©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ber. Bayer. Bot. Ges.	57	95–98	31. Dezember 1986	ISSN 0373-7640

Erstfund von Elatine hydropiper L. in Unterfranken.

Von **R. Zange, U. Meßlinger** und **I. Ullmann**, Würzburg

Schlammboden-Pflanzengesellschaften werden in Unterfranken aufgrund der klimatischen und landwirtschaftlichen Voraussetzungen vor allem im Sommer und Frühherbst in periodisch trockenfallenden Uferbereichen langsam fließender Gewässer und bevorzugt im Maintal beobachtet (KORNECK 1960; ULLMANN 1977; ULLMANN & VÄTH 1978). Meist handelt es sich dabei um eutraphente Gesellschaften des Bidention; Pflanzengemeinschaften des Nanocyperion treten nur vereinzelt und kleinflächig auf.

Um so auffälliger war daher der dichte Bewuchs, den die Böden dreier abgelassener Fischteiche bei Burgsinn, östliches Spessartvorland, (TK 5823/24, 185mNN) Mitte Mai 1986 aufwiesen. Die auch oberflächlich nicht völlig wasserfreien Teichböden waren in weiten Bereichen soweit abgetrocknet, daß sie zumindest gut begehbar waren; stellenweise zeigten sich die ersten flachen Trockenrisse. Auf einer Gesamtfläche von mehreren Hektar hatte sich auf dem sandigen Boden mit einer sehr geringen Schlammauflage eine von *Limosella aquatica* und *Callitriche palustris* dominierte Pflanzengesellschaft entwickelt, die sich aufgrund des optimalen Auftretens von *Limosella aquatica* dem aus dem Maintal bekannten Cypero-Limoselletum Korneck 60 anschließen läßt. Abhängig von dem Grad der Oberflächentrocknung und damit von Alter und Entwicklungszustand der Gesellschaft ließ sich eine Ausbildung mit *Botrydium granulatum, Riccia cavernosa* und *R. fluitans* (frühe Optimalphase; Tab. 1, Aufn. 1,2) von einer Blaualgen-reichen Ausbildung (Frühphase; Tab. 1, Aufn. 3, 4) unterscheiden. *Botrydium granulatum* fehlte an den sehr nassen Stellen und zeigte damit ein antagonistisches Verhalten zu den rot überlaufenen, dicht dem Boden anliegenden, winzigen Pflanzen einer uns zunächst unbekannten Art, die in geringfügig eingetieften Ablaufrinnen im Bestandesaufbau zur Dominanz kommen konnte (Tab. 1, Aufn. 4). In Kultur genommene Pflanzen waren aufgrund der (noch nicht völlig ausgereiften) stark gekrümmten Samen und der 4-Zähligkeit der blaßroten Blüten eindeutig als *Elatine hydropiper* L. s. str. zu bestimmen.

Es handelt sich hierbei um den ersten sicheren Nachweis in Unterfranken, nicht nur von *Elatine hydropiper*, sondern auch der Gattung *Elatine*. (Belegexemplare: Herbarium Zange, Herbarium Franconicum der Universität Würzburg). Bisher lagen nur zwei fragliche Angaben zum Vorkommen von *Elatine alsinastrum* aus dem Untermaingebiet vor (VOLLMANN 1914). Die nächstgelegenen Fundorte von *Elatine hydropiper* befinden sich in Mittelfranken und Südhessen. Vier der von LUDWIG (1963) aufgeführten Fundorte im östlichen Vogelsberg liegen nur 35–40 km Luftlinie von dem neuen Fundort bei Burgsinn entfernt, eine Distanz, die für eine Art mit avichorer Verbreitung relativ leicht zu überbrücken ist.

In ihrer Artenkombination steht die Pflanzengemeinschaft der Teichböden bei Burgsinn zwischen dem Cypero-Limoselletum des Maintals (KORNECK 1969; ULLMANN 1977) und dem Eleocharito-Caricetum bohemicae Klika 35 des Vogelsberges (‚Eleocharitetum soloniensis', KORNECK 1960). Sie unterscheidet sich aber deutlich von der *Peplis portula*-Gesellschaft, die wir im Sommer 1984 auf dem leicht schlammigen, sandigen Boden eines abgelassenen Fischweihers (230 m NN, ebenfalls über unterem Buntsandstein) im Hafenlohrtal/Spessart beobachtet hatten (Tabelle 2), und in der *Limosella aquatica* völlig fehlte. Offensichtlich besteht ein Zusammenhang zwischen der floristischen Gliederung des Cypero-Limoselletum und Art und Zeitpunkt des Trockenfallens des Standortes (PHILIPPI 1974). So erscheint *Myosurus minimus*, der im Sinntal stellenweise eine 10–15 cm hohe Schicht von ‚Überhältern' innerhalb der im allgemeinen nur 3–4 cm hohen Bestände bildete, wohl überwiegend deshalb so selten in Beschrei-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Tabelle 1: Cypero-Limoselletum

Fischteiche bei Burgsinn/Sinntal 21.05.1986
Aufnahmefläche jeweils 1 m^2

Aufnahme-Nr.		1	2	3	4
Veg.-Dckg. (%):	Phanerogamen	20	45	40	35
	Kryptogamen	5	5	30	30
Arten der Isoeto-Nanojuncetea					
Limosella aquatica		2	3	2	2
Gnaphalium uliginosum		+	+	.	.
Juncus bufonius		+	+	.	.
übrige Arten					
Elatine hydropiper st. terr.		.	+	1	3
Callitriche palustris st. terr.		.	2	2	2
Botrydium granulatum		2	1	+	.
Epilobium adenocaulon iuv.		r	.	r	.
Myosurus minimus		.	1	+	.
Rorippa sylvestris		+	.	.	.
Ranunculus sceleratus iuv.		r	.	.	.
Glyceria fluitans		r	.	.	.
Alopecurus aequalis		r	.	.	.
Riccia fluitans st. terr.		r	.	.	.
Riccia cavernosa		.	+	.	.
Ranunculus trichophyllus st. terr.		.	.	2	.
div. Cyanophyceen		.	.	3	3
Moosprotonemata		+	1	+	2

bungen der Gesellschaft, weil die meisten der Vegetationsaufnahmen aus dem Spätsommer oder Herbst stammen, wenn *Myosurus minimus* kaum noch nachweisbar ist. Ob neben dem Auftreten von *Myosurus minimus* im Cypero-Limoselletum des Sinntals auch das Fehlen von *Cyperus fuscus* jahreszeitlich bedingt ist, ist schwer zu entscheiden. Auffällig ist jedenfalls, daß die einzige Aufnahme mit *Elatine hydropiper,* die KORNECK (1960) aus dem Vogelsberg anführt, in ihrem Phanerogamenspektrum weitgehend der Teichboden-Gesellschaft bei Burgsinn entspricht, wo wir auch *Eleocharis acicularis* an einer der Teichböschungen fanden. Die hinsichtlich des Gesamtartenspektrums aufschlußreiche Spätphase des Cypero-Limoselletum konnte von uns allerdings nicht erfaßt werden, da die Teiche bereits eine Woche nach unserer Exkursion wieder geflutet waren.

Die Überflutung der Standorte fand zu einem Zeitpunkt statt, an dem nur ein geringer Teil der Individuen jeder Art reife Samen produziert hatte. Andererseits waren alle Pflanzen erst nach dem Ablassen der Teiche gekeimt. Sowohl *Callitriche palustris* als auch *Elatine hydropiper* traten nur in der typischen Landform auf und die wasserbedeckten Bereiche der Teichböden waren völlig vegetationsfrei. Aus der raschen Entwicklung und der Großflächigkeit der Teichbodenvegetation, sowie aus der Dichte der Bestände in allen drei Teichen läßt sich schließen, daß es sich hier um eine etablierte Pflanzengesellschaft handelt, die zumindest in einem der vergangenen Jahre Gelegenheit zu reichlicher Samenproduktion hatte. Daß die Gesellschaft bisher dennoch übersehen wurde, zeigt die Notwendigkeit, zu jeder Jahreszeit auf trockengefallene Teichböden zu achten, bzw. Teichanlagen sogar mehrmals im Jahr zu kontrollieren.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Tabelle 2: Peplis portula - Gesellschaft

Fischteiche bei Erlenfurt/Hafenlohrtal, 08.1984
Aufnahmefläche jeweils 10 m^2
Vegetationsdeckung in % 30(1), 50(2)

(aus ULLMANN et al. 1985)

Aufnahme-Nr.	1	2
Arten der Isoeto-Nanojuncetea		
Peplis portula	2	2
Juncus bufonius	1	2
Gnaphalium uliginosum	+	1
übrige Arten		
Juncus bulbosus	2	2
Juncus articulatus	1	+
Alopecurus aequalis	+	1
Epilobium palustre	+	+
Stellaria alsine	+	+
Polygonum hydropiper	+	r
Ranunculus flammula	r	+
Lycopus europaeus	r	+
Callitriche palustris	r	+
Agrostis canina	+	.
Juncus effusus iuv.	+	.
Lotus uliginosus iuv.	+	.
Cirsium palustre iuv.	+	.
Sparganium spec. iuv.	.	+
Alisma plantago-aquatica	.	+
Mentha aquatica	.	r
Galium palustre	.	r

Dabei ist eine genaue Überprüfung der Bestände notwendig, denn gerade die *Elatine*-Arten können leicht übersehen oder mit *Callitriche*-Arten verwechselt werden (TATARU 1984). Wir möchten daher nochmals darauf hinweisen, daß uns *Elatine hydropiper* besonders wegen ihrer durch Anthocyaneinlagerung hervorgewrufene deutlich rötliche Färbung auffiel, wie auch KORNECK (1960) die Landform von *Elatine triandra* als „ausgedehnte rötliche Flecken hervorrufend" beschreibt. Bei *Callitriche* konnten wir eine solche Färbung bisher nicht feststellen. Eine Berücksichtigung dieses bei den Landformen offensichtlich verbreiteten sehr auffälligen Merkmals dürfte die Suche nach *Elatine*-Arten erleichtern.

Literatur

KORNECK, D. 1960: Beobachtungen an Zwergbinsengesellschaften im Jahr 1959. Betr. naturk. Forsch. Südw.-Dtld. **19**: 101–110. – LUDWIG, W. 1963: Notizen zur Flora Nordhessens, insbesondere des Werratals. Hess. Flor. Briefe **12**, 138. Brief: 33–39. – PHILIPPI, G. 1974: Klasse Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. et Tx. 43 in OBERDORFER, E. (ed.) 1977: Süddeutsche Pflanzengesellschaften I. 2. Aufl. Stuttgart–New York. – TATARU, T. 1984: Fünf neue Fundorte von *Elatine hydropiper* L. in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **55**: 59–62. – ULLMANN, I. 1977: Die Vegetation des südlichen Maindreiecks. Hoppea, Denkschr. Regensb.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Bot. Ges. **36**: 5–190. – ULLMANN, I. und R. VÄTH 1978: Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften der verschiedenen Gewässertypen im Schweinfurter Raum (Östliches Maindreieck). Ber. Bayer. Bot. Ges. **49**: 137–163. – ULLMANN, I., A. WÖRZ, U. MESSLINGER und R. ZANGE 1985: Ökologische Beweissicherung zur geplanten Trinkwassertalsperre im Hafenlohrtal. Floristisch-vegetationskundliche Bestandesaufnahme der höheren Pflanzen mit Kartierung. Vervielfältigtes Mskr. Würzburg. – VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. Stuttgart

Rainer ZANGE, Ulrich MESSLINGER, Dr. Isolde ULLMANN,
Lehrstuhl für Botanik II der Universität
Mittlerer Dallenbergweg 64, D-8700 Würzburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Zange Rainer, Messlinger Ulrich, Ullmann Isolde

Artikel/Article: Erstfund von Elatine hydropiper L. in Unterfranken. 95-98