

Verschollen, aber nicht ausgestorben! Erfahrungen bei der Wiederherstellung eines oligo- bis mesotrophen Teich-Lebensraumes

THOMAS FRANKE & JOHANNES MARABINI

Zusammenfassung: Der Rückbau von Entlandungsmaßnahmen in ehemals botanisch wertvollen Teichen ist vielversprechend. Der vom Aussterben bedrohte Pillenfarn (*Pilularia globulifera* L.) zeigt sich dabei als Überlebensstrategie. Der ebenfalls vom Aussterben bedrohte Strandling (*Littorella uniflora* L.) ist dabei weniger erfolgreich.

Summary: Renaturation of ponds that used to be areas of outstanding natural beauty (AONB) is promising. The endangered species of *Pilularia globulifera* has a successful strategy of survival. In contrast, *Littorella uniflora*, also an endangered species, is less successful.

1. Einleitung

Die Liste von Wuchsorten im Aischgrund, an denen bedrohte oder sogar vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten zu finden sind, wird trotz vielfältiger Bemühungen immer kürzer. Die Faktoren, die zum Erlöschen der Vorkommen führen, sind oft vielfältig. Häufig ist die Hauptursache eine Nutzungsintensivierung, verbunden mit dem Eintrag von Nährstoffen. Gerade in der Teichwirtschaft sind die Auswirkungen bei der Intensivierung der Nutzung für Arten, die an mesotrophe Gewässer angepasst sind, fatal. Vor über 30 Jahren, als noch kein Naturschutzgesetz Verlandungszonen schützte, war es an der Tagesordnung, störende Röhrichtbereiche und Flachwasserzonen zugunsten eines größeren Teichkörpers auszubaggern. Ein hoher Fischbesatz, der eine intensive Bearbeitung des Teichbodens verursachte und den Einsatz von Kalk erforderlich machte, ließ in diesen Teichen kein Pflanzenwachstum mehr zu.

2. Der Teich

Ähnlich erging es einer kleinen Teichgruppe am Rande des Mohrhofgebietes im Aischgrund. 1979 wurde einer der bis dahin bekanntesten Wuchsorte von *Pilularia globulifera* und *Littorella uniflora* vollständig entlandet, wobei das Entlandungsmaterial seitlich als Damm geschüttet wurde. Die Nutzungsintensität dieses Teiches war in den Folgejahren sehr unterschiedlich. Sie reichte von hohen Besatzdichten bis zur Fischlosigkeit, was im Wesentlichen von den jährlichen Niederschlägen abhing, die diesen „Himmelsweiher“ speisten.

Die Teichgruppe wurde 1985 im Rahmen der Bayerischen Biotopkartierung (VON BRACKEL 1985) und 1990 durch die Wuchsortkartierung (MEYER 1991) erfasst, wobei letztere noch ein Vorkommen von *Pilularia globulifera* feststellte. In den folgenden Jahren galt der Pillenfarn in diesen Teichen als „ausgestorben“. Die 1997 durchgeführte Aktualisierung der Bayerischen Biotopkartierung (KERSKES 1997) brachte keinen Nachweis des Pillenfarns mehr.

2008 konnte der Landkreis Erlangen-Höchstadt durch die Ausübung des Vorkaufsrechtes einen Teil der Teichgruppe mit genau diesem Teich erwerben. Ausschlaggebend für den Ankauf waren die Laichplätze des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in kleinen, randlich gelegenen und noch gut strukturierten Teichen. Dort fanden sich auch gute Bestände des Südlichen Wasserschlauches (*Utricularia australis* L.). Die Teiche wurden Bestandteil des 1995 ins Leben gerufenen BayernNetzNatur-Projektes „Lebensraumnetz Moorweiher und Niedermoore“. 2004 schließlich wurde die gesamte Teichgruppe als Fauna-Flora-Habitat (Natura 2000) 6331-371 „Teiche und Feuchtflächen im Aischgrund, Weihergebiet bei Mohrhof“ an die EU gemeldet und 2010 der diesbezügliche Managementplan (FRANKE 2010) vorgestellt.

3. Maßnahmen

Erste Maßnahmen zur Verbesserung des Nährstoffhaushaltes war die „Entschuppung“, d.h. die vollständige Entnahme von Fischen in allen angekauften Teichen. Die Historie der Teichgruppe war bekannt und so zielten vorrangige Maßnahmen zunächst auf die Beseitigung von Schilf- und Gehölzaufwuchs auf den Dämmen, die vor über 30 Jahren mit dem damaligen Teichboden aufgeschüttet wurden.



Abb. 1: Der noch 2009 völlig verbuschte Querdamm

Foto: J. Marabini, 27.7.2009

Nach entsprechender Vorplanung wurde 2010 in Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband Mittelfranken ein erster größerer Eingriff in die Dammstruktur des Ostdammes vorgenommen. Zum Einsatz kam ein Kettenbagger, der alle Wurzelstöcke von Erlen, Weiden und Faulbaum ausgrub und am Waldrand ablagerte. Anschließend wurde das Aushubmaterial des ursprünglichen Teichbodens zur Gestaltung einer flachen Uferzone abgetragen und im Teich platziert.



Abb. 2: Mittels Kettenbagger wurde das Aushubmaterial als Flachwasserzone gestaltet

Foto: J. Marabini, 16.1.2012

Bei der Gestaltung wurde darauf geachtet, dass unterschiedlich tiefe Flachwasserbereiche entstanden, die, je nach Jahreszeit und Niederschlägen trocken, bzw. überstaut sein sollten. Ephemere Randzonen sind für die Keimung von Diasporen von ausschlaggebender Bedeutung. Bei der Freilegung des Untergrundes wurde schnell erkennbar, dass dieser aus Sand mit geringem Lehmenteil bestand, also ideale Voraussetzungen für oligo- bis mesotrophe Milieubedingungen bot.

Um Maßnahmen und die weitere Entwicklung des Gebietes zu dokumentieren und entsprechende Zielvorstellungen zu beschreiben, wurde nach dem ersten Eingriff ein Pflege- und Entwicklungskonzept (MARABINI 2010) erstellt, wobei zu diesem Zeitpunkt vor allem der Moorfrosch die Zielart des Gebietes war.

4. Glasklare Verhältnisse

Neben den strukturellen Gestaltungsmaßnahmen sollen hier möglichst optimale Lebensraumbedingungen eines oligo- bis mesotrophen Gewässers mit der Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea geschaffen werden. Es handelt sich hierbei um eine Maßnahme zur Wiederherstellung eines Lebensraumtypes 3130 der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Natura 2000). Nährstoffarme Verhältnisse, schwankende Wasserstände, unbelastetes und klares Wasser (hier Waldwasser) sind dafür Voraussetzung. Durch den Verzicht auf Fischbesatz konnten diese glasklaren Verhältnisse wie in einem Aquarium hergestellt werden. Auf dem submersen Teichboden siedeln mittlerweile großflächig die typischen Arten dieses Lebensraums 3130: *Elatine hexandra* (Lapierre) DC., *Elatine triandra* Schkuhr, *Elatine hydropiper* L., *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult und *Juncus bulbosus* f. *fluitans* L. Auch die in Nordbayern sehr seltene Armleuchteralge *Nitella mucronata* (A. Braun) Miquel, konnte hier nachgewiesen werden.

Im ufernahen Wasserschwankungsbereich keimten auf dem freiliegenden Rohboden spontan *Hydrocotyle vulgaris* L. und *Carex bohemica* Schreb. Als große Überraschung und Besonderheit entwickelte sich an vielen Stellen der Pillenfarn *Pilularia globulifera*. Die Keimfähigkeit der noch im Boden vorhandenen Diasporen war also noch nach ca. 25 Jahren gegeben. Einziger Wermutstropfen blieb, dass der dort noch bis Mitte der 70er Jahre nachgewiesene Strandling *Littorella uniflora* nicht mehr auftauchte. Leider besitzt er keine so ausgeprägte Überlebensstrategie. Während der Pillenfarn durch gezielte Maßnahmen auch an anderen Teichen im Weihergebiet wieder zum Leben erweckt werden konnte (z. B. bei Weppersdorf, Klebheim, Hepp-



Abb. 3: Zwergbinsenflur auf trockenem Teichboden zwischen abgestorbenem Rohrkolbenröhricht

Foto: J. Marabini, 12.11.2013



Abb. 4: Pillenfarnspresse auf Rohboden

Foto: J. Marabini 19.11.2013



Abb. 5: Flächige Ausbreitung von *Pilularia globulifera*

Foto: W. Weiß, 17.11.2013

städt, Kleinneuses), war dies bei *Littorella* nie möglich. 1995 ist der letzte Fundort von *Littorella* in Nordbayern bei Klebheim erloschen. Ein Wiederansiedlungsversuch in Absprache mit den Regierungen von Mittelfranken und der Oberpfalz an Teichen im Markwald scheiterte nach wenigen Jahren.

Die nun idealen Lebensraumbedingungen an dem vom Landkreis erworbenen Teich waren Anlass, erneut einen Wiederansiedlungsversuch zu starten. Zwei spatenstichgroße Implantate wurden aus dem größten *Littorella*-Bestand Süddeutschlands (Neubauer Weiher, Oberpfalz) entnommen und in Absprache mit den zuständigen Regierungen im Oktober 2012 eingesetzt. Die erste Kontrolle im November 2013 war erfreulich vielversprechend. Die kräftigen Exemplare des Strandlings hatten bereits über Ausläufer Ablegerpflanzen gebildet. Aber erst die nächsten Jahre werden zeigen, ob diesmal eine Kultivierung gelingen wird.



Abb. 6: *Littorella uniflora*

Foto: J. Marabini, 19.11.2013

5. Literatur

MEYER, N. (1991): Beiträge zur Wuchsortkartierung stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Unveröff. Mskr., Bayer. Landesamt für Umweltschutz München.

BRACKEL, W. VON (1985/86): Bayerische Biotopkartierung, Kartenblatt 6331. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München.

MARABINI, J. (2010): Pflege- und Entwicklungskonzept - Überhangweiher. – Landratsamt Erlangen-Höchstadt, 14 S., unveröff.

MARABINI, J. & T. FRANKE (1993): Möglichkeiten und Grenzen der Mobilisierung verdrängter Pflanzengesellschaften - Ein Beispiel des Biotopmanagements. – Natur und Landschaft **68** (3): 123-126.

KERSKES, A. (1997): Bayerische Biotopkartierung, Aktualisierung des Kartenblattes 6331. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz.

FRANKE, T., P. LEUPOLD, M. BOKÄMPER & K. PEUCKER-GÖBEL (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6331-371 „Teiche und Feuchtfächen im Aischgrund, Weihergebiet bei Mohrhof“. – Regierung von Mittelfranken, 125 S., Ansbach.

Anschriften der Verfasser

Johannes Marabini

Landratsamt Erlangen-Höchstadt, Schlossberg 10, 91315 Höchstadt/A.

Dr. Thomas Franke

IVL Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Georg-Eger-Str. 1b, 91334 Hemhofen