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

Scirpus tabernaemontani-Bestände in Schleswig-Holstein

von Axel Kairies und Ilse Kassner

Bisher ist Scirpus tabernaemontani in Schleswig-Holstein als selten dominierende Begleitpflanze feuchtwachsender Pflanzengemeinschaften registriert worden. Aus Beobachtungen aber im Bereich des Elbufers und der Ostseeküste geht hervor, daß es Vegetationstypen gibt, in denen die Pflanze eindeutig dominiert. Einartige Vorkommen finden sich an der Niederelbe bis zum eigentlichen Elbtrichter und laufen vor dem Neufelder Koog aus, während an der Ostseeküste fast immer andere Arten das dominante Vorkommen von Sc. tabernaemontani begleiten. Die Abhängigkeit von Standortfaktoren wird widergespiegelt in der Zusammensetzung und Dichte der Pflanzengesellschaft, in der sich Sc. tabernaemontani behaupten kann.

Für das Vorkommen von einartigen Beständen einer Pflanze sind meistens extreme Auslesefaktoren bestimmend; hierzu gehören u.a. Salzeinfluß, längere Überschwemmungen oder extreme Bodenverhältnisse. Im Uferbereich an der Elbe steht Scirpus tabernaemontani im Gebiet des Tidenhubes des Elbwassers, wird also zumindest regelmäßig überschwemmt. Diese Situation schließt die Anwesenheit vieler Pflanzen von vornherein aus. Bodenzusammensetzung, Strömung, Nährstoffgehalt des Wassers und auch des Bodens sowie Beschattung können weitere Faktoren sein, die ein Vorkommen von Konkurrenten ausschalten. Dagegen ist der Salzgehalt ein so negativer Auslesefaktor für die Pflanzenwelt, daß nur speziell angepaßte Arten sich behaupten können, zu denen Sc. tabernaemontani aber weniger zählt. Am Neufelder Koog bricht das Vorkommen dieser Pflanze abrupt ab und ebenso laufen Phragmites communis und Scirpus maritimus, die etwas höher stehen, 300 m weiter westlich aus, da von hier an der Einfluß des Nordseewassers mit seinem relativ hohen Salzgehalt zu stark hervortritt.

Ähnlich feucht wie Scirpus tabernaemontani kann auch Sc. maritimus stehen, der sich besonders in den Aufnahmen an der Elbe als zweite Art in die Bestände unserer Art einmischt. Dabei kann Sc. maritimus von wenigen Pflanzen bis zu dichteren Vorkommen in dieser zweiartigen Gesellschaft der Dominanz von Sc. tabernaemontani Konkurrenz machen (Tab. 2). Auch wenn andere Konkurrenten zu unserer Art mit auftreten, findet man meistens ebenso Sc. maritimus, jedoch fällt diese Pflanze fast gänzlich aus in der Holmer Seeniederung an der Schlei. In diesem Gebiet werden die Flächen, auf denen unsere Pflanze vorkommt, beweidet und der pH-Wert des Bodens, der hier im Gegensatz zu den Kleiböden der Elbufer, mehr moorigen Charakter besitzt, tendiert stärker in den sauren Bereich. Diese Faktoren könnten wesentlich mitgewirkt haben, Sc. maritimus ausfallen zu lassen.

Ähnliche Ansprüche an den Standort wie die bisher besprochenen einartigen Felder von Sc. tabernaemontani (Tab. 1) und die Mischbestände mit Sc. maritimus (Tab. 2) stellt auch Phragmites communis, das Reth. Auch diese

Tabelle 1

	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	ö Grauensiek 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	n Am Ostedeich 1973	n Laak 1973	nw Freiburger Hfn. Mdg. 1973	nö Allwörden 1973	w Dickmannsloch Mdg. 1973	sö Wischhafener Hfn. Mdg. 1973	Mdg. Krummendeicher Loch 1973	Mdg. Krummendeicher Loch 1973	ö Otterloch 1973	ö Otterloch 1973	nö Elbebrammer 1973	nö Elbebrammer 1973	nö Elbebrammer 1973	nö Elbebrammer 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	ö Grauensieker Sand 1973	ö Grauensieker Sand 1973	ö Grauensieker Sand 1973	n Grauerort 1973	nö Elbebrammer 1973	Brammersand 1973	w Dickmannsloch Mdg. 1973	nw Freiburger Hfn. Mdg. 1973	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69
Autor	B	A	G	G	G	R	R	U	U	Y	W	V	F	F	G	G	G	G	V	W	W	W	W	W	G	K	H		
Aufnahme-Nr.	57	56	23 a	21 m	12 g	4 b	1 a	4 a	20 a	1 a	14 a	14 d	3 d	3 a	17 a	16 a	16 c	16 b	25 a	31 a	33 a	33 b	40 a	19 a	11 a	20 d	5 a	88	56
Artenanzahl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Scirpus tabernaemontani	1	5	5	10	30	40	40	20	50	30	80	90	70	70	70	70	30	60	70	70	80	70	50	90	100	100	100	100	100

Tabelle 2

	Brammersand 1973	n Freudental 1973	n Belum 1973	ö Otterloch 1973	nö Elbebrammer 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	sö Wischhafener Mdg. 1973	ö Grauensieker Sand 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	n Borstel 1973	nw Luhe 1973	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69
Autor	H	U	K	F	W	W	X	W	W	W	X	X	A			
Aufnahme-Nr.	8 a	9 a	9 d	2 b	18 a	25 d	1 b	32 a	27 c	29 a	11 e	14 a	59	13	23	97
Artenanzahl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Scirpus tabern.	40	30	50	20	90	70	70	40	70	60	70	60	50	80	95	60
Scirpus maritimus	5	5	50	5	3	2	30	1	10	10	+	10	50	1	2	40

Tabelle 3

	ö Grauensiek 1973	ö Otterloch 1973	w Dickmannsloch Mdg. 1973	nö Elbebrammer 1973	Mdg. Ruthenstrom 1973	n Grauerort 1973	nw Mdg. Barnkrüger Loch 1973	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Holmer Seeniederung 1974	Barsbeker See 1958
Autor	W	F	K	W	V	W	W					γ	
Aufnahme-Nr.	34 a	3 b	20 c	21 b	29 r	40 b	38	3	40	58	212	8	155
Artenanzahl	3	3	3	3	5	3	4	3	4	5	3	5	4
Scirpus tabernaemontani	60	60	80	80	70	50	10	30	40	30	40	80	25
Scirpus maritimus	5	10	20	3	+	30		+	20	30	30		20
Agrostis alba		1	+						40	+	10	15	8
Phragmites communis					+	R			+	20		+	1
Scirpus uniglumis				10	1		8					1	
Rumex crispus								R		+			
Lemna minor											+		
Callitriche stagnalis	+												
Scirpus triquetrus					+								

Tabelle 4

	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Neufelder Bucht 1963/69	Grüner Brink 1965	Grüner Brink 1965	Schleimünde 1971	Holmer Seeniederung 1974	Holmer Seeniederung 1974	Holmer Seeniederung 1974	Holmer See 1969	Holmer See 1969
Autor	A						G	γ	γ	γ		
Aufnahme-Nr.	58	12	1 a	154	26	90	40	3	10	12	205	215
Artenanzahl	3	4	5	4	5	7	9	9	15	17	25	28
Scirpus tabernaemontani	15	50	98	60	45	50	45	50	70	70	60	20
Aster tripolium		2	+	+			1		+	3		
Triglochin maritimum							1	+	+		+	
Glaux maritima					+	+	1			1		
Samolus valerandi						5				R	R	
Juncus gerardi						5	3					
Cotula coronopifolia	R											
Cardamine pratensis								R°	R	+	1	3
Lemna minor								R	2	+		
Ranunculus sceleratus								+	+	+		+
Festuca rubra									3	5	1	15
Scirpus maritimus	3	10	2	15	3	+	5	10				
Agrostis alba		5	+	20		10	3	45	30	15	35	5
Phragmites communis					2				+	+		+
Atriplex hastata							+	+		+		
Poa trivialis			R								1	5
Galium palustre										+	+	5
Myosotis palustris										R	+	+

Tabelle 5

	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	Fehmarn 1972	n Stader Sand 1973	nw Luhe 1973
Autor	69	68	87	74	71	72	79	88	X	X
Aufnahme-Nr.	5	70	188	1	14	72	187	191	31 e	14 b
Artenanzahl	8	13	16	13	11	16	19	17	9	11
Scirpus tabernaemontani	40	60	40	40	50	40	40	50	30	40
Rumex crispus			1	4	+	+		+		1
Lycopus europaeus	10	2		40	10	10	3	5	R	
Alisma plantago-aquatica	R		1		2	+	1	1		5
Deschampsia wibeliana									10	5
Agrostis alba			1			+		+		
Bidens tripartitus		15	+	5°	+	5	R°	+		
Scirpus palustris				11	5	5	+	1		
Stachys paluster		1				+	+	2		
Carex otrubae		+	+	+	+		+	+		
Potentilla anserina		+	40		+	+				
Equisetum arvense		1		+	+		+			
Sparganium simplex	3			2			1	R		
Potamogeton natans	2	1			5					
Agrostis gigantea			1	+		+				
Glyceria fluitans	+		R			+				
Lemna minor		3		+	20					
Poa trivialis						+	1	+		
Polygonum amphibium						+		+	10	
Scirpus maritimus	35	10				40			25	30
Phalaris arundinacea							20		15	1
Caltha palustris								+°	R	+
Lythrum salicaria				+					+	+

<u>Außerdem kommen vor in Tab. 4:</u> Scirpus uniglumis J 10 2, J 12 5; Scirpus palustris 205 2, 215 +; Rumex hydrolapatum 205 1, 215 +; Epilobium palustre J 10 +, 205 +; Triglochin palustre J 12 +, 215 +; Angelica archangelica J 10 +°, J 12 +; Ranunculus repens 205 +, 215 +; Juncus articulatus 205 +, 215 5; Oenanthe fistulosa 205 1, 215 5; Carex disticha 205 +, 215 +; Stellaria glauca 205 +, 215 +; Rumex crispus G 40 +; Potentilla anserina 90 +; Caltha palustris 205 5; Myosotis caespitosa 215 5; Mentha aquatica J 12 R; Hydrocotyle vulgaris 205 +; Ranunculus acer215 +; Sonchus palustris J 10 R; Trifolium repens 215 1; Rumex acetosa 205 R; Sium erectum 215 5; Lychnis flos-cuculi 215 3;Eupatorium cannabinumJ 10 R; Poa pratensis 215 +; Carex fusca 215 +; Cirsium palustre J 12 R; Typha angustifolia 26 30; Juncus subnodulosus 205 +; Lysimachia thyrsiflora 205 +; Comarum palustre 205 +; Calamagrostis lanceolata 215 1; Ranunculus flammula 215 1; Sagina procumbens 215 1.

<u>Aufnahme Nr. 200, Holmer See 1969:</u> Scirpus tabernaemontani 70; - Dryopteris thelypteris 10, Carex paradoxa +, Eriophorum angustifolium +, Parnassia palustris+, Carex panicea +, Carex paniculata +, Valeriana dioica +, Pedicularis palustris R; - Agrostis alba +, Phragmites communis 5, Scirpus uniglumis +, Cardamine pratensis +, Lemna minor +, Ranunculus sceleratus 2, Festuca rubra 20, Galium palustre +, Rumex hydrolapatum R, Myosotis palustris 1, Epilobium palustre R, Juncus articulatus 1, Hydrocotyle vulgaris 5, Ranunculus acer +, Trifolium repens +, Carex disticha 1, Rumex acetosa +, Lychnis flos-cuculi +, Eupatorium cannabinum+, Carex fusca + Holcus lanatus +, Cirsium palustre +, Epilobium parviflorum +, Angelica silvestris +, Lysimachia vulgaris 1, Trifolium pratense +, Filipendula ulmaria +, Anthoxanthum odoratum +.

<u>Außerdem kommen vor in Tab. 5:</u> Myosotis palustris 70 +, 14 R; Ranunculus repens X 31 e 10, 191 +; Urtica dioica 188 +, 1 +; Matricaria inodora 70 +, 187 +; Galium aparine 70 +; 187 +; Rubus caesius 1 +, 14 +; Plantago major 1 +, 187 +; Galium palustre X 31 e +, 187 +; Ranunculus sceleratus 191 +; Rumex hydrolapatum 5 R°; Epilobium palustre 187 1; Callitriche stagnalis X 14 b R; Epilobium parviflorum 191 +; Agropyron repens 72 +; Polygonum hydropiper X 14 b +; Rorippa amphibium X 14 b +; Iris pseudacorus 188 15; Carex hirta 72 +; Lemna trisulca 1 +; Sium latifolium 187 3; Carex vesicaria 187 15; Potentilla reptans 188 1; Stellaria media 188 +.

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

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

Pflanze wird in dichten Beständen beobachtet, die z.T. unmittelbar neben Scirpus-Beständen stehen können, sich aber kaum mit diesen mischen (Tab. 3). Sobald wir in den oberen Tiden-Einflußbereich kommen und die Bestände unserer Pflanze licht genug sind, einen Unterwuchs zuzulassen, kommt Agrostis alba als Feuchtigkeit-liebendes Gras hinzu. In unseren Tabellen ist auffällig, daß Agrostis oder Phragmites besser zur Entwicklung kommen, was aber nicht bedeutet, daß sich die beiden Arten gegenseitig ausschließen. Häufig erscheint in dieser feuchtwachsenden Pflanzengesellschaft auch noch die kleine Scirpus uniglumis, die besonders auf sandigem Untergrund gut gedeiht, Kleiböden jedoch mehr oder weniger meidet.

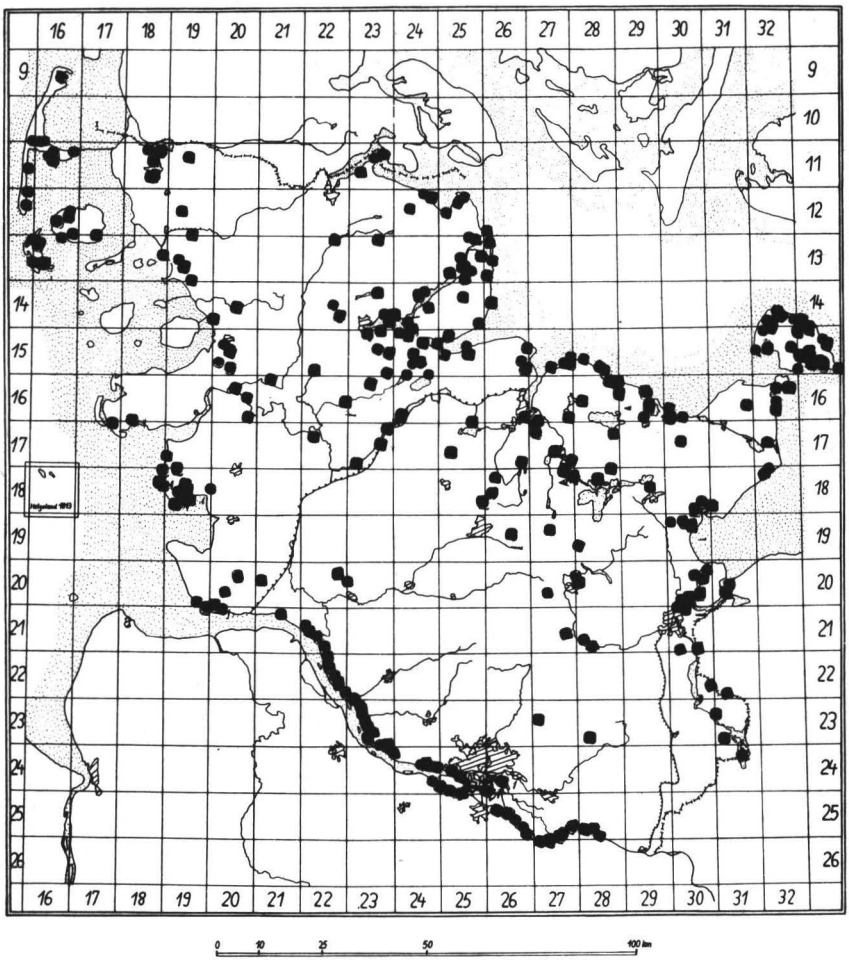
Wo Sc. tabernaemontani im Brackwasser-Bereich mit etwas höheren Salzkonzentrationen in Berührung kommt, werden die Bestände mit sehr bezeichnenden Salz-Pflanzen angereichert. Hierzu gehörig finden wir in Tab. 4 die Arten Aster tripolium, Triglochin maritimum und Glaux maritima aus der Holmer Seeniederung, dem Grünen Brink und an der Unterelbe vor Neufeld. Die artenarmen Bestände liegen in der Regel in der Höhe des mittleren Hochwassers. Etwas oberhalb dieser Zone wandeln sie sich zu aussüßenden Salzwiesen um. Hier bekommt nicht nur A. alba eine dominierende Stellung, vielmehr finden zahlreiche Grünlandpflanzen grundwassernaher Wiesen eine Lebensmöglichkeit (Tab. 4 b).

Deutlich anders sind die Gebiete der Aufnahmen in Tab. 5, da weder Phragmites noch Agrostis häufiger vorkommen und ebenfalls die Salzarten ausfallen. Andererseits haben wir eine Gruppe von Pflanzen, die noch im feuchten Bereich ein Optimum erreicht. Die Belege der Tabelle 5 a entstammen alle alten Mergelkuhlen auf der Insel Fehmarn. An den Rändern dieser Aushübe hält sich in ähnlicher Weise wie in manchen Marschgräben der Westküste neben Sc. maritimus auch Sc. tabernaemontani in dominierender Weise. Diese binnenländischen Vorkommen von Salz-Simsen-Beständen werden besonders charakterisiert durch Lycopus europäus und Alisma plantago-aquatica.

Mit der Tabelle 5 b wird zusätzlich eine für die Elbe überaus charakteristische Ausprägung widergegeben, deren besondere lokale Bedeutung durch den Endemiten Deschampsia wibeliana zum Ausdruck kommt.

Zum Schluß sei noch eine Besonderheit erwähnt, die in der Aufnahme 200 vom Holmer See 1969 analysiert worden ist. Diese Analyse spiegelt die Vegetation eines Quellhanges wider, der ziemlich nährstoffreich aber nicht so kalkreich ist, als daß sich eine Kalkquellvegetation hätte ausprägen können. Unter den Besonderheiten, die vor allem quellige und extensive Grünlandverhältnisse widergeben, sind vor allem zu nennen Parnassia palustris, Carex paradoxa, Valeriana dioica und Pedicularis palustris, während Dryopteris thelypteris noch auf den ursprünglichen Waldtyp hinweist.

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



Verbreitung von Scirpus tabernaemontani
in Schleswig-Holstein

Die Aufnahmen der Holmer Seeniederung sind der Arbeit von Annemarie EIGNER (geb. Janssen), unpubl. (1974), "Die Vegetationseinheiten des Grünlandes der Holmer See-Niederung unter besonderer Berücksichtigung des Beweidungeffektes auf Phragmites communis-Bestände" und die Aufnahmen von Fehmarn der Arbeit von Anke MUXFELDT, unpubl. (1965), "Die Vegetation des Naturschutzgebietes 'Grüner Brink' auf Fehmarn" entnommen. Alle anderen Aufnahmen wurden von der Landesstelle für Vegetationskunde durchgeführt.

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): Kairies Axel, Kassner I.

Artikel/Article: Scirpus tabernaemontani -Bestände in Schleswig-Holstein 58-61