DROSERA | '77 (1): 9–13 | Oldenburg 1977 – II

Die Therophytenvegetation der Ahlhorner Teiche

Wolfgang Eber

Abstract : The annual pioneer vegetation of the drained bottom of the Ahlhorn ponds (western Lower Saxony) is described with special reference to its succession and spatial distribution. The succession starts with Littorelletalia species in the shallow water, which are followed by cryptogam stages (Botrydietum granulati and Riccio-Physcomitrelletum). Finally phanerogam associations establish with proceeding draining: after a short Cyperetalia fusci stage the species of the Bidentetalia tripartiti come to dominance.

Periodisch trockenfallende Gewässer sind von besonderem Reiz, da sie in Trockenjahren immer wieder konkurrenzschwachen und meist recht seltenen Pionierarten Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Die Besiedlung der Gewässerböden beginnt meist schon in der Flachwasserphase und schreitet mit zunehmender Austrocknung schnell fort, wobei sich die Artenzusammensetzung ständig ändert. Auch von Jahr zu Jahr können erhebliche Unterschiede in der Artenzusammensetzung und der Vegetationsentwicklung auftreten in Abhängigkeit vom Zeitpunkt und der Geschwindigkeit der Austrocknung sowie von der Beschaffenheit des entblößten Substrates.

Das zeigte sich auch bei den Ahlhorner Teichen (MTB 3014/3). Bei einem ersten Besuch am 8. September 1974 wurden in mehreren Teichen umfangreiche Rasen mit

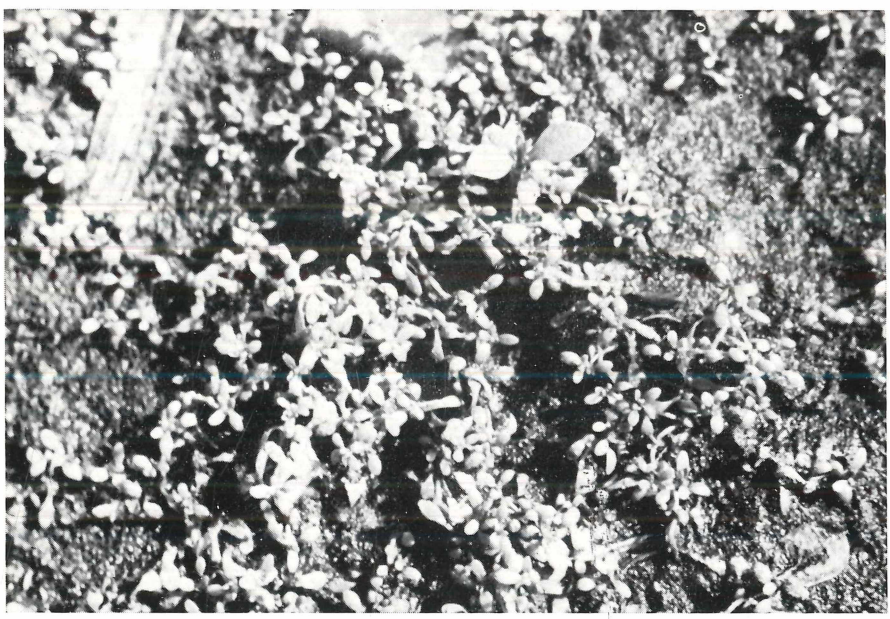

Abb. 1: *Elatine hydropiper* L. em OEDER

Tab. 1: Die Pioniervegetation der Ahlhorner Teiche

Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Teich Nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
Aufnahmejahr	75	75	75	74	74	74	75	74	74	74	74	74	74	75	75	75	74	74
Deckungsgrad (%)	60	60	60	25	25	30	40	60	20	15	70	60	30	90	90	90	60	70
Artenzahl	10	7	12	10	11	12	14	8	7	10	8	8	13	20	19	21	12	14
Litorelletalia:																		
Luronium natans	2	2	2															
Eleocharis acicularis		+	1	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	3				
Cyperetalia fusci:																		
Riccia cavernosa				2	2	2	+											
Elatine hydropiper							2	3	2	2	1							
Botrydium granulatum										1								
Gnaphalium luteo-album											+							
Peplis portula											1	2						
Juncus bufonius												1	3	3	1	2		
Physcomitrium pyriforme													2					
Gnaphalium uliginosum				1	2	2								3	4	4		
Bidentetalia:																		
Bidens tripartitus	+	+	+				+	+	+	1	4	3	1	+	2	2	1	2
Rorippa islandica	2	+	2	+	+	2	2		1	1			1	+	+	+	2	2
Rumex maritimus	+		+	2	2	2	+		+	+	1	+	2	+		+	2	1
Polygonum lapathifolium	+		1				1							+	2	1	2	2
Polygonum hydropiper				+	+	+								+	+	+	+	+
Alopecurus aequalis				+	+	+						1	1					+
Potentilla norvegica											+				+	+		
Bidens cernuus												+	+	+	+	+	+	1
Sonstige Arten:																		
Callitriche cf. *stagnalis*	4	4	4															
Apium repens	+	2	+	2	2	1		+										
Lemna minor	1		1				2	2	2	2							2	2
Salix cinerea juv.				+	2	1								+	+	+		
Glyceria maxima				2		+	+	3						1	+	+		
Alisma plantago-aquatica					+	+	2	+	+	+		+	+	+		+		+
Juncus articulatus						+					+		+					
Equisetum limosum	+													+	+			
Betula pendula juv.			1											+	+	+		
Poa palustris															+	+		
Eleocharis palustris								1		1			1	+	+		1	3
Cirsium arvense		+					+									+		
Epilobium palustre			+				2		1	+				+	+	1	3	2
Mentha arvensis					1								1	1	2	2	+	+
Plantago major							1							3	3	3	1	+
Tripleurospermum inodorum							+							+	+	+		
Lycopus europaeus														+	+	1		
Salix spec. juv.																	+	+

Außerdem: in 3: *Ranunculus peltatus* 1; in 16: *Lythrum salicaria* +;

Eleocharis acicularis (L.) R. et SCH. sowie größere Bestände von *Elatine hydropiper* L. em. OEDER (Abb. 1) festgestellt. Vereinzelt trat auch *Peplis portula* L. auf; *Gnaphalium luteo-album* L. (leg. S. HANKEN) wurde in nur einem Exemplar gefunden. Der wohl interessanteste Fund gelang am Ende der Exkursion: in nur einem Teich fand sich ein kleiner Bestand von *Apium repens* (JACQ.) LAG. Im folgenden Jahr wurden die Teiche am 18. September 1975 erneut aufgesucht. *Eleocharis acicularis* und *Elatine hydropiper* waren wieder reichlich vertreten. *Peplis portula* wurde wieder gefunden, *Gnaphalium luteo-album* dagegen nicht. Die Bestände von *Apium repens* waren sogar umfangreicher geworden und enthielten mit *Luronium natans* (L.) PARL. eine Art, die im Vorjahr nicht vorhanden war.

Die genannten Arten sind nach MEYER und VAN DIEKEN (1947) ausgesprochene Seltenheiten für Nordwestdeutschland. Bei *Apium repens* handelt es sich sogar um den ersten Fund für unser Gebiet. *Elatine hydropiper* hatte früher Vorkommen am Dümmer sowie bei Dötlingen, Hatten, Wardenburg und Osternburg, die aber alle als erloschen gelten. *Luronium natans* wird als sehr zerstreut angegeben; für *Gnaphalium luteo-album* werden für das Oldenburger Gebiet nur Funde aus der Zeit um 1900 angeführt.

Alle diese Arten sind auch im gesamten Bundesgebiet außerordentlich selten und befinden sich zudem noch durch Entwässerungsmaßnahmen und Gewässerverschmutzung in einem starken Rückgang. Nach der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen" (SUKOPP 1974) gelten *Apium repens* und *Luronium natans* sogar als „akut vom Aussterben bedrohte Arten, für die Schutzmaßnahmen dringend notwendig sind", *Elatine hydropiper* und *Gnaphalium luteo-album* werden als „stark gefährdet" eingestuft. Die Schutzmaßnahmen können in unserem Fall nur die Fortsetzung der bisherigen Bewirtschaftung der Teiche sein.

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Aufnahmen lassen verschiedene Ausbildungen der Schlammbesiedler erkennen, die teils eine Zonierung vom Teichboden zum Ufer, teils eine Sukzession innerhalb der Austrocknungsperiode aufzeigen. Auch Unterschiede von Jahr zu Jahr werden sichtbar.

Im „*Apium*-Teich" (Teich 1 der Tabelle) dominierten 1975 am Rande der noch verbliebenen Wasserfläche (Aufnahmen 1 bis 3) auf sehr feuchtem Schlamm mit *Calli-*

Abb. 2: *Riccia cavernosa* — Initialstadium

triche cf. stagnalis, Lemna minor und selten *Ranunculus peltatus* Wasserpflanzen sowie mit *Luronium natans, Eleocharis acicularis* und *Apium repens* Arten, die sich bereits im Flachwasser entwickeln. Uferwärts (Aufnahmen 14 bis 16) traten diese Arten zurück und wurden durch artenreichere Bestände ersetzt, in denen *Gnaphalium uliginosum, Juncus bufonius, Bidens tripartitus, Polygonum lapathifolium, Plantago major* und *Mentha arvensis* die größten Anteile hatten. Die 1974 aufgenommenen Bestände (Aufnahmen 4 bis 6) lagen in Artenzahl und -kombination zwischen diesen beiden Ausbildungen, enthielten aber mit dem Lebermoos *Riccia cavernosa* HOFFM. em. RADDI (det. KLINGER) noch eine weitere Pionierart (Abb. 2). Besonders gut ausgebildete Kryptogamenbestände waren in diesem Teich im Jahre 1976 den höheren Pflanzen vorgelagert. Die Besiedlung begann hier mit der Kugelalge *Botrydium granulatum* L., der mit hoher Deckung *Riccia cavernosa* folgte. Auch die anderen Teiche enthielten in diesem Jahr gut ausgebildete Moosgesellschaften.

Im zweiten, nur 1974 näher untersuchten Teil (Teich 2 der Tabelle) zeichneten sich die Bestände des noch feuchten Teichbodens (Aufnahmen 9 bis 11), der oft noch von *Lemna minor* bedeckt war, meist durch *Elatine hydropiper* und *Eleocharis acicularis* aus. Uferwärts kamen noch *Juncus bufonius* und *Peplis portula* hinzu (Aufnahmen 12 bis 13). Mit zunehmendem Austrocknungsgrad traten diese Arten jedoch zurück; dafür nahm der Anteil der *Bidens-* und *Polygonum-Arten* sowie von *Rumex maritimus* und *Rorippa islandica* ständig zu und bestimmte den Aspekt (Aufnahmen 17 bis 18).

Die aufgenommenen Bestände werden sämtlich von einjährigen oder kurzlebigen Arten geprägt; mehrjährige Landpflanzen sind zwar meist reichlich, aber nur durch Keim- oder Jungpflanzen vertreten. Pflanzensoziologisch können diese Bestände zu den Litorelletalia W. KOCH 26 (Aufnahmen 1 bis 3), Cyperetalia fusci MÜLLER-STOLL et PIETSCH 61 (Aufnahmen 4 bis 16) und Bidentetalia tripartiti BR.-BL. et TX. 43 (Aufnahmen 17 bis 18) gestellt werden. Reine Ausbildungen waren an den Aufnahmeterminen kaum noch zu finden; überwiegend herrschten Durchdringungsstadien vor.

Die Litorelletalia-Bestände, charakterisiert durch *Luronium natans* und *Eleocharis acicularis,* die allerdings auch auf die Cyperetalia fusci übergreift, sind so fragmentarisch ausgebildet, daß sie keiner Assoziation sicher zugerechnet werden können.

Auch die Bestände der Cyperetalia fusci sind nur fragmentarisch entwickelt und schwach charakterisiert. Sie ähneln sehr den verarmten Ausbildungen dieser Ordnung, die DIEKJOBST und ANT (1970) von der Möhnetalsperre beschreiben, und lassen ebenfalls eine wassernahe Ausbildung mit *Riccia cavernosa* und eine ufernahe mit *Juncus bufonius* erkennen. Von PHILIPPI (1968) wurden entsprechende Gesellschaften aus dem Oberrheingebiet als Juncus-bufonius-Gesellschaft beschrieben.

Aus der Zonierung der Ausbildungen lassen sich ähnliche Sukzessionsvorgänge erkennen, wie sie von PIETSCH (1963) für die Lausitz und DIEKJOBST und ANT (1970) für Westfalen beobachtet wurden. Auf ein Algenstadium (Botrydietum granulati von HÜBSCHMANN 57) folgen zunächst die Moosrasen des Riccio-Physcomitrelletum (ALLORGE 21) von HÜBSCHMANN 57, die wiederum von Beständen der Cyperetalia fusci abgelöst werden. Danach kommen die Zweizahn-Fluren der Bidentetalia zur Herrschaft, die in den Ahlhorner Teichen durch das Rumicetum maritimi SISS. 46 vertreten werden.

Literatur:

DIEKJOBST, H., ANT. H. (1970): Die Schlammbodenvegetation am Möhnesee in den Jahren 1964 und 1969. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, Naturw. Mitt., **4**: 3–17.

MEYER, W., VAN DIEKEN, J. (1947): Pflanzenbestimmungsbuch für die Landschaften Osnabrück, Oldenburg-Ostfriesland und ihre Inseln. – Bremen.

PHILIPPI, G. (1968): Zur Kenntnis der Zwergbinsengesellschaften (Ordnung der Cyperetalia fusci) des Oberrheingebietes. – Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspfl. Baden-Württ., **36**: 66–130.

PIETSCH, W. (1963): Vegetationskundliche Studien über die Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften in der Nieder- und Oberlausitz. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, **38** (2): 1–80.

SUKOPP, H. (1974): „Rote Liste" der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen. – Natur und Landschaft, **49**: 315–322.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Wolfgang Eber, Universität Oldenburg, FB IV, Ammerländer Heerstraße 67–99, D-2900 Oldenburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Drosera

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 1977

Autor(en)/Author(s): Eber Wolfgang

Artikel/Article: Die Therophytenvegetation der Ahlhorner Teiche 9-13