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

Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem.	N. F. 17	17—21	Todenmann Göttingen 1974

Die Elatine alsinastrum-Juncus tenageia Gesellschaft Libbert 1932

von

Wolfgang Eber, Oldenburg

Einleitung

Seit mehr als einem Jahrzehnt findet ein kleiner namenloser Pfuhl inmitten der Feldmark von Berlin-Mariendorf das Interesse der Floristen. *Peplis portula* und *Elatine alsinastrum,* von SCHOLZ (1961) vom Unkenpfuhl in Kladow gemeldet, haben hier ihren zweiten Berliner Fundort, und als besondere Kostbarkeit wird *Juncus tenageia* nur hier gefunden. Diese Artenverbindung ließ erwarten, daß es sich um ähnliche Ausbildungen handelt, wie sie LIBBERT (1932) aus der Neumark als Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Assoziation beschrieben hat. LIBBERT nennt *Elatine alsinastrum, Juncus tenageia* und *Peplis portula* als die Arten mit den größten Mengenanteilen, bringt aber mangels gut ausgebildeter Bestände nur eine Artenliste dieser Gesellschaft, die er als geographische Vikariante des Eleocharetum ovatae ansieht. Dieser Gesellschaft nahestende Ausbildungen wurden in den letzten Jahren unter verschiedenen Namen auch aus dem Oberrheingebiet (PHILIPPI 1968), aus der Umgebung von Frankfurt/Main (KORNECK 1971) und aus Brandenburg (PIETSCH und MÜLLER-STOLL, im Druck) gemeldet. So lag es nahe, die im Jahre 1971 besonders gut ausgebildeten Bestände unseres Pfuhles mit den bereits beschriebenen Gesellschaften zu vergleichen. Einige Aufnahmen aus dem Jahre 1962 stellte mir Prof. H. SUKOPP dankenswerterweise zur Verfügung.

Die Zwergbinsenvegetation des Jahres 1971

Nach dem schneearmen Winter 1970/71 war der Wasserspiegel des flachen Pfuhles sehr schnell abgesunken; im August lag schließlich der ganze Pfuhl trocken. Mit Ausnahme des noch sehr nassen Zentrums wurde der Schlamm sehr schnell von einer bis zu 80 % deckenden Bodenvegetation besiedelt, in der neben *Alisma plantago-aquatica* vor allem Bidention- und Nanocyperion-Arten eng miteinander verzahnt auftraten. Besonders überraschte dabei die große Zahl der sonst nur in wenigen Exemplaren gefundenen Raritäten. Von *Juncus tenageia* und *Isolepis setacea* — letztere zum erstenmal hier festgestellt — wurden mehrere tausend Exemplare gezählt; *Peplis portula* war nicht weniger häufig; nur *Elatine alsinastrum* war, wohl infolge zu schneller Austrocknung des Bodens, wesentlich seltener und hatte nur Zwergformen von maximal 5 cm Höhe ausgebildet.

Sehr deutlich zeigte sich eine Zonierung der Vegetation vom Rand zur Mitte. Auf der flachen, sandigen Uferbank siedelte eine artenreiche Ausbildung (mittlere Artenzahl

Tab. 1: Die Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Gesellschaft in Berlin-Mariendorf

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fläche (m^2)	8	10	10	1	1	1	1	1	1	2	1	5	1	1	1	1
Vegetationsbedeckung (%)	35	40	60	90	80	40	60	70	50	70	70	40	80	60	50	50
Artenzahl	14	9	10	8	8	11	8	13	12	16	17	15	16	16	11	11
Kennarten der Gesellschaft:																
Juncus tenageia	1	+	1			1	+	+	1	2	2	r	2	1	1	2
Elatine alsinastrum	r	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+					
Trennarten der Isolepis-Ausb.:																
Plantago intermedia							+	+	+	+	1	2	2	2	2	2
Juncus bufonius	1		1						2	1	+	3	2	3	2	3
Isolepis setacea										+	+	2	1	1	2	1
Kennarten der Ordnung:																
Peplis portula	2	1	1	3	3	1	3	2	2	2	2	2	+	1	1	2
Gnaphalium uliginosum	+											+	+			
DO: Juncus articulatus						+				+	+		+	+		
Kennarten des Bidention:																
Alopecurus aequalis				2	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2
Rumex maritimus				1	1	+	1	1	+	+	+	+	2	1	+	1
Rorippa islandica				+	+	1	+	1	1	1	1	+	+	1	+	1
Bidens tripartitus	+				+			+	+	+	+	1	+	+		
Ranunculus sceleratus								+		+	+					
Polygonum lapathifolium										1	+	1				
Sonstige:																
Alisma plantago-aquatica	1	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2		1	+	+	1
Polygonum amphibium terr.	+		+	2		2		+	2	2	+		+	+	+	1
Typha latifolia				1	+			+	+	1	1		+	+		+
Polygonum aviculare	r	+	+			+		+			+		+			
Agrostis stolonifera	+	1	2													
Agropyron repens	r	r														
Botrydium granulatum	3	r														
Myosurus minimus		+	+													
Chenopodium rubrum														r	r	

Außerdem:
In 1: Tripleurospermum inodorum r; Riccia crystallina 1; in 3: Eleocharis palustris +; in 7: Carex hirta+; in 13: Sagina procumbens 1, Bryum argenteum 1, Veronica serpyllifolia r, Ranunculus repens 2; in 15: Vicia tetrasperma +, Conyza canadensis r.

Aufn. 1-3: Juni-Juli 1962, Aufn. 4-16: August-September 1971.

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

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

14,6), auf die *Isolepis setacea, Juncus bufonius* und *Plantago intermedia* völlig oder weitgehend beschränkt waren (Tab. 1, Aufn. 10—17). *Elatine alsinastrum* fehlte hier, trat aber in einer meist nur einen Meter breiten Zone auf (Tab. 1, Aufn. 1—9), die sich zur Pfuhlmitte hin anschloß und deutlich artenärmer war (mittlere Artenzahl 10,3). Der Boden war hier bereits wesentlich humoser und dementsprechend feuchter. Im Zentrum mit dicker Faulschlammschicht kam auch bei weiterer Austrocknung des Standortes keine der Nanocyperion-Arten auf, die nach HEJNY (1957) rein organische Substrate meiden.

Gesellschaftsvergleich

Ein Vergleich unserer Nanocyperion-Bestände mit der Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Assoziation (LIBBERT 1932), der Juncus tenageia-Gesellschaft (PHILIPPI 1968), der Peplis portula-Gesellschaft (KORNECK 1971) und der Teichufer-Ausbildung des Cypero-Limoselletum bei PIETSCH und MÜLLER-STOLL (im Druck) zeigt eine so weitgehende Übereinstimmung, daß man sie zweifellos überregional als Ausbildungen einer Gesellschaft ansehen muß (Tab. 2). Die Tabelle von PIETSCH und MÜLLER-STOLL enthält zwar einige

Tabelle 2
Die Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Gesellschaft in Deutschland

	1	2	3	4	5
Elatine alsinastrum	v	V	IV	V	
Juncus tenageia	v	IV	V		V
Peplis portula	v	V	V	IV	V
Juncus bufonius	v	V	III	III	II
Gnaphalium uliginosum	v	IV	III	III	II
Plantago intermedia	v	III	IV		I
Cyperus fuscus	v	III		III	I
Isolepis setacea	v		III	III	III
Limosella aquatica	v	III			
Gypsophila muralis	v				

1 Neumark (LIBBERT 1932), nur Artenliste
2 Brandenburg (PIETSCH u. MÜLLER-STOLL)
3 Pfuhl in Berlin-Mariendorf
4 Umgebung Frankfurt/Main (KORNECK 1971)
5 Oberrheingebiet (PHILIPPI 1968)

Aufnahmen (3, 5, 6), die eindeutig eine verarmte Ausbildung des Cypero-Limoselletum darstellen und auch dessen Trennarten enthalten. Die Mehrzahl der Aufnahmen ist jedoch durch *Elatine alsinastrum* und *Juncus tenageia* sowie das Zurücktreten oder Fehlen einiger Arten so gut charakterisiert, daß es sinnvoll ist, sie als eigene Gesellschaft aufzufassen. Beide Gesellschaften sind aber offensichtlich durch Übergänge miteinander verbunden, wie auch Aufnahmen des Cypero-Limoselletum aus der Oberlausitz (PIETSCH 1963) zeigen, in denen *Elatine alsinastrum* mit großer Stetigkeit auftritt. Auch die Artenliste der Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Assoziation bei LIBBERT 1932 läßt vermuten, daß ihr ebenfalls Bestände zugrundeliegen, die dem Cypero-Limoselletum zumindest nahestehen.

Die Zonierung unserer Berliner Bestände nach dem Wasserhaushalt entspricht weitgehend der standörtlichen Differenzierung, die PHILIPPI (1968) aus dem Oberrheingebiet beschreibt: eine *Isolepis setacea*-Ausbildung mäßig feuchter Standorte und eine typische Ausbildung, die bei uns allerdings noch durch das Auftreten von *Elatine*

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

alsinastrum positiv gekennzeichnet ist, an feuchteren Stellen. Bei den von KORNECK (1971) mitgeteilten Aufnahmen von einem unplanierten Aufschüttungsgelände handelt es sich vermutlich um ein kleinflächiges Mosaik beider Ausbildungen.

Sehr problematisch ist die systematische Stellung dieser Ausbildungen im Hinblick auf die von PHILIPPI (1968) aufgestellten Verbände Eleocharition soloniensis (Teichbodengesellschaften) und Juncion bufonii (Teichufergesellschaften). Während die *Isolepis setacea*-Ausbildung sowohl durch die hohe Stetigkeit von *Isolepis setacea* und *Juncus bufonius* als auch nach ihrem Standort zu den Teichufergesellschaften zu stellen wäre, tendiert die *Elatine alsinastrum*-Ausbildung eindeutig zu den Teichbodengesellschaften. Nach der von PHILIPPI vorgeschlagenen Aufgliederung des Nanocyperion müßten konsequenterweise die beiden Ausbildungen als Gesellschaften verschiedener Verbände angesehen werden: eine sehr eng gefaßte Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Gesellschaft als extreme Verarmungsstufe des Eleocharition soloniensis und eine Isolepis setacea-Juncus tenageia-Gesellschaft, die möglicherweise zum Scirpetum setacei zu stellen wäre.

Eine so weitgehende Aufgliederung auf Assoziationsniveau läßt sich im Gelände jedoch nur ausnahmsweise nachvollziehen. Die klare Zonierung, die an unserem Berliner Pfuhl vorgefunden wurde, muß als das Ergebnis eines außerordentlich gleichmäßigen Austrocknungsprozesses mit ganz spezifischem zeitlichen Verlauf und räumlicher Einwirkung angesehen werden. Es scheint daher vor allem auch unter praktischen Gesichtspunkten sinnvoller, die Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Gesellschaft unter Einbeziehung der *Isolepis setacea*-Ausbildung weiter zu fassen und die Zuordnung zu einem Verband vorerst offen zu lassen.

Zusammenfassung

Die Zwergbinsenvegetation eines kleinen Berliner Tümpels wird beschrieben und mit ähnlichen Ausbildungen aus anderen Gegenden verglichen. Alle untersuchten Bestände werden der nur durch eine Artenliste bekannten Elatine alsinastrum-Juncus tenageia-Gesellschaft Libbert 1932 zugerechnet.

Schriften

Hejny, S. (1960): Ökologische Charakteristik der Wasser- und Sumpfpflanzen in den slowakischen Tiefebenen (Donau- und Theißgebiet). — Bratislava.

Korneck, D. (1971): Elatine alsinastrum L. bei Bischofsheim (Kr. Hanau). — Hess. Flor. Briefe *20:* 41—46. Darmstadt.

Lippert, W. (1932): Die Vegetationseinheiten der neumärkischen Staubeckenlandschaft unter Berücksichtigung der angrenzenden Landschaften. I. — Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg *74:* 10—93. Berlin.

Philippi, G. (1968): Zur Kenntnis der Zwergbinsengesellschaften (Ordnung der Cyperetalia fusci) des Oberrheingebietes. — Veröff. Landesstelle Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg *36:* 65—130. Ludwigsburg.

Pietsch, W. (1963): Vegetationskundliche Studien über die Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften in der Nieder- und Oberlausitz. — Abhandl. Ber. Naturkundemus. Görlitz *38:* 1—79. Görlitz.

Pietsch, W. & Müller-Stoll, W. R.: Übersicht über die im brandenburgischen Gebiet vorkommenden Zwergbinsengesellschaften (Isoeto-Nanojuncetea). — Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. *109* (im Druck).

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

Scholz, H. (1961): Der Quirltännel (Elatine alsinastrum L.) im Unkenpfuhl in Berlin-Kladow. — Berl. Naturschutzbl. *5:* 256—258. Berlin.

Während der Drucklegung wurde mir noch folgende Arbeit bekannt, die weitere Vorkommen dieser Gesellschaft aus der Mark Brandenburg beschreibt:

Fischer, W. (1973): Zum Vorkommen des Elatino alsinastri-Juncetum tenageiae auf der Nauener Platte (Brandenburg). — Gleditschia *1:* 83—88. Berlin.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Wolfgang Eber, Universität Oldenburg, Fachbereich Biologie, 29 Oldenburg, Ammerländer Heerstraße 67—99.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: NF_17

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

Artikel/Article: Die Elatine alsinastrum-Juncus tenageia Gesellschaft Libbert 1932 17-21