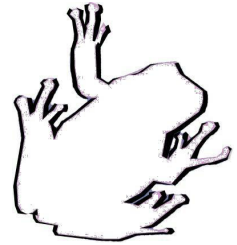


Rundbrief zur Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen

Nr. 26 – 28.02.2005



Aus dem Inhalt:

Jahresbericht des Arbeitskreises 2004

Tagungsankündigungen

- Seminar Schutz der Gelbbauchunken und Geburtshelferkröten
- SEH 13th Ordinary General Meeting in Bonn
- Jahrestagung 2005 in Oberhausen
- Ringelnattertagung im November

Bericht über die Jahrestagung 2004 in Bonn

Fachbegriffe I

Besprechungen: Tiere und Pflanzen des Morsbacher Berglandes

Neuerscheinungen



Inhalt

Vorwort.....	3
Jahresbericht des Arbeitskreises 2004.....	4
Verbandsbeteiligung bei Planverfahren.....	5
Jahrestagung 2004 des Arbeitskreises in Bonn	6
Zusammenfassungen.....	8
Die Geschichte der Herpetologie am Museum Koenig	8
Dynamik von Amphibienpopulationen: Abschließende Ergebnisse aus dem E+E-	
Vorhaben „Amphibienlebensräume in der Zivilisationslandschaft“	10
Wer Molchen eine Grube gräbt, fällt selbst hinein	14
Langzeitstudie Laubfrosch am Schmiechener See (Württemberg)	16
Fund von Axolotl-Eiern in einem Artenschutzgewässer	17
Die Gelbbauchunke im Aachen-Stolberger Raum	18
Bestandserhaltende Maßnahmen für die Gelbbauchunke in Bonn und im Rhein-	
Sieg-Kreis 2003/2004	21
Leben am Limit – Die Kreuzkröte in Dortmund	24
Eine Kreuzotterpopulation in den Niederrheinischen Sandplatten	26
Überleben kontra Freizeit: Mauereidechse und Klettersport am Stenzelberg im	
FFH-Gebiet Siebengebirge	27
Tagungsankündigungen.....	30
Artenschutzmaßnahmen für Gelbbauchunken und Geburtshelferkröten im	
Bergischen Land	30
Societas Europaea Herpetologica 13th Ordinary General Meeting	30
Jahrestagung des Arbeitskreises 2005 in Oberhausen	31
Verbreitung, Ökologie und Schutz der Ringelnatter.....	31
Fachbegriffe – Teil I.....	32
Lebensraum und Lebensgemeinschaft.....	32
Biotop	32
Biotoptyp	33
Biotopvernetzung/Biotopverbundsystem	33
Biozönose	33
Habitat	34
Monotop	34
Besprechungen	35
Die Tiere und Pflanzen des Morsbacher Berglandes.....	35
Neuerscheinungen	37
Der Laubfrosch - ein König sucht sein Reich	37
Der Feuersalamander	37
Die Amphibien und Reptilien in Dortmund 1980-2004	37
Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen.....	37
Der Europäische Laubfrosch. Biologie - Schutzmaßnahmen - Effizienzkontrolle ..	38
Atlas of the Amphibians and Reptiles of Poland	39
Impressum	40



Vorwort

Ende des Jahres nahm ein fast 25 Jahre dauerndes Kapitel der Naturschutzforschung und -fortbildung unseres Landes ein Ende. Das Biologische Institut Metelen (BIM) e. V. und die erst kürzlich mit Stiftungsgeldern eröffnete Bundesweite Artenschutzschule, die dem BIM angegliedert war, schlossen ihre Pforten. Lange vor den ursprünglich noch von Umweltminister Matthiesen, später von Ministerin Bärbel Höhn gegründeten Biologischen Stationen, hatte das BIM ein eigenes Profil entwickelt.

In den letzten Jahren war mancher Feldherpetologe und Naturschützer dort auf vielen landes- und bundesweit bedeutsamen Veranstaltungen zu Gast und beeindruckt von der guten Ausstattung des Hauses. Zuletzt haben einige von uns im Frühjahr 2004 an einer gut organisierten Tagung zum nationalen und internationalen Reptilien- und Amphibienschutz in Metelen teilgenommen. Noch im Jahr 2004 erschien auch der Tagungsband über den Europäischen Laubfrosch, herausgegeben von DIETER GLANDT und ANDREAS KRONSHAGE. Für viele kam die Schließung daher unerwartet und vielleicht erfährt es mancher auch erst durch diese Zeilen.

Mit der Schließung geht auch ein Kapitel angewandter feldherpetologischer Forschung in unserem Lande zu Ende. Bei Gründung des BIM 1980 fand damals DIETER GLANDT, der soeben seine Dissertation über die Populationsbiologie von Molchen an der Universität Münster abgeschlossen hatte, seine Position. Die Herpetologie hat daher von Anfang an eine wichtige Rolle im Hause gespielt und wurde vor einigen Jahren mit der Einstellung von ANDREAS KRONSHAGE, der unserem Arbeitskreis als langjähriger, aktiver Mitarbeiter verbunden ist und der den meisten wohl bekannt sein dürfte, noch gestärkt. ANDREAS KRONSHAGE bleibt uns zum Glück erhalten. Er arbeitet jetzt in der Biologischen Station Heiliges Meer, eine Außenstelle des Museums für Naturkunde in Münster.

Wir wünschen allen Mitarbeitern des BIM viel Glück und Erfolg bei ihrem weiteren Lebensweg.



Erfreulicheres gibt es vom Schutz der Gelbbauchunken im Rheinland zu berichten. Nachdem ich schon im letzten Rundbrief von gelungenen Maßnahmen im Bergischen Land berichten konnte, haben auf der Jahrestagung in Bonn Kollegen der Biologischen Stationen Aachen und Bonn über erfolgreiche Schutzmaßnahmen referiert. Lesen Sie hierzu die Kurzfassungen der beiden Vorträge in diesem Rundbrief.

Weniger erfreulich ist das Verhalten des Deutschen Alpenvereins (DAV) beim Schutz der Mauereidechse im Siebengebirge. CHRISTIAN CHMELA von der Biostation Bonn nahm in seinem Vortrag was die Vertreter des DAV betraf kein Blatt vor dem Mund (siehe auch die Kurzfassung seines Vortrages). C. CHMELA wörtlich: „Ich habe niemals vorher erlebt, wie man mit einer derart jammernden und gleichzeitig fordernden Haltung ... ohne echte Kompromissbereitschaft und Akzeptanz von Artenschutzbelangen so weit kommen konnte.“ Da dieses skandalöse Verhalten der DAV-Lobbyisten inzwischen allgemein bekannt ist, wäre es an der Zeit, dass die Landesgemeinschaft Natur und Umwelt (LNU) endlich die notwendigen Konsequenzen zieht und diesen Verein aus ihren Reihen ausschließt. Martin Schlüpmann

Jahresbericht des Arbeitskreises 2004

Der Arbeitskreis beteiligte sich an dem Symposium „Amphibien- und Reptilienschutz national – international“, das vom 11.-12. Februar 2004 im Biologischen Institut Metelen e. V. stattfand, mit einem Vortrag von MONIKA HACHTEL & MARTIN SCHLÜPMANN: „Am Rande eines Areals: Situation und Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Nordrhein-Westfalen.“ Das gleiche Thema wurde auf der Tagung des NABU Bundesfachausschusses Feldherpetologie und der AG Feldherpetologie der DGHT „NATURA 2000 – Stand der Umsetzung und Perspektiven des Schutzes von Amphibien und Reptilien im Rahmen der FFH-Richtlinie“ vom 20. bis 21. November 2004 in Potsdam als Poster vorgestellt. Die Zusammenfassung ist unter <http://www.amphibienschutz.de/tagungen/natura2000.htm#Hachtel> abrufbar. Mit Vorträgen über die Gelbbauchunke und die Geburtshelferkröte beteiligten sich auch mehrere Mitarbeiter des Arbeitskreises



(KLAUS WEDDELING, THOMAS KORDGES und MARTIN SCHLÜPMANN) an dem NUA-Seminar „Artenschutz: Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte“, das am 05.06.2004 in Overath von HARTMUT BRÜCKNER & HUBERT SUMSER vom Bergischen Naturschutzverein (RBN) organisiert wurde. In Rundbrief Nr. 25 wurde ausführlich darüber berichtet. Die Tagung des Arbeitskreises 2004 fand unter reger Beteiligung von 83 Teilnehmern im Alexander-Koenig-Museum in Bonn statt. Die Bonner Kollegen des Arbeitskreises hatten die Tagung vor Ort bestens vorbereitet. Hierüber wird unten ausführlich berichtet.

Am 04. April fand in der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet in Oberhausen ein Treffen der Autoren der Herpetofauna statt. Zwischen April und September konnten dann mit Unterstützung von CHR. WILLIGALLA sowie der Bonner Kollegen um MONIKA HACHTEL und KLAUS WEDDELING Karten, verschiedene Auswertungen und Dateien an die Autoren der Herpetofauna verschickt werden, so dass deren Bearbeitung inzwischen weitergehen konnte.

Nachdem in 2003 bereits 3 Rundbriefe veröffentlicht wurden – der letzte Ende Dezember – wurde in 2004 Mitte des Jahres ein längerer Rundbrief (Nr. 25) ins Internet gestellt. Die postalische Verbreitung des Rundbriefes haben wir inzwischen komplett eingestellt.

Der Unterzeichner hat darüber hinaus zahlreiche Anfragen zu Tierfunden und Referaten beantwortet. Stellungnahmen wurden auf Anfrage des Städtischen Umweltamtes zu einer geplanten Ringelnatter-Umsiedlung in Dortmund und auf Anfrage des Landesbüros der Naturschutzverbände zu einer geplanten Großveranstaltung mit dem Papst (20. Weltjugendtag vom 20. bis 21.08.2005 in Köln), die auf dem Lebensraum eines der größten Kreuzkröten-Vorkommens des Rheinlandes stattgefunden hätte, abgegeben. Inzwischen haben die Veranstalter einen anderen Standort gewählt.

Martin Schlüpmann

Verbandsbeteiligung bei Planverfahren

Alle Planungen und Verfahren, an denen Naturschutzverbände (BUND, NABU, LNU) von Gesetzeswegen zu beteiligen sind, werden zunächst an das Landesbüro der Naturschutzverbände geschickt. Von



dort erfolgt die Einbeziehung der ehrenamtlichen Naturschützer vor Ort. Die örtlichen Verbandsvertreter nehmen in der Regel eigenständig zu den Vorhaben Stellung. Dazu gehört auch die Wahrnehmung von Terminen oder Untersuchungen vor Ort. Das Landesbüro begleitet die Verfahren durch fachliche und rechtliche Hinweise, ggf. durch eigene Teilnahme an Terminen oder durch Abfassung der Stellungnahmen. Bei gravierenden Vorhaben können die wichtigsten Verfahrensschritte auch vom Landesbüro abschließend übernommen werden.

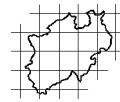
Nicht immer kennen diejenigen, die solche Stellungnahmen schreiben, die örtlichen Kartierer der Herpetofauna. Ich habe mit dem Landesbüro der Naturschutzverbände vereinbart, dass wir die Kontakte zwischen den Kreisanlaufstellen und den Kennern und Kartierern der Herpetofauna vor Ort intensivieren möchten. Dazu ist beabsichtigt, über den nächsten Rundbrief des Landesbüros die aktiven Kartierer unseres Arbeitskreises mit Anschrift, Telefonnummer und Email bekannt zu geben. Diejenigen, die Stellungnahmen im Rahmen der Verbandsbeteiligung abgeben, können dann bei Bedarf direkt Kontakt mit den Kartierern aufnehmen.

Diejenigen, die mit der Veröffentlichung ihrer persönlichen Daten für den o.g. Zweck nicht einverstanden sein, bitte ich mich bis zum 30. Juni 2005 zu informieren.

Martin Schlüpmann

Jahrestagung 2004 des Arbeitskreises in Bonn

Am 14. November 2004 fand das Jahrestreffen des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen im Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig (ZFMK) in Bonn statt. Ein Schwerpunkt der diesjährigen Tagung war das über 3,5 Jahre am Museum Koenig durchgeführte Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Zivilisationslandschaft“. Weitere Vorträge widmeten sich dem aktuellen Schutz der Gelbbauchunke *Bombina variegata* in Nordrhein-Westfalen, der Langzeitentwicklung einer Laubfroschpopulation in Württemberg, dem Fund von Axolotl-Eiern im Freiland und dem aktuellen Stand der geplanten „Herpetofauna“. Auch die Reptilien kamen mit je einem Vortrag über



Populationsstruktur, Erhalt und Schutz von Kreuzottern und Mauereidechsen nicht zu kurz. Der Vortrag über die Kreuzkröte musste leider krankheitsbedingt ausfallen.



Abb. 1: Einige Teilnehmer der Tagung im Museum Alexander Koenig.



Abb. 2-3: Im Vortragssaal bei der Diskussion.

Mit über 80 Teilnehmern und zehn Vorträgen kann die Tagung als Erfolg gewertet werden. Sehr begehrt und dementsprechend mit über 30 Leuten gut besucht war auch die Führung des stellvertretenden Leiters des Museums Koenig, Herrn Prof. W. BÖHME, „hinter die Kulissen“, in



der vor allem Einblicke in die umfangreiche herpetologische und ornithologische Sammlung geboten wurden. In den Pausen hatten die Besucher zudem die Möglichkeit, sich kostenfrei die seit Oktober 2003 wieder eröffnete Ausstellung des Museums „Unser blauer Planet – Leben im Netzwerk“ anzusehen.



Abb. 4-5: Während der Pause.



Abb. 6: Thomas Mutz im Gespräch mit Dr. Birgit Blossat. **Abb. 7:** Im Vorlesungssaal.

Zusammenfassungen

Die Geschichte der Herpetologie am Museum Koenig

VON WOLFGANG BÖHME

Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Sekt. Herpetologie, Adenauerallee 160, 53115 Bonn; Email: W.Boehme.zfmk@uni-bonn.de

Erste herpetologische Aktivitäten in Bonn gab es im 19. Jahrhundert im „Naturhistorischen Museum Poppelsdorf“, das sich im Poppelsdorfer Schloß befand. Hier befassten sich die Professoren GEORG AUGUST GOLDFUß, HERMANN TROSCHEL und FRANZ LEYDIG auch mit Reptilien und



Amphibien. Das Belegmaterial dieser Zeit ist nicht mehr erhalten, bis auf zwei Geburtshelferkröten, von FRANZ LEYDIG gesammelt, die heute im Museum Koenig liegen.

Der Museumsgründer ALEXANDER KOENIG (1858-1940) kam als 6-jähriger Sohn eines deutsch-russischen Zuckerfabrikanten nach Bonn und wuchs in dessen Villa, der heutigen „Villa Hammerschmidt“ auf. Er erwies sich als ein leidenschaftlicher Sammler zoologischer, vor allem ornithologischer Objekte. Nachdem er von seinem Vater ein großes Vermögen geerbt hatte, beschloss er, gegenüber des Elternhauses ein Museum zu bauen, um seine großen Sammlungen nicht nur adäquat unterzubringen, sondern sie auch der Öffentlichkeit präsentieren zu können. Grundsteinlegung war 1912 und die erste Eröffnung – bedingt durch 1. Weltkrieg, Rheinlandbesetzung und Inflation – erst 1934!



Abb. 8: Prof. Dr. W. Böhme

Auf seinen Expeditionen nach Nord- und Nordostafrika sammelte A. KOENIG auch herpetologische Objekte, übergab sie aber zur Bearbeitung dem damaligen Münchner Herpetologen LORENZ MÜLLER, der aus KOENIGS Materialien u. a. Geyr's Dornschwanzagame, *Uromastix geyri*, beschrieb. Eine eigene Herpetologenstelle wurde erst 1951 geschaffen und mit KARL F. BUCHHOLZ besetzt, der sie bis zu seinem frühen Tod 1967 bekleidete. BUCHHOLZ arbeitete überwiegend über Probleme der Rassenbildung bei mediterranen Inseleidechsen, ein Feld, das auch sein Nachfolger, ULRICH F. GRUBER, bearbeitete. Die Sammlung war daher lange westpaläarktisch ausgerichtet. Der spätere Direktor MARTIN EISENTRAUT, der viel in West- und Zentralafrika sammelte, ließ seine herpetologischen Ausbeuten aber nicht im eigenen Hause, sondern im Senckenberg-Museum Frankfurt durch den berühmten ROBERT MERTENS bearbeiten. Aus dieser Epoche stammt z. B. das berühmte von MERTENS beschriebene und nach EISENTRAUT benannte Rumpi-Chamäleon (*Chamaeleo eisenrauti*) aus Westkamerun.



Seit August 1971 ist der Unterzeichnende für die Herpetologie am Museum Koenig verantwortlich. Er versuchte, die bestehenden Schwerpunkte Westpaläarktis und Afrotropis auszubauen. Durch die Übernahme der gesamten Alkoholsammlung des Zoologischen Museum der Universität Göttingen durch das Museum Koenig 1977 erhielt die herpetologische Sammlung dann endgültig eine weltweite Ausrichtung.

Größere Forschungsprojekte mit einer Reihe eigener Diplomanden und Doktoranden liefen (und laufen teils noch) in Bolivien, der westlichen Sahara, Kamerun, Kenia, Indonesien und Vietnam. Darüber wurde aber die heimische Herpetofauna nicht vernachlässigt, und das vor einigen Jahren wieder aufgenommene Wachtberg-Projekt stellt eine der weltweit längsten und bedeutendsten Amphibien-Monitoring-Vorhaben dar, das unzählige neue und wichtige Erkenntnisse über die Populationsökologie der einheimischen Amphibien geliefert hat. Mit dem Kammolch-Projekt in Krefeld wird dieser Forschungsschwerpunkt aktuell weitergeführt.



Abb. 9: M. Hachtel

Dynamik von Amphibienpopulationen: Abschließende Ergebnisse aus dem E+E-Vorhaben „Amphibienlebensräume in der Zivilisationslandschaft“

von MONIKA HACHTEL, KLAUS WEDDELING, ULRICH SANDER, PETER SCHMIDT, DAVID TARKHNISHVILI, GREGOR BOSBACH, REGINE DAMASCHEK, ANJA DISSANAYAKE, DANIEL ORTMANN, RUTH ROTTSCHIEDT, ANJA SAMPFELS, MEIKE THOMAS & WOLFGANG BÖHME

Zoologisches Forschungsinstitut u. Museum Alexander Koenig, Sekt. Herpetologie, Adenauerallee 160, 53115 Bonn

E-Mail: M.Hachtel.zfmk@uni-bonn.de, kweddeling@aol.com

Einleitung

Im Vorhaben „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Zivilisationslandschaft“ wurden über zehn Jahre hinweg Studien zur Bestandsentwicklung, Populationsgenetik und Ökologie von sieben Amphibienarten durchgeführt. Die gewonnenen Daten sollen als Grundlage für den Schutz und Erhalt heimischer Amphibienarten dienen.



Das Projekt mit einer Laufzeit von 1989–1995 sowie 2000–2003 wurde als Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesamts für Naturschutz (BfN) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) finanziell gefördert. Die Projektphase 2000–2003 war im Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Koenig, Bonn, unter der Leitung von Herrn Prof. WOLFGANG BÖHME angesiedelt. Die erste Projektphase 1989–1992 führte Dr. HANS-JÜRGEN SCHÄFER u. a., die zweite führten Dr. STEPHAN KNEITZ, ALEXANDER KUPFER u. a. durch. Zentrale Fragen waren:

- Wie verläuft die langjährige Bestandsentwicklung?
- Welche Faktoren steuern diese Dynamik?
- Können die Gewässer langfristig stabile und eigenständige Populationen aufbauen?
- Ist eine Vernetzung der Bestände vorhanden?
- Gibt es Unterschiede zwischen natürlichen und künstlichen Gewässern als Laichplatz?
- Können künstliche Kleingewässer natürliche Gewässer ergänzen bzw. ersetzen?

Untersuchungsgebiet und Methoden

Das Untersuchungsgebiet 20 km südlich von Bonn repräsentiert eine typische mitteleuropäische Kulturlandschaft. Hier wurden zwei natürliche und drei 1989 als Folienteiche angelegte Gewässer ganzjährig durch einen fest installierten Fangzaun mit ebenerdig eingegrabenen Eimerfallen abgeschränkt und alle an- und abwandernden Amphibien registriert. Die fünf Kleingewässer waren zwischen 300 und 1.800 m voneinander entfernt. Zur dauerhaften Markierung wurde die Methode der Phalangenamputation eingesetzt, bei den vier Anurenarten ergänzend auch die Implantation von Transpondern.

Langzeitdynamik der Adultbestände

Das Gewässersystem diente sieben Amphibienarten – Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wasserfrösche (*R. esculenta*-Komplex) und den drei Molcharten *Triturus alpestris*, *T. vulgaris* und *T. cristatus* – als langjähriger Laichplatz.



Die künstlichen Gewässer wurden von Teich- und Bergmolch zügig und mit Populationen von mehreren 1000 adulten Tieren besiedelt. Wasserfrösche und Kammmolch „reagierten“ wesentlich langsamer und besaßen erst nach sechs bzw. zwölf Jahren größere Populationen. Der Springfrosch baute langfristig ein Vorkommen von über 100 Tieren auf. Die Bestände von Grasfrosch und Erdkröte waren dagegen nach einer anfänglichen Zunahme in der letzten Projektphase wieder stark zurückgegangen. Durch die angelegten Gewässer wurden damit Teich- und Bergmolch, Spring- sowie Wasserfrösche gefördert. Für Erdkröte, Grasfrosch und Kammmolch spielten sie nur eine untergeordnete Rolle.

Auch in den zwei natürlichen Kleingewässern waren Teich- und Bergmolch die beiden häufigsten Arten, Wasserfrösche und Kammmolch erst ab 2001 häufiger vertreten und die Erdkröte die einzige Art mit einem deutlichen Abwärtstrend. Die Dynamik der beiden Braunfrösche ähnelte sich auffällig, wobei auch hier der Springfrosch in der letzten Projektphase deutlich häufiger war als der Grasfrosch. Summa summarum sind deutliche Parallelen zur Entwicklung in den Folienteichen erkennbar.

Jungtieraufkommen

Charakteristisch ist eine starke und unregelmäßige Dynamik der Adultbestände auch ohne sichtbaren anthropogenen Einfluss sowie stark wechselnde Jungtieraufkommen bis hin zu totalen Reproduktionsausfällen. Die künstlichen Gewässer scheinen einer natürlichen „Sukzession“ zu unterliegen: Die Anfangsphase ist durch steigende Adultzahlen und stark schwankende Jungtieraufkommen mit einzelnen Extremjahren gekennzeichnet; in der „Reifephase“ sind schwankende oder sogar abnehmende Populationsgrößen sowie geringere Jungtierzahlen typisch.

Regulation der Populationsgröße: Dichteeffekte

Zeitreihendaten der Individuendichten bei Berg- und Teichmolch in den Untersuchungsgewässern ließen vermuten, dass Dichteeffekte eine Rolle bei der Regulation der Populationsgrößen spielen. Die Kapazitätsgrenzen in den verschiedenen Gewässern lagen bei Dichten zwi-



schen 5 und 20 adulter Individuen pro Quadratmeter Wasserfläche. Um die Wirksamkeit von Dichteeffekten als Regulativ der Populationsgrößen zu untersuchen, wurden korrelative Analysen durchgeführt. Es konnte gezeigt werden, dass mit zunehmender Dichte bei Berg- und Teichmolch sowie bei den Braun- und Wasserfröschen die Emergenz (Anzahl metamorpher Jungtiere pro Weibchen) signifikant abnimmt. Eine Zunahme der Dichte um eine Größenordnung (Zehnerpotenz) führte zu einer Abnahme der Emergenz ebenfalls um eine Größenordnung. Ein solcher Mechanismus führt, zeitverzögert um die Länge der Generationsdauer, zu einer pendelnden Bewegung der Populationsgröße um die Kapazitätsgrenze des Gewässers. Keine solchen Effekte sind bei den nur in geringer Dichte vorkommenden Arten Kammmolch und Erdkröte zu beobachten. Ein weiterer dichteabhängiger Faktor reguliert die Bestandsgröße nur indirekt über die Körpergröße. Es konnte für Berg- und Teichmolch gezeigt werden, dass mit zunehmender Dichte der Larven die Kopf-Rumpf-Länge der metamorphen Jungmolche signifikant abnimmt. Unter der plausiblen Annahme, dass dies auch zu einer geringeren Eizahl oder Eigröße bei den späteren Adulti führt, kann dies, ebenfalls zeitverzögert, regulativ wirksam sein.

Ausbreitung und Genfluss

Ausbreitung und Genfluss wurden mit zwei unabhängigen Methoden am Beispiel von Berg- und Teichmolch untersucht. Einerseits wurde die reale Migration (breeding dispersal, Gewässerwechsel innerhalb und zwischen Jahren) adulter Molche zwischen den 5 Gewässern anhand von Fang-Wiederfang-Daten untersucht, andererseits mittels Allozym-Markern und F-Statistik indirekt auf den Genfluss geschlossen.

Innerhalb von drei Jahren konnten über beide Arten zusammen fast 400 Individuen als Migranten erkannt werden. Der Bergmolch erwies sich dabei als deutlich ausbreitungstärker als der Teichmolch. Bei beiden Arten stellen große Populationen absolut mehr Migranten als kleine. Die Migrantenrate ist aber nur beim Teichmolch negativ korreliert mit der Entfernung. Dies deutet darauf hin, dass auf dem hier betrachteten Skalenniveau andere Faktoren wie z. B. die Landschaftsstruktur, insbesondere die Waldverteilung, v. a. beim Bergmolch wesentlich zur

Steuerung der Migration beitragen. Die vergleichsweise hohen Migrantenanteile bei beiden Arten lassen den Schluss zu, dass die Bestände im Untersuchungsgebiet populationsbiologisch als eine zusammenhängende Population zu werten sind.

Diese Schlüsse werden durch die F-Statistik aus den Allozymbandenmuster gestützt; vergleichsweise niedrige Fst-Werte deuten auf starken Genfluss zwischen den Gewässern hin. Weder beim Bergmolch noch bei Teichmolch ist ein „Isolation by Distance“-Effekt messbar. Eventuelle Einschränkungen der Adultmigration werden offensichtlich durch das „Natal dispersal“ sich ausbreitender Jungtiere ausgeglichen.



Abb. 10: Ulrich Sander & Daniel Ortmann

Wer Molchen eine Grube gräbt, fällt selbst hinein

Ein kritischer Vergleich von Fangzäunen und Unterwassertrichterfallen

ULRICH SANDER, DANIEL ORTMANN,
MONIKA HACHTEL, PETER SCHMIDT &
KLAUS WEDDELING

Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Sekt. Herpetologie,
Adenauerallee 160, 53115 Bonn

Email: ulisander@web.de, ortmannnda@freenet.de

Im Rahmen des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Zivilisationslandschaft“ (Projektträger: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Koenig in Bonn), wurde an fünf Stehgewässern die Wirksamkeit von stationärem Fangzaun und Unterwassertrichterfallen (Molchreusen) untersucht. Die kritische Überprüfung dieser wichtigsten feldherpetologischen (halb-)quantitativen Fangmethoden erfolgte am Beispiel von Berg-, Teich- und Kammmolch. Die spezifischen Fangeffektivitäten ermittelten wir mit Hilfe von Fang-Wiederfang-Daten, wobei Berg- und Teichmolch eine Phalangenmarkierung erhielten und bei Kammmolchen stets die Bauchseite zur individuellen Identifikation fotografiert wurde.



Wir konnten für Berg- und Teichmolche nachweisen, dass

- a) die Fangeffektivität des Zauns je nach Art, Geschlecht, Gewässer und Jahr signifikant unterschiedlich ist
- b) der Zaun zu einem Akkumulationseffekt von Tieren im Gewässer führt, da vermutlich eine Abwanderung von Individuen nach der Installation des Fanzauns behindert wird
- c) der Anteil der in Gewässernähe (d. h. innerhalb der Zaunanlage) verbleibenden Molche prozentual abhängig ist von der Zahl der im Vorjahr von außerhalb zur Laichzeit angewanderten Individuen.

Diese sich überlagernden Effekte führen bei reiner Zaunerfassung in den Folgejahren nach der Installation zu teils starken Defiziten: Während im ersten Jahr im Schnitt etwa 80 % der Bergmolche und etwa 70 % der Teichmolche (maximal jeweils 100 %) der Tiere erfasst werden konnten, sanken die Erfassungsquoten in den Folgejahren auf Minima von rund 45 % (Bergmolch) bzw. in einem Fall sogar auf 16 % (Teichmolch-Männchen) deutlich ab. Ohne Bestimmung der Zauneffektivität wäre z. B. im Falle des Bergmolchs an einem Gewässer fälschlicherweise ein Bestandsrückgang von 30 % im Laufe von drei Jahren festgestellt worden, obwohl die Population real bei 2.400 Tieren überraschend stabil war.

Fazit: Quantitative Untersuchungen der Laichpopulation über mehrere Jahre mit Hilfe von stationären Zaunanlagen bedürfen unbedingt der regelmäßigen Überprüfung des Erfassungsgrades, vor allem des Anteils, der über mehrere Jahre innerhalb der Zaunanlage verbleibt.

Beim Kammmolch waren schon nach 14 Fangtagen und sieben Kontrollen die Unterwassertrichterfallen zur Populationsgrößenbestimmung effektiver als ein Fangzaun, der elf Monate lang täglich kontrolliert wurde. Des Weiteren nahm die Effektivität des Fangzaunes für den Kammmolch über drei Untersuchungsjahre in einem hochsignifikanten Trend ab, so dass man bei alleiniger Verwendung des Fangzaunes eine starke Abnahme der Populationsgröße angenommen hätte. Erst die zusätzliche Verwendung von Unterwassertrichterfallen und Fang-Wiederfang-Methoden zeigt, dass die Population in Wirklichkeit kon-



stant geblieben war. Zudem kann der Fangzaun das Migrationsverhalten der Kammolche wesentlich und ggf. negativ beeinflussen.

Fazit: Es muss konstatiert werden, dass für mehrjährige populationsökologische Studien die Unterwassertrichterfallen die bessere und schonendere Fangmethode für den Kammolch sind und eine unerlässliche Ergänzung für quantitative Erfassungen darstellen.

Generell gilt, dass nur Fang-Wiederfang-Techniken eine hinreichend genaue Schätzung der jeweiligen Populationsgröße sowie der Fangeffektivität der eingesetzten Methoden ermöglichen können.



Abb. 11: Dr. Joachim Kuhn

**Langzeitstudie Laubfrosch am Schmiechener See (Württemberg)
1977-2004: Bestandsentwicklung, Bestandsdeterminanten, Habitate und Effizienz von Pflegemaßnahmen**

von Dr. JOACHIM KUHN

Marktstraße 26, D-89143 Blaubeuren; Tel. 07344-6208

Der Schmiechener See ist ein astatisches, 50 ha großes Flachgewässer in einem Talzug der Schwäbischen Alb. Der „See“ beherbergt eine sehr große Population des Laubfroschs *Hyla arborea*, deren Kontinuität seit dem 19. Jahrhundert belegt ist.

Die rufenden Männchen verteilen sich auf zahlreiche, räumlich getrennte Einzelchöre. Nach 1950 kam es zu einem starken Rückgang, aber noch bis etwa 1980 riefen regelmäßig weit über 1.000 Männchen. In den 1980er Jahren fluktuierte der Bestand sehr stark (250-1.450 Männchen), seit den 1990ern schwankt er auf niedrigem Niveau.

Die Bestandsgrößen lassen sich mit fünf bestimmenden Einflussfaktoren (Determinanten) erklären und prognostizieren. Die effizienteste Pflegemaßnahme ist der regelmäßige Umbruch ehemaliger Äcker in periodisch überfluteten Randbereichen, gefolgt von regelmäßiger Fut-



ter- oder Pflegemahd wechsellasser Wiesen. Kurz beleuchtet werden auch methodische Probleme der Bestandserfassung, populationsökologische Auswirkungen mehrjähriger Austrocknung des Sees, Aspekte der life history sowie die Konsequenzen für den Artenschutz, insbesondere mit Blick auf Sinn und Unsinn des Metapopulationskonzeptes.

Fund von Axolotl-Eiern in einem Artenschutzgewässer

inkl. eines Beitrags auf Video

von BRIGITTE BENDER

Fontanestr. 15, 33719 Bielefeld, Tel./Fax: 0521/335329; E-Mail: BBamphibien@aol.com

Am Teutoburger Wald in Bielefeld wurde bei Pflegearbeiten eines Artenschutzgewässers ein weiteres Gewässer kurz inspiziert, dessen Wasseroberfläche dicke Algenteppiche bedeckten. Auf diesem Algenteppich, etwa ein Meter vom Uferrand entfernt, wurde am 04. Oktober 2003 Laich gefunden, der aussah wie zerrissene Reststücke eines

Laichballens des Grasfrosches (*Rana temporaria*). Anfang Oktober ist das schon ungewöhnlich, aber aufgrund des sehr heißen, trockenen Sommers und den warmen Oktobertagen vorstellbar.

Einige Eier wurden als Beleg mitgenommen und zur Aufzucht in ein Aquarium gegeben. Es schlüpften aber keine Froschlarven aus den Eiern, sondern Molchlarven. Aufgrund der Größe der Eier konnte ausgeschlossen werden, dass hier heimische Molche heranwuchsen.

Auf der Tagung 2003 in Münster gab THOMAS MUTZ bei der Betrachtung der Larven und Eihüllen den ersten entscheidenden Hinweis, dass es sich vielleicht um Larven von Quersahnmolchen handeln könnte. Die Larven konnten dann als wildfarbene Axolotl (*Siredon mexicanum*), die in Mexiko heimisch sind, bestätigt werden. Als Dauerlarven verbringen Axolotl normalerweise ihr gesamtes Leben im Wasser. Bekannt ist, dass Axolotl in Deutschland überwintern können (Hinweis



Abb. 12: Brigitte Bender



von fünf Axolotl in einem Gartenteich im harten Winter 2002/2003). Axolotl können zweimal im Jahr laichen, werden viel größer als unsere Arten und sind sehr gefräßig. Bereits ein Jahr nach dem Fund der Eier laichten die Axolotl im Aquarium, sie hatten zu der Zeit bereits eine Länge von 24 cm erreicht.

Axolotl in heimischen Artenschutzgewässern sind aufgrund ihrer Größe nicht nur Nahrungskonkurrenten, sondern auch potenzielle Fressfeinde für heimische Molche. Ein Abfischen der Exoten ist sinnvoll, leider eignen sich Molchreusen aufgrund seines anderen Verhaltens nicht für den Axolotlfang im Gewässer.

Da solche Funde bei den üblichen herpetologischen Untersuchungsmethoden durch die „Maschen schlüpfen“, ist ein intensiveres Nachforschen in Sachen Exoten empfehlenswert.

Anschließend an den Kurzvortrag wurde ein Videobeitrag gezeigt, der die Axolotl-Funde zum Thema hatte. Dieser Kurzfilm von MICHAEL BLASCHKE und ULLI HAUFÉ aus der Reihe OWL-Natur der Aktuellen Stunde des WDR zeigte die Geschichte des Laichfundes, diverse Versuche, weitere Axolotl mittels Reuse und Käscher aufzuspüren bis hin zu Unterwasseraufnahmen des tauchenden Kameramannes, eine sehr eindrucksvolle Darstellung der Größenverhältnisse zwischen Axolotl und heimischen Molchen und endete mit dem artgerechten Asyl auf Lebenszeit, dass die Axolotl im Aquarium des Zoos Osnabrück fanden.

Die Gelbbauchunke im Aachen-Stolberger Raum Maßnahmen zum Erhalt

von HERBERT THEISEN

Biologische Station im Kreis Aachen, Zweifaller Str. 162, 52224 Stolberg

E-Mail: bs.aachen@t-online.de

1 Geschichte

Der Kreis und die Stadt Aachen liegen an der Verbreitungsgrenze der Gelbbauchunke. Dennoch war sie hier in der Vergangenheit nicht selten. In den vergangenen Jahrzehnten ist ein deutlicher Rückgang erkennbar. Seit der Jahrtausendwende sind Vorkommen von Einzeltieren



aus dem Würselener Stadtgebiet im Bereich der Wurmaue, aus dem Eschweiler Stadtgebiet im Bereich der Indeaue und aus dem Roetgener Stadtgebiet gemeldet worden.

Intakte reproduktionsfähige Populationen sind zur Zeit jedoch nur noch im Stolberger und Aachener Raum bekannt. Insgesamt sind hier noch 4 auf Grund von Artenschutzmaßnahmen gesicherte Populationen bekannt. Diese werden seit mehreren Jahren von der Biologischen Station untersucht und durch Artenschutzmaßnahmen unter Mithilfe von ehrenamtlichen Naturschützern (z. B. Arbeitskreis Naturschutz Stolberg, NABU Aachen) und amtlichem Naturschutz (z. B. Untere Landschaftsbehörde des Kreises Aachen und der Stadt Aachen) betreut.

2 Kartierungen

Kurze Zeit nach Gründung der Biologischen Station wurde festgestellt, dass im Aachen-Stolberger Raum nur noch 4 reproduktive Metapopulationen von der einstmals häufigen Gelbbauchunke vorhanden sind (KUPFER 1999). Dies nahmen die Mitarbeiter der Biologischen Station zum Anlass, weitere Untersuchungen durchzuführen und erste bestandserhaltende Maßnahmen einzuleiten. In 1999 konnte im Rahmen einer Winterquartiersuntersuchung ein Bestand von 94 adulten Gelbbauchunken im Naturschutzgebiet Brockenberg festgestellt werden.

In den Jahren 2003 und 2004 wurden die 4 noch bekannten Metapopulationen mittels einer Fang-Wiederfang-Studie untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass die Populationsgrößen zwischen 20 und 100 adulten Tieren liegen und insgesamt etwa 250 (2004) bis 300 (2003) adulte Tiere in den Untersuchungsgebieten zur Zeit nachgewiesen werden können.

3 Maßnahmen

Auf Grund der geringen Populationsgrößen wurden unmittelbar im Jahr 1999 erste Artenschutzmaßnahmen durch die Biologische Station eingeleitet. Im NSG Brockenberg wurden mehrere mineralisch abgedichtete Kleingewässer geschaffen. Da die Kalksteinbrüche kaum stauende Schichten aufweisen, ist die Anlage von mineralisch abgedichteten

Laichbiotopen jedoch nur kurzzeitig und mit erheblichem Aufwand möglich.

Deshalb wurden seit dem Jahr 2001 erste Experimente mit Poly-Ethylenwannen, wie sie auch als Gartenteiche Verwendung finden, gemacht. Die Wannen sind ca. 1,2 m² groß und maximal 70 cm tief. Dabei stellte sich heraus, dass die Gelbbauchunken auch diese Kunst-teiche nach kurzer Zeit (1-2 Tage) annehmen, dort Laich absetzen und die Jungtiere sich dort bis zur Metamorphose erfolgreich entwickeln. Zur Zeit sind 10 dieser PE-Laichwannen an unterschiedlichen Standor-ten in 2 Naturschutzgebieten ausgebracht. Sie haben gegenüber mine-ralisch abgedichteten Laichbiotopen Vor- und Nachteile (Tab. 1)



Abb. 13/14: Poly-Ethylenwanne wenige Wochen nach dem Einbau (links) und 1 Jahr nach dem Einbau (rechts)

Tab. 1: Poly-Ethylenwannen im Vergleich zu mineralisch abgedichteten Tümpeln als Laichbiotope für Gelbbauchunken

Vorteile	Nachteile
Kostengünstiger Einbau, Materialwert ca. 50€	Steile Wände und Wasserfläche wirken als Falle, deshalb: Fluchtwege für Amphibien, Insekten u.a. müssen eingebaut werden
Unkomplizierter Einbau	Kein natürlicher Baustoff
Einfache Langzeit-Pflege, z.B. Reinigung, Leerung	Ästhetisch für den Menschen gewohnheitsbedürftig, deshalb: versteckte Standorte suchen
Erfolgreiche Reproduktion verschiedener Amphibienarten auch in trockenen Sommern (Gelbbauchunke, Teichmolch, Bergmolch)	Zerstörung durch Vandalismus, deshalb: versteckte Standorte suchen



Zur Stabilisierung der Gelbbauchunken-Population wird es auch in Zukunft notwendig sein, regelmäßig neue Laichbiotope anzulegen und für ein Mosaik von offenen und mit Gehölzen bestandenen Lebensräumen zu sorgen.

Zitierte Literatur

KUPFER, A. (1999): Zur Bestandssituation der Gelbbauchunke (*Bombina variegata* L. 1758) in der Nordeifel - inklusive einer Neuerfassung von Vorkommen in der nördlichen Vile im Jahr 1999. Recklinghausen, im Auftrag der LÖBF

Bestandserhaltende Maßnahmen für die Gelbbauchunke in Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis 2003/2004

VON PETER SCHMIDT, KLAUS WEDDELING, MONIKA HACHTEL & CHRISTIAN CHMELA

Biologische Station Bonn, Auf dem Dransdorfer Berg 76, 53121 Bonn

E-Mail: Info@Biostation-bonn.de

Hintergrund

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ist in besonders hohem Maße von den Veränderungen ihrer Habitate betroffen. In den vergangenen 30 Jahren sind nachweislich zahlreiche Vorkommen erloschen. Der Hauptgrund für ihre derzeitige Gefährdung und regionale Seltenheit ist ein Mangel an geeigneten Laich- und Aufenthaltsgewässern (besonnt, pflanzenarm, insektenarm) in dynamischen, (stau-)nassen Habitaten (mit Offenböden), in denen diese Gewässer auch ständig neu entstehen können. Das können z. B. sein:

- Gewässer im Bereich der Auendynamik der Fließgewässer
- wilde Viehtränken
- wassergefüllte Fahrspuren auf selten befahrenen, unbefestigten (Wald-) Wegen
- Gewässer in Wurzeltrichtern umgestürzter Bäume

Wichtige Gründe für das Fehlen dieser Gewässer sind beispielsweise Änderungen in der Wasserführung der Habitate (z. B. Drainage), mikroklimatische Veränderung durch Sukzession (Beschattung), Habitatveränderung durch Nutzungsänderung (Umbruch von Wiesen, Intensivierung) oder Habitatzerstörung (z. B. Wegfall von Laichgewässern durch Baumaßnahmen oder im Rahmen von Meliorationen).



Die Gelbbauchunke gilt daher derzeit als die am stärksten gefährdete Amphibienart in Nordrhein-Westfalen (Rote Liste NRW: „vom Aussterben bedroht“) und ist bereits in weiten Teilen des Landes ausgestorben. Derzeit existieren noch drei Verbreitungsschwerpunkte: das Weserbergland, der Raum Aachen-Düren und der Raum Bonn bzw. Rhein-Sieg-Kreis. Der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis obliegt daher eine besonders große Verantwortung für den Erhalt der Art. Deutschlandweit ist die Unke gefährdet (Rote Liste BRD: 2) und sie ist eine Art des FFH-Anhangs II. Letzteres hat zur Folge, dass zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Weiterhin sind die Behörden im Rahmen der Berichtspflichten zum Monitoring der Bestände verpflichtet und es besteht Verschlechterungsverbot für die vorhandenen Vorkommen. Managementmaßnahmen für die Gelbbauchunke haben in NRW daher eine hohe Dringlichkeit. Die Vorkommen im südlichen Rheinland gehören zu den kopfstärksten in NRW und Maßnahmen an diesen Standorten sind daher besonders wichtig und erfolgversprechend.

Projektziele

Ziel des Projektes „Bestandserhaltende Maßnahmen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) Bonn-Rhein-Sieg 2003/2004“ war und ist es, die Habitatqualität an den noch bestehenden Vorkommen und in deren Umfeld zu verbessern, um die lokale Basis für eine Stärkung der Bestände und damit die Voraussetzung für eine regionale Wiederausbreitung der Art zu schaffen. Dabei wurden Vorkommen ausgewählt, an denen der letzte Unkennachweis nicht älter als 10 Jahre war. Nach dieser Zeit bestehen aufgrund der Langlebigkeit der Unken noch reale Chancen, dass noch einzelne adulte Tiere im Umfeld vorhanden sind, die eine neue Population aufbauen können.

Was sollte geleistet werden?

1. Ausgehend von einer Zusammenfassung des vorhandenen Wissens wurde eine ein bis zwei Kilometer-Zone um bekannte Vorkommen bezüglich der Habitatansprüche der Gelbbauchunke analysiert. Besonderes Augenmerk galt dabei der Suche nach geeigneten Standorten für



die Neuanlage von Klein- und Kleinstgewässern, die der Unke als Laichhabitate dienen können.

2. Eine Ausbreitung der Art sollte durch die Schaffung von Trittsteinbiotopen (Laich- und Aufenthaltsgewässer) unterstützt werden. In Zusammenarbeit mit den Unteren Landschaftsbehörden und den zuständigen Forstämtern wurden zu diesem Zweck an ausgewählten Standorten in der Nähe von bestehenden Vorkommen Gewässer und Gewässerkomplexe angelegt und deren Umfeld den Bedürfnissen der Unken entsprechend optimiert. Das heißt, dass vor allem mit Freischneidemaßnahmen und Mahd für eine volle Besonnung der Gewässer gesorgt wurde.

Erfolge

An sechs von acht Maßnahmenstandorten, an denen zuvor keine Gewässer mehr bestanden, wurden bereits 2004 Adulttiere (in einem Fall 25 Unken) beobachtet. An fünf dieser Vorkommen konnte darüber hinaus erfolgreiche Reproduktion (frisch metamorphosierte Tiere) nachgewiesen werden.

Erfahrungen bei Planungen und Durchführung von Maßnahmen

Allgemeines

- Nach einer ersten Geländebegehung sollten die Flächeneigentümer ermittelt werden. Die Anlage von Gewässern ist normalerweise nur auf öffentlichem Eigentum problemlos durchzuführen.
- Potenzielle Konflikte mit anderen Schutzziele müssen abklärt werden (z. B. botanischer Artenschutz wie Orchideenvorkommen)
- Alle Betroffenen müssen frühzeitig einbezogen werden (Eigentümer, Behörden, ggf. Forst, Jagd und Nutzer). Ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) sollte erstellt und an alle Beteiligten ausgegeben werden. Dadurch kann jeder auf die notwendigen Angaben zurückgreifen.
- Alle notwendigen Genehmigungen sind frühzeitig einzuholen. Genehmigungen nach dem Wasserhaltsgesetz sind in der Regel nicht nötig, da die Gewässer vom Oberflächenwasser gespeist werden.



- Man sollte frühzeitig Partner für die anfallenden Arbeiten suchen. Häufig können Geräte und Arbeitskräfte von Forst, Grubenbetreibern oder städtischen/kommunalen Grünflächen-Betrieben kostengünstig zur Verfügung gestellt werden.

Zeitbedarf

- Auswertung von bekannten Daten, Erstellung der PEP, telefonische oder schriftliche Absprache mit den Behörden, Eigentümern und Ausführenden benötigen 2-3 Tage
- Zusätzlich sind 3-5 Ortstermine einzuplanen.
- Da sich das Verfahren an vielen Stellen verzögern kann, ist ein Vorlauf von 1-2 Monaten einzuplanen.

Kosten

- Für einen Minibagger mit Fahrer müssen 50-60 €/h + Anfahrt + Mwst angesetzt werden. Das ergibt etwa 600-700 €/Tag (Stand 2004).
- Der Einsatz von professionellen Baggerführern lohnt sich – trotz höherer Grundkosten. Dieser schafft die Anlage von 40-60 Kleinstgewässern pro Tag. Ein „Gelegenheitsbaggerfahrer“ braucht doppelt so lange.
- Man sollte möglichst keine Klein(st)-Bagger einsetzen, da die Arbeiten viel länger dauern als mit einem größeren Modell (>5t) und die „Flurschäden“ gleich groß sind.
- Gehölzschnitt/Entkusseln sind unter Umständen deutlich teurer als die Baggermaßnahmen.
- Personalkosten sind problematisch und werden meist aus Anträgen herausgekürzt, aber für eine „kleine“ Maßnahme findet sich bei den Städten, Forstämtern oder Unteren Landschaftsbehörden immer noch Geld. Was fehlt, ist meist jemand, der die Maßnahmen plant und organisiert also als „Kondensationspunkt“ für vorhandenes Potenzial gilt.

Leben am Limit – Die Kreuzkröte in Dortmund

von DETLEF MÜNCH

Menglinghauser Str. 99a, 44227 Dortmund, Email: synergen@web.de

Stand in der krötenfreundlichsten Großstadt Deutschlands, der knapp 600.000 Einwohner und ca. 60.000 Kröten zählenden Stadt Dortmund



fast 20 Jahre lang die Erdkröte im Mittelpunkt des ehrenamtlichen und amtlichen Naturschutzes, so ist es seit 3 Jahren die Kreuzkröte, deren Schutz stellvertretend für die seltenen, heliophilen, wechselfeuchte und vegetationsarme Lebensräume präferierenden Tierarten steht.

Wer die Kreuzkröte kennt, weiß, dass sie schon allein durch ihre Fortpflanzungsbiologie und der Laichgewässerpräferenz von temporären, sich schnell erwärmenden, aber auch schnell austrocknenden Tümpel und Lachen ständig am Limit lebt.

In der Großstadt kommen allerdings zusätzlich weitere, ihre Populationen limitierende Faktoren hinzu. 1988 kam die Kreuzkröte in Dortmund mit einer Rasterpräsenz von 18,6 % mit ca. 450 abgelegten Laichschnüren noch an 52 Standorten vor. 2003 waren es nur noch 328 Schnüre an 14 Standorten bei einer Rasterpräsenz von 5,0 %. Gab es 1988 noch eine Dreiteilung der Laichzeit in Früh-, Haupt-, und Spät-, so existierte eine Frühlaichphase 2003 eigentlich nicht mehr.

Hauptursache des deutlichen Rückgangs und die Konzentration auf nur noch wenige geeignete Habitate (Industriebrachen, Bergehalden, Regenrückhaltebecken, Tümpel) ist die anthropogen (Dünger, atmosphärische Stickstoffverbindungen) forcierte Verkrautung der Laichgewässer und die Verbuschung der Landlebensräume. Vorzeitiges Austrocknen von Laichgewässern führt zwar immer noch zu erheblichen (natürlichen) Verlusten, doch scheint die Kreuzkröte durch einen Klimawandel, der im Sommer nicht nur erhöhte Temperaturen, sondern auch vermehrt Niederschläge bringt, eher zu profitieren, zumindest war dies 2003 der Fall.

Da Umweltamt, Abwasserverbände, der Landschaftsbeirat und auch der Rat der Stadt Dortmund dem Schutz der Kreuzkröte mittlerweile eine hohe Priorität einräumen, Ersatzlaichgewässer anlegen und die Landlebensräume/Laichgewässer entsprechend pflegen, wird sich die Entwicklung dieser attraktiven Krötenart zukünftig wieder etwas positiver gestalten. Vor allem die entsprechende Gestaltung von Regenrückhaltebecken und so merkwürdig es klingen mag, auch die Reaktivierung alter Industriebrachen mit neuem Gewerbe erhalten der Kreuzkröte durch die gesetzlich vorgeschriebenen Ausgleichs- und Ersatz-

maßnahmen ihre Lebensräume. Eine Vernetzung der ca. 100 Laichschnüre umfassenden Großpopulationen auf Phoenix West und dem NSG „Im Siesack“ durch Schaffung geeigneter bzw. Entbuschung vorhandener Habitate vor allem an der Kanalschiene, der Emscher und Eisenbahnlinien ist langfristig notwendig, um die Rasterpräsenz wieder auf diejenige von vor 20 Jahren zu erhöhen und damit Populationsgrößen ohne (anthropogenes) Limit zu schaffen.



Abb. 15: Petra Burghardt

Eine Kreuzotterpopulation in den Niederrheinischen Sandplatten

von PETRA BURGHARDT

Krawehlstraße 54, 45130 Essen, E-Mail:

corallus@gmx.net

Im Rahmen einer Diplomarbeit der Universität Bremen und in Zusammenarbeit mit dem TerraZoo, Rheinberg, wurde in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) im Bereich der unteren Lippe (Kreis Wesel) vom Frühjahr 2003 bis zum Frühsommer 2004 eine Studie zum Bestand und zur Raumnutzung der Kreuzotter durchgeführt. Die Untersuchungen

zur Entwicklung des Bestandes und des Lebensraumes der Kreuzottern dauern noch an.

Das Untersuchungsgebiet ist ein 32 ha großer Teilbereich einer insgesamt ca. 1.000 ha umfassenden Forstfläche. Mittelfeuchte Eichen-Birken-Bestände und lichte, junge Kiefernforste mit eingemischten Laubbäumen werden als Lebensraum genutzt. Die Krautschicht dominieren Pfeifengras und Adlerfarn. Dichtere Fichtenforste und bodenbeschattende Laubbaumbestände bilden Habitatgrenzen, die aber möglicherweise von Kreuzottern durchwandert werden, um in andere, eventuell nutzbare, Bereiche des LSG zu gelangen.



Insgesamt konnten 40 adulte und subadulte Kreuzottern durch Foto-identifikation anhand von Zeichnungs- und Beschuppungsmerkmalen individuell voneinander unterschieden werden. Der tatsächliche Lebensraum der Tiere im Untersuchungsgebiet ist auf eine Fläche von 7 ha begrenzt, die Dichte der Kreuzottern beträgt 3,6 bis 5,7 Individuen/ha. Es wurden Teilbereiche ermittelt, die als Schlüsselhabitate eine bedeutende Rolle spielen. Sowohl Paarungsplätze als auch Brutplätze beschränken sich auf einen bestimmten Teil des Untersuchungsgebietes und werden traditionell genutzt. Ortsbewegungen von Kreuzottern wurden anhand der Fundpunkte und mit Hilfe eines GPS-Gerätes ermittelt. Für ein Weibchen wurde Erstaunliches registriert. Es legte im Verlauf seines reproduktiven Jahres insgesamt eine Strecke von 1058 m (Luftlinie) zurück. Als problematisch stellte sich das Auffinden der adulten Weibchen außerhalb der Brutzeit heraus. An Frühjahrs-sonnplätzen konnten fast nie adulte Weibchen beobachtet werden. Ebenfalls sehr selten wurden adulte Weibchen, die aufgrund des zweijährigen Reproduktionszyklus der Kreuzotter nicht trächtig waren, während ihres Aufenthalts im Sommerhabitat gefunden.

Zu den entscheidenden Gefährdungsursachen zählen der Verlust des Lebensraums als Folge der Sukzession und die große Wildschweinpopulation. Maßnahmen zu Bestandsschutz und -pflege sind dringend notwendig.

Überleben kontra Freizeit: Mauereidechse und Klettersport am Stenzelberg im FFH-Gebiet Siebengebirge

VON CHRISTIAN CHMELA

Mülheimer Str. 56, 53909 Zülpich, Email: C.Chmela@biostation-bonn.de

Ausgangssituation

Mit seinen trocken-warmen Standorten, einer in großen Bereichen entsprechend lückigen, an Insekten reichen Vegetation sowie seiner starken vertikalen Strukturierung bietet der ehemalige Steinbruch des Stenzelbergs im Naturschutzgebiet und gemeldeten FFH-Gebiet „Siebengebirge“ bei Bonn in weiten Teilen ideale Lebensbedingungen für Reptilien.



Abb. 16: Christian Chmela

Die Mauereidechse *Podarcis muralis* kann als Leitart für die hier vorkommenden Lebensräume und wertgebendes Faunenelement gelten. In den vergangenen zwanzig Jahren war sie zweimal Gegenstand umfangreicher populationsbiologischer Untersuchungen am Stenzelberg, so dass ein gutes Datenmaterial für einen Vergleich der aktuellen Situation mit der Vergangenheit zur Verfügung steht. Ende der neunziger Jahre wurde ein starker Rückgang der Population – von ehe-

mals ca. 280 Tieren Anfang der achtziger Jahre auf die Hälfte bis ein Viertel – festgestellt. Da dies in erster Linie eine Folge der zunehmenden natürlichen Wiederbewaldung des Gebietes war, wurde Anfang 2002 mit Freistellungsmaßnahmen durch das für dieses Gebiet zuständige Forstamt Eitorf begonnen. Vorliegende Untersuchung sollte als Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen dienen und gleichzeitig Auswirkungen von Freizeitaktivitäten, insbesondere des Klettersportes, auf den Bestand überprüfen.

Als mediterranes Faunenelement ist die Mauereidechse in Deutschland auf den südwestlichen Raum beschränkt. In Nordrhein-Westfalen erreicht sie mit dem Vorkommen im Siebengebirge und in der Rureifel ihren nördlichen Arealrand. Allein aus dieser Tatsache heraus ergibt sich für Nordrhein-Westfalen eine besonders große Verantwortung für sämtliche Populationen.

Erfassung und Ergebnisse

Aufgrund des ausgeprägten „Sonnenbadens“ lässt sich die Mauereidechse so einfach wie kaum eine zweite Reptilienart erfassen. Zwischen Ende Februar und Anfang Oktober 2003 fanden 27 Begehungen des Gebietes statt. Jede Sichtung wurde in Karten eingetragen, hinzu kam eine zweiwöchige Fang-Wiederfangphase Anfang September. Hierzu wurden die Tiere mittels einer an einer dünnen Angel befestig-



ten Nylon-Schlinge gefangen, mit Farbmarker auf Alkoholbasis mit einem Zweifarbcodes plus Nagellack-Punkt markiert.

Die Berechnung der Größe der Herbstpopulation erfolgte nach dem Lincoln-Petersen-Index ($N = r(n+1)/(m+1)$) mit Korrekturfaktor nach Bailey. Zusätzlich fand eine zonenbezogene Auswertung der Fundpunkte über ArcView statt. Insgesamt ergaben 129 Untersuchungsstunden 662 Beobachtungen. Es wurden bis zu 13 Beobachtungen pro h und 60 Tiere am Tag registriert.

Aufgrund einer nur mäßigen Wiederbeobachtung in der zweiten Woche der Fang-Wiederfangphase ergab sich ein weites 95 %-Konfidenzintervall. Die Abschätzung mit dem Lincoln-Petersen-Index ergab 117 subadulte und adulte Individuen (min. 63 bis max. 171 Tiere). Zusammen mit den Maximalwerten bei den Jungtieren bestände die herbstliche Gesamtpopulation damit aus ca. 200 Individuen. Die Kartenauswertung über ArcView ergab einen leicht höheren Wert. Bereits im zweiten Jahr nach den Freistellungsarbeiten wurden damit bereits wieder etwa zwei Drittel der maximal ermittelten Populationsgröße aus den achtziger Jahren erreicht.

Der Klettersport

Die in der Vergangenheit bestehende starke Gefährdung der Mauereidechsenpopulation durch den Klettersport durch Zerstörung von Eiablageplätzen an den Felswandfüßen sowie die regelmäßige massive Störung an den verbliebenen Sonnplätzen wurde durch die umfangreichen Freistellungsmaßnahmen deutlich gemindert. Nach acht(!) Verhandlungsterminen und zusätzlich 3 Ortsbegehungen, begleitet von massiver Lobbyarbeit des Deutschen Alpenvereins (DAV) bei Kommunal- und Landespolitikern konnte ein für den Naturschutz „Kompromiss“ gefunden werden, der die bisherige Kletterregelung erweitert und teilweise bisher illegale Praktiken legalisiert. Angesichts der eigentlich klaren Rechtslage (FFH-Gebiet mit betroffenen Lebensraumtypen, Naturschutzgebiet mit explizitem Kletterverbot in der NSG-Verordnung, betroffene § 62-Biotop, artenschutzrechtliche Bestimmungen) ist dies ein nur schwer akzeptierbares Ergebnis.



Immerhin darf in den für die Mauereidechse optimalsten Bereichen nicht geklettert werden. Und zukünftig wird verstärkt auch das Betretungsverbot der übrigen Bereiche kontrolliert, um weitere Schädigungen an den Felswandkuppen, den Blockhalden und Felsfüßen zu verhindern.

Ob die getroffenen Vereinbarungen tatsächlich Bestand haben und zum Nutzen der Mauereidechse sein werden, muss die Praxis in den nächsten Jahren zeigen.

Tagungsankündigungen

Artenschutzmaßnahmen für Gelbbauchunken und Geburtshelferkröten im Bergischen Land

Amphibienexperten informieren über die Lebensgewohnheiten der beiden Amphibienarten. Am Beispiel einer Tongrube im Bergischen Land werden Förder- und Schutzmaßnahmen (auch vor Ort) vorgestellt und diskutiert (siehe auch Rundbrief Nr. 25).

05.06.2005, Overath

Leitung: Hartmut Brückner, Hubert Sumser

Teilnahmebeitrag: 20,00 €

Anmeldung: RBN Bergischer Naturschutzverein, Geschäftsstelle Oberberg, Ortsverband Radevormwald, Krankenhausstr. 5, 42477 Radevormwald, Tel. 02195/3388, Fax 02195/3388

E-Mail: kathi.hentzschel@web.de

Societas Europaea Herpetologica 13th Ordinary General Meeting

Bonn, 27.09.-02.10.2005

<http://www.gli.cas.cz/SEH/>

The congress fee is: for members of the SEH € 150,--; for non-members € 200,--; for student members € 75,--; for student non members € 100,--; for accompanying persons € 50,--



Registration Form to be returned before March 31, 2005 to: SEH Congress - Organizing Committee, c/o Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn; Fax: +49-228-9122-212; via e-mail to: seh.zfmk@uni-bonn.de

Jahrestagung des Arbeitskreises 2005 in Oberhausen

Trotz rechtzeitiger Meldung von unserer Seite hat die LNU leider vergessen unsere Jahrestagung 2005 in das Programm der NUA aufnehmen zu lassen. Daher bitte ich den Termin unbedingt vorzumerken:

13.11.2005 10:00-18:00 Uhr in Oberhausen

Tagungsgebühr (einschließlich Mittagessen): 5,00 €

Aufgrund der Wahl der Räumlichkeiten und für die Planung des Mittagessens bitte ich um Anmeldung bis zum 28.10.2005:

E-Mail: martin.schluepmann@bswr.de

Tel. 0208/468609-3 oder -0; Fax 0208/4686099

Verbreitung, Ökologie und Schutz der Ringelnatter

Tagung der AG Feldherpetologie der DGHT und des NABU Bundesausschuss Feldherpetologie

Leitung: Ina Blanke & Thomas Brandt

Samstag 19. und Sonntag 20. November 2005

Veranstaltungszentrum Leinepark, Suttorfer Str. 8, 31535 Neustadt am Rübenberge (Niedersachsen)

Es wird keine Tagungsgebühr erhoben. Die Tagungssprache ist deutsch und englisch.

Kontakt: Ina Blanke, Ahltener Str. 73, D-31275 Lehrte

E-Mail: inablanke@gmx.de Tel. 05132/56779



Fachbegriffe – Teil I

von Martin Schlüpmann

Jede Wissenschaft hat ihre eigene Fachsprache. Die zahlreichen Fachbegriffe der Biologie, Zoologie und Ökologie dienen nicht dazu, sich von Unwissenden abzugrenzen, sondern helfen untereinander effektiv zu kommunizieren. Denn hinter Fachbegriffen verbirgt sich stets ein bestimmter Inhalt, der sich oft nicht mit einem oder mehreren deutschen Worten ausdrücken lässt. In der Regel beinhaltet der Begriff die *Definition* eines bestimmten Sachverhaltes. *Und nur in diesem Sinne ist seine Verwendung sinnvoll.* Das gilt auch für vermeintlich einfache Begriffe, die längst Eingang in die Umgangssprache gefunden haben (wie z. B. Biotop), ohne dass deren ursprüngliche Bedeutung auch nur annähernd bekannt wäre. Im allgemeinen Sprachgebrauch erfahren sie so oftmals einen erheblichen Bedeutungswandel oder -verlust. Der Naturwissenschaftler nimmt den Gebrauch vieler Fachbegriffe in falschem Zusammenhang oft mit Befremden zu Kenntnis. In loser Folge möchte ich den Lesern des Rundbriefes daher eine Reihe von häufig verwendeten Fachbegriffen zur Ökologie, Biologie und Zoologie erläutern. Darunter sind speziell solche nicht einfach zu handhabenden Begriffe und Begriffspaare, wie Biotop und Habitat, deren spezifische Anwendung und Differenzierung in der Praxis oft erhebliche Schwierigkeiten bereitet. In diesem Sinne werde ich auch Hinweise zur richtigen Anwendung geben. Es ist selbstverständlich, dass die Begriffserläuterungen über die Herpetologie weit hinausgehen.

Lebensraum und Lebensgemeinschaft

Biotop

(griech.) Lebensraum einer → Biozönose (Lebensgemeinschaft pflanzlicher und tierischer Organismen) von bestimmter Mindestgröße und einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbarer Beschaffenheit. Dieser Fachterminus – 1901 durch RATZEL eingeführt – wird leider im allgemeinen Sprachgebrauch, z. T. sogar in der Fachliteratur, überwiegend falsch angewendet. So gehört z. B. die Vegetation streng genommen nicht zum Biotop sondern zur Biozönose. *Man sollte auch*



nicht vom Biotop einer Art (z. B. des Moorfrosches) sprechen, wie dies häufig geschieht, wenn man dessen Lebensraum meint, der im Übrigen auch die Vegetation und die übrige Tierwelt einschließt. Der korrekte Fachterminus in diesem Fall wäre → Monotop ggf. → Habitat. Es sei weiter betont, dass der Begriff Biotop frei jeder Wertung ist, die Mülldeponie ist prinzipiell genauso ein Biotop wie der Gartenteich oder das Feuchtgebiet. Ein Hinweis zum Sprachgebrauch: es heißt *der* Biotop (= der Lebensort). Die opportunistische Haltung des Duden zu diesem Terminus kann für die Fachsprache nicht verbindlich sein.

Biototyp

Gruppe gleichartiger oder ähnlicher Biotope. Der Begriff schließt im allgemeinen Gebrauch die Biozönosen ein. Korrekter wäre der Begriff Ökosystemtyp. Leider hat sich die falsche Anwendung überall eingebürgert, auch bei Institutionen, die selber den Begriff „Ökologie“ in ihrem Namen führen.

Biotopvernetzung/Biotopverbundsystem

Schaffung eines vernetzten Systems von Ökosystemen zur Erhaltung und Förderung der biologischen Diversität der Landschaft und ihres ökologischen Grundmusters. Durch Biotopverbundsysteme soll ein Austausch zwischen Populationen ermöglicht und sollen Trittsteine für Pflanzen- und Tierwanderungen geschaffen werden. Auch dieser Begriff ist eigentlich verkehrt, aber fest eingebürgert. Korrekter wäre es von einem Biozönoseverbund zu sprechen.

Biozönose

(griech.) Die Biozönose ist die „Lebensgemeinde“ oder Lebensgemeinschaft. Der Begriff wurde erstmals im Jahre 1877 von MÖBIUS verwendet und definiert. Sie bezeichnet das gemeinsame Vorkommen von Pflanzen und Tieren in einem Lebensraum durch zufälliges Zusammentreffen, durch gemeinsame Ansprüche und durch einseitige oder gegenseitige Abhängigkeiten (z. B. ernährungsbiologischer Art). Die vollständige Beschreibung und Untersuchung der Biozönose ist auf-



grund der Artenvielfalt selbst in Mitteleuropa nicht möglich. In der Regel wird man nur auf Teile der Biozönose eingehen, z. B.:

Phytozönose = Pflanzengesellschaft

Zoozönose = Tiergemeinschaft

Herpetozönose = Lebensgemeinschaft der Amphibien und Reptilien

Benthos(zönose) = Lebensgemeinschaft der Organismen des Gewässergrundes (= Benthos)

Habitat

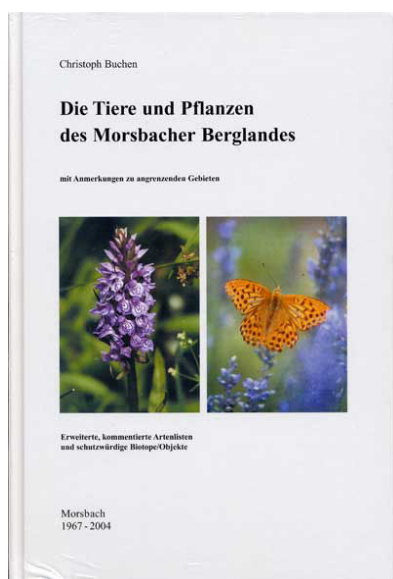
Wohnort oder Standort einer Art. Im Gegensatz zum Biotop ein autökologischer Begriff. Im angelsächsischen dagegen auch im synökologischen Sinn synonym zu Biotop verwendet. Er umfasst alle biotischen und abiotischen Faktoren. Wenn man den Lebensraum einer Art bezeichnet, spricht man nicht von Biotop, sondern von → Monotop oder Habitat. Die beiden Begriffe bezeichnen den gleichen Raum, haben aber eine unterschiedliche Bedeutung. Der Monotop erfasst die für eine Art erforderlichen Komponenten, wohingegen das Habitat auch die übrigen Faktoren beinhaltet. Der „Monotop“ lässt sich nur aufgrund gezielter Untersuchungen der Artansprüche beschreiben. Dagegen ist das Habitat beschreibend erfassbar. Der Lebensraum einer Art kann aus mehreren Teilhabitaten bestehen, z. B. Winterquartier, Nahrungshabitat, Brutplatz, Schlafplatz.

Monotop

(griech.) Lebensraum einer Art mit den für die Art erforderlichen Komponenten. Dagegen werden unter dem Begriff → Habitat auch solche Faktoren erfasst, die für die Art ohne Bedeutung sind. Da die tatsächliche Bedeutung der Faktoren oft nicht oder nur unzureichend bekannt ist, sollte in der Regel dem Begriff „Habitat“ Vorrang eingeräumt werden.



Besprechungen



Die Tiere und Pflanzen des Morsbacher Berglandes

von CHRISTOPH BUCHEN

mit Anmerkungen zu angrenzenden Gebieten. Erweiterte, kommentierte Artenlisten und schutzwürdige Biotope/Objekte.

Nümbrecht (Martina Galunder Verlag) 2004, 145 überwiegend farbige Fotos, 296 Seiten; 24,90 €, ISBN: 3-89909-042-X

Bezugsadresse: Martina Galunder Verlag, Alte Ziegelei 22, 51588 Nümbrecht

E-Mail: info@Martina-Galunder-Verlag.de

CHRISTOPH BUCHEN fasst in diesem Buch seine Beobachtungen von heimischen Pflanzen und Tieren seit 1967 zusammen. Er bietet zunächst eine sehr knappe Einführung in das behandelte Gebiet und beschreibt die Kartierungseinheiten (MTB, Quadrant, Minutenfeld). Es folgen kommentierte Artenlisten der Vögel (139 Arten), Säugetiere (53), Amphibien (12), Reptilien (6), Fische und Rundmäuler (18), Insekten (358) und anderer Tierklassen (37), sowie der Pflanzen (648) einschließlich Pilzen (42), Moosen (22) und Flechten (2). Schon die Nennung der Artenzahlen macht deutlich, dass nur bei den Wirbeltieren von einer einigermaßen vollständigen Erfassung auszugehen ist. Hier und bei den Gefäßpflanzen, vielleicht noch bei den Tagfaltern und Libellen erreicht die Auflistung einen dokumentarischen Wert. Die übrigen Wirbellosen sowie Moose, Pilze und Flechten sind, obwohl bei jeder Gruppe für sich große Artenzahlen zu erwarten sind, derart unvollständig aufgeführt, dass man den Sinn ihrer Nennung in einer Buchpublikation in Zweifel ziehen kann, zumal wenn in manchen Fällen nur die Gattung oder Familie genannt wird. Eine Beschränkung auf die besser bekannten Artengruppen wäre möglicherweise sinnvoller gewesen. Wenn es um die Nennung von Arten geht, kann man aber auch anderer Meinung als der Rezensent sein. Die Kommentare zu den allermeisten Arten sind sehr knapp, oft nur stichpunktartig. Überwiegend



sind auch die Messtischblatt-Quadranten, in denen die Art nachgewiesen ist, aufgelistet. Bei einigen älteren Fundpunktangaben, die nicht von C. BUCHEN stammen können, wird leider die Quelle nicht immer eindeutig genannt. Die Reihenfolge der Auflistungen folgt alphabetisch den deutschen, wenn kein solcher bekannt ist, den wissenschaftlichen Namen. Auch die Pflanzen sind alphabetisch nach den wissenschaftlichen Namen geordnet. Register am Ende des Buches helfen beim Auffinden der Arten.

Die Amphibien und Reptilien werden auf 6 Seiten behandelt. Schon dies macht deutlich, dass man hier keine tiefgreifende Abhandlung der Herpetofauna des Gebietes erwarten kann. Neben den heimischen Arten werden auch einige eingeschleppte oder aus Gefangenschaft geflüchtete Tiere aufgeführt, die aber allesamt ohne Belang für die heimische Natur sind, da eine Einbürgerung zum Glück aus klimatischen Gründen nicht zu erwarten ist. Man hätte sie daher genauso gut weglassen können, ohne dass dies den Wert des Buches geschmälert hätte. Beim Fadenmolch – nach C. BUCHEN die seltenste Molchart – vermute ich eine deutliche Unterschätzung der tatsächlichen Bestände. Nur bei intensiven Kescher- oder Reuseneinsatz erschließt sich tatsächlich die Verbreitung und Häufigkeit der Molche. Der Teichfrosch heißt korrekt *Rana* kl. *esculenta*. Bei den unbestimmten Grünfröschen, von denen im Fototeil 2 Tiere zu finden sind (Abb. 37 und 102), handelt es sich im Falle der fotografierten Tiere um den Kleinen Grünfrosch *Rana lessonae*.

Eine Liste der geschützten oder schutzwürdigen Gebiete und Objekte beschließt den Textteil. Es folgt ein umfangreicher Fototeil. Die Qualität der Fotos ist sehr unterschiedlich. Viele dieser Fotos haben aber dokumentarischen Charakter und sind damit wertvoller als gestochen scharfe Fotos aus anderen Regionen.

C. BUCHEN hat mit seinem Buch eine sehr wertvolle Inventur der Flora und Fauna seiner Heimat geliefert und gezeigt, dass eine regelmäßige Protokollierung der eigenen Beobachtungen und Feststellungen wichtige Grundlagen floristisch-faunistischer Landesforschung schafft. Damit bietet das Buch auch eine wichtige Anregung für viele andere



Laienforscher. Jeder Interessierte kann ebenso wesentlich zur Kenntnis der Flora und Fauna seiner Heimat beitragen. Martin Schlüpmann

Neuerscheinungen

Der Laubfrosch - ein König sucht sein Reich

von DIETER GLANDT

Beih. d. Z. f. Feldherpetologie 8. Bielefeld (Laurenti); Oktober 2004, 128 S. mit 44 Abb., 6 Tab. und 8 Farbtafeln. Abo-Preis: 17,50 Euro inkl. Versand (Einzelpreis: 20,00 € inkl. Versand), Br, 15 x 21 cm, ISBN 3-933066-20-4

Bezugsadresse: Laurenti Verlag, Diemelweg 7, 33649 Bielefeld; Tel.: 05241/961930-3, Fax: -4; E-Mail:

verlag@laurenti.de, Internet: www.laurenti.de



Der Feuersalamander

von Burkhard THIESMEIER

Supplement der Z. f. Feldherpetologie 4. Bielefeld (Laurenti); Oktober 2004, 192 S., 71 Abb., 16 Tab. und 32 Tafeln in Farbe. Abo-Preis: ca. 26,50 € inkl. Versandkosten (Einzelpreis: ca. 30,- € inkl. Versandkosten), Gebunden, 15 x 21 cm, ISBN 3-933066-21-2

Bezugsadresse: s. o.



Die Amphibien und Reptilien in Dortmund 1980-2004

von DETLEF MÜNCH

Beitr. zur Erforschung der Dortmunder Herpetofauna 27: 56 S.; ISSN 0937-7182; synergenVerlag; Postfach 500163, 44201 Dortmund; synergen@web.de; 9,80 €

Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen

Beeinträchtigungen, Erhalts- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen.



Düsseldorf (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen), 170 S.

Bezugsadresse: Infoservice MUNLV, Schwannstraße 4, 40476 Düsseldorf; infoservice@munlv.nrw.de; Einzelexemplare kostenfrei.

Die Inhalte dieses Bandes sind auch auf der Internetseite des Ministeriums abrufbar: <http://www.natura2000.munlv.nrw.de/ffh-broschuere/index.htm>



Der Europäische Laubfrosch. Biologie - Schutzmaßnahmen - Effizienzkontrolle

von DIETER GLANDT & ANDREAS KRONSHAGE
(Hrsg.)

Supplement 5 der ZfF. Bielefeld (Laurenti); November 2004, 192 S., mit 17 Beiträgen verschiedener Autoren. Abo-Preis: 22,50 € inkl. Versand (Einzelpreis: 26,- € inkl. Versand), Br, 17 x 24 cm, ISBN 3-933066-22-0

Bezugsadresse: Laurenti Verlag, s. o.

E-Mail: verlag@laurenti.de, Internet: www.laurenti.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

HANS SCHNEIDER: Der Laubfrosch, *Hyla arborea*: Rufe, Verhalten, Systematik

JONAS BARANDUN: Rückgang des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Alpenrheintal

GERT BERGER, THORSTEN SCHÖNBRODT & HOLGER PFEFFER: Naturschutz in der Landwirtschaft mittels Flächenstilllegung - Profitiert (auch) der Laubfrosch (*Hyla arborea*) davon?

ROLF BÖTTGER: Bestandsentwicklung des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Bereich Unna, Nordrhein-Westfalen

HANS-JOACHIM CLAUSNITZER: Die Entwicklung zweier Laubfrosch-Populationen bei unterschiedlichen Bedingungen

MARIANNA DEMUTH-BIRKERT: Sekundärlebensräume als Basis für den Aufbau eines Laubfrosch-Biotopverbundsystems im Main-Kinzig-Kreis (Hessen) - Erfahrungen und Perspektiven

HANS-JÖRG FLOTTMANN & HUBERT LAUFER: Wasserstandsdynamik in der mittleren Oberrheinaue beeinflusst das Fortpflanzungsverhalten des Laubfrosches (*Hyla a. arborea*)

DIETER GLANDT: Freilanduntersuchungen am Europäischen Laubfrosch (*Hyla arborea*) im nördlichen Münsterland als Grundlage für Artenschutzmaßnahmen

GÜNTER GOLLMANN, SONJA LOOS, AXEL SCHMIDT & BIRGIT GOLLMANN: Vorkommen, Gefährdung und Schutz des Laubfrosches (*Hyla arborea*) in den Außenbezirken der Stadt Wien

WOLF-RÜDIGER GROSSE: Zur Ökologie des Laubfrosches, *Hyla arborea*, im Sommerhabitat in der Elster-Luppe-Aue zwischen Leipzig (Sachsen) und Halle (Sachsen-Anhalt): Wanderungen, Wachstum, Sitzwarten und Gefährdung



FINN HANSEN: Verbreitung und Gefährdung des Laubfrosches (*Hyla arborea*) auf Bornholm (Dänemark) und Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung

JAN KANZELMEIER & MARKUS RICHTER: Das Schlatt-Programm der Stiftung Naturschutz im Landkreis Diepholz – Ein Beitrag zur Sicherung und Entwicklung der Laubfrosch-Populationen

YVONNE MEUCHE & T. ULMAR GRAFE: Nummerierte Hautimplantate - eine alternative Markierungsmethode für den Europäischen Laubfrosch (*Hyla arborea*)?

JÉROME PELLET & SOPHIE HOEHN: Characterization of tree frog (*Hyla arborea*) calling ponds in western Switzerland

URS TESTER & CHRISTOPH FLORY: Ergebnisse des Pro Natura-Programms „Laubfrosch“ im Aargauer Reusstal (Schweiz)

RONALD ZOLLINGER: Das Artenschutzprogramm Laubfrosch in den Niederlanden

SILVIA ZUMBACH: Die Laubfrösche (*Hyla arborea* und *H. intermedia*) in der Schweiz - Verbreitung, Gefährdung und Schutz

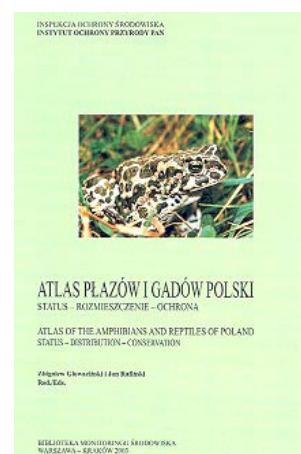
Atlas of the Amphibians and Reptiles of Poland

von GLOWACINSKI, Z. & J. RAFINSKI (Hrsg.)

Status, Distribution, Conservation. Originaltitel: **Atlas Płazów i Gądów Polski. Status, Rozmieszczenie, Ochrona. Warszawa-Kraków (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska)**, 2003, 151 S., mit 4 Farbtafeln, ISBN 83-7217-208-0.

Bezugsadresse: Laurenti Verlag, Diemelweg 7, D-33649 Bielefeld; Tel.: 05241/9619303, Fax: 9619304

E-Mail: verlag@laurenti.de, Internet: www.laurenti.de



Der Laurenti-Verlag bietet eine beschränkte Stückzahl zu einem Preis von 39,00 € (inkl. Versandkosten im Inland, Ausland plus 4,- Euro Versandkosten) an. Das Buch ist in Polen nicht im Buchhandel erhältlich, die Auflage ist gering.

Nach langen Jahren der Vorarbeit ist endlich ein neuer Verbreitungsatlas für die Amphibien und Reptilien Polens verfügbar. Kernstück sind farbig gestaltete Verbreitungskarten für alle Arten mit einer Auflösung von 10 x 10 km. Gleichzeitig werden auch Karten auf UTM-Basis mit einem Raster von 50 x 50 km angeboten. Für alle Arten werden zwei Zeitkategorien unterschieden, nämlich bis 1970 und nach 1970, für seltene Arten (*Emys orbicula*-



ris, *Lacerta viridis*, *Elaphe longissima* und *Coronella austriaca*) auch noch eine Zeitkategorie bis 1950.

Die einleitenden Kapitel liegen auch in Englisch vor, dazu findet sich bei jeder Art eine knapp gehaltene englische Zusammenfassung. Von besonderem Interesse dürfte auch das über 22 Seiten gehende Literaturverzeichnis sein.

Impressum

Rundbriefe zur Herpetofauna von NRW Nr. 26 - Februar 2005

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen – eine Projektgruppe der Akademie für ökologische Landesforschung e. V.

Herausgeber, Redaktion und Layout: Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, 58119 Hagen; E-Mail: martin.schluepmann@t-online.de

Texte: Referenten der Tagung am 14.11.2005, Monika Hachtel, Martin Schlüpmann; Korrekturlesung: Marlis Griesbach, Andreas Kronshage

Fotos: Monika Hachtel, Martin Schlüpmann, Herbert Theisen, Laurenti-Verlag

Titelbild: Ringelnatter aus dem Nordsauerland. Foto: M. Schlüpmann.

Internet: <http://www.herpetofauna-nrw.de>

Die Rundbriefe sind bei der Deutschen Bibliothek (Deutsche Bücherei Leipzig) als Netzpublikation gemeldet und deponiert: <http://www.ddb.de>