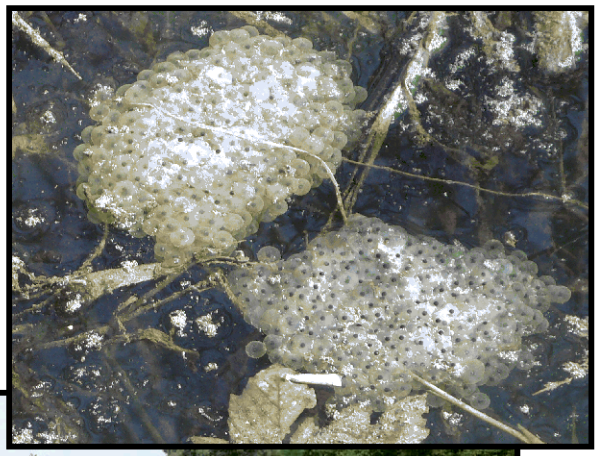
Dipl. Biol. Ines Hager
Pranckhstr. 11
84503 Altötting

Untersuchung der Amphibienfauna zweier Gewässer mit temporärer Austrocknung und Abschätzung des Feinddruckes



im Auftrag des

Bund Naturschutz
Kreisgruppe Altötting

Bahnhofstr.
84503 Altötting

Zwischenbericht 2007

Altötting 27.Oktober 2007

1. Einleitung

In den letzten Jahren ist festzustellen, dass die Populationen vieler Amphibienarten stark im Rückgang begriffen sind. Ursachen hierfür sind die Zergliederung der Landschaft durch Straßenbau, Wohn- und Industrieanlagen. Populationen werden so zunehmend isoliert, bzw. finden keine geeigneten Lebensräume mehr. Durch die Zerstörung der natürlichen Kleingewässer werden oft extensiv genutzte Teiche oder Fischweiher als einziges vorhandenes Ausweichhabitat angenommen und dienen als Ersatzlebensraum für viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten der laufend dezimierten Feuchtgebiete. Hier herrscht jedoch häufig ein hoher Prädatorendruck und ein Fischbesatz derartiger Dauergewässer wirkt sich negativ auf Amphibienpopulationen aus.

Kleingewässer leisten einen wichtigen Beitrag zur Arterhaltung einer Region. Hinsichtlich der Ansprüche der Amphibien an die Beschaffenheit und Ausstattung ihrer Laichgewässer ergibt sich kein einheitliches Bild: Obligate Kleingewässer-amphibien sind Wasserfrosch, Seefrosch und Kammmolch, die die Gewässer zum als Lebensraum nutzen, andere Arten hingegen verbringen fast nur ihre Laichzeit dort.

Da Kleingewässer oft rasch verlanden und dann als Laichplatz verloren gehen, bilden immer wieder neu entstehende bzw. (teil)entlandete Gewässer einen „superoptimalen Sekundärlebensraum“, welcher die Bedeutung der verbleibenden natürlichen Gewässer schon seit langer Zeit überflügelt hat (StMLU/ANL 1994). In diesem Lebensraum können auch zahlreiche andere geschützte oder selten gewordene Tiergruppen vorkommen.

Bestimmte spezialisierte Amphibien und Wasserinsekten, die ursprünglich in dynamischen Flusslandschaften beheimatet waren, sind auf temporäre oder neue Gewässer zur Reproduktion angewiesen, wie sie aufgrund von Ausbau und Stau der Flüsse kaum noch neu entstehen. Da eine Renaturierung der Flusslandschaften auf absehbare Zeit nur in begrenztem Umfang erfolgen kann, wird die Entwicklung der Auenlandschaft entlang der meisten Flüsse weiterhin durch wasserbauliche Maßnahmen bzw. ein entsprechendes wasserwirtschaftliches Management bestimmt (ZAHN, mdl.).

Das Projekt des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Altötting, in Kager ist von Bedeutung, um Schutzkonzepte für aquatische Pionierarten entwickeln zu können. Der experimentelle Ansatz durch eine Steuerung der Wasserführung und der Vegetationsentwicklung in den Gewässern kann zu Ergebnissen führen, die es erleichtern, wasserbauliche und landschaftspflegerische Maßnahmen in Auenlandschaften auf die Ansprüche bedrohter Arten abzustimmen. Hinsichtlich eines Reproduktionserfolges von Amphibien und aquatischen Insekten in Gewässern mit temporärer Wasserführung werden wichtige Daten und Aussagen erwartet.

Der vorliegende Bericht stellt das Zwischenergebnis des zweiten Jahres der Untersuchung dar.

2. Voraussetzungen und Ziele

2.1 Voraussetzungen der Untersuchung

Große ephemere Gewässer (Gewässer mit periodischer Wasserführung) sind im Landkreis Altötting sehr selten. Solche Gewässer wären insbesondere entlang von Fließgewässern häufig, jedoch kommt es durch die fehlende Auendynamik oft nur noch eingeschränkt zu einer Neubildung von Gewässern.

Da sich in den meisten Dauergewässern im Laufe der Zeit Fische ansiedeln und die Zahl der Prädatoren (Fische, Käfer, Libellenlarven) stark ansteigen kann, werden Amphibien in ihrer Population in zunehmenden Maße beeinträchtigt.

Die Arbeitsgruppe Amphibien des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Altötting, hat ein Grundstück in Kager, nördlich des Inns pachten können (Abb. 1) und 2004 auf dem Gelände drei neue Gewässer angelegt. Die beiden westlichen Gewässer (insg. ca. 4000 m²) sind Teil der Untersuchung. Sie werden jährlich im späten Herbst durch den Einsatz von BN-Mitgliedern abgelassen, um so durch die fehlende permanente Wasserbedeckung bis ins Frühjahr ephemere Gewässer zu imitieren und v.a. einen dauerhaften Fischbesatz zu verhindern.

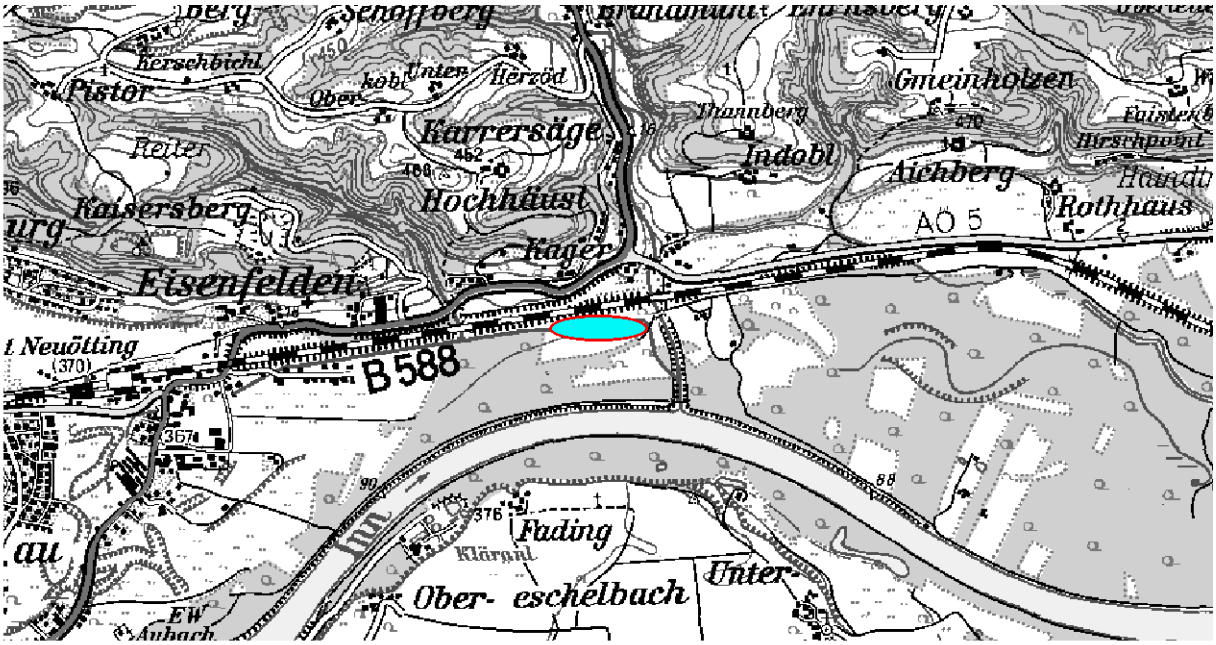


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (blau). Topograph. Karte 1:50.000.

20 Lurcharten sind in Bayern heimisch. Im Landkreis Altötting sind davon 13 Arten nachgewiesen (ZAHN 1991). Die Gefährdungen der Amphibienbestände liegen sowohl in der Situation der Landlebensräume als auch der Laichgewässer. Verbliebene Reste extensiv genutzten Dauergrünlandes, zumindest in den Bachtälern und Flussauen, sowie in der unmittelbaren Umgebung von Kleingewässern, zu erhalten bzw. als Pufferzonen wieder herzustellen sollte gefördert werden.

6. Zusammenfassung

Die Kreisgruppe Altötting des Bund Naturschutz hat mit dem Erwerb eines Grundstückes nördlich des Inns bei Kager 2004 mehrere Gewässer neu angelegt. Die beiden größeren sind Teil der Untersuchung. Sie werden im Herbst jeden Jahres künstlich trockengelegt (Imitation einer Auendynamik), um einen Fischbesatz zu verhindern und in einem Versuch den Feinddruck auf die Amphibien abzuschätzen.

Im Laufe beider Untersuchungsjahre (2006 und 2007) konnten 9 Amphibienarten an den Gewässern festgestellt werden. Grasfrosch, Springfrosch, Erdkröte, Laubfrosch, Teichmolch, Bergmolch und Kammmolch pflanzen sich bereits im zweiten Jahr seit Bestehen der Gewässer fort. Darüberhinaus wurden Grünfrösche (Wasserfrösche, Seefrosch) festgestellt. Der Aufenthalt einer Gelbbauchunke konnte 2005 an den Gewässern festgehalten werden, wobei eine Fortpflanzung noch nicht belegt ist.

Die meisten Amphibien bzw. deren Larven wurden im westlichen der Gewässer (Gewässer I) festgestellt. Am östlichen Gewässer (Gewässer II) wurden kaum Grünfrösche und Laubfrosch vorgefunden, ebenso fehlt dort reichliche submerse Vegetation, doch ist das Gewässer im zeitigen Frühjahr für Erdkröte und Braunfrösche als Laichgewässer ebenso von großer Bedeutung.

Die Individuendichte von Makrozoobenthon (v.a. Libellenlarven, Käfer, Wanzen) ist zwischen den beiden Gewässern sehr unterschiedlich. An Gewässer I (westliches Gewässer, Libellenlarven im August ca. 100 Ind/m^2) ist sie viel höher als an Gewässer II, dennoch kommen dort mehr Amphibien vor (Larvendichte und Zahl der rufenden Laubfrösche und Grünfrösche (Spätlaicher)).

Unter den Libellen wurden typische Pionierarten wie Becher-Azurjungfer, Plattbauch, Heidelibelle, Winterlibelle festgestellt, aber auch Arten, die eine mehrjährige Larvalentwicklung haben (z.B. Königslibelle, Südl. Blaufpeil). Letztere konnten aber in diesem Jahr nur durch wenige Larvenfunde in den Gewässern I und II belegt werden. Dennoch finden sie im Untersuchungsgebiet mit dem dritten, perennierenden Gewässer, einen geeigneten aquatischen Lebensraum und fliegen an allen Gewässern.

Bei den Käfern handelt es sich meist um karnivore Dytiscidae, darunter Gelbrandkäfer und deren Larven. Darüberhinaus kommen Schwimmwanzen (Größe ca. 15 mm) vor, die ebenfalls tierische Nahrung (bis zur Größe von Jungfischen) bevorzugen.

Der Feinddruck in den Gewässern resultiert bisher aus den beobachteten Libellenlarven, den Käfern und deren Larven, sowie den Schwimmwanzen. Die Individuendichte dieser Organismen ist an Gewässer I weitaus höher als an Gewässer II, was vermutlich mit der höheren Zahl an Beutetieren zusammenhängt, die wiederum durch die submerse Vegetation einen geeignetere Lebensraum vorfinden.

Gewässer I weist Bereiche mit *Potamogeton natans*, teils mit *Elodea canadensis* und weite Bereiche mit *Chara aspera* auf. An Gewässer II wurde eine starke Besiedelung von Fadenalgen im Sommer festgestellt. Um alle drei im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gewässer sind sehr unterschiedliche

Landlebensräume für Amphibien zu finden (Schilfgürtel, Fließgewässer, extensive Grünstreifen entlang von Wirtschaftswegen, Gehölze, Auwälder).

7. Ausblick

Im Hinblick auf eine Bestandssicherung von Amphibien im Landkreis Altötting ist es nicht nur von Interesse, die Laichhabitate zu kennen und Maßnahmen für den Erhalt der Gewässer und Landlebensräume durchzuführen, sondern vermehrt das Augenmerk auf Langzeitbeobachtungen zu richten.

Diese Untersuchung soll dazu beitragen, eine Besiedelung von Amphibien neu angelegter Gewässer zu dokumentieren, den Feinddruck von Prädatoren auf die Amphibien abzuschätzen und die Entwicklung im Hinblick auf künstlich herbeigeführtem Trockenfallen des Gewässers zu erörtern.

Gegebenenfalls sind an den Gewässer auch physikalische und chemische Parameter wie pH-Wert, Temperatur, etc. zu untersuchen und zu diskutieren.

Für die kommenden Jahre wird eine ansteigende Amphibiendichte erwartet, v.a. Larven der Spätleicher sowie von Dichten von Molchen. Außerdem sollte in den nächsten Jahren die Entwicklung der Amphibenpopulationen auch im Hinblick auf die Konkurrenzverhältnisse beobachtet werden. So kann z.B. ggf. der Einfluss des Seefrosches auf die Bestände des Laubfrosches diskutiert werden.

Das weitere Augenmerk richtet sich weiterhin auf die Libellenfauna und das Vorkommen von Käfern im Gewässer. Bezogen auf die Lebensraumtypen von Libellen bestehen u.a. bei temporären Gewässern der Flußauen noch Erfassungsdefizite (KUHN & BURBACH 1998).

8. Literatur

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Altötting.

BEUTLER, A. & B.-U. RUDOLPH (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayern. In: Bay. StMLU (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166, s. 48-51

BELLMANN, H. (1993): Libellen beobachten, bestimmen; Naturbuch Verlag, Augsburg.

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. Auflage, Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 150 S.

BLAB, J. & H. VOGEL (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen; BLV Verlagsgesellschaft mbH München.