Das Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 in Altwässern der Aller-Talsand-Ebene

von

Dieter Wilhelm Weber-Oldecop, Gehrden/Hannover

Die Altwasser der Aller-Talsand-Ebene werden in ihrer Physiognomie von der Teichrosen- und (oder) der Krebsscheren-Gesellschaft geprägt. Kleine windgeschützte Altwasser sind oft ganz vom Stratiotetum aloidis Miljan 1933 ausgefüllt, während für größere oder windexponiertere das Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 kennzeichnend ist. Im Zusammenhang mit einer Untersuchung der Krebsscheren-Bestände im Sommer 1968 (WEBER-OLDECOP 1971b) wurden auch Aufnahmen der Teichrosen-Gesellschaft gewonnen (Tabelle im Anhang).

Fundorte zur Tabelle:

T	pische S	uba	ssoziation:	Subassoziation von Cerato-													
1	Altwasser	der	Aller sw Thören	phyllum demersum:													
2	,,	der	Aller nne Essel	19	Alte Lein	e in	Ahlden										
3	,,	der	Aller n Jeversen	20	Altwasser	der	Aller										
4	,,	der	Aller ne Jeversen			am	Erdölwerk Hademstorf										
5	,,	der	Aller w Hademstorf	21	,,	der	Aller sw Bannetze										
6	,,	der	Leine nw Ahlden	22	,,	der	Aller s Bierde										
7	,,	der	Leine e Büchten	23	,,	der	Aller n Eilte										
8	,,	der	Aller in Groß Häuslingen	24	,,	der	Aller s Hodenhagen										
9	,,	der	Aller nw Buchholz	25	,,	der	Aller e Rethem										
10	,,	der	Aller w Ludwigslust	26	,,	der	Aller s Altenwahlingen										
11	,,	der	Aller sw Esseler Wald	27	,,	der	Leine e Grethem										
12	,,	der	Aller nw Erdölwerk Wietze	28	,,	der	Leine se Grethem										
13	,,	der	Aller ne Essel	29	,,	der	Leine n Büchten										
14	,,	der	Aller sw Altenwahlingen	30	,,	der	Leine ne Grethem										
15	,,	der	Aller n Buchholz														
16	,,	der	Aller se Altenwahlingen														
17	,,	der	Böhme s Hollige														

Nymphaea alba ist neben Nuphar luteum in der Aller-Talsand-Ebene, ganz im Gegensatz zu angrenzenden Gebieten im östlichen Niedersachsen (WEBER-OLDECOP 1969, 1970, 1971a), sehr verbreitet. Es wurden nur Aufnahmen mit beiden Arten in die Tabelle aufgenommen. Die Bestände lassen sich in eine Typische Subassoziation und in eine Subass. von Ceratophyllum demersum gliedern. Die erste enthält immer Myriophyllum verticillatum und ist für Gewässer kennzeichnend, die zwar im ganzen eutroph sind, in ihrem Nährstoffhaushalt jedoch nach der mesotrophen Seite neigen, wofür auch das Vorkommen von Potamogeton obtusifolius und P. alpinus einen

der Aller ssw Bannetze

18

Hinweis liefert. Die Subass. von Ceratophyllum demersum tritt in eutrophen bis ultra-eutrophen, oft gleichzeitig auch kalkreicheren Altwassern auf. Kennzeichnend ist das Zurückweichen von Myriophyllum verticillatum und das Hervortreten von M. spicatum. Potamogeton pectinatus, P. perfoliatus, Zannichellia palustris und Lemna gibba kommen nur hier vor. Lemna minor und L. trisulca sind in allen Aufnahmen enthalten; Spirodela polyrrhiza als windempfindlichere Lemnacee (Christiansen 1953) ist im exponierteren Nupharetum nicht so stet wie im Stratiotetum.

Die Typische Subass. des Nupharetum grenzt meist an ein randliches Stratiotetum myriophylletosum verticillati, die Subass. von Ceratophyllum demersum hingegen kaum je an ausgesprochene Krebsscheren-Bestände. Vielmehr ist der übliche Standort der Subass. von Lemna gibba und Ceratophyllum demersum des Stratiotetum ein Altwasser, das einerseits so geschützt ist, daß sich ein Stratiotetum entwickeln kann, das andererseits aber so klein ist, daß eine Eutrophierung durch das Vieh sich so stark auswirkt, daß sie nicht nur zur Entwicklung von Ceratophyllum demersum, sondern auch zum regelmäßigen Auftreten der Lemna gibba führt.

TÜXEN (1937) und KRAUSCH (1964) geben ebenfalls je 30 Aufnahmen des Nupharetum. Besonders bemerkenswert ist der Antagonismus zwischen Myriophyllum verticillatum und Ceratophyllum demersum (vgl. auch FREITAG et coll. 1958, PHILIPPI 1969, WEBER-OLDECOP 1969, 1970, 1971a). Ein Drittel der Aufnahmen von TÜXEN (1937) enthält Ceratophyllum demersum, aber nur eine Aufnahme Myriophyllum verticillatum, 6 Aufnahmen dagegen Myriophyllum spicatum. Es handelt sich also offenbar um eutraphente Ausbildungen der Assoziation. Bei KRAUSCH (1964) enthalten 20 Aufnahmen ausschließlich Myriophyllum verticillatum, 3 Ceratophyllum demersum und 5 beide Arten. Die Übereinstimmung mit den eigenen Erhebungen ist hier also beachtlich. Im Hydrocharitetum bei Carstensen (1955) und im Stratiotetum bei Weber-Oldecop (1971b) schließen Myriophyllum verticillatum und Hottonia palustris einerseits und Ceratophyllum demersum und Lemna gibba andererseits einander völlig aus.

Schriften

- Carstensen, U. 1955 Laichkrautgesellschaften an Kleingewässern Schleswig-Holsteins. Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst. 27: 144—170. Kiel.
- Christiansen, W. 1953 Neue Kritische Flora von Schleswig-Holstein. Rendsburg.
- Freitag, H., Markus, Chr. M. u. Schwippel, J. 1958 Die Wasserund Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Fläming. — Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam, Math.-nat. R. 4: 65—92. Potsdam.
- Krausch, H.-D. 1964 Die Pflanzengesellschaften des Stechlinsee-Gebietes I. Die Gesellschaften des offenen Wassers. Limnologica 2: 145—203. Berlin.
- Philippi, G. 1969 Laichkraut- und Wasserlinsengesellschaften des Oberrheingebietes zwischen Straßburg und Mannheim. Veröff. Landesstelle Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg 37: 102—172. Ludwigsburg.

- Tüxen, R. 1937 Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen 3: 1—170. Hannover.
- – 1970 Neudruck: Historiae naturalis classica 85. Lehre (Verlag Cramer).
- Weber-Oldecop, D. W. 1969 Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen. — Diss. Techn. Univ. Hannover. 172 pp. Hannover.
- - 1970 Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen (I.).
 Int. Revue ges. Hydrobiol. 55: 913—967. Berlin.
- — 1971a Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen (II.). Int. Revue ges. Hydrobiol. **56:** 79—122. Berlin.
- — 1971 b Das Stratiotetum aloidis in Altwassern der Aller-Talsand-Ebene. — Arch. Hydrobiol. **68:** 153—162. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers: Dr. D. W. Weber-Oldecop, 3011 Gehrden/Hann., Lindenweg 5.

zu Weber-Oldecop, D.: Das Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 in Altwässern der Aller-Talsand-Ebene (p. 88)

Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 19	26																														
Mr. der Aufnahme:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	. 18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Deckung (%):	60	100	100	80	90	90	100	70	80	50	70	70	80	80	80	70	80	80	100	100	80	90	90	80	. 90	70	80	90	40	100	
Aufnahmefläche (qm):	50	40	60	50	40	80	20	40	60	50	70	80	60	50	20	30	40	30	100	80	70	60	100	50	30	50	50	80	40	40	
Artenzahl:	15	16	14	14	15	14	13	13	11	10	11	11	12	11	10	9	10	10	19	20	13	13	14	9	8	8	12	11	10	9	
AC:																															
Nuphar luteum	3.4	2.2	3.4	3.4	3.3	2.3	1.2	3.4	1.2	2.3	3.4	2.2	4.4	3.3	4.4	2.2	3.4	3.4	2.2	1.2	1.2	1.2	3.4	1.2	3.4	1.2	2.3	3.4	2.3	2.3	
Nymphaea alba	1.2	4.4	4.4	1.1	2.2	4.4	4.4	2.2	4.4	1.2	3.3	3.4	2.2	3.3	2.3	3.4	3.4	3.4	5.4	4.4	4.4	4.4	3.3	3.4	2.2	3.3	4.4	3.4	2.3	3.4	
Myriophyllum verticillatum	2.2	3.3	1.2	2.2	2.2	1.2	2.3	1.2	2.2	2.2	1.2	2.2	1.2	2.2	+.2	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	1.2	2.2	•	•	•						
D-Subass.:																															
Ceratophyllum demersum				•				•			•				•				2.2	+.1	1.2	+.1	2.3	2.5	5.4	5.3	1.2	3.4	1.2	4.4	
Myriophyllum spicatum	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• .	•	٠	•	•	1.2	+.1	1.2	1.2	2.3	2.2	2.3	1.2	•	•	•	•	
VC, OC (Potamion, Potametalia):																															
Potamogeton natans	+.1	1.2	+.2	1.2	+.1	2.2	1.2	+.1	1.2	•	1.2	1.2	1.2	1.2	+.1	+.2	1.2	1.2	+.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2					•		
Elodea canadensis	1.2	+.2	+.1	+.2	+.2	1.2	1.2	1.2	+.2	1.2	+.2	+.2	1.2	+.2	1.2	2.2	2.3	•	+.2	2.2	+.2		1.2								
Ranunculus peltatus	1.2		+.2	+.2	1.2	•	1.2	•	+.2	+.1	1.2	2.2	1.1	•	1.2	•			+.1	+.1	+.2	•	1.2	•	•		+.1	+.1	1.2	+.1	
Potamogeton crispus	+.2	•	•	+.1	•	1.2	+.1	•	•	1.2		+.1	1.2	+.1	•	•		2.3	2.2	+.1		•	+.2		+.1	•	+.2	+.2	+.2	•	
Ranunculus circinatus	•	1.2	1.2	+.1	+.2	+.1		•	•					•		•			1.2	1.2	•	•	2.3		•	•	•				
Potamogeton lucens	•	•	•		3.3	•	•	1.2	•	•			•	2.2	•	•			1.1	•	•	•	•	1.1	•		1.2	1.2		•	
Callitriche platycarpa	+.2	+.2	•	•	•	+.2	+.2	•	•	•	+.2	•	•	•		•			+.1	•	•	•		•				•	•	•	
Potamogeton obtusifolius	•	2.3	2.3	2.3	•	•	•	2.2	1.2			•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	
Potamogeton trichoides	•	•	•	•	+.2	•	+.2	•	•	•		•	•	•		•	•	•	+.2	+.2	•	•	•	•	•	•	•		+.2	•	
Potamogeton alpinus	2.3	2.2	3.3	•	•	•	•	•	•	2.2	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Potamogeton panormitanus	+.2	+.2	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	1.2	•	•	+.2	•	•				•	•	
Polygonum amphibium f. natans	•	•	•	•	٠.	+.1	•	•	•	•	•		•	•	•			•	1.2	•	•	1.2		•	•		+.1	•		•	
Potamogeton friesii	+.2	+.2		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•	1.2	•	•		•	•				•	•	
Potamogeton perfoliatus	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	1.2	•	•	•	2.2	3.4				•	•	•	
Potamogeton pectinatus	•		•	•	•	•	•	•	•						•		•		•	1.2	•	•		•			1.2	2.2	•	•	
Potamogeton compressus		•	•	•	1.2	•	•	•	•					•	•		•	•	•	1.2		•					•				
Utricularia neglecta		•	•		•	•	•	+.1	•		•				•		•			•	•	1.2	•					•		•	
Zannichellia palustris	•	•	+	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	1.2	•	•	•	•	•	•	•	
B:		•																													
Lemna minor	1.2	+.2	1.2	+.2	+.2	1.2	+.2	+.2	+.2	1.2	+.2	1.3	+.2	+.2	+.2	1.3	+.2	+.2	+.2	+.2	1.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1.3	
Lemna trisulca	+.2	+.2	+.2	+.2	+•3	+.2	+.2	+.2	+•3	+.3	+.3	+.2	+.2	+.2	1.3	+.2	+.2	+.2	+.2	1.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1.2	
Spirodela polyrrhiza	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1.3	1.3	+.2	+.2	+.2	1.3	2.3	1.2	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2		+.2	+.2	1.2	•	•	+.2	+.2	+.2	+.2	+.2	1.2	
Hydrocharis morsus-ranae		1.2	+.1	1.2	+.2	+.1	+.2	+.1	+.1	•		1.2	+.2	•	1.2	+.2	+.1	+.1	1.2	+.1	1.2	1.2	•	•	•	1.2	•		+.2	3.3	
Stratiotes aloides	+.2	1.2	+.1	1.2	1.2	+.2	•	+.1	. •	•	+.1		+.1	+.1			+.1	+.1	1.2	+.2	1.2	+.1						•		•	
Lemna gibba	•	•			•	•	•	٠	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1.3	1.2	•	2.3	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Mitteilungen der Floristisch-soziologischen</u> <u>Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)</u>

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: NF_15-16_1973

Autor(en)/Author(s): Weber-Oldecop Dieter Wilhelm

Artikel/Article: Das Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926 in

Altwässern der Aller-Talsand-Ebene 88-90