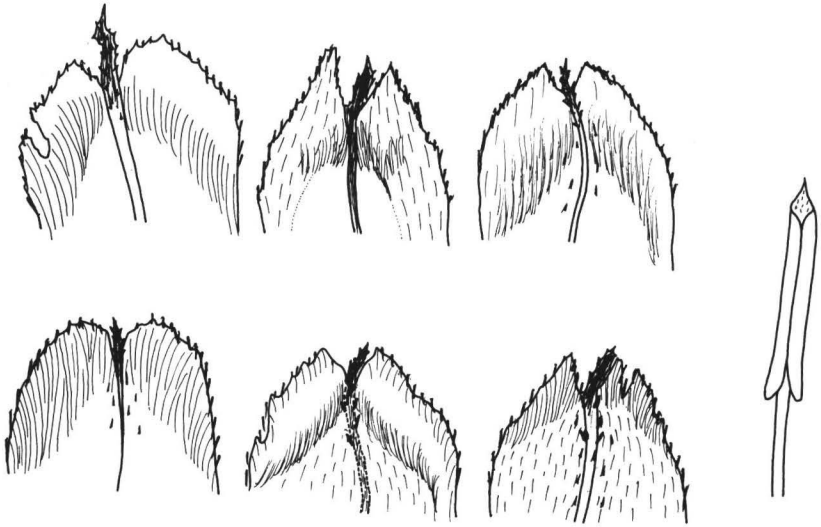


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Scirpus triquetrus

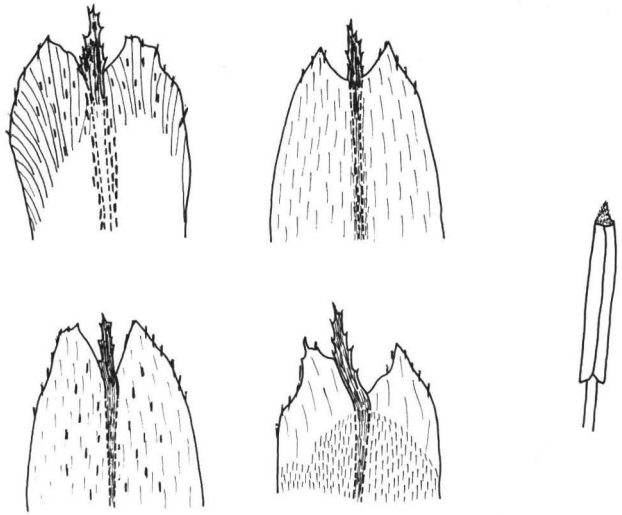


Scirpus x carinatus

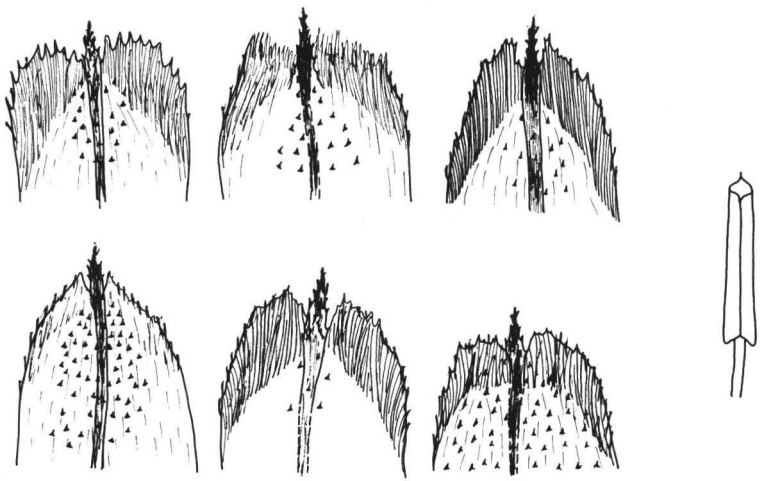


©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Scirpus lacustris



Scirpus tabernaemontani



Zeichnungen: Ulrike Abromeit

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Scirpus americanus

Spelze eilich-lanzettlich, viel länger als breit, 6 mm x 3 - 3,5 mm, Rand ohne Fransen, nur im vorderen Spitzenbereich schwache Fransen, seltener kurze Fransen schon ab Spelzenmitte; Spelzen in zwei spitze Spitzen auslaufend, durch spitzwinklige Kerbe tief getrennt;

am Kerbengrund entspringt etwas rückenständige Stachelspitze, nur bis etwas länger als Seitenspitzen, zart, oft glattrandig, oder an den Seiten und auf dem Rücken mit kleinen Zähnchen;

hinter dem Ansatz der Stachelspitze läßt sich die Mittelrippe oft weit nach rückwärts verfolgen als meist dunkelbrauner schmaler Streif;

Grundfarbe hellgelb, auf Höhe des Spitzenansatzes oft in einem undeutlichen Streifen nach schräge rückwärts-auswärts dunkel gebändert; ganze Fläche oft mit kurzer mehr oder weniger dunkelbrauner Maserung;

Perigonborsten ein Drittel so lang wie die Frucht oder gänzlich fehlend, kümmerlich entwickelt;

Konnektiv am Ende der Antherenhälften in breite ausgezogene Fransenspitze auslaufend.

Die Amerikanische oder Stechende Simse ist gleichfalls ein bezeichnender Besiedler des Elbufers. Die Belege unseres Herbares stammen von eben oberhalb Hamburgs bis zur Krückaumündung. Über den ökologischen Standort läßt sich wenig sagen, da darüber kaum Angaben vorliegen. JUNGE meint in seiner Cyperaceenflora, daß die Art anscheinend nicht auf schlammigem Boden gedeihe und das stimmt auch mit den meisten Fundortsangaben an der Elbe überein, wo vor Neumühlen, Teufelsbrück, Ritscher usw. Sandstrände anstehen. Von der Elbe scheint die Art in jüngerer Zeit selten mehr nachgewiesen worden zu sein, so daß man fast annehmen könnte, sie sei im Aussterben begriffen. Das Letzte gilt sicherlich von einem der weit vorgeschobenen Punkte, vom Schleiufer vor Ulsnis. Anders aber verhält es sich vielleicht mit dem westlich isoliert gelegenen Fundort vor St. Peter, von wo die Art schon aus dem NOLTE'schen Herbar vorliegt. Hier konnte sie aber von Lothar KOHN 1959 wieder nachgewiesen werden, wenn der Vermerk bei einem Beleg im Landesherbar zutrifft.

Scirpus x carinatus

Spelzen breit eilich, 4 - 5,2 mm lang, 3 - 4 mm breit, vorne abgerundet bis schwach zugespitzt mit deutlicher Kerbe, Seitenspitzen abgerundet bis rechtwinklig, Rand von der Mitte an zart gefranst;

Stachelspitze in der Kerbe breit und kräftig, etwa so lang wie die Seitenspitzen, rundherum mit vorwärts gerichteten Zähnen besetzt; diese verlieren sich hinter dem Ansatz der Stachelspitze zu Seiten der Mittelrippe; diese oft als ganz schmale Ader zum Blattgrund hin zu verfolgen; hintere Spelzenhälfte oft fast frablos, vordere Spelzenhälfte meist dunkel-rotbraun bis rostbraun bis dicht an den gefransten Rand.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Konnektiv mit kurzer glatter Spitze vor den Antherenhälften.

Die taxonomische Stellung dessen, das landläufig in unseren Herbarien oder Aufzeichnungen als Scirpus x carinatus (= Sc. x duvalii) geführt wird, scheint vorerst noch umstritten zu sein. Während die meisten Floren diese Pflanze für einen Bastard zwischen Scirpus triquetrus und Scirpus lacustris halten, begegnen wir gelegentlich aber auch Zweifeln. So hält es ASCHERSON für möglich, daß in dieses Taxon neben Scirpus triquetrus eher Sc. tabernaemontani eingegangen sei. Nach den als Kriterium angeführten Merkmalen der Spelzen läßt sich aus dem uns reichlich vorliegenden Material Schleswig-Holsteins keine Entscheidung treffen. Einmal treffen wir Pflanzen an, deren Spelzen auf der Oberfläche völlig homogen sind ohne auch nur den geringsten Ansatz aufgesetzter dunkler Höcker. Das würde natürlich für Sc. lacustris als anderen Elter sprechen. Daneben aber haben wir Formen, deren Spelzenoberseite stark mit dunklen Höckern besetzt sind, die man also schon eher für Scirpus x kükenthalianus, den Bastard mit Sc. tabernaemontani, halten möchte. Zwischen diesen beiden Extremen jedoch läßt sich ein gleitender Übergang beobachten, ohne daß irgendwo eine deutliche Trennungslinie zu ermitteln ist. Über diesen Formenschwarm einmal intensiver zu arbeiten könnte eine lohnende Aufgabe sein.

Wenn wir dem Problem nun von der arealkundlichen und der ökologischen Seite näher treten, dann ergeben sich folgende Zusammenhänge. Scirpus x carinatus steht an der Elbe von oberhalb Hamburg bis zum Beginn des Mündungstrichters, ähnlich früher an der Eider von unterhalb Rendsburg abwärts, also im Bereich des Tiedenhubes. Dem entspricht auch das Vorkommen in den Nebenflüssen der Elbe, also der Alster, der Pinnau, der Krückau und der Stör bis etwa Itzehoe. Damit geht Sc. x carinatus deutlich über das Verbreitungsgebiet des einen Elters, Sc. triquetrus, erheblich hinaus. Ökologisch stehen die beiden Arten sicher aber sehr nahe, stehen sie doch beide vorzüglich an der unteren Kante der flußbegleitenden Vegetation.

Hinsichtlich des zweiten möglichen Elters ergibt sich nun eine auffällige Parallelität. Scirpus x carinatus gedeiht nach unseren Beobachtungen an den Flußläufen überall dort, wo Scirpus tabernaemontani zu Massenvorkommen neigt. Andererseits ist Sc. lacustris an der Unterelbe und auch an deren nördlichen Nebenflüssen über große Strecken eine ausgesprochene Seltenheit. Das könnte dazu verleiten, für Sc. x carinatus als zweiten Elter Sc. tabernaemontani anzusehen. Was es nun aber wirklich ist, darüber werden wohl erst systematische Versuche Aufschluß geben.

In diesem Zusammenhang könnte dann auch geklärt werden, was es mit Sc. kalmussii auf sich hat, die JUNGE trotz des dreikantigen Oberstengels nur für eine Form von Sc. tabernaemontani hält.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Scirpus lacustris

Spelzen eilänglich, 4 - 5 mm lang, 3 mm breit, Rand im vorderen Drittel schwach gefranst, vorne gekerbt, spitzwinkelig, mit spitzlichen Seitenspitzen, diese etwas abgerundet,

in der Kerbe kräftige Stachelspitze, über die Spelze deutlich hinausragend, rundherum gezähnt; viel dunkler als die ganze übrige Spelze; Mittelrippe meist sehr undeutlich entwickelt, so daß die Stachelspitze allmählich ausläuft;

spitzzähnige Höcker nur an der Stachelspitze, fehlen der Spelzenfläche fast gänzlich,

Grundfarbe der Fläche hellgelb, darauf zart rotbraune Maserungen vom Grunde der Spelze an, in vorderer Hälfte oft etwas konzentrierter; Maserung als feine längliche Strichzeichnung, in der schmalen Zone um gedachte Mittelrippe mehr punktiert;

Konnektiv vorne in kurzes Fransendreieck endend.

Die Teich-Simse oder Flecht-Binse stellt von Hause aus sicherlich eine reine Süßwasser-Pflanze dar. Im Küstenbereich der Nord- und Ostsee fehlt sie wohl völlig, und selbst im Unterlauf der Elbe ab Krautsand gehört sie zu den großen Seltenheiten. Sein Optimum besitzt Scirpus lacustris aber an unseren Seen, wo sie auf vorgeschobenen Punkten unmittelbar vor dem eigentlichen Reth-Gürtel des Phragmites communis eine schmale Zone einartiger Bestände entwickeln kann, gelegentlich abgelöst von Typha angustifolia.

Scirpus maritimus

Spelzen 7 - 10 mm lang, an der Spitze tief eingekerbt; Seitenspitzen spitz auslaufend, an den Spitzen oft etwas zerschlitzt, bisweilen mit schwachen kurzen etwas grannigen Stachelspitzen;

Mittelrippe geht an der Spelzenspitze zwischen den beiden Teilspitzen in eine kräftige dunkelbraune bis fast schwarze Stachelspitze über; diese am Rande gezähnt und die Seitenspitzen der Spelze weit überragend.

Grundfarbe fast gleichmäßig hellbraun, mit schwacher gepunkteter oder kurz gestrichelter Zeichnung.

Scirpus maritimus besitzt seinen Namen als "Meerstrand-Simse" jedenfalls in Schleswig-Holstein völlig zu Unrecht. Sie ist keineswegs an die Meeresküste gebunden, jedenfalls dann nicht, wenn wir die Nordsee als das eigentliche Meer ansehen wollen, denn hier finden wir diese Art nur in ganz beschränkter Weise am Strande, etwa an der Ostküste von Amrum, an der Ostküste von Norderoog, vor Schobüll usw. Falls wir jedoch die Ostsee als das eigentliche Meer ansehen wollen, was allerdings jedem, der das Weltmeer so etwas kennt, nur ein herablassendes Lächeln abgewinnen kann,

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

dann wäre unsere Art schon eher eine Art des Meeresstrandes. Das ökologische Verhalten von Scirpus maritimus wird besonders deutlich, wenn wir die Pflanze, von der Nordsee in die Elbmündung kommend, beobachten. Bei Cuxhafen etwa oder gegenüber auf unserer Seite vor dem Kaiser Wilhelm-Koog ist die Art gänzlich unbekannt. Hier haben wir zwar die für den Küstenraum bezeichnenden Formationen vor uns, den Queller-Rasen, die Andel-Flur, beide überwuchert von der Spartina townsendii, und dann den Bottenbinsen-Rotschwingel-Rasen, jedoch nirgends Siedlungen mit Scirpus maritimus. Sobald wir jedoch den Einflußbereich der salzreichen Nordsee verlassen und im Mündungstrichter der Elbe in den Bereich wechselnder Salzgehalte zwischen Süßwasser und Salzwasser kommen, also etwa vor dem Neufelder Koog, insbesondere in der Neufelder Bucht, dann beginnt Scirpus maritimus eine charakteristische Uferformation zu bilden, die wir von hier aus bis kurz vor Hamburg weiterverfolgen können.

Scirpus maritimus ist also keine Art der eigentlichen Meeresküste, besitzt ihr eigentliches Optimum erst in jenem Gebiet, das wir als schwach brakkisch oder gar schon als Fast-Süßwasser bezeichnen können. Und das ist in den rückwärts gelegenen Buchten unserer Förden, oder in der Schlei, oder in den Gräben der Marschen in ähnlicher Weise der Fall wie am Unterlauf der Elbe. So kann es auch nicht verwundern, wenn wir der Art auch im Binnenlande überall dort begegnen, wo vielleicht auch nur geringste Salzanteile in den Gewässern feststellbar sind, nach Oldesloe etwa am Segeberger See, am Reinfelder See, am Plöner See usw., und selbst an durchaus salzlosen Stellen scheint die Meerstrand-Simse gelegentlich vorzukommen.

Scirpus tabernaemontani

Spelzen eilich, 4 - 5 mm lang, 3 - 4 mm breit, Rand ab Mitte mit Fransen, vorne rundlich bis spitzlich abgerundet, mit schwacher Kerbe; diese bisweilen kaum angedeutet;

in der Kerbe eine sehr kräftige Stachelspitze, rundherum meist mit kräftigen Zähnen; Stachelspitze meist sehr deutlich über den Spelzenrand hinausragend, nach rückwärts in Mittelrippe zu verfolgen; Mittelrippe oft bis zum Spelzengrund gut entwickelt;

Grundfarbe hellgelb, in vorderer Hälfte starke rotbraune rostfarbene Maserung, dazu auf der Fläche aufgesetzt zahlreiche rotbraune Höcker mit vorwärts gerichteten Zähnen, besonders zahlreich in vorderer Blattmitte, zum seitlichen Blattrand weniger;

vordere Hälfte der Spelzen meist auffällig viel dunkler als der Spelzengrund, dieser oft ungemustert und ganz hell;

Konnektivende kurz glatt dreieckig.

Als "Salz-Simse" trägt diese Art ihren Namen ebenso zu unrecht wie Scirpus maritimus. Auf eigentlichen Salzböden fehlt sie durchaus, kommt jedoch offenbar dort zu einem gewissen Optimum, wo schwache Salzvor-

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

kommen nachweisbar sind, und verhält sich damit ähnlich wie Scirpus maritimus. Das kommt vor allem wieder an der Unterelbe zum Ausdruck, wo im Mündungstrichter vor der Neufelder Bucht beide Arten fast gleichzeitig einsetzen und sich dann elbaufwärts verfolgen lassen. Dabei dringt Scirpus tabernaemontani deutlich tiefer in das Elbwatt vor als Scirpus maritimus, so daß er als der eigentliche Erstbesiedler des Wattes gelten kann und damit am Anfang der Sukzessionsreihe steht. Das spiegelt sich in der Zonierung deutlich wieder indem unsere Salz-Simse einen eigenen Gürtel unterhalb der Sc. maritimus-Zone bildet. Weit in das Watt vorgeschoben können einzelne Siedlungen geringen Durchmessers beobachtet werden, die sich unmittelbar vor dem Scirpus maritimus-Gürtel zu einer schmalen geschlossenen Zone vereinigen und anschließend eine ebenso schmale Mischzone mit Sc. maritimus bilden können. In diesem unteren Teil der Elbvegetation erreicht Sc. tabernaemontani nicht nur einen besonderen Charakter als einartiger Bestandsbildner, vielmehr gedeiht die Art hier auch in sonst nicht bekannter Üppigkeit.

Neben diesem Hauptbiotop des Scirpus tabernaemontani an der Elbe können wir in naher Nachbarschaft auch das zweite Biotop beobachten, der jenem Standort entspricht, an dem wir die Art normalerweise bei uns antreffen. Wo der Hochstauden-Gürtel durch im wesentlichen menschliche Einwirkung aufgelockert wird, das ist hier eben oberhalb der Linie von Mitteltidehochwasser, kommt auf dem oft zertretenen und lückigen Boden die Salz-Simse abermals vor, hier allerdings nicht mehr in jener Üppigkeit, die wir von der tieferen Lage her kennen. Vielmehr bleibt sie hier im Wuchs erheblich niedriger, wächst auch nicht so gerade aufrecht, sondern tritt uns in dem gewohnten Bild der mehr oder minder gekrümmten Halme entgegen. Und während unsere Simse in der tiefen Lage einartige und bisweilen recht dichte Bestände bildet, spielt sie in der höheren Lage eine nur recht untergeordnete Rolle. Nicht nur der niedrigere Wuchs, vor allem der sehr aufgelockerte Bestand im artenreichen Verband der Mitbewerber lassen sie fast bedeutungslos werden.

Das ist aber just jener Standort, an dem wir die Salz-Simse weithin im Binnenlande zu sehen gewohnt sind, etwa an den Rändern der Seen und Teiche, sobald dort der obere Reth- oder Hochstaudengürtel durch Beweidung zerstört wird. Oder am Rande alter Mergelkuhlen, in zertretenen Quellsümpfen usw.

Den Namen Salz-Simse verdient unsere Art aber vor allem an der Ostseeküste zu recht. Hier gehört sie zu den charakteristischen Arten der nur mehr schwach salzhaltigen aber nasser Salzrasen, die allerdings auch schon wieder in den meisten Fällen erst der Weidewirtschaft ihre Existenz verdanken.

Scirpus triquetrus

Spelzen breit ei-rundlich, kaum länger als breit, 4 x 3 mm, Rand von der Mitte an mit zarten Fransen besetzt, vorne breit abgerundet mit schmaler Kerbe;

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

in der Kerbe schwach rückenständige Stachelspitze, diese kurz, den Vorderrand der Spelze nur wenig überragend, zart, nicht oder undeutlich mit Höckern besetzt, oft durchsichtig, am Rand bisweilen mit hellen bis rötlichen Zähnen;

Spelzenfarbe hellgelb bis rotgelb, rostfarben, am Spelzengrund hell, zur Spitze dunkler werdend, mit kurzen dunklen Längsmaserungen; dunkelster Teil in Höhe des Ansatzes der Stachelspitze;

Mittelrippe kaum angedeutet, so daß die Stachelspitze abrupt zu entspringen scheint;

Konnektiv in eine kurze unscheinbare Spitze auslaufend.

Die Dreikantige Simse ist vermutlich in ähnlicher Weise, wie das für Sc. x carinatus gelten mag, oft übersehen worden. Steht diese Art doch gleichfalls an der unteren Grenze der strombegleitenden Vegetation im Bereich des Tidenhubes. Bei normalem Hochwasser steht sie also bei einer Höhe von kaum über 1 m an vielen Stellen völlig unter Wasser, und auch bei Niedrigwasser ist sie sowohl von der Wasserseite als auch von der Landseite her nicht immer leicht zugänglich. Damit hängt es sicherlich auch zusammen, daß unser Verbreitungsbild etwas lückenhaft ist. An der Elbe scheint die Pflanze aber von eben unterhalb Hamburg bis eben unterhalb der Störmündung nicht gerade selten zu sein und läßt sich vor allem in etwas geschützten Buchten finden. Dabei scheint der Untergrund garnicht so eine große Rolle zu spielen, denn sie wächst sowohl auf tiefgründigen und feinen Schlickböden wie auch auf fast reinen Sanden, wie etwa auf der Rhinplate vor Glückstadt.

In den Nebenflüssen scheint die Art nicht allzuweit flußaufwärts aufzusteigen. Von TIMM liegt ein Beleg aus der Alster ohne nähere Angabe vor. In der Krückau sahen wir im letzten Sommer Scirpus triquetrus nur im Mündungsgebiet, in der Stör allerdings bis vor Hodorf.

Aus der Eider liegen ältere Angaben von unterhalb Rendsburg abwärts in mehreren Belegen vor.

Dazu kommt ein Beleg von der Ostküste von Amrum, gesammelt von ROHWEDER 1935, eindeutig Scirpus triquetrus zwischen ansonsten Sc. tabernaemontani.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Raabe Ernst-Wilhelm

Artikel/Article: Über die großen Scirpus-Arten unserer Gewässer 46-57