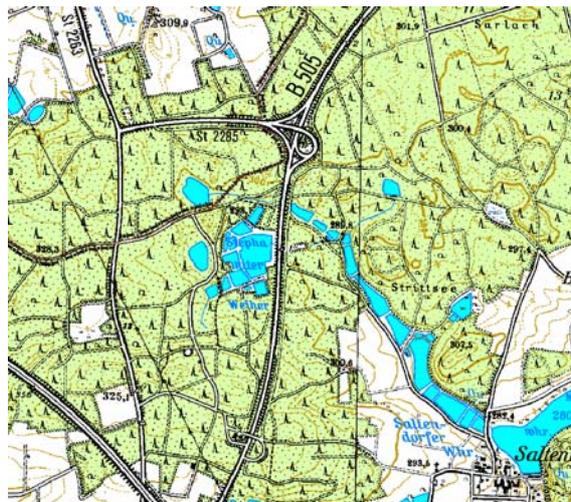


## Amphibienuntersuchung im Bereich der „Stephaniter Weiher“ unter besonderer Berücksichtigung der Knoblauchkröte

von Johannes Marabini

Der Teichkomplex „Stephaniter Weiher“ liegt im Norden des Landkreises Erlangen-Höchstadt, direkt an der Grenze zum Landkreis Bamberg. Die Teichgruppe wird im Osten von der Bundesstrasse 505 durchschnitten, im Westen verläuft die Staatsstrasse 2263. Die zentralen Gauss-Krüger-Koordinaten 12° sind: X 4415429 Y 5512012. Untersucht wurde die Zu- und Abwanderung von Amphibien im Bereich des großen, östlichen Teiches westlich der B 505.



Der Teichkomplex ist umgeben von geschlossenem Kiefern-Hochwald unterschiedlicher Assoziationen (Pino-Quercetum, bzw. Dicrano-Pinion). In nassen Senken und im Bereich von Teichzuläufen haben sich Erlen-Bruchwälder (*Alnion glutinosae*) etabliert, im Süden ein Kiefernwald über stauenden Basisletten mit Übergang zum Oberen Burgsandstein und dominanter Ausbildung von *Molinia caerulea*. Die rötlichen Lettenschichten im Bereich der Teiche sind durch das häufige Vorkommen von dolomitischen Arkosen gekennzeichnet. 500m südwestlich der Teiche befindet sich eine Leitungstrasse als einzige Offenlandbereich im weiteren Untersuchungsraum.

Die Biotopkartierung (Brackel, v. 1985) beschreibt den Zustand im Mai 1985 als:

*„Teichgruppe inmitten ausgedehnter Kiefernforsten w’ der B 505 mit unterschiedlichen Verlandungserscheinungen:*

- *Der sw’ Teich ist völlig verlandet und trocken, er trägt ein ausgedehntes Großseggenried mit Kiefernflug.*
- *Der e’ daran anschließende Teich führt noch Wasser, darin steht ein Großseggenried sowie Bestände des Sumpflutauges (Anm.: inzwischen verschollen) und an den etwas trockeneren Stellen Wollgrasbestände (Anm.: ebenfalls verschollen), alles mit beginnender Verbuschung.*
- *Die größeren Teiche im Zentrum tragen unterschiedlich breit ausgebildete Röhrichtzonen und Teppiche von Seerosen und Wasserhahnenfuß, ein kleiner Teich ist trockengefallen und mit Schlamm Bodenpioniervegetation bestanden (Nadelbinse, Kleinsseggen).*
- *Am sw’ Ufer der Teichfläche 02 steht ein größerer Wollgrasbestand (Anm.: vgl. oben) und Torfmoospolster.*

*Bestandsbeschreibung Fauna:*

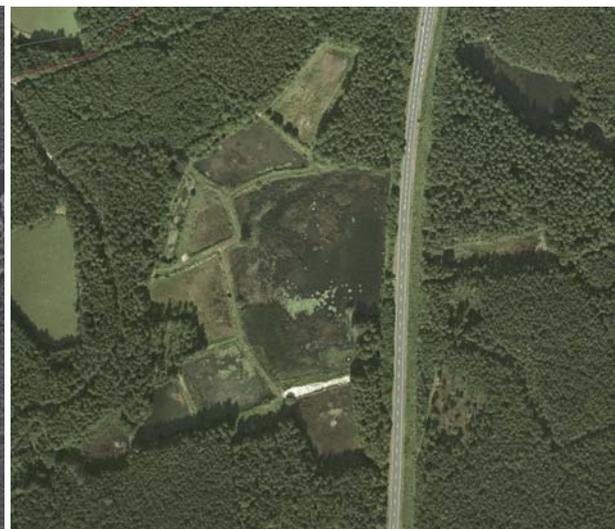
*Durch die abgeschiedene Lage, die Röhricht- und Gebüschbereiche und die unterschiedlich verlandeten Wasserflächen stellt der Biotop einen wertvollen Lebensraum für diverse Vogelarten, Insekten, Spinnen und Amphibien dar. Viele jagende Groß- und Kleinlibellen.“*

Nur einmal, im Juni 1985 wurde von OEFA (1985) die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Rahmen der Amphibienkartierung festgestellt. Nach dem Ankauf der Teiche durch den Landkreis Erlangen-Höchstädt 1991 wurde die Teichgruppe erstmals von Eitel et al (1993) zoologisch und floristisch erfasst. Zum damaligen Zeitpunkt besaß das Gebiet für Amphibien nur eine mittelmäßige Bedeutung. Kartiert wurden lediglich Kammmolch, Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Laubfrosch und Wasserfrosch-Komplex. Diese Arten konnten auch in der aktuellen Untersuchung nachgewiesen werden.

Zwischen 1985 und 1991 fand eine intensive Nutzung der Teiche statt. Neben einem durchschnittlichen Besatz von Karpfen (600 – 700 zweisömmrige Karpfen je Hektar, Jakob mdl.) waren die Dämme gezäunt und wurden mit Schafen beweidet, um sowohl die Vegetation kurz zu halten, aber auch durch Tritt den Boden zu verdichten, was den Bisam fern hält. Verlandungszonen fehlten weitestgehend. Nach dem Ankauf durch den Landkreis wurde die Nutzung deutlich extensiviert, jedoch nicht völlig aufgegeben. Mit der Betreuung der Teiche durch einen Fischmeister sollte ein geregeltes Wasserregime, sowie die Bekämpfung des Bisam sichergestellt sein. Der Besatz von Karpfen wurde durch den Verfasser vorgegeben, zweimal wurden heimische Kleinfischarten, wie Bitterling, Gründling und Moderlieschen, sowie eine größere Menge nachgezüchteter Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) aus dem Mohrhofgebiet besetzt. Der große Teich wurde seit 1991 nur einmal im Herbst 2001 abgefischt. Dabei kam eine große Menge an Giebeln und Güstern, sowie etliche große Hechte und ein Waller von 1,25 m Länge zum Vorschein, aber auch zahlreiche Muscheln mit beachtlicher Größe von bis zu 20 cm. Die Fische wurden alle restlos entnommen, Kleinfische nachbesetzt.



*Teichgruppe Stephaniter 1997*



*Teichgruppe Stephaniter 2002*

In den extrem niederschlagsarmen Jahren 2003 und 2004 trockneten bis auf den großen Teich alle Weiher fast vollständig aus. Dadurch kam es nochmals zu einer Zunahme und Veränderung der aquatischen Pflanzengesellschaften. Durch die Mineralisation (oxidativer Abbau des Schlammes) der organischen Substanz in diesen Trockenzeiten wurden weitere Nährstoffe abgebaut.

## Methodik

Am 12.04.2005 wurde vom Bauhof des Landkreises ein Amphibienzaun von der Mitte des Norddammes über den Westdamm bis zur Mitte des Süddammes gezogen.



*Zaunbau am 12.04.2005*



*großer Teich*

An den Enden wurde jeweils ein Eimer, im übrigen Verlauf in regelmäßigen Abständen von ca. 60 m jeweils ein Eimer teichseitig und einer dammseitig vergraben. Die Eimer wurden in Abständen von 1-4 Tagen kontrolliert, die Amphibien bestimmt und auf der gegenüber liegenden Seite wieder frei gelassen. Die Eimer waren am Boden mit Moos ausgelegt, um die Amphibien vor Sonne und Austrocknung zu schützen.

Alle Beibeobachtungen, sowie die Witterungsverhältnisse wurden registriert. Aufgrund der tageszeitlich unterschiedlichen Leerungen wurde die Temperatur nicht erfasst. Am 17.05.2005 wurde der Versuch vorzeitig abgebrochen, da die Eimer ab Mitte Mai offensichtlich aus falsch verstandener Tierliebe immer wieder von Unbekannt geleert wurden. Einmal wurde ein „interessierter“ Spaziergänger auf den Dämmen beobachtet, der den Inhalt der Eimer inspizierte.



Zaunverlauf 12.04.2005 bis 17.05.2005 rot, Nummerierung rechts oben beginnend mit 1 und fortlaufend mit a (außen), sowie i (innen) bezeichnet

## Auswertung

Insgesamt wurden in den Eimern folgende Anzahl von Amphibienarten erfasst:

Knoblauchkröte: 11 Ex.

Erdkröte: 26 Ex.

Kammolch: 19 Ex.

Bergmolch: 5 Ex.

Teichmolch: 1 Ex.

Wasserkomplex: 69 Ex.

Braunfrösche (incl. Moorfrosch): -

Die genannten Zahlen geben leider keinen Hinweis auf den jeweiligen Gesamtbestand, da einerseits mangels Zauns die Untersuchung erst relativ spät nach der eigentlichen Amphibienwanderung bzw. Laichzeit begonnen wurde, andererseits natürlich einzelne Tiere sowohl auf der Hin als auch auf der Rückwanderung erfasst worden sein können. Bei zwei Arten ist jedoch ein deutlicher Schwerpunkt bei den Eimern erkennbar: in Eimer 6i wurden über die Hälfte aller Knoblauchkröten (6 Ex.) gezählt, in Eimer 7 am südl. Ende 9 Ex. Kammolch. Sehr spärliche Nachweise von Amphibien waren in den 3er Eimern im mittleren Teil des Zaunes zu verzeichnen: insgesamt 1 Bergmolch, sowie 4 Grünfrösche.



*Potenzieller Sommerlebensraum*



*Pelobates fuscus an den Stephaniter Weihern*

Die hohe Anzahl an Knoblauchkröten im inneren Eimer 6 deutet darauf hin, dass die Tiere im Gewässer abgelaicht hatten und dann auf dem Weg in die Sommerlebensräume waren. Südwestlich der Teichgruppe ist eine Leitungstrasse, die den oberen Burgsandstein durchschneidet und am höchsten Punkt in der Umgebung (325 m) vorbei verläuft. Diese Bereiche sind durch fein- bis mittelkörnige, anlehmige Sande gekennzeichnet, die va. mit Zwergstrauchheide bestockt sind. In den Senken im weiteren Verlauf treten die Lettenschicht, bzw. der untere Burgsandstein wieder in den Vordergrund, wobei dort Weiden- und Faulbaumgebüsch dominant vorherrscht. Die Leitungstrasse wird in Abständen von mehreren Jahren von Gehölzen zum Schutz der Stromleitung befreit.

Die minimale Entfernung vom großen Teich zur nächsten Offenfläche, der Leitungstrasse, beträgt 500 m. Andere Freiflächen sind in der Umgebung nicht vorhanden (mit Ausnahme der Teichdämme, die aber wegen der harten, trocken-lehmigen Struktur zum Vergraben für die Kröten nicht geeignet sind). Der 6er-Eimerstandort liegt so auf der kürzesten Verbindung vom großen Teich zur Leitungstrasse, was die relativ hohe Anzahl an Fängen in 6i erklären könnte. Überträgt man die in der Literatur genannten Sommerlebensräume, wie z.B. Brachen, offene, steppenartige Flächen und Ruderalfluren auf dieses Gebiet, so stehen den Knoblauchkröten in der Trasse dort weniger als 2 ha Offenland (ohne größere Baumbestände) als Sommerlebensraum zur Verfügung, welcher zudem für die Tiere nur über Kiefernwälder erreichbar ist. So wurde am 09.06.1996 vom Verfasser in einer Barberfalle (ohne Chemikalien!) eine Knoblauchkröte nahe des Scheitels der Leitungstrasse gefangen. Die Falle stand in einer größeren Dichtung aus Jungkiefern.

Das gesamte Umfeld entspricht wohl nicht dem typischen Lebensraum der Knoblauchkröte, ein zweimaliges Verhören am Abend und nachts im Mai brachte kein Ergebnis. Ohne die Fänge durch die Zäunung wäre wohl jeder Kartieren geneigt, die Stephaniter Weiher als Laichgewässer auszuschließen. Braunfrösche wurden keine festgestellt.

### **Beibeobachtungen:**

ab 13.04. regelmäßig Zwergtaucher

17.04. in Eimer 2a Maulwurfsgrille

17.04. in Eimer 3a, 4a und 5a je eine Zauneidechse (Männchen)

18.04. 1 Paar Rohrweihen beobachtet

25.04. 1 Laubfrosch in Eimer 4a, eine Zauneidechse in Eimer 5a

29.04. weibl. Rohrweihe fliegt aus nw' Schilfbereich auf

02.05. Blindschleiche am Damm, Rohrweihe fliegt von gleicher Stelle auf (wurde später mehrfach beobachtet)

Wegen der Rohrweihenbrut in dem Teich (später wurde noch Futterübergabe in der Luft beobachtet) wurde auf das Absuchen des Teiches nach Laichschnüren der Knoblauchkröte verzichtet.

### **Fischbesatz:**

Nach der Abfischaktion des großen Stephaniter Weihers 2001 wurde der Teich 2002 mit folgenden Fischarten besetzt (die Zahl hinter dem Kürzel gibt die Lebensjahre des Fisches an, v steht für „Vorstreckbrut“, d.h. wenige Wochen alt):

10 Zander Z1, 1Hecht H1, ca. 500 Schuppenkarpfen Kv, 1Schuppenkarpfen (ca. 5 kg) Rotfedern, Bitterlinge, Moderlieschen, Schleien S2, Schlammpeitzger, Gründlinge, Stichlinge.

Während des Untersuchungszeitraumes (und auch die Jahre vorher) war der Teich klar mit Submersvegetation aus *Utricularia australis*, *Myriophyllum spicatum* und *Ranunculus peltatus*. Schwärme von Rotfedern konnten immer wieder beobachtet werden. In wie weit die Trockenperioden 2003 und 2004 die Bestände dezimiert haben, könnte sich erst nach einem erneuten Abfischen zeigen.

Durch die große Strukturvielfalt der Verlandungszonen v.a. des großen Teiches, gibt es Bereiche, in die keine räuberischen großen Fische eindringen können (Flach- und Niedrigwasserstellen). Dies hat die Entwicklung der Amphibienlarven sicherlich begünstigt.

### **Zusammenfassung:**

Die Amphibienkartierung mittels Zäunung von Laichgewässern erscheint als die erfolgreichste Methode, Bestände einzelner Arten sicher nachzuweisen. Die Stephaniter Weiher, sowie die umgebenden Waldbestände erscheinen auf den ersten Blick nicht als einer der typischen Habitate der Knoblauchkröte. Offene, sandige Lebensräume sind eher selten, Kiefernwälder die Regel. Die Untersuchung brachte jedoch ein Ergebnis, das nicht erwartet wurde, zumal die Untersuchung nach der Hauptlaichzeit der Amphibien stattfand. Nicht bekannt ist, ob der frühere Raubfischbesatz zu einer deutlichen Dezimierung der Populationsgröße geführt hat und diese nun langsam wieder zunimmt, oder ob aufgrund der Struktur der Sommerlebensräume die Population ihr Maximum erreicht hat.

Anschrift des Autors:  
Johannes Marabini Dipl. Biol.  
Landratsamt Erlangen-Höchstadt  
Schlossberg 10  
91315 Höchstadt

### **Literatur:**

**Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft (1985)** – Amphibienkartierung im Landkreis Erlangen-Höchstadt, unveröff., i.A. des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, München

**Brackel v., W. (1985/86)** – Biotopkartierung des Landkreises Erlangen-Höchstadt, unveröff., i.A. des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, München

**Marabini, J. (2002)** – Zwischenbericht zum ABSP-Umsetzungsprojekt „Lebensraumnetz Moorweiher und Niedermoore“, 50 S., Höchstadt/A.

**Eitel M., Schmidt G., Pfister B. (1993)** – Zustandserfassung und Pflegekonzept Teichgebiet Stephaniter Weiher, i.A. des Landkreises Erlangen-Höchstadt, unveröff., 61 S., Strullendorf

**Schaefer, U. (1995)** – Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen in oligo-dystrophen bis mesotrophen Himmelsweihern um Höchstadt an der Aisch, Dipl.-Arbeit, 137 S., Erlangen



03.05 Regen	E		E							KM		K	E
06.05. Regen	E					GF		GF			E, GF	K	2 E
12.05. bedeckt											E		
17.05. Regen		GF										2GF	

K = Pelobates fuscus; T = Triturus vulgaris; KM = T. cristatus ; B = T. alpestris ; GF = Grünfrösche, M = Rana arvalis,  
E = Bufo bufo; GR = Grasfrosch