

## Tolypella prolifera (Ziz ex A. Braun) Leonhardi 1863 - Ein Neufund für Bayern

von  
Thomas Franke

Im Zuge der Renaturierung eines Teiches (Schöner See) östlich von Mitwitz (Landkreis Kronach) konnte erstmals für Bayern die Armleuchteralge *Tolypella prolifera* nachgewiesen werden. Der Fund wurde dankenswerter Weise von Herrn Heiko Korsch überprüft, der Herbarbeleg liegt im Herbar „Hausknecht“ (Jena, Thüringen) zur Einsicht.

Die Teichsanierung wurde nötig, da die in den 80er Jahren von REICHEL (1984) und ELSNER (1986) nachgewiesene wertvolle Verlandungsvegetation (u.a. mit Seerosen) völlig verschwunden war (siehe Vergleichserfassung von 1999 in der nachfolgenden Tabelle). Mit einer sogenannten „Sömmerung“ wurde die Sanierung im Jahre 2000 eingeleitet. Die Trockenlegung führte zur raschen Spontanbesiedelung über eine typische Teichboden-vegetation (u.a. mit *Elatine triandra* und *Elatine hexandra*) hin zur Folgegesellschaft eines Rohrkolbenröhrichtes. Mit dem Wiedereinstau im Herbst des gleichen Jahres setzte nun die Entwicklung der Wasservegetation ein. Bereits im Jahre 2001 konnte in dem Teich die erste Armleuchteralge, die Glanzleuchteralge *Nitella opaca* entdeckt werden. Diese rasche Keimung wie auch die der übrigen Wasserpflanzen wie *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton natans*, *Riccia fluitans* und *Callitriche hamulata* erklärt sich aus dem im Teichboden schlummernden Diasporen- und Fruchtkörper-Reservoir, das durch die Trockenlegung mobilisiert worden ist.

In den Folgejahren breitete sich die Glanzleuchteralge *Nitella opaca* weiter aus und siedelte stellenweise großflächig im Teich. Erst im Mai 2003 konnte überraschender Weise ein kleiner Bestand von wenigen Exemplaren der stattlichen und bereits fruchtenden *Tolypella prolifera* entdeckt werden.

Die Art ist unbeständig in Nordwest- und Mitteleuropa verbreitet und besitzt ein Häufungszentrum an der unteren Loire und am Oberrhein zwischen Breisach und Mannheim-Ludwigshafen (W. KRAUSE 1997). Aber auch dort sind Verluste an naturnahen Standorten zu verzeichnen, so dass die Art als extrem selten einzustufen ist.

Der aktuelle Vegetationsvergleich nach der Sanierung mit Angaben aus der Teichkartierung (Reichel 1984) und der Biotopkartierung (Elsner 1986) sieht folgendermaßen aus:

Legende der Artmächtigkeiten:

- r Einzelexemplar
- + wenige Individuen mit geringen Bedeckungsanteilen
- +2 Kleingruppe

- 1 reichlich vorhanden, weniger als 5% der Fläche bedeckend (1a: 1-3%; 1b: 3-5%)
- 2 5 bis 25 % der Fläche bedeckend (2a: 5-15%; 2b: 15-25%)
- 3 25 bis 50 % der Fläche bedeckend
- 4 50 bis 75 % der Fläche bedeckend
- 5 75 bis 100 % der Fläche bedeckend

### Schöner See

Vegetation	RL Bay	1980/86 (Reichel, Elsner)	1999 (Franke)	2000 Sanierungs- / Entwicklungs- phase	2001	2002	2003
<b>Unterwasser und Schwimmblattvegetation:</b>		<b>60 %</b>	<b>0 %</b>	<b>0%</b>	<b>50 %</b>	<b>50 %</b>	<b>35 %</b>
<b>Röhrriht:</b>		<b>20 %</b>	<b>0 %</b>	<b>90%</b>	<b>70 %</b>	<b>45%</b>	<b>20%</b>
<b>Arten der Wasservegetation</b>							
<i>Nymphaea candida</i>	1	großer Bestand	verschollen		.		.
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	3	ohne Nachweis	Einzel-exemplare		+2	+	1a
<i>Calla palustris</i>	3			r	+	.	.
<i>Elodea canadensis</i>		wenig	verschollen	.	.		.
<i>Potamogeton natans</i>					1	1	1b
<i>Polygonum amphibium</i>				.	+		.
<i>Callitriche hamulata</i>				.	1	+	+1
<i>Juncus bulbosus (fluitans)</i>				.	+	1a	+
<i>Lemna minor</i>				.	1	1	+
<i>Riccia fluitans</i>				.	2	2	1b
<i>Drepanocladus spec.</i>				.	1	1	3
<i>Nitella opaca</i>				.	2	3	3
<i>Nymphaea alba</i>				.	r	+	+
<i>Tolypella glomerata</i>							+
<b>Arten der Röhrrihte und Großseggenriede</b>							
<i>Sagittaria sagittifolia</i>		vorhanden	verschollen	1	+	1a	+
<i>Sparganium erectum</i>		vorhanden	verschollen	r	+	+	.
<i>Typha latifolia</i>		vorhanden	verschollen	5	4	3	2b
<i>Typha angustifolia</i>		vorhanden	verschollen	.	r	+	+
<i>Phragmites australis</i>		vorhanden	verschollen	r	+2	+	+
<i>Alisma plantago-aquatica</i>				2	1	1	.
<i>Eleocharis acicularis</i>				2	1	+	1
<i>Eleocharis austriaca</i>				+	+	+	.
<i>Rumex aquaticus</i>				+	+		+
<i>Butomus umbellatus</i>	3			r	.		.
<i>Juncus effusus</i>				2	1	1	+
<i>Glyceria fluitans</i>				+	+	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>				+	+	+	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>				1	+		.
<i>Schoenoplectus lacustris</i>				.	+	+	.
<i>Sparganium emersum</i>				.	+		.
<i>Phalaris arundinacea</i>		vorhanden		.	+	+	.
<i>Carex rostrata</i>				.	+	+	+
<i>Carex vesicaria</i>				.	+	+	.
<i>Elatine hexandra</i>	3			5	5	3	.
<i>Elatine triandra</i>	3			.	1	1	1
<i>Carex bohemica</i>	3			+	.		.
<i>Ranunculus sceleratus</i>				+	.		.
<i>Rorippa palustris</i>				1	.		.
<i>Juncus bufonius</i>				1	.		.
<i>Juncus articulatus</i>				1	+	+	.

Vegetation	RL-Bay	1980/86 (Reichel, Elsner)	1999 (Franke)	2000 Sanierungs- / Entwicklungsphase	2001	2002	2003
<i>Alopecurus aequalis</i>				1	+		+
<i>Gnaphalium uliginosum</i>				+	.		.
<i>Stellaria alsine</i>				+	.		.
<i>Bidens radiata</i>	3			+	.		.
<i>Polygonum hydropiper</i>				1	+		.
<i>Polygonum lapathifolium</i>				2	.		.
<i>Myosotis caespitosa</i>				+	+		.

Der Fundort östlich von Mitwitz liegt im Bereich des Mittleren Buntsandsteines. Die bodensauren Verhältnisse werden auch im umliegenden Vegetationsspektrum sichtbar, so zeigt auch die Wasservegetation keine Hinweise auf basische Einflüsse. Armleuchtergesellschaften der Ordnung *Nitelletalia* sind hier also zu erwarten. Der Nachweis von *Nitella opaca* ist daher gebietstypisch. Um so überraschender ist allerdings der Fund von *Tolypella prolifera* zu werten, gilt sie doch als Art mit Schwerpunkt in Stromtälern in kalkreicher Umgebung (KRAUSE 1997).

Mit dem Neufund von *Tolypella prolifera*, den Nachweisen in den letzten Jahren von *Nitella opaca* aus zwei Teichen (Schöner See, Waldteich nördlich von Zeckern, Lkr. Forchheim) und *Nitella capillaris* (Craimosweiher, Lkr. Bayreuth) erhöht sich die Zahl der für Oberfranken bekannten Armleuchteralgen (*Chara vulgaris*, *Chara globularis*, *Chara contraria* und *Nitella flexilis*) von bislang vier (KRAUSE & WALTER 1995) auf nun sieben Arten. Damit ist das Artenspektrum aber sicher noch nicht erschöpft. Ein Nachweis von *Chara braunii* im Holzweiher bei Lauf/Adelsdorf, Mittelfranken) unmittelbar an der südwestlichen Grenze zu Oberfranken (FRANKE 1994) zeigt beispielsweise, dass auch diese Art mit größter Wahrscheinlichkeit in Teichen Oberfrankens beheimatet sein dürfte.

Seit Erscheinen des Bestimmungsschlüssels für die Characeen aus Bayern (KRAUSE 1976) konnten für das fränkische Teichgebiet nun bisher drei weitere Arten entdeckt werden. Neben *Tolypella prolifera* wird *Nitella gracilis* 1986 bei der Bearbeitung der Pflanzengesellschaften der fränkischen Teichlandschaft erwähnt (FRANKE 1986), der Erstnachweis wurde bereits 1977 unweit von Velden bei Hersbruck erbracht (in KRAUSE & WALTER 1995). Der Nachweis von *Nitella capillaris* gelang hingegen im fränkischen Teichgebiet erst 1996 (in einem Teich bei Weppersdorf, Mittelfranken). Beide Arten wurden dankenswerter Weise von Herrn W. Krause nachbestimmt.

Arملهuchteralgen tauchen in den Teichen vor allem nach Entlandungsmaßnahmen auf, insbesondere wenn der glückliche Umstand eintritt, dass eine noch fischereiwirtschaftlich ungenutzte Phase mit entsprechend klarem Wasser nach dem Wiedereinstau vorhanden ist. Je nach Intensität der Folgenutzung verschwinden Armleuchteralgen dann mehr oder weniger wieder schnell. Nur in nicht oder nur extensiv bewirtschafteten Teichen können sich dauerhaft Armleuchteralgen-Bestände behaupten.

Auf Grund ihrer hohen Reproduktionsrate durch die Bildung einer Vielzahl von Oogonien vermögen sie langjährige Zeitspannen im Teichbodensediment zu überdauern bis sich wieder keimungsfreundliche Bedingungen ergeben.



**Abb.1:** *Tolypella prolifera*

### Literatur

- ELSNER, O. (1986): Fortführung der Biotopkartierung; MTB 5733 Kronach.
- FRANKE, TH & SCHOLL, G. (1994): VNP-Teiche in Mittelfranken; Vergleichsuntersuchungen (Vegetation, Flora, Libellen, Amphibien, Vögel); im Auftrag der Regierung von Mittelfranken, Ansbach.
- FRANKE, Th (1986): Pflanzengesellschaften der Fränkischen Teichlandschaft; Naturf. Gesellschaft Bamberg; LXI. Bericht, Bd. II, Bamberg.

- FRANKE, W. (1999-2003): Reginasee und Schöner See, Umsetzung und Erfolgskontrolle des Sanierungskonzeptes; im Auftrag der Regierung von Oberfranken, Bayreuth.
- KRAUSE, W. (1977): Charales (Charophyceae), Süßwasserflora von Mitteleuropa; Bd. 18. Gustav Fischer Verlag Jena.
- KRAUSE, Th. (1976): Characeen aus Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **47**: 229-257; München
- KRAUSE, W. & WALTER, E. (1995): Die Characeen der Teiche in Oberfranken. Ber. Bayer. Bot. Ges. **65**: 51-58; München.
- REICHEL, D. (1984): Vegetation stehender Gewässer in Oberfranken. Ber. Bayer. Bot. Ges. **55**: 5-23; München.

### **Anschrift des Verfassers**

Dr. Thomas Franke  
IVL Georg-Eger-Str. 1b  
91334 Hemhofen  
thomas.franke@ivl-web.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [77](#)

Autor(en)/Author(s): Franke Thomas

Artikel/Article: [Tolypella prolifera \(Ziz ex A. Braun\) Leonhardi 1863 - Ein Neufund für Bayern 135-139](#)