

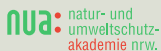
Verbreitung, Ökologie und Schutz der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Lurch des Jahres 2014

Internationale Fachtagung am 22. und 23. November 2014
in der Stadthalle Hagen, Nordrhein-Westfalen



Programm und Zusammenfassungen
Veranstalter:



Allen Unkenrufen zum Trotz – die Gelbbauchunke

Lurch des
Jahres 2014



22.-23.11.2014 Hagen

Herausgeber: AG Feldherpetologie und Artenschutz /
Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V.
DGHT-Geschäftsstelle, N 4, 1, D-68161 Mannheim
Redaktion: Martin Schlüpmann (Hagen) & Richard Podlucky (Isernhagen)
Gestaltung: Darina Schmidt (Oberursel)
Titelbild: nach einem Foto von Benny Trapp,
Tagungslogo: Martin Schlüpmann
Rückseite: Poster von Angelika & Siegfried Troidl

Hagen, 2014

DIE GELBBAUCHUNKE – LURCH DES JAHRES 2014

Allen Unkenrufen zum Trotz ist die Gelbbauchunke europaweit noch nicht vom Aussterben bedroht. Dies hat allerdings weniger damit zu tun, dass sich die einheimischen Unkenpopulationen in einem guten Erhaltungszustand befänden, als vielmehr mit dem großen Gesamtverbreitungsgebiet der Art, das sich über weite Teile Mittel- und Südosteuropas erstreckt. Ihre Bestandssituation in Deutschland, der Schweiz und Österreich gilt leider als bedenklich (Einstufung in die Rote-Liste-Kategorien „stark gefährdet“ bzw. „gefährdet“), und trotz vielerlei Schutzmaßnahmen sind noch immer starke Bestandsrückgänge und Arealverluste zu beklagen. Dies betrifft besonders Gebiete am nördlichen Arealrand, wie Niedersachsen oder Nordrhein-Westfalen. Entsprechend wird die Gelbbauchunke in den Roten Listen der deutschen Bundesländer, in denen sie vorkommt, in die Kategorien „stark gefährdet“ oder gar „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Und auch in Luxemburg steht die Gelbbauchunke als seltenste Amphibienart des Landes kurz vor dem Aussterben.

Durch die Wahl der Gelbbauchunke zum Lurch des Jahres 2014 möchten die DGHT und ihre Kooperationspartner auf eine außergewöhnliche und zugleich höchst bedrohte Tierart aufmerksam machen. Eine Amphibienart mit zwei Seiten, die durch die dezente Tarnfärbung ihrer Oberseite einerseits als graue Maus erscheint, andererseits aber durch die plakative Warnfärbung der Unterseite unser auffallendster Froschlurch ist.

Deutschland ist für die FFH-Art Gelbbauchunke „in besonders hohem Maße verantwortlich“, denn bei uns lebt rund ein Drittel der bekannten Weltpopulation der Nominatform *Bombina variegata variegata*. Dies ist auch einer der Gründe, warum das Bundesamt für Naturschutz im Rahmen des Bundesprogramms „Biologische Vielfalt“ das bundesweit über mehrere Jahre laufende Förderprojekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ unter der Trägerschaft des NABU-Landesverbands Niedersachsen durchführen lässt. Wir alle sollten dafür Sorge tragen, dass wir dieser hohen Verantwortung gerecht werden. Damit, allen Unkenrufen zum Trotz, der Ruf der Gelbbauchunke auch in Zukunft zum „akustischen Repertoire“ unserer einheimischen Fauna gehört!

Dr. AXEL KWET

Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
(Geschäftsbereich Feldherpetologie/Naturschutz)

Veranstaltungsort: Stadthalle Hagen, Wasserloses Tal 2, 58093 Hagen
Tagungsraum: Sinfonium 200
Programminfo: www.herpetofauna-nrw.de

TAGUNGSPROGRAMM

Freitag, 22.11.2013

ab 19:00 Uhr Gemütliches Kennenlernen, Begrüßungsabend in der
 hauseigenen Veranstaltungsgastronomie der Stadthalle,
 Wasserloses Tal 2, 58093 Hagen

Samstag, 23.11.2013

Biologie und Ökologie

09:00 Uhr Begrüßung und Einführung in die Tagung
 (Martin Schlüpmann)
09:10 – 09:50 Uhr Birgit & Günter Gollmann (Wien): Zur Biologie der Gelb-
 bauchunke: Verwandtschaft, Verbreitung, Lebensweise
09:50 – 10:20 Uhr Martin Schlüpmann (Hagen): Wo lebten Gelbbauch-
 unken in der historischen Kulturlandschaft und wie
 schütze ich Gelbbauchunken?
10:20 – 10:40 Uhr Norman Wagner (Trier): Der Amphibien-Chytridpilz
 und die Gelbbauchunke – ein relevanter Gefährdungs-
 faktor? Übersicht über bisherige Erkenntnisse mit
 dem Fallbeispiel Nordhessen
10:40 – 10:55 Uhr Falk Eckhardt (Göttingen): Verfahren zur Identifikation
 von Gelbbauchunken unter der Verwendung von Key-
 point Detektoren

Kaffeepause

11:15 – 11:45 Uhr Paula Höpfner (Bonn), Patrick Haasenleder (Eschweiler)
 & Matthias Schindler (Bonn): Fallstudie zur Repro-
 duktionsökologie der Gelbbauchunke in zwei Lebens-
 räumen im nördlichen Rheinland
11:45 – 12:00 Uhr Madlen Schellenberg (Jena): Bestandssituation der
 Gelbbauchunke im Hainich in Thüringen
12:00 – 12:30 Uhr Konstantin Knorr & Heike Pröhl (Hannover): Natur-
 schutzgenetische Untersuchungen der Gelbbauchunke
 (*Bombina variegata*). Populationsstruktur in Deutsch-
 land. Folgerungen für den Naturschutz

Mittagspause

Kurze Länderbeiträge zur Verbreitung und zum Bestand in Deutschland

- 14:00 – 14:10 Uhr Arno Geiger (Recklinghausen), Ulrich Haese (Stolberg) & Martin Schlüpmann (Hagen): Die Situation der Gelbbauchunke in Nordrhein-Westfalen
- 14:10 – 14:20 Uhr Andreas Jacob (Hannover): Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Niedersachsen
- 14:20 – 14:30 Uhr Christian Geske (Gießen) & Andreas Malten (Dreieich-Buchsschlag): Zur Situation der Gelbbauchunke in Hessen
- 14:30 – 14:40 Uhr Sascha Schleich (Idar-Oberstein) & Sybille Hennemann (Hadamard): Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Rheinland-Pfalz
- 14:40 – 14:50 Uhr Christianna Serfling (Hermsdorf), Jörg Braun-Lüllemann (Hohengandern) & Heiko Uthleb (Weimar): Die Situation der Gelbbauchunke in Thüringen – Ergebnisse aus dem FFH-Monitoring
- 14:50 – 15:00 Uhr Hubert Laufer (Offenburg): Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Baden-Württemberg
- 15:00 – 15:10 Uhr Doris Heimbucher (Nürnberg): Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Bayern
- 15:10 – 15:25 Uhr Diskussion zu Verbreitung, Bestand und Gefährdung der Gelbbauchunke in Deutschland

Kaffeepause

- 15:50 – 16:20 Uhr Jenny Behm (Karlsruhe), Nadine Hammerschmidt (Stuttgart), Alexander Kupfer (Stuttgart), Denise Schwabe & Michael Waitzmann (Karlsruhe): Auf der Suche nach der Unke: Kartierung und Schutzmaßnahmen in Baden-Württemberg.

Beiträge zur Verbreitung und zum Bestand in Österreich und der Schweiz

- 16:20 – 16:40 Uhr Günter Gollmann & Silke Schweiger (Wien): Verbreitung und Situation der Gelbbauchunke in Österreich
- 16:40 – 17:00 Uhr Sylvia Zumbach & Benedikt Schmidt (Neuchâtel): Verbreitung und Status der Gelbbauchunke in der Schweiz
- 17.30 Uhr **Öffentliche Sitzung** der DGHT-AG Feldherpetologie und Artenschutz
- 20:00 Uhr **Geselliger Abend** in der hauseigenen Veranstaltungsgastronomie der Stadthalle, Wasserloses Tal 2, 58093 Hagen

Sonntag, 24.11.2013

Schutz

- 09:00 – 09:30 Uhr Ben Crombaghs (Nijmegen) & Ullrich Haese (Stolberg): Neue Ideen zum Schutz der Gelbbauchunke in Süd-Limburg (Niederlande)
- 09:30 – 10:00 Uhr Richard Podlousky (Isernhagen): Von der Mülldeponie zur Ex-situ-Nachzucht – Ein Erfahrungsbericht über 30 Jahre Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Niedersachsen
- 10:00 – 10:30 Uhr Mirjam Nadjafzadeh et al. (Rinteln): Bundesprogramm Biologische Vielfalt-Projekt – Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland
- 10:30 – 11:00 Uhr Anna Bruzinski & Hubert Laufer (Offenburg): Bundesprogramm Biologische Vielfalt-Projekt – Umsetzung der Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Baden-Württemberg

Kaffeepause

- 11:30 – 12:00 Uhr Claus Neubeck (Kassel): DBU-Projekt-Gelbbauchunke in Nordhessen: Erfahrungen mit dem revitalisierten Primär-Lebensraum und Beweidung in der mittleren Fulda-Aue
- 12:00 – 12:30 Uhr Martin Sorg (Neukirchen-Vluyn), Hubert Sumser (Köln) & Mark vom Hofe (Overath): Biotopverbund Gelbbauchunke: Projekt zur Entwicklung einer Metapopulation auf der südlichen Bergischen Heideterrasse
- 12:30 – 13:00 Uhr Ulrike Geise (Prosselsheim), Ulrich Messlinger (Flachslanden) & Helmut Schlumprecht (Bayreuth): Möglichkeiten der Entwicklung eines Kleingewässernetzes im Rahmen der normalen forstwirtschaftlichen Nutzung
- 13:00 – 13:30 Uhr Christian Höppner, Mirjam Nadjafzadeh (Rinteln) & Holger Buschmann (Hannover): Wiederansiedlung der Gelbbauchunke in ihrem ehemaligen Verbreitungsgebiet im nördlichen Weserbergland
- 13:30 – 14:00 Uhr Frauke Lehrke (Hannover): Die Gelbbauchunke – Sympathieträger für den Naturschutz?
- 14:00 – 14:30 Uhr **Abschlussdiskussion**, danach Ende der Tagung

POSTER

Carolin Dittrich (Berlin), Madlen Schellenberg (Jena), Sanja Drakulić (Berlin),
Jürgen Thein (Haßfurt) & Mark-Oliver Rödel (Berlin):

Plasticity of developmental traits in yellow-bellied toads

Denise Schwabe & Michael Waitzmann (Karlsruhe):

EnBW-Amphibienschutzprogramm „Impulse für die Vielfalt“

Jenny Behm, Denise Schwabe und Michael Waitzmann (Karlsruhe):

Landesweite Artenkartierung – Amphibien und Reptilien

Mathias Schindler (Bonn):

Schutz und Förderung von Gelbbauchunken im südlichen Nordrhein-Westfalen:

Ziele und Maßnahmen der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft

Martin Kyek & Andreas Maletzky (Salzburg): 600 km² in drei Jahren:

Eine Studie zu Verbreitung und Habitatsansprüchen von *Bombina variegata*
als Basis für die Entwicklung von Schutzmaßnahmen im Bundesland Salzburg
(Österreich)

Zeno Bäumler (Oberkoblitz) & Markus Kurz (Schwandorf):

Erste Hilfe für die Gelbbauchunke – Erfahrungen mit Laichhilfen aus Beton
zur Bestandssicherung kleiner Gelbbauchunkenpopulationen

Philipp Herrmann (Landshut):

Natur und Technik – THW, Rückezug und Co. im Einsatz für die Gelbbauchunke

Philipp Herrmann (Landshut):

Die Gelbbauchunke und der Gebietsbetreuer

Randolph Kricke (Essen) & Martin Schlüpmann (Hagen):

Digitales Fundortkataster des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nord-
rhein-Westfalen

AUSSTELLUNG

zum NABU-Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen
in Deutschland“

ZUSAMMENFASSUNGEN DER VORTRÄGE & POSTER

VORTRÄGE

Biologie und Ökologie | Samstag, 09:10 – 12:30 Uhr

1 Birgit Gollmann & Günter Gollmann (Wien)

Zur Biologie der Gelbbauchunke: Verwandtschaft, Verbreitung, Lebensweise

Mit den Barbourfröschen (*Barbourula*), bachbewohnenden Froschlurchen aus Südostasien, bilden die Unken (*Bombina*) die Familie der Bombinatoridae, deren Schwestergruppe die Alytidae (Geburtshelferkröten und Scheibenzüngler) darstellen. In der europäischen Fauna sind Unken seit dem Miozän nachgewiesen. Die Artaufspaltung in Europa, zwischen Gelbbauch- und Rotbauchunke, erfolgte vor mehreren Millionen Jahren, die aktuellen Verbreitungsmuster sind stark von der Ausbreitung nach den Eiszeiten geprägt. Wir diskutieren neue molekulargenetische Ergebnisse zur Stammesgeschichte und geografischen Variation, auch hinsichtlich des Artstatus der Apennin-Gelbbauchunke, *Bombina pachypus*.

Besonders von rumänischen Arbeitsgruppen wurden in jüngerer Zeit zahlreiche Untersuchungen zur Nahrungszusammensetzung von Gelbbauchunken veröffentlicht. Wir versuchen, diese Befunde zusammenzufassen und hinsichtlich jahreszeitlicher Variation und Unterschieden zwischen den Geschlechtern zu erörtern.

Die Fortpflanzung der Gelbbauchunke ist stark von lokalen Umweltbedingungen abhängig. Früher wurde sie oft als Explosivlaicher bezeichnet, mit wenigen kurzen Laichperioden im Jahr, die nach starken Regenfällen beginnen. Nach unseren Beobachtungen ist sie in vielen Lebensräumen ein Langzeitlaicher, vermutlich auch in den meisten Primärhabitaten. In stabilen Lebensräumen haben Gelbbauchunken eine hohe Lebenserwartung, die Altersstruktur der Populationen kann daher stark variieren. Neuerdings finden Konditionsindizes, die das Verhältnis von Körpermasse zu -länge beschreiben, einige Beachtung in der Populationsökologie und Naturschutzforschung. An Beispielen von Unkenpopulationen kommentieren wir dabei verwendete Verfahren und Schlussfolgerungen.

Doz. Dr. Günter Gollmann, Universität Wien, Department für Theoretische Biologie, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich, E-Mail: guenter.gollmann@univie.ac.at;
Mag. Dr. Birgit Gollmann, Universität Wien, Department für Limnologie und Ozeanographie, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich, E-Mail: birgit.gollmann@univie.ac.at

2 Martin Schlüpmann (Hagen)

Wo lebten Gelbbauchunken in der historischen Kulturlandschaft und wie schützte ich Gelbbauchunken?

Die Verbreitung der Gelbbauchunke in Mitteleuropa fällt oft mit dem Vorkommen von pleistozänen Lößablagerungen zusammen. Diese Gebiete sind durch tiefgreifende, schwere Ton- und Lehmböden ausgezeichnet. Parabraunerden und Pseudogley begünstigen vom Grundwasser unabhängige Oberflächengewässer z. B. wassergefüllten Wagenspuren und Wegepfützen. Ehemalige oder rezente Vorkommen sind daher

vielfach in den Börden zu finden.

In historischer Zeit als Wege selten befestigt wurden, waren in den Dörfern, auf Höfen sowie auf Straßen und Wegen Pfützen und Wasserlachen allgegenwärtig und konnten in Gebieten mit verdichteten Tonböden auch ausreichend lange Wasser führen, was die Ausbreitung der Unke gefördert haben dürfte. In Nordwestdeutschland haben die Handelswege (insbesondere der Hellweg) mutmaßlich die Ausbreitung der Art ermöglicht. Auch die an vielen Höfen, in fast allen Dörfern und Städten zu findenden, und oft über viele Generationen betriebenen kleinen Abgrabungen für Baumaterialien (Lehm, Ton, Sand, Steine) haben zur Ausbreitung in der Kulturlandschaft maßgeblich beigetragen. Insbesondere die Ziegeleien waren allgegenwärtig. In der heutigen Landschaft fehlen Wegepfützen und Wagenspuren weitgehend, kleinere Abgrabungen gibt es nicht mehr und in den riesigen Abgrabungen macht den Unken die rasante Abbaugeschwindigkeit zu schaffen. Im 20. Jahrhundert konnten sich die Unken oft noch auf militärische Übungsgelände zurückziehen, auch damit ist es weitgehend vorbei.

Die Prinzipien für die Erhaltung von Gelbbauchunken-Populationen sind denkbar einfach: Die Erhaltung, Anlage und Offenhaltung von Systemen flacher, temporärer, vegetationsarmer Gewässer (Wasserlachen als Laichplätze) in offenem, besonnten, allenfalls halbschattigen Gelände. Die Unken nehmen solche Habitate sofort an und reproduzieren problemlos. Rasche und umfangreiche Maßnahmen zur Pflege, zum Schutz und zur Verbesserung der Habitate bestehender Populationen, insbesondere die Schaffung einer größeren Zahl solcher besonnter, vegetationsarmer Lachen und Wagenspuren durch LKW, Baumaschinen und Panzer können die Art daher vor dem Aussterben retten. Aber langfristig wirksame Konzepte, die Unken in unserer heutigen Kulturlandschaft ohne derartige Eingriffe wieder heimisch zu machen fehlen trotz aller Erfolge nahezu völlig. Fließgewässer-Renaturierungen, die Primärlebensräume schaffen, scheinen im dicht besiedelten Mitteleuropa nur begrenzt geeignet, die Art zurückzubringen. Beweidungskonzepte erweisen sich als ebenso begrenzt geeignet. Die dadurch begünstigte Gewässersituation reicht in beiden Fällen nicht aus.

Dipl.-Biol. Martin Schlüpmann, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW,
Hirseier Weg 18, D-58119 Hagen, E-Mail: herpetofauna@ish.de

3 Norman Wagner (Trier)

Der Amphibien-Chytridpilz und die Gelbbauchunke – ein relevanter Gefährdungsfaktor? Übersicht über bisherige Erkenntnisse mit dem Fallbeispiel Nordhessen

Die Amphibien-Chytridiomykose ist ein trauriges Beispiel für eine sogenannte „Emerging Infectious Disease“, d. h. eine durch gebietsfremde, invasive Pathogene hervorgerufene Infektionskrankheit. Der parasitische Pilz *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*) verursacht dabei im Amphibien-Organismus eine osmoregulatorische Unausgewogenheit essentieller Ionen, was zum Aussetzen neurologischer Funktionen und schließlich zum schnellen Tod durch Herzversagen führt. Allerdings trifft dies nicht per se für alle Amphibienarten zu. Es ist noch unklar, seit wann, wo und wie sich *Bd* ausbreitet sowie welche Arten warum betroffen sind. In diesem Vortrag werden zuerst die bisher getätigten Studien zum Befall und zu Auswirkungen von *Bd* auf die Gelbbauchunke zusammengefasst. Im DBU-Projekt „Gelbbauchunke in Nordhessen“



wurden Gelbbauchunken aus 18 Populationen auf Bd-Infektion untersucht. In vier Populationen (infizierte und nicht-infizierte) wurden zu Vergleichszwecken zudem bis zu drei Jahre lang Fang-Wiederfangstudien zur Schätzung der Populationsgröße getätigt. So konnten auch 13 infizierte Individuen wiedergefangen, vermessen und gewogen werden, um so ihre Fitness abzuschätzen. Die Ergebnisse aus Nordhessen legen nahe, dass

(1) infizierte Tiere in fast allen Populationen (mit unterschiedlichen Prävalenzen) nachgewiesen werden konnten,

(2) dies jedoch nicht direkt einen Einfluss auf die Populationsentwicklung zu haben scheint, da infizierte Populationen teils sogar anstiegen, und

(3) auch nicht auf die Fitness infizierter Tiere. Letztlich scheinen andere Gründe (hier z. B. auch Habitatmanagement) eher ausschlaggebend auf die Bestandsentwicklungen zu wirken; zumindest konnte kein starker Einbruch einer infizierten Population verzeichnet werden. Es ist bekannt, dass viele Arten, besonders in NW-Europa, mit *Bd* zurecht zu kommen scheinen; so scheinbar auch die Gelbbauchunke.

Doch sind derartige Aussagen letztlich nur mit größter Vorsicht zu tätigen, da (A) die Komplexität der Zusammenhänge oftmals schwierig zu erkennen ist und

(B) Langzeitdaten, welche zwischen natürlichen und unnatürlichen Fluktuationen in infizierten Beständen Auskunft geben könnten, weitgehend fehlen.

Norman Wagner, Universität Trier, Abteilung Biogeographie, Universitätsring 15,
D-54296 Trier, E-Mail: wagnern@uni-trier.de

4 Falk Eckhardt (Göttingen)

Verfahren zur Identifikation individueller Musterung von Amphibien am Beispiel der Gelbbauchunke unter der Verwendung von Keypoint-Detektoren

Zur genauen Erfassung der Entwicklung von Amphibienpopulationen im Freiland ist es von Bedeutung einzelne Individuen zu unterscheiden und wiederzuerkennen. Für Langzeitstudien ist in der Regel eine individuelle und dauerhafte Markierung der Tiere notwendig. Viele Arten, wie etwa die Gelbbauchunke, besitzen spezifische Fleckenmuster, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichen. Bei überschaubaren Populationsgrößen ist der Vergleich der Flecken- und Bauchmusterung auch manuell durchführbar. Bei großen Populationen mit über hundert Individuen wird das Vergleichen von Fleckenmustern allerdings sehr zeitintensiv. Um dieses Problem zu umgehen, präsentieren wir eine Komposition aus einer handlichen Hardware und Software, die es ermöglicht Gelbbauchunken auch im Feld einfach zu identifizieren. Dabei wird das Tier zuerst von dem Apparat (Hardware) fotografiert und das Bild im Anschluss von der Software untersucht. In der Bildverarbeitung werden zunächst automatisch einige Vorverarbeitungsschritte durchgeführt, wie etwa die Normalisierung des Farbraumes. Anschließend werden markante Bildbereiche extrahiert und zu Musterelementen vereinheitlicht. Diese Elemente, auch Keypoints genannt, werden danach mit denen, in der Datenbank vorhandenen Keypoints bereits aufgenommener Individuen verglichen. Für jedes Individuum werden in einer Datenbank zahlreiche Keypoints gespeichert. Ob es sich um ein zuvor schon in der Datenbank aufgenommenes Tier handelt, wird durch einen Klassifikator, ein lernendes Entscheidungssystem, getroffen. Mit einer beachtlichen Trefferquote ist es somit in kürzester Zeit möglich, Gelb-

bauchunken auch im Feld als Neu- oder Wiederfang einzuordnen.

Falk Eckhardt, Abteilung Soziobiologie/Anthropologie, Universität Göttingen,
Kellnerweg 6, D-37077 Göttingen, E-Mail: falkeckhardt@gmx.de

5 Paula Höpfner (Bonn), Patrick Haasenleder (Eschweiler) & Matthias Schindler (Bonn) **Fallstudie zur Reproduktionsökologie der Gelbbauchunke in zwei Lebensräumen im nördlichen Rheinland**

Vorgestellt werden Ergebnisse zweier Masterarbeiten (Universität Bonn, Universität Köln), die an geografisch getrennten Vorkommen der Gelbbauchunke bei Kerpen und Bonn (NRW) durchgeführt wurden. Von Mitte April bis Mitte August 2013 wurden alle zehn Tage Parameter zur Charakterisierung der Populationsstruktur und der Reproduktionsökologie erfasst. Anhand der Fang-Wiederfangmethode (Auswertung der fotografischen Erfassung der Bauchmuster) wurden in Bonn insgesamt 30 adulte und 56 juvenile Gelbbauchunken und in Kerpen 123 adulte, 56 subadulte und 212 juvenile Gelbbauchunken ermittelt. Im Untersuchungsgebiet bei Bonn waren etwa 17 %, in Kerpen etwa 34 % der Laichereignisse erfolgreich. In Bonn wurden von den Gelbbauchunken Gewässer mit höheren Temperaturen, einem kleineren Volumen, einer niedrigeren Tiefe und einer geringeren Beschattung als Reproduktionsgewässer bevorzugt. In Kerpen wurden Präferenzen für größere Gewässer beobachtet. Im Reproduktionshabitat bei Bonn wurden bei männlichen Gelbbauchunken mittlere Wanderdistanzen von 65 m, bei weiblichen Gelbbauchunken von 51 m und bei juvenilen Gelbbauchunken von 10 m gemessen. Als maximale Wanderdistanz wurde eine Entfernung von 133 m gemessen. In Kerpen lag die maximale Wanderdistanz bei etwa 230 m.

Paula Höpfner, INRES-Ökologie der Kulturlandschaft, Universität Bonn,
Melbweg 42, D-53127 Bonn, E-Mail: paulahoepfner@aol.com; Patrick Haasenleder,
Stiftung Rheinische Kulturlandschaft Zweigstelle Westliches Rheinland,
Zum Blaustein-See 57 (Seezentrum), D-52249 Eschweiler,
E-Mail: p.haasenleder@rheinische-kulturlandschaft.de; Dr. Matthias Schindler,
Biologische Station Bonn/ Rhein-Erft e. V., Auf dem Dransdorfer Berg 76,
D-53121 Bonn, E-Mail: m.schindler@biostation-bonn-rheinerft.de

6 Madlen Schellenberg (Jena) **Bestandssituation der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Hainich in Thüringen**

Die Gelbbauchunken-Population des ehemaligen Militärgeländes „Kindel“ im westlichen Thüringen stellte einst einen der individuenstärksten Bestände Deutschlands dar. Seit der Stilllegung des Truppenübungsplatzes im Jahr 1990 schreitet die Sukzession auf der Offenfläche stark voran und verändert das Habitat der Gelbbauchunke. Jährliche Monitoring-Studien belegten einen stetigen Rückgang der Population in diesem Gebiet, genauere Studien fehlten jedoch. Von Mai bis Oktober dieses Jahres fand daher eine detaillierte Untersuchung der Population in dem Gebiet statt. Neben der Ermittlung aktueller Bestandszahlen lag das Augenmerk der Studie auf

der Untersuchung der Struktur und Reproduktion der Population. Die relativen Bestandszahlen konnten durch eine Fang-Wiederfang-Methode ermittelt werden. Für die individuelle Wiedererkennung der einzelnen Tiere beim Fang wurden Bauchmuster-Fotografien genutzt. Bezüglich der Struktur der Population wurde neben dem Geschlechterverhältnis auch die räumliche Verteilung der Individuen im Gebiet betrachtet. Da eine erfolgreiche Reproduktion der Population in den letzten Jahren nicht nachgewiesen werden konnte, ergaben sich besonders in diesem Bereich zahlreiche Fragen: Findet überhaupt noch Reproduktion statt? Wenn ja, wie hoch ist der Anteil reproduzierender Tiere in der Population? Wie viele Laichereignisse gibt es und wie ist der Reproduktionserfolg? Aufgrund geeigneter Witterungsverhältnisse und intensiver Beobachtungen konnte in diesem Jahr Reproduktion nachgewiesen werden. Neben der Untersuchung der Population selbst, fand zusätzlich eine Charakterisierung vorhandener Gewässertypen statt. Aus insgesamt über 2.000 temporären und ephemeren Gewässern im Gebiet wurden 119 Gewässer für genauere Untersuchungen ausgewählt. Ihnen konnte hinsichtlich ihrer Größe, Tiefe und Vegetationsstruktur eine unterschiedliche Funktion für die Unken zugeordnet werden. Die Auswertung der oben genannten Aspekte führte zu Erkenntnissen, auf deren Basis eventuell notwendige Naturschutzmaßnahmen zur Arterhaltung diskutiert werden können.

Madlen Schellenberg, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institute of Ecology,
Post-fach, D-07737 Jena, E-Mail: Madlen.Schellenberg@uni-jena.de

7 Konstantin Knorr & Heike Pröhl (Hannover)

Naturschutzgenetische Untersuchungen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Populationsstruktur in Deutschland. Folgerungen für den Naturschutz

Eine der Hauptursachen für den Rückgang von Amphibienpopulationen ist der Verlust von geeigneten Habitaten und eine damit einhergehende Fragmentierung des Lebensraums. Eine der betroffenen Arten ist die nur in Europa vorkommende Gelbbauchunke (*Bombina variegata* L. 1758), deren Bestände in Deutschland als „stark gefährdet“ und in einigen Bundesländern als „vom Aussterben bedroht“ gelten. In dieser Arbeit wurde die genetische Struktur von Populationen der Gelbbauchunke in ihrem nördlichen Verbreitungsgebiet untersucht. Dafür wurden 53 Populationen in Deutschland beprobt, besonders berücksichtigt wurden dabei Populationen des Projektes „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt. Die Analyse der Populationen erfolgte mit Hilfe von zehn Mikrosatelliten. Für die Populationen wurde die genetische Diversität (Allelreichtum, Heterozygotiegrad) bestimmt und „Structure Analyse“ für unterschiedliche räumliche Ebenen durchgeführt.

Ein Vorkommen wurde durch mehrfache Beprobung im Jahr auf das Vorhandensein von zeitlich getrennten Teilpopulationen untersucht. Durch die lange Fortpflanzungsperiode von April bis August besteht die Möglichkeit zur genetischen Isolation durch Zeit, wie sie bei anderen Amphibien festgestellt wurden. Eine deutliche zeitliche Trennung konnte für die untersuchte Population nicht nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der genetischen Untersuchungen werden mit Hinblick auf die Relevanz für den Artenschutz bei der Gelbbauchunke diskutiert.

Konstantin Knorr, Prof. Dr. Heike Pröhl, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover,
Institut für Zoologie, Bünteweg 17, D-30559 Hannover;
E-Mail: konstantin.knorr@tiho-hannover.de; Heike.Proehl@tiho-hannover.de

Kurze Länderbeiträge zu Verbreitung & Bestand | Samstag, 14:00 – 16:20 Uhr

8 Arno Geiger (Recklinghausen), Ulrich Haese (Stolberg) & Martin Schlüpmann (Hagen)
Die Situation der Gelbbauchunke in Nordrhein-Westfalen

Durch NRW verläuft nördlich der Mittelgebirgsschwelle die nordwestliche Grenze des Gesamtareals der Gelbbauchunke. Sie verläuft von der holländischen Provinz Limburg quer durch Nordrhein-Westfalen vom Aachener Raum über die Ville in den Siegburger Raum, dann nach Norden durch das Bergische Land und NW-Sauerland, weiter nach Osten über den Hellweg, das Nordsauerland und die Paderborner Hochfläche und schließlich nach Norden bis an die Grenze des Weserberglandes weiter nach Süd-Niedersachsen. Hier liegen die nördlichsten europäischen Vorkommen. Die meisten Populationsstandorte sind in den planar-collinen Höhenlagen der Börden (Jülicher Börde, Zülpicher Börde, Soester Börde, Warburger Börde, Steinheimer Börde) und der unteren Mittelgebirgslagen der Voreifel, des Süderberglandes und des Weserberglandes zwischen 50 und 300 m NN zu finden. Im westlichen Siegerland erreicht sie, in Verbindung mit den Westerwald-Vorkommen stehend, aber auch Höhen von über 400 m. Für die Nichtbesiedlung der montanen Höhenstufe des Rheinischen Schiefergebirges sind primär klimatische Ursachen maßgebend.

In Ergänzung zum Artkapitel im Handbuch (SCHLÜPMANN et al. 2011), werden die Ergebnisse des aktuellen FFH-Monitorings sowie die Funde aus dem Fundmeldesystem des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW präsentiert. Abschließend werden die in NRW laufenden bzw. geplanten Schutzprogramme für die Unke kurz in einer Übersicht vorgestellt.

SCHLÜPMANN, M.; BUSSMANN, M.; HACHTEL, M. & HAESE, U. (2011): 3.7 Gelbbauchunke – *Bombina variegata*. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 507-542.

Arno Geiger, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, LANUV,
Postfach 101052, D-45610 Recklinghausen, E-Mail: arno.geiger@lanuv.nrw.de;
Ulrich Haese, Von-Werner-Straße 34, D-52222 Stolberg,
E-Mail: bfu-haese@t-online.de; Martin Schlüpmann, Hierseier Weg 18, D-58119
Hagen, E-Mail: herpetofauna@ish.de

9 Andreas Jacob (Hannover)

Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Niedersachsen

Entlang der Mittelgebirgslinie, verläuft die nördliche natürliche Arealgrenze der Gelbbauchunke, woraus eine besondere Bedeutung für den Schutz und Erhalt dieser vom Aussterben bedrohten Amphibienart in Niedersachsen resultiert. Die na-

turräumliche Region „Weser- und Leinebergland“ weist derzeit 14 Vorkommen im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art auf. Neben isolierten Einzelvorkommen im „Innerste-Bergland“ sowie „Wesertal“ im Landkreis Göttingen, erstrecken sich die Schwerpunkt-vorkommen der Gelbbauchunke auf die Landkreise Schaumburg, Hildesheim und Holzminden. Auf Aussetzungen basieren Vorkommen bspw. in der Region Hannover, die sich jedoch außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes befinden. Seit den 90iger Jahren wird die Bestandssituation der Art in Niedersachsen jährlich erfasst. Dabei liegen sechs Vorkommen des aktuellen niedersächsischen adulten Gelbbauchunkenbestandes innerhalb von FFH-Gebieten, jedoch weisen diese überwiegend abnehmende Tendenz hinsichtlich der Populationsentwicklung auf. Das zurzeit größte Vorkommensgebiet in Niedersachsen ist in den Bückebergen (Landkreis Schaumburg) außerhalb von FFH-Gebieten lokalisiert. Um die teilweise beträchtlichen Rückgänge der Art zu stoppen und umzukehren, sind weiterhin verstärkt Schutz- und Pflegemaßnahmen im Rahmen eines artspezifischen Managements durchzuführen.

Dr. Andreas Jacob, NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim,
Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover, Postfach 910713, D-30427 Hannover,
E-Mail: andreas.jacob@nlwkn-niedersachsen.de

10 Christian Geske (Gießen) & Andreas Malten (Dreieich-Buchschlag) **Zur Situation der Gelbbauchunke in Hessen**

Die Gelbbauchunke war in Hessen ehemals weit verbreitet und häufig. Ihre Verbreitung wurde hessenweit erstmals 1979-85 erfasst (JEDICKE 1992). Im Jahr 2003 folgte im Auftrag des Landes Hessen eine flächige Kartierung durch die AGAR (TWELBECK 2003) sowie in den Jahren 2005/2006 eine Nachkartierung (STEINER 2005, ZITZMANN & STEINER 2006). Es zeigt sich bereits hier eine deutliche Abnahme der Rasterfrequenz. Bereits damals wurde die Gelbbauchunke in fünf Landkreisen nicht mehr nachgewiesen. Größere Räume mit vernetzten Vorkommen finden sich nur noch im Ronneburger Hügelland und Kinzigtal sowie um Fulda. Um der sich abzeichnenden deutlichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der hessischen Gelbbauchunkenvorkommen entgegenzuwirken, erfolgte 2008 ebenfalls im Auftrag des Landes die Erarbeitung eines landesweiten Artenhilfskonzeptes durch die AGAR (MALTEN & STEINER 2008). Darin wurden für ausgewählte Gebiete geeignete Maßnahmen zur Förderung der Art identifiziert, die Vernetzungssituation analysiert sowie Vernetzungsmöglichkeiten untersucht. Als Vorschlag für die Umsetzung durch Untere Naturschutzbehörden, Forstämter oder Naturschutzverbände wurden für 36 Vorkommen der Gelbbauchunke konkrete Maßnahmen aufgeführt und kartografisch und textlich erläutert. Eine Verbundplanung wurde vorgestellt und Hinweise für eine großräumige Vernetzung gegeben. Allerdings ist eine Vernetzung vieler stark isolierter Vorkommen kurz- oder mittelfristig kaum oder nur mit einem ganz erheblichen Aufwand zu bewerkstelligen.

Eine erneute landesweite Überprüfung der hessischen Gelbbauchunkenvorkommen startete im Rahmen des kontinuierlichen landesweiten FFH-Monitorings im Jahr 2010 in einigen naturräumlichen Haupteinheiten und wurde 2013/2014 vervollständigt (HILL & POLIVKA 2010). 2011 erfolgte ebenfalls im Auftrag von Hessen-Forst FENA das Bundesstichprobenmonitoring (POLIVKA et al. 2011). Die Datenlage zum

Vorkommen der Gelbbauchunke in Hessen ist daher derzeit als gut einzustufen. Die Ergebnisse der landesweiten Erfassungen zeigen einen deutlichen Rückgang der Anzahl der noch vorhandenen Vorkommen in der Fläche und eine starke Verkleinerung der Populationsgrößen. In der hessischen FFH-Ampel, die auf der Grundlage der Daten für den nationalen Bericht 2013 nach Art. 17 der FFH-Richtlinie erstellt wurde, ist der Erhaltungszustand deshalb von gelb auf rot (Erhaltungszustand ungünstig-schlecht) herabgestuft worden (vgl. dazu WEISSBECKER & GESKE 2014).

In der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Hessens wird die Gelbbauchunke als stark gefährdet in die Kategorie 2 eingestuft (AGAR & FENA 2010).

Neben zahlreichen lokalen Naturschutzgruppen, die sich für die Gelbbauchunke engagieren kamen in den letzten Jahren auch größere Initiativen und Projekte hinzu:

- Das Projekt „Die Gelbbauchunke als Leitart für Pionieramphibien in den Flussauen Nordhessens“ lief von 06.2011-05.2014. Es wurde an der Universität Kassel durchgeführt und durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und zahlreiche weitere lokale, regionale und überregionale Akteure und Sponsoren unterstützt.

- Im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt des Bundesumweltministeriums wird vom Bundesamt für Naturschutz für den Zeitraum 21.12.2011-28.02.2018 das Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ gefördert, an dem auch der NABU-Hessen mit drei Projektgebieten (Odenwald, Bergstraße und Raum Marburg) vertreten ist.

- Im Rahmen der Umsetzung der hessischen Biodiversitätsstrategie wird derzeit ein Bewirtschaftungsplan für die Gelbbauchunke im Regierungsbezirk Darmstadt erarbeitet. Grundlage des Planes ist das von der AGAR 2008 (siehe oben) erarbeitete Artenhilfskonzept, festgelegte Maßnahmen in den FFH-Gebieten und weitere erforderliche Maßnahmen. Derartige Bewirtschaftungspläne sollen in Zukunft auch in den beiden anderen Regierungsbezirken erstellt werden.

Fazit: Die Situation der Gelbbauchunke in Hessen hat sich in den vergangenen 15 Jahren deutlich verschlechtert! Die nun angelaufenen zahlreichen Maßnahmen, Initiativen und Projekte lassen hoffen, dass sich die Populationen der Art erholen und sich wieder weiter ausbreiten. Dazu sind allerdings kontinuierliche Maßnahmen in den Vorkommensgebieten notwendig.

Christian Geske, Hessen-Forst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA), Sachgebiet III.2 Arten, Europastraße 10-12, D-35394 Gießen, E-Mail: christian.geske@forst.hessen.de; Andreas Malte (AGAR Hessen), Kirchweg 6, D-63303 Dreieich-Buchsschlag, E-Mail: fauna@malten.de

11 Sascha Schleich (Idar-Oberstein) & Sybille Hennemann (Hadamar)

Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz liegt vollständig im Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke. Historische Daten belegen ein Vorkommen der Art in allen Naturräumen des Bundeslandes. Allerdings konnte in den letzten Jahrzehnten ein starker Rückgang der Gelbbauchunke in Rheinland-Pfalz festgestellt werden. Somit werden aktuell nur noch wenige Naturräume besiedelt. Schwerpunkte der aktuellen Verbreitung liegen im Westerwald, Moseltal, Saar-Nahe-Bergland sowie in Randbereichen des Haardtgebirges und dem Nördlichen Oberrheintiefland. Aus größeren Bereichen der Eifel, des Hunsrücks und

des Giessen-Koblenzer Lahntals liegen aus den letzten zwanzig Jahren keine bestätigten Meldungen mehr vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen aktuell fast ausschließlich in aktiven und kürzlich stillgelegten Abbaugebieten und militärischen Übungsplätzen. Die ursprünglichen Lebensräume sind heute in Rheinland-Pfalz fast gänzlich und überwiegend durch menschliches Verschulden verschwunden. Hierzu zählten unter anderem Überschwemmungstümpel entlang von Fließgewässern, Bachkolke, kurzzeitig überspülte Wiesenflächen mit übrig gebliebenen Kleinstgewässern sowie wassergefüllte Baumsturztrichter. Ein weiterer Rückgang von potentiellen Habitaten ist auf die Sanierung von Wald- und Wirtschaftswegen zurückzuführen. Hier entstandene wassergefüllte Wagenspuren und Wegränder wurden größtenteils aufgefüllt und saniert. Die vorgestellte Verbreitung in Rheinland-Pfalz basiert auf Brz et al. (1996), ergänzt durch aktuelle Daten aus Planungen, Kartierungen und Citizen-Science-Projekten. Häufigste Eigensympatrie tritt mit dem Grasfrosch auf, wogegen der Fremdsympatrieanteil deutlich höher bei Geburtshelferkröte und Kammmolch liegt. Dies lässt sich anhand der aktuellen Verbreitungsschwerpunkte in den Abbaugebieten erklären. Zwei aktuelle Artenschutzprojekte widmen sich u. a. dem Schutz der verbliebenen Gelbbauchunkenvorkommen: So das Kooperationsprojekt „Abbaubetriebe und Amphibienschutz“ der GNOR in Zusammenarbeit mit dem Industrieverband Steine und Erden e. V., der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz sowie verschiedenen Abbaubetreibern mit Schwerpunkt auf den südwestlichen Teil von Rheinland-Pfalz und das NABU Verbund-Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ mit der Projektregion Nördliches Rheinland welches im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt (BPBV) gefördert wird. Positiv zu werten ist, die aktuell gut harmonisierende Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Abbaubetreibern, welche unerlässlich bei dem weiteren Schutz und vor allem dem Erhalt der Gelbbauchunke in Rheinland-Pfalz ist. Ein ungestörter Betriebsablauf in einem Abbaubetrieb schließt den Schutz der Gelbbauchunke nicht aus. Eine gute Kooperation durch einen regelmäßigen Informationsaustausch zwischen Naturschützern und Abbaubetrieben kann zu einem erfolgreichen Schutzprojekt für die Gelbbauchunke und weitere gefährdete Amphibienarten werden. Neben dem Erhalt dieser letzten isolierten Vorkommen sind weitere Vernetzungsmaßnahmen dringend notwendig, um die Ausbreitung in angrenzende Habitate zu ermöglichen und somit auch den langfristigen Erhalt der Gelbbauchunke in Rheinland-Pfalz zu sichern.

Sascha Schleich, Wiesendellstr. 15, D-55743 Idar-Oberstein,
E-Mail: sascha.schleich@amphibienschutz.de; Sybille Hennemann, Hospitalstr. 2a,
D-65589 Hadamar, E-Mail: sybille.hennemann@nabu-rlp.de

12 Christianna Serfling (Hermdorf), Jörg Braun-Lüllemann (Hohengandern) und Heiko Uthleb (Weimar)

Die Situation der Gelbbauchunke in Thüringen – Ergebnisse aus dem FFH-Monitoring

Die Gelbbauchunke lebt in Thüringen an ihrer nordöstlichen Verbreitungsgrenze. Die Bestände gehen seit Jahrzehnten kontinuierlich zurück. Das äußert sich einerseits am Zurückweichen der Verbreitungsgrenze nach Westen, zeigt sich aber auch an der deutlichen Abnahme der Vorkommensdichte und dem Zusammenbruch einstmaliger individuenreicher Populationen. Nach dem Inkrafttreten

der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der EU wurden acht FFH-Gebiete für die Gelbbauchunke gemeldet und mit den dafür in Thüringen vorgesehenen rechtlichen Instrumentarien gesichert. Darüber hinaus wurde ein systematisches Monitoring eingerichtet, das den Erhaltungszustand der Art erfasst und die notwendigen Daten für die FFH-Berichtspflicht gegenüber dem Bund bereitstellt. In den Jahren 2011-2013 wurde das verbliebene Verbreitungsgebiet stichprobenartig kartiert und es wurden alle Vorkommen in den für die Gelbbauchunke gemeldeten FFH-Gebieten überprüft und bewertet.

Im Betrachtungszeitraum des letzten Monitoringberichts von 2003 bis 2012 kommt die Gelbbauchunke, abgesehen von bekannten Vorkommen balkanischer Herkunft, noch in 18 Messtischblatt-Quadranten (MTBQ) vor, wobei in einigen MTBQ nur noch ein Vorkommen zu verzeichnen ist. In zwei MTBQ ist nicht sicher, ob es sich tatsächlich um autochthone Bestände handelt. Offensichtlich sind zwei der acht Vorkommen in den FFH-Gebieten erloschen. Von 18 untersuchten Stichproben in FFH-Gebieten wurde der Erhaltungszustand viermal mit „B“ und vierzehnmal mit „C“ bewertet. In Auswertung des FFH-Monitorings musste der Erhaltungszustand für den Freistaat Thüringen insgesamt mit „ungünstig-schlecht“ eingestuft werden.

Die Gelbbauchunke kommt in Thüringen fast ausschließlich im Offenland vor, wobei die heutigen Formen der Landnutzung ihr nur noch selten ein Auskommen erlauben. Sie ist somit fast ausschließlich auf ein aktives Management angewiesen. Nur in wenigen Habitaten finden systematisch Pflegemaßnahmen statt, die kurzfristig als erfolgreich anzusehen sind.

Christianna Serfling, BÖSCHA GmbH, Büro für ökologische Studien und chemische Analysen, Heinrich-Hertz-Straße 10, D-07629 Hermsdorf,
E-Mail: Boescha@t-online.de; Jörg Braun-Lüllemann, IBIS Landschaftsplanung,
An der Kirche 5, D-37318 Hohenganger, E-Mail: ibis.land@t-online.de; Heiko Uthleb,
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Referat Natura 2000,
Carl-August-Allee 8-10, D-99423 Weimar, E-Mail: Heiko.Uthleb@tlug.thueringen.de

13 Hubert Laufer (Offenburg)

Verbreitung, Bestand und Schutzmaßnahmen der Gelbbauchunke in Baden-Württemberg

Die Gelbbauchunke kommt vorwiegend im Hügelland und am Rand der Mittelgebirge sowie in den angrenzenden Flusstälern West-, Mittel- und Südosteuropas vor. In Baden-Württemberg ist sie weit verbreitet mit Schwerpunkten in der Oberrheinebene, im Alpenvorland und im Neckarraum mit Zuflüssen. Sie fehlt auf den Hochflächen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb fast völlig. Aus dem nordöstlichen Landesteil liegen wenige Meldungen vor. Ursprüngliche Lebensräume sind die durch eine große Dynamik gekennzeichneten Klein- und Kleinstgewässer der Überschwemmungsauen großer Bäche und Flüsse. Heute bewohnt die Art überwiegend Sekundärlebensräume. Bevorzugte Laichplätze sind Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien mit geringem Bewuchs und guter Besonnung.

Die Gelbbauchunke kommt in 22 Ländern vor; Deutschland hat vom Gesamtareal der Unterart *B. v. variegata* einen Flächenanteil von über 20 %. Am Arealrand bildet sie häufig kleine Populationen, somit ist anzunehmen, dass der Anteil Deutschlands am

Bestand höher ist. Vor allem in Süddeutschland ist die Art noch weit verbreitet, es bestehen noch einzelne größere Populationen. Baden-Württemberg liegt im Verbreitungszentrum der Gelbbauchunke und hat deshalb eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art. Die Bestände in Baden-Württemberg sind im Wald meist individuenarm, aber oft gut vernetzt, in Erdaufschlüssen bilden sich häufiger große Populationen. War die Gelbbauchunke noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Südwestdeutschland sehr häufig und „allerorts anzutreffen“, sind heute die Bestände erheblich geschrumpft. Aufgrund des vorliegenden Datenmaterials konnte landesweit ein seit etwa 20 Jahren anhaltender kontinuierlicher Rückgang festgestellt werden. Eine wesentliche Ursache dafür ist das Fehlen eines flächendeckenden Netzes dynamischer Lebensräume, in denen vegetationsarme Pfützen und Kleingewässer ständig neu entstehen.

Schutzmaßnahmen sind daher zwingend notwendig. Es gibt derzeit verschiedene Schutzmaßnahmen/-Programmen zur Förderung der Gelbbauchunke. So wurden 119 FFH-Gebiete mit einer Fläche von 30.843 ha ausgewiesen, was 0,86 % der Landesfläche entspricht. Des Weiteren werden im NABU-Projekt (Bundesprogramm Biologische Vielfalt „Gelbbauchunke“) an 42 Stellen in der Oberrheinebene Gewässerkomplexe und Versteckplätzen hergerichtet verbunden mit Aufflichtungen. Im Rahmen verschiedener Life-Projekte wurden bzw. werden Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke umgesetzt (z. B. „Lebendige Rheinauen“, „Rheinauen bei Rastatt“). Im Life-Projekt „Life rund ums Heckengäu“ wurden an 30 Stellen Gewässerkomplexe angelegt und spezielle „Gelbbauchunken Coachs“ ausgebildet, die die Gelbbauchunke auch über die Projektzeit hinaus schützen. Bei Reutlingen wurde durch ein Vernetzungskonzept im Stadtwald und die Anlage von Gewässerkomplexen die Art gefördert. Um einen langfristigen Schutz zu erreichen wurde eine Handreichung für die Forstleute erstellt, die aufzeigt, wie im „normalen“ Forstbetrieb Schutzmaßnahmen umsetzen werden können. Landesweit werden durch den 111 Artenkorb Schutzmaßnahmen gefördert.

Amphibien und Reptilien Biotopschutz in Baden-Württemberg (ABS), Hubert Laufer, Kuhläger 20, D-77654 Offenburg, E-Mail: laufer@bfl-laufer.de

14 Doris Heimbucher (Nürnberg)

Verbreitung und Bestand der Gelbbauchunke in Bayern

Die Datengrundlage wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt zur Verfügung gestellt, sie ist aktuell (Stand Oktober 2014) und umfasst 8.428 Nachweise von 4.159 Fundorten; davon sind etwa die Hälfte aus den letzten 20 Jahren und etwa ein Drittel von 2005-2014, also 10 Jahre oder jünger. Die systematische Erfassung der Gelbbauchunke erfolgt in Bayern erst seit den frühen 1980er Jahren im Rahmen der Artenschutzkartierungen. Aufgrund ihrer Lebensweise ist die Art in den Kartierungen möglicherweise unterrepräsentiert oder es werden Nachweise jahrelang „mitgezogen“, obwohl die Vorkommen bereits erloschen sind.

Die Verbreitung ist lückig und zeigt drei Schwerpunkte: im Nordwesten die Bereiche des Unteren Keupers, im mittleren Teil die Gebiete um die Donau, und im Süden das Alpenvorland. Die meisten Unkennachweise sind Sichtbeobachtungen an Laichgewässern. Hohe Fundortdichten sind dort festzustellen, wo eine hohe Dynamik im Lebens-

raum für Pioniergewässer sorgt, sei es in Abbaustellen oder aber auf Truppenübungsplätzen. Als Lebensraumtyp wird bei meisten Fundorten „Tümpel“ oder „ephemeres Gewässer“ angegeben. Die meisten Fundorte der „Bergunke“ liegen zwischen 200 und 700 m NN (ca. 88 %). Oberhalb davon lagen nur ca. 9 % der Fundorte, weniger als 1 % der Gesamtzahl waren Fundstellen über 1.000 m NN.; die höchsten Fundorte liegen bei ca. 1.300-1.400 m NN auf Forstwegen und Almwiesen (Höhenrekorde: 1.487 m, adulte Unke auf Alpe; auf 1.355 m in Übergangsmoor sogar 20 adulte; Reproduktion auf 1.205 m, Feldwegtümpel, alle im Juli).

Für Angaben zum aktuellen Bestand wurden nur die Datensätze aus den Jahren 2005 bis 2014 ausgewertet, und davon nur die Adulzzahlen, unter der (hoffnungsfrohen) Annahme, dass Gelbbauchunken im Freiland 10 Jahre alt werden können. Die Individuenzahlen an den einzelnen Fundstellen, betragen hier zwischen einer einzigen (!) adulten Gelbbauchunke (22 % der Nachweise) und geschätzt 300 adulten Tieren. Den größten Anteil stellen Nachweise von einer bis neun Unken pro Fundort (77 %). Zwischen 11 und 49 Adulte wurden in 18 % nachgewiesen. Große Bestände mit 50 oder mehr adulten Gelbbauchunken gibt es derzeit ca. 70, was ca. 4 % aller Nachweise entspricht. Diese Angaben sind kritisch zu betrachten, denn es liegt in der Natur der Gelbbauchunken, sporadisch aufzutauchen und jede sich bietende Pfütze zu nutzen, sodass in ausgedehnten Gebieten durchaus („Meta“-)Populationen von großen Individuenzahlen vorkommen können, die sich aber in der Statistik unter jeweils zahlreichen Einzelpunkten verstecken können. Bayernweit ist der Bestand der Gelbbauchunke stark bis sehr stark rückläufig. In der Roten Liste (von 2003) steht sie auf Stufe 2 (= stark gefährdet), war vorher auf Stufe 3 (= gefährdet). Mittlerweile wird die Situation nochmal prekärer eingeschätzt, vor allem wegen dem Rückgang der biotopsanspruchsgerechten Nutzung von Abbaustellen und Truppenübungsplätzen.

Dr. Doris Heimbucher (LARS Landesverband für Amphibien- und Reptilien-Schutz in Bayern e. V.), Geowissenschaftliches Büro Dr. Heimbucher GmbH, Am Doktorsfeld 21, D-90482 Nürnberg, E-Mail: d.heimbucher@dr-heimbucher.de

15 Jenny Behm (Karlsruhe), Nadine Hammerschmidt (Stuttgart), Dr. Alexander Kupper (Stuttgart), Denise Schwabe & Michael Waitzmann (Karlsruhe)

Auf der Suche nach der Unke: Kartierung und Schutzmaßnahmen in Baden-Württemberg

Informationen zu Vorkommen von Arten bilden eine wichtige Grundlage für gezielte Schutzmaßnahmen. Aktuelle Verbreitungskarten sind aber auch eine wesentliche Grundlage zur Bewertung des Erhaltungszustands der Arten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Die heute dem Land Baden-Württemberg verfügbaren Daten zu den Amphibien und Reptilien sind lückenhaft und veraltet. Gleichzeitig ist im ehrenamtlichen Naturschutz wertvolles Wissen zu den Arten vorhanden, dessen Bündelung eine wichtige Basis für den landesweiten Artenschutz ist.

Aus diesem Grund wurde 2014 gemeinsam mit den Naturschutzverbänden ABS (Amphibien-Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V.), BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.), LNV (Landesnatschutzverband Baden-Württemberg e. V.), NABU (Naturschutzbund Deutschland e. V.) und der LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) ein

zweijähriges Pilotprojekt zur Kartierung der Reptilien und Amphibien gestartet. Zur Betreuung des Projekts „Landesweite Artenkartierung – Amphibien und Reptilien“ (LAK) wurde am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart eine eigene Koordinationsstelle eingerichtet, die für Auskünfte zum Projekt zur Verfügung steht und die Plausibilisierung der Daten gewährleistet.

Ziel ist es, die Vor-Ort-Kenntnisse im Land so weit möglich zu nutzen und das lokale Ehrenamt einzubinden. Für den Kartieraufwand werden pauschale Aufwandsentschädigungen bezahlt. Im Mittelpunkt des Pilotprojekts stehen die im Land weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten, die nach FFH-Richtlinie von europaweiter Bedeutung sind und für die das Land alle sechs Jahre Daten zum aktuellen Erhaltungszustand an die EU berichten muss. Dazu gehören beispielsweise Laubfrosch, Springfrosch, Kreuzkröte und Zauneidechse. Extrem seltene und hoch bedrohte Arten wie beispielsweise Moorfrosch, Geburtshelferkröte oder Smaragdeidechse werden gesondert im Artenschutzprogramm des Landes erhoben. Dennoch können alle beobachteten Amphibien- und Reptilienarten erfasst und eingegeben werden.

Der Bezugsraum für die Kartierung sind Rasterfelder mit einer Größe von 25 km², sogenannte UTM5-Raster mit 5 x 5 km Kantenlänge. Für jede Zielart bedarf es innerhalb eines Jahres letztlich nur eines Nachweises pro Rasterfeld, auch wenn mehr Informationen natürlich willkommen sind. Beim Artnachweis selber sind keine genauen Bestandsschätzungen oder komplizierte Erhebungsmethoden erforderlich.

Die erfassten Daten fließen in eine zentrale Datenbank der Naturschutzverwaltung. Auf deren Basis werden regelmäßig aktuelle Rasterkarten zu allen Amphibien- und Reptilienarten erstellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die erhobenen Daten werden über ein leicht zu bedienendes Internetportal eingegeben. Das Pilotprojekt ist für alle offen, egal ob es sich um ehrenamtlich für den Naturschutz in Verbänden oder Vereinen Tätige oder um naturinteressierte Personen handelt.

Neben der Vorstellung des Projekts im Allgemeinen und den dazugehörigen EDV-Anwendungen werden erste Erkenntnisse und Ergebnisse der Kartierung im Hinblick auf die Gelbbauchunke vorgestellt. An welchen Habitaten wurde die Gelbbauchunke gefunden, welche Angaben zur Populationsabschätzung wurden getätigt und wie können die Kartierungsergebnisse bei konkreten Schutzmaßnahmen helfen?

Zum Abschluss wird noch ein erster Überblick gegeben, welche Schutzprojekte speziell für die Gelbbauchunke in den letzten Jahren über den Aktionsplan Biologische Vielfalt gefördert wurden. Dazu vorgestellt wird das EnBW-Amphibienschutzprogramm „Impulse für die Vielfalt“, durch welches in den letzten vier Jahren über 30 Projekte zum Schutz der Gelbbauchunke gefördert werden konnten. Anhand einzelner Projekte wird beispielhaft veranschaulicht, welche Schutzmaßnahmen in den letzten Jahren umgesetzt wurden.

Weitere Informationen zur Landesweiten Artenkartierung können über www.artenkartierung-bw.de und zum Aktionsplan Biologische Vielfalt über www.aktionsplan-biologische-vielfalt.de abgerufen werden.

Jenny Behm, Denise Schwabe & Dr. Michael Waitzmann, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Postfach 100163, D-76231 Karlsruhe, E-Mail: artenkartierung@lubw.bwl.de; Nadine Hammerschmidt & Dr. Alexander Kupfer, SMNS Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, E-Mail: artenkartierung@smns-bw.de

Verbreitung und Bestand in Österreich und der Schweiz

Samstag, 16:20 –17:00 Uhr

16 Günter Gollmann & Silke Schweiger (Wien)

Verbreitung und Situation der Gelbbauchunke in Österreich

Die Gelbbauchunke kommt in Österreich in allen neun Bundesländern vor, fehlt aber in den Tieflagen des Ostens und im Hochgebirge. Am häufigsten ist die Art in der submontanen und tiefmontanen Höhenstufe anzutreffen, der höchste Fundort liegt auf 1.900 m NN. Wir präsentieren und diskutieren die Datenlage zu Verbreitung, Phänologie und zur Syntopie mit anderen Amphibienarten. In der Roten Liste Österreichs wird die Gelbbauchunke als „gefährdet“ (VU) geführt. Diese Einstufung folgt aus einer Einschätzung negativer Bestands- und Habitatentwicklung, die allerdings auf sehr lückenhaften Daten beruht. Die Bestandssituation dürfte sich landschaftlich unterschiedlich entwickeln, quantitative Angaben über die Populationen sind aber nur punktuell verfügbar. Anhand einiger Beispiele erläutern wir Aspekte der Lebensraum- und Gefährdungssituation der Art in Österreich.

Doz. Dr. Günter Gollmann, Universität Wien, Department für Theoretische Biologie, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich,
E-Mail: guenter.gollmann@univie.ac.at; Mag. Silke Schweiger, Naturhistorisches Museum Wien, 1. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich,
E-Mail: silke.schweiger@nhm-wien.ac.at

17 Sylvia Zumbach & Benedikt Schmidt (Neuchâtel)

Verbreitung und Status der Gelbbauchunke in der Schweiz

Die Gelbbauchunke besiedelte früher die ganze Schweiz unterhalb 1.000 m NN. Bereits anfangs des letzten Jahrhunderts ist die Gelbbauchunke auf der Alpensüdseite ausgestorben. Auf der Alpennordseite kommt die Art fast im ganzen Mittelland von Genf bis zum Bodensee vor. Sie war eine relative häufige Amphibienart und wies früher ein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet auf. Neuere Daten zeigen einen deutlichen Rückgang der Standorte und der Bestände auch auf der Alpennordseite. In der Roten Liste der Amphibien der Schweiz (2005) wurde die Art als „stark gefährdet“ eingestuft aufgrund eines Rückgangs der Anzahl Populationen von rund 57 %. Das Verbreitungsareal ist lückig geworden und zerfällt in mehrere Teilareale und isolierte Populationen.

Die grössten Bestandeseinbußen fanden in der westlichen Schweiz statt. In der Region Genf war die Art früher die häufigste Amphibienart, heute existieren noch meist kleine isolierte Populationen. Im Wallis ist der grösste Arealverlust zu verzeichnen, es existiert nur noch eine Population in einem Privatgarten, welche auf ausgesetzten Tieren beruht. Auch in den östlich angrenzenden Regionen Bern und Freiburg konnte die Art trotz laufenden Inventaren in grösseren Landschaftskammern nicht mehr nachgewiesen werden (z. B. Seeland, Region um Bern). Gut scheint es der Gelbbauchunke in den grösseren Primärstandorten, in den Flusssauen wie in der Senseregion, zu ergehen. Die Datengrundlage ist in der Ostschweiz etwas schlech-

ter. Rückmeldungen von Lokalkennern deuten aber darauf hin, dass sich die Art in der Nordostschweiz etwas besser halten kann. In dieser Region sind Kiesgruben und Stehgewässer tendenziell häufiger als in andern Regionen der Schweiz. Aber auch hier ist der Rückgang in den Tallagen wie im intensiv bewirtschafteten Rheintal sehr gross. Die meisten Fundmeldungen mit Höhenangaben liegen zwischen 260 und 500 m NN ($n = 6.213$), oberhalb 500 m NN sind es deutlich weniger ($n = 4.319$). Der höchste Fortpflanzungsstandort liegt auf 1.145 m NN im Kanton St. Gallen. Es gibt mehrere publizierte Funde, von offenbar wandernden Tieren über 1.500 m NN. Obwohl heutzutage mehr Meldungen bei uns eintreffen als früher, gibt es keine solchen Meldungen mehr seit 1994. Dies könnte ebenfalls ein Hinweis auf eine Ausdünnung der Populationen und eine damit verbundene Verringerung des Wanderdruckes sein. Die grossen Populationen finden sich in den wenig verbliebenen Flussauen und den Kiesgruben. Sonst besiedeln die Unken kleine Tümpel und Kleinstgewässer wie Fahrspuren, Rutschhänge, Entwässerungsgräben, selten ehemalige Torfstichtiche. Unterschätzt wurden in früheren Zeiten die Anzahl der kleinen Waldstandorte entlang von Wegen und in Rückegassen.

Der Grund für den Rückgang liegt sowohl in der schleichende Abwertung der Landschaft durch Intensivierung. Drastisch wirkt sich der Gewässermangel in den Gruben aus, da dort ehemals die grossen Quellpopulationen lebten. Neuere Untersuchungen belegen einen Rückgang und eine Verkleinerung der Populationen auch in den Naturschutzgebieten und in den national bedeutenden Amphibienlaichgebieten. In letzteren wurde ein Mangel an geeigneten Laichmöglichkeiten aufgezeigt, insbesondere in den Gruben. Inwiefern Krankheiten wie die Chytridiomykose einen Einfluss auf den Verlust haben, ist unklar. Für die Schweiz wurde der Pilz und eine relativ hohe Empfindlichkeit der Art gegenüber diesem nachgewiesen. Ebenfalls eine ungeklärte Frage ist der Einfluss des Seefrosches auf die Gelbbauchunke. Im Wallis und in Genf ist diese nicht einheimische Amphibienart sehr präsent.

Die Schutzstrategie der Schweiz umfasst Aktivitäten auf mehreren Ebenen: Zuerst sind die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit in den einzelnen Sektoren überhaupt Schutzmassnahmen in genügend grossem Umfang umgesetzt werden können. Es braucht Anpassungen bei den Richtlinien zur Verteilung der Fördergelder und in den Vollzugshilfen auf Bundesebene in den Sektoren Renaturierungen und Hochwasserschutz an Fließgewässern, ökologische Ausgleichszahlungen für die Landwirtschaft und im Wald. In diesem Bereich haben wir einiges erreicht. Die Anlage von Kleinstgewässern und die Gelbbauchunke als eine zu fördernde Art sind in den neueren Dokumenten explizit erwähnt. Wichtig ist nun eine gezielte Beratung und Ausbildung der wichtigen Akteure. In den kommenden Jahren liegt der Schwerpunkt zudem bei der Umsetzung u. a. durch gezielte Weiherbauprojekte. Eine besondere Herausforderung stellt die Regelung der nachfolgenden Pflege und des Unterhalts dieser Kleinstgewässer dar. In einigen Regionen zeigen sich erste Erfolge ab, indem die Populationen erstarkt sind und neue Standorte besiedelt worden sind.

Dr. Sylvia Zumbach & Dr. Benedikt Schmidt, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch), Passage Max-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland, E-Mail: sylvia.zumbach@unine.ch

18 Ben Crombaghs (Nijmegen) & Ulrich Haese (Stolberg)

Neue Ideen zum Schutz der Gelbbauchunke in Süd-Limburg (Niederlande)

In den Niederlanden kommt die Gelbbauchunke nur im südlichen Teil der Provinz Limburg vor und war hier vom Aussterben bedroht. In den letzten 20 Jahren wurden umfangreiche Maßnahmen durchgeführt, die dazu geführt haben, dass nun wieder mindestens vier z. T. sehr große Populationen in Mergelgruben aufgebaut werden konnten. Eine wichtige Rolle spielt dabei u. a. die Beweidung dieser Gruben zur Offenhaltung. Die Rekonstruktion des historischen Verbreitungsbildes zeigt aber, dass es früher in Süd-Limburg sehr viele z. T. sehr kleine Vorkommen gab, die in der Landschaft weit verstreut lagen. Somit war die historische Situation ganz anders als die heutige. Im Sinne des modernen Meta-Populations-Konzeptes wurde nun damit begonnen, eine Vielzahl solcher kleiner Trittstein-Biotope wieder neu zu schaffen. Dies können sowohl die klassischen Pfützen auf Wegen sein, die gezielt wieder reaktiviert werden, aber auch extra geschaffene Senken innerhalb von modernen Rückhaltebecken oder neuartige Laichgewässer aus großen Schachtringen, die sonst im Kanalbau verwendet werden. Experimentiert wird auch mit dem Wasser von den Dächern ausgewählter Bauernhöfe, das im Rahmen von neu gebauten Versickerungsanlagen auch Biotopfunktionen erfüllen soll. Neben mehr oder weniger künstlichen Gewässern wird aber auch der Entstehung von Tümpeln im Rahmen von Projekten zur naturnahen Ganzjahres-Beweidung mit robusten Weidetieren Beachtung geschenkt. Es wird ausprobiert, ob Rinder oder Pferde kleine Wiesenbäche so zertrampeln können, dass für Unken geeignete Kleinstgewässer in größerer Anzahl entstehen können. Die Schaffung dieser vielen kleinen Strukturen ist verbunden mit einer systematischen Aussetzung von jungen Unken, die im Rahmen des Projektes durch Zucht gewonnen wurden. Es wird vermutet, dass die Biotopvernetzung nur dann in Gang kommt, wenn das System von Anfang an mit Tieren besetzt ist. Ob es überhaupt funktioniert, und welche Praktiken am besten wirken, wird durch ein Monitoring im Rahmen der FFH-Berichtspflicht geprüft. Für deutsche Verhältnisse ungewöhnlich ist dabei eine sehr offensive Öffentlichkeitsarbeit. Insbesondere die Aussetzungen werden zumindest in geeigneten Gebieten unter Anteilnahme von Publikum und Medien zelebriert. Dies kann Kontakte zu Grundeigentümern erleichtern und damit zu noch weitergehenden Maßnahmen führen. Das Projekt läuft allerdings erst seit zwei Jahren, sodass der Erfolg noch nicht bewertet werden kann.

Ben Crombaghs, Natuurbalans, Adviesbureau voor Natuur en Landschap, Radboud Universiteit, Mercator III, Postbus 6508, NL-6503 GA Nijmegen, Niederlande, E-Mail: crombaghs@natuurbalans.nl; Ulrich Haese, Büro für Umweltplanung, Von-Werner-Straße 34, D-52222 Stolberg, E-Mail: bfu-haese@t-online.de

19 Richard Podlousky (Isernhagen)

Von der Mülldeponie zur Ex-situ-Nachzucht – Ein Erfahrungsbericht über 30 Jahre Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Niedersachsen

Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunken blicken in Niedersachsen bereits auf eine fast 40-jährige Tradition zurück. Angefangen mit der Teillöschung eines Baugebietes

durch die Stadt Hildesheim begann die Landesfachbehörde für Naturschutz (heute NLWK) Anfang der 1980er Jahre, ausgelöst durch eine illegale Bauschutt-/Mülldeponie in einer von der Gelbbauchunke besiedelten Tongrube, mit der Sicherung der wenigen, an der nördlichen Arealgrenze liegenden Vorkommen und regelmäßig wiederkehrenden Pflegemaßnahmen (Anlage von Kleingewässern, Freilegung von Rohboden, Entfernung aufkommender Büsche/Bäume). Die ersten Versuche zur Tümpelanlage wurden mit Schaufel und Spaten begonnen, doch es wurde sofort klar, dass derartige Maßnahmen nur mit schwerem Gerät wie z. B. Kettenbagger oder Panzer durchzuführen sind. Vorbildlich war die Zusammenarbeit mit den noch tätigen Abbauunternehmen, die über viele Jahre mit ihren Geräten kostenlos Maßnahmen durchführten. Verschiedenste Ausbildungen von Kleingewässern, von größeren und tieferen bis zu sehr kleinen, schnell austrocknenden wurden ausprobiert, z. T. auch Folientümpel angelegt. Ein Patentrezept konnte nicht entwickelt werden. Je nach Standort traten Probleme mit Prädatoren (Wasserinsekten, Molche, insbesondere auch Teich- [*Pelophylax esculentus*] und Seefröschen [*P. ridibundus*]), mit starker Verlandung oder zu schneller Austrocknung während der Fortpflanzungszeit auf. Bedingt durch die Beendigung des Bodenabbaus oder Verlagerung in andere Grubenbereiche trat zunehmend das Problem natürlicher Sukzession auf, dem nunmehr in verschiedenen Vorkommen mit der Beweidung durch Rinder und Pferde gegengesteuert wird. Sechs Vorkommen wurden wegen der Gelbbauchunke (FFH-Anhang II) als FFH-Gebiete ausgewiesen und naturschutzrechtlich gesichert. Frühere Planungen, Abgrabungen nach Beendigung des Abbaus wieder zu landwirtschaftlichen Flächen umzuwandeln, aufzuforsten oder für die Deponierung von Hausmüll zu nutzen, konnten erfolgreich verhindert werden. Als Kompensation für den Neubau einer an einem Vorkommen entlang führenden Bundesstraße wurde u. a. eine zwischen zwei Vorkommen verlaufende Kreisstraße zu einem Forstweg rückgebaut. Für mehrere Vorkommen im Staatsforst wurde ein Biotopverbundkonzept erarbeitet, das Eingang in den FFH-Managementplan bzw. weitere Naturschutzmaßnahmen des zuständigen Niedersächsischen Forstamtes gefunden hat.

Seit 1980 werden sämtliche Vorkommen jährlich, anfangs einmalig, ab Anfang der 1990er Jahre in einer zweimaligen Begehung auf Bestandsgröße, Reproduktionserfolg und negative Entwicklungen kontrolliert und daraus folgend notwendige Pflegemaßnahmen vorgesehen. Darauf aufbauend wurde 1996 ein landesweites Artenschutzprogramm für die Gelbbauchunke aufgestellt. 2007 konnten im Rahmen einer erstmalig an der Gelbbauchunke durchgeführten populationsgenetischen Untersuchung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover weitere Grundlagen für gezielte Artenschutzmaßnahmen (Wiederansiedlung, Bestandsstützung) ermittelt werden. Trotz intensiver Pflegemaßnahmen sind die Bestandszahlen in einigen Gebieten auf ein derartig niedriges Niveau gesunken, dass zunächst für ein Vorkommen geplant wurde, eine Bestandsstützung vorzunehmen. 2010 wurde in der Wildtier- und Artenschutzstation Sachsenhagen mit einer Ex-situ-Aufzucht bzw. -Nachzucht begonnen. Inzwischen konnten Hunderte von Jungunken bzw. Larven aufgezogen und im Gebiet ausgesetzt werden. Inwieweit dieser erste Versuch zum Erfolg führt, sollte erst nach fünf Jahren, also 2015 beurteilt werden.

Dipl.-Biol. Richard Podloucky, Heisterkamp 17, D-30916 Isernhagen,
E-Mail: richard.podloucky@gmx.de

20 Mirjam Nadjafzadeh (Rinteln), Manfred Aletsee, Ralf Berkhan, Anna Bruzinski, Mark Harthun, Dominik Heinz, Sybille Hennemann, Christian Höppner, Silvia Hund, Ilona Jentschke, Konstantin Knorr, Christiane Kranz, Hubert Laufer, Frauke Lehrke, Tobias Mika, Matthias Schindler, Josef Tumbrinck & Holger Buschmann

Bundesprogramm Biologische Vielfalt-Projekt: Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland

Dynamische strukturreiche Offenlandschaften sind Hotspots der biologischen Vielfalt und bieten geeignete Lebensraumbedingungen für zahlreiche heimische Amphibien und Reptilien. Jedoch werden diese Habitate durch die zunehmenden Landnutzungsänderungen in Deutschland immer seltener. Die Folge ist, dass viele Pionierarten ihre Lebensräume verlieren und hohen Gefährdungen unterliegen, so wie die Gelbbauchunke *Bombina variegata*. Deshalb wurde im Jahr 2012 ein bundesweites Artenschutzprojekt mit der Gelbbauchunke als Ziel- und Leitart gestartet. Während einer sechsjährigen Projektlaufzeit setzt der NABU Niedersachsen zusammen mit neun Projektpartnern (NABU Baden-Württemberg, NABU Hessen, NABU Nordrhein-Westfalen, NABU Rheinland-Pfalz, NABU-Naturschutzstation Aachen, Biologische Station Bonn/Rhein-Erft, Biologische Station Oberberg, Leibniz Universität Hannover, Tierärztliche Hochschule Hannover) länderübergreifende Maßnahmen zur Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland um.

Dieses Projekt wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert. Es zielt darauf ab, den Bestand der Gelbbauchunke zu sichern und die Wiederausbreitung der Art zu fördern, indem geeignete Lebensräume wiederhergestellt und Trittsteinbiotope als Wanderkorridore angelegt werden. Vereinzelt sollen Gelbbauchunken auch wiederangesiedet werden, um stark isolierte Populationen miteinander zu verbinden. Instrumente zur langfristigen Sicherung und Pflege der Lebensräume sollen umgesetzt werden. Durch die Maßnahmen soll nicht nur die Vielfalt an Lebensräumen, sondern auch die Artenvielfalt in acht Projektregionen mit insgesamt 130 Projektgebieten verteilt über fünf Bundesländer erhöht werden. Die Bestandserfassungen in den ersten beiden Projektjahren ergaben, dass Gelbbauchunken derzeit in 60 Projektgebieten vorkommen. Dabei handelt es sich vorwiegend um kleine Populationen in einem schlechten Erhaltungszustand. Um diese Populationen zu stärken und zu vernetzen, wurden bereits in allen Projektregionen und 58 Projektgebieten umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen umgesetzt. Unter Einsatz von schwerem Gerät in Form von Kettenbagger und Radlader wurden Oberböden abgeschoben und aufgewachsene Gehölze entfernt, um sonnenexponierte Rohbodenflächen mit einer hohen Strukturvielfalt zu schaffen. Darüber hinaus wurden über 2.400 Kleinstgewässer neu angelegt oder revitalisiert. Die Evaluation der bisherigen Maßnahmen ergab, dass alle bearbeiteten Projektgebiete geeignete Habitate für die Gelbbauchunke aufweisen. Die Strategie, Komplexe mit mehreren Tümpeln unterschiedlicher Größen und Tiefen zu gestalten, hat sich bewährt, da bei jeder Witterung temporär wasserführende Tümpel als Laichgewässer zur Verfügung standen. Dementsprechend ergaben die Bestandserfassungen in den Maßnahmengengebieten größtenteils einen positiven Bestandstrend. Im Vergleich zum Populationszustand vor den Maßnahmenumset-

zungen fand man meistens eine höhere Gelbbauchunken-Anzahl und die Reproduktionsrate stieg an. In einigen Gebieten verbesserte sich der Populationszustand nach FFH-Kriterien um eine Kategorie. Zudem wurden in mehreren bearbeiteten Gebieten und neu angelegten Trittsteinen, wo das Ziel die natürliche Besiedlung war, erstmalig Gelbbauchunken erfasst. Neben der Vernetzung von Gelbbauchunken-Habitaten wurde auch ein Netzwerk mit allen relevanten Stakeholdern gebildet und es wurden zahlreiche Kooperationsvereinbarungen geschlossen, beispielsweise mit Vertretern der Rohstoffindustrie. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die Beteiligung aller Interessengruppen zu Beginn des Projektes ein nachhaltiges Management für Pionierarten wie die Gelbbauchunke und ihre Lebensräume gewährleisten kann.

Informationen zum Projekt online unter:

Projekt Gelbbauchunke: www.projekt-gelbbauchunke.de/de/

NABU Niedersachsen: www.niedersachsen.nabu.de/aktionen/gelbbauchunken/

BPBV Gelbbauchunke, NABU Niedersachsen, Kerschensteinerweg 3,
D-31737 Rinteln; E-Mail: mirjam.nadjafzadeh@NABU-niedersachsen.de

21 Anna Bruzinski & Hubert Laufer (Offenburg)

Bundesprogramm Biologische Vielfalt-Projekt – Umsetzung der Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg liegen 42 der insgesamt 130 Projektgebiete des Bundesprogramms Biologische Vielfalt „Gelbbauchunke“. Auch hier zielt das Projekt auf die Stärkung und Vernetzung der Gelbbauchunken-Bestände und die Installation von Instrumenten zur langfristigen Sicherung und Pflege ihrer Lebensräume. Für die Gebiete in der Projektkulisse besteht in weiten Teilen dringender Handlungsbedarf. In den Wintern 2012/2013 und 2013/2014 wurden bereits Maßnahmen in 14 Gebieten realisiert. Hierbei sind insgesamt 448 Tümpel neu angelegt oder revitalisiert worden. In einigen Gebieten wie im NSG Talebuckel bei Offenburg, einem ehemaligen Truppenübungsplatz wurden in den letzten Jahren vor Umsetzung der Maßnahmen nur noch wenige adulte Gelbbauchunken angetroffen (6 Tiere 2011). Die ehemals mehrere hundert Tiere große Population drohte ganz zu verschwinden. Durch die Anlage von 95 Kleingewässern, das Roden von verbuschenden Bereichen und das Freistellen vorhandener Tümpel kam es hier in den letzten beiden Sommern zu einer beachtlichen Reproduktion. Nicht nur das wesentlich mehr adulte Tiere durch die neu entstandenen Gewässer nachgewiesen werden konnten, es konnten sich auch hunderte juveniler Gelbbauchunken entwickeln.

Um derartige Maßnahmen durchzuführen ist eine vielfältige Vorbereitung und Planung notwendig. Die Flächenbesitzer müssen ausfindig gemacht werden und den Maßnahmen zustimmen. Es ist abzuklären, welchen Schutzstatus das Projektgebiet hat (z. B. FFH-Gebiet, NSG, besonders geschützte Biotop nach § 32 NatSchG). Befindet sich das Projektgebiet in einem Schutzgebiet oder ist der Lebensraum geschützt bedarf es einer Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde. Ebenso ist darauf zu achten, dass keine Lebensstätten und Individuen (Tiere sowie Pflanzen) von besonders geschützten Arten zerstört, beschädigt oder getötet werden. In Wasserschutzgebieten der Zone 1 und 2 ist das Abschieben von Oberboden nicht

erlaubt. In Wasserschutzgebieten der Zone 3 sind kleinere Bodenbewegungen in Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde möglich.

Das Grundwasser oder Fließgewässer dürfen nicht freigelegt oder tangiert werden, was aber auch für Gelbbauchunken eher ungeeignet oder zumindest suboptimal ist. Ansonsten sind nach dem Baurecht Erdbewegungen auf einer Fläche von unter 500 m² oder bis max. 2 m Tiefe genehmigungsfrei.

Liegen alle Genehmigungen vor, muss ein geeignetes Unternehmen gefunden und beauftragt werden, welches dann die Maßnahmen unter der Anleitung von Projektmitarbeitern umsetzt.

In einigen Gebieten ist es möglich, die durch das Projekt umgesetzten Maßnahmen in einen Managementplan oder Pflege- und Entwicklungsplan einzubinden. Außerdem wird vor Ort immer versucht, mit den örtlichen Naturschutzgruppen zusammen zu arbeiten, um auch hierdurch die künftige Pflege zu gewährleisten. In drei Gebieten wird bisher die Pflege durch Beweidung gesichert.

Anna Bruzinski & Hubert Laufer, Büro für Landschaftsökologie Laufer, Kuhläger 20, D-77654 Offenburg, E-Mail: info@bfl-laufer.de

22 Claus Neubeck (Kassel)

DBU-Projekt – Gelbbauchunke Nordhessen: Erfahrungen mit dem revitalisierten Primär-Lebensraum und Beweidung in der mittleren Fulda-Aue

Hauptziel des Projektes, das 2011-2014 maßgeblich von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und der Michael Otto Stiftung gefördert wurde, war die Unterstützung der Wiederbesiedlung des z. T. revitalisierten Primärlebensraums in der mittleren Fulda-Aue durch die Gelbbauchunke und die Entwicklung einer dauerhaft überlebensfähigen Population. Zentrale Maßnahmen waren die Anlage von Laichtümpeln und der Aufbau extensiver Weideprojekte. Zur Erfolgskontrolle wurde ein dreijähriges Fang-Wiederfang-Monitoring durchgeführt. Mittels einer Expertenbefragung wurden darüber hinaus bundesweit Vorkommen im Primärhabitat Aue und Auswirkungen von Beweidungsmaßnahmen analysiert. Als Grundlage weiterführender regionaler Maßnahmenkonzepte wurden alle nordhessischen Vorkommen auf ihre genetische Struktur (Veröffentlichung in Vorbereitung) sowie auf die Infektionsrate mit dem Amphibien-Chytrid-Pilz (s. Tagungsbeitrag N. Wagner) untersucht.

Die Unkenpopulation an der Fulda hat sich in den drei Jahren deutlich erholt und die Art beginnt, sich wieder in der Aue und den umliegenden Bachtälern auszubreiten. Wiederfangdaten belegen eine Metapopulation zwischen Gebieten außerhalb und in der Aue über eine Distanz von 2 km sowie aktive Flussquerung mit Verdriftungskompensation. In den Gewässern auf Weideflächen bzw. in Flutrinnen konnte erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden, jedoch nicht in größerem Umfang. Die vermutete positive Wirkung von Beweidung bestätigte sich, erwies sich aber als methodisch schwierig hinsichtlich der Erfassbarkeit in dem sehr strukturreichen Gelände im Vergleich zu den Rohbodentümpeln der Sekundärhabitats. Sowohl bezüglich Primärpopulationen in Auen als auch für Weidelandschaften gehen wir davon aus, dass Unken hier von Natur aus kaum in Massen auftraten, sondern in geringen Individuenzahlen und geringen Generationswechsel- und Reproduktionsraten vorkamen. Ein sehr unregelmäßiger Wechsel von günstigen Reproduktionsbedingungen in Zeit und

Raum entspricht dynamisch-naturnahen Bedingungen besonders in Auen. Insgesamt ist die Streuung in den Einschätzungen zur Populationsentwicklung im Verhältnis zur Naturnähe der Fließgewässer so groß, dass kein direkter Zusammenhang abgeleitet werden kann. Die meisten Vorkommen liegen in Gebieten, in denen neben naturnahen auch viele anthropogene Laichgewässer genutzt werden. Nur wenige Primärvorkommen in naturnahen Flussauen wurden bekannt und auch die Daten aus revitalisierten Auen sind sehr spärlich. Die Analysen zeigten deutlich, wie weit die Verhältnisse von stabilen Primärvorkommen entfernt sind.

Unkenpopulationen profitieren nach jetzigem Wissensstand besonders dort von Beweidung, wo entweder großflächig extensive Dauerbeweidung die nötige Strukturvielfalt entstehen lässt oder wo kurzzeitige Stoßbeweidung im zeitigen Frühjahr die Vegetation reduziert und anschließend bis zum Spätsommer Weideruhe herrscht. Vorrangig in relativ trockenen Gebieten und / oder bei zu intensiver Viehhaltung kann sich Beweidung auch negativ auswirken. Die Schwierigkeit besteht darin, dass die Unken für ihre Laichgewässer sowohl den hohen Weidedruck zur Entstehung bzw. Offenhaltung der Gewässer benötigen als auch die Ruhe für die Reproduktion.

Die Kombination von Auenrenaturierung mit Aufbau von Quellpopulationen durch zusätzliche Artenhilfsmaßnahmen wird als gute Grundlage zur Stabilisierung der isolierten Vorkommen und Wiederbesiedlung der Auen erachtet. Das Weidevieh kann dabei die weitestgehend verlorene Auedynamik nicht ersetzen, wohl aber ergänzen. Von großer Bedeutung ist neben dem regelmäßigen Austrocknen der Laichgewässer die Vielfalt der Kleingewässertypen auf engem Raum mit unterschiedlichen Größen, Tiefen und Höhenniveaus über Mittelwasser bzw. Wasserhaltekapazität, die je nach Witterung eine unterschiedliche Bedeutung haben können.

Bezüglich der Funktion der Gelbbauchunke als Leitart für dynamische Lebensräume in den Auen der Mittelgebirge wurden an der Fulda deutliche Synergieeffekte für andere Arten beobachtet, die für die Vogel- und Libellenfauna dokumentiert wurden. Insbesondere profitierten bei den Amphibien die Kreuzkröte und bei den Vögeln Bekassine, Weißstorch und Waldwasserläufer.

Projektwebseite: <http://www.uni-kassel.de/asl/gelbbauchunke>

Dipl.-Ing. Dr. Claus Neubeck, Universität Kassel, FG Gewässerökologie/Gewässerentwicklung, Nordbahnhofstr. 1a, D-37213 Witzenhausen,
E-Mail: neubeck@uni-kassel.de, E-Mail: clausneubeck@gmx.de

23 Martin Sorg (Neukirchen-Vluyn), Hubert Sumser (Köln) & Mark vom Hofe (Overath)
Biotopverbund Gelbbauchunke: Projekt zur Entwicklung einer Metapopulation auf der südlichen Bergischen Heideterrasse

Vorgestellt werden Kartierungsergebnisse und Maßnahmen zur Förderung der Populationen der Gelbbauchunken. Hierbei handelt es sich um Anteile der Umsetzung eines Projektes des Bergischen Naturschutzvereins: „Biotopverbund Gelbbauchunke auf der Heideterrasse und den angrenzenden Gebieten, Potentiale der Entwicklung und Förderung einer Metapopulation“. Die vorgestellten Daten nehmen Bezug auf die FFH-Gebiete Tongrube/Steinbruch Oberauel, Grube Weiß, Königsforst und Wahner Heide. Einen Schwerpunkt praktischer Maßnahmen im Aufbau einer Spenderpopulation bildet

die Grube Oberauel, die sich heute im Besitz des Bergischen Naturschutzvereins befindet. Der Vortrag zeigt Methoden und Erfolge, die bei konsequenter Gestaltung und Pflege für die Populationen von Gelbbauchunken erreicht werden können. Darüber hinaus aber auch Problemfelder, die sich insbesondere zu bestimmten Entwicklungsmaßnahmen im Aufbau von Habitatverbundsystemen ergeben.

Dr. Martin Sorg, Hubert Sumser & Mark vom Hofe, Bergischer Naturschutzverein e. V., Schmitzbüchel 2, D-51491 Overat, E-Mail: info@bergischer-naturschutzverein.de;
Dr. Martin Sorg, Vluyner Nordring 66, D-47506 Neukirchen-Vluyn, E-Mail: sorg@biota.de;
Hubert Sumser, Postfach 801043, D-51010 Köln, E-Mail: hubert.sumser@web.de;
Mark vom Hofe, E-Mail: mark.vomhofe@wdr.de

24 Ulrike Geise (Prosselsheim), Ulrich Messlinger (Flachslanden) & Helmut Schlumprecht (Bayreuth)

Möglichkeiten der Entwicklung eines Kleingewässernetzes im Rahmen der normalen forstwirtschaftlichen Nutzung

Die für den Bestand der Gelbbauchunken wesentlichen primären Fortpflanzungsgewässer, Kleingewässer der Auen, sind in Deutschland fast überall verschwunden. Es bestehen aber noch Regionen, die vermutlich ebenso zu den originären Verbreitungsgebieten der Unken gehören, obwohl sie nicht unbedingt mit Auen verbunden sind; die großen Waldregionen.

In mehreren Waldregionen Nordbayerns sind seit Jahrzehnten Unkenpopulationen bekannt, die bis vor wenigen Jahren stabil waren. Fortpflanzungsgewässer sind meist mit menschlicher Waldbewirtschaftung verbunden. Wesentlich waren hier nicht ausgebaute Wege, die als Fortpflanzungsgewässernetz die Wälder durchzogen. Die Intensivierung der wirtschaftlichen Holznutzung war in Bayern auch verbunden mit einem Ausbau des Wegenetzes: Erdwege wurden geschottert, verbreitert und häufig mit einem Entwässerungssystem verbunden. Als Ausgleich für die wassergefüllten Spuren wurden Tümpel angelegt, die in einigen Regionen dem Kammmolch zu Gute kamen. Die Gelbbauchunken konnten davon nicht profitieren. 2013 wurde in der Region Frankenhöhe untersucht, welche Anforderungen an Gewässer zu stellen sind, die im Rahmen der normalen forstwirtschaftlichen Nutzung entstehen und die von Gelbbauchunken als Fortpflanzungs- oder Aufenthaltsgewässer genutzt werden können. Zielsetzung war das Erstellen einer Arbeitshilfe für den normalen Fortbetrieb, die zu einer Stabilisierung und Förderung der Vorkommen in Bayerns Wäldern führen soll, ohne dass der Fortbetrieb dadurch in einer Arbeit wesentlich eingeschränkt wird.

Dipl.-Biol. Ulrike Geise, PLÖG-Consult GmbH & Co KG, Obere Rehwiese 5, D-97279 Prosselsheim, E-Mail: u.geise@ploeg-consult.de; Ulrich Messlinger, Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien, Am Weiherholz 43, D-91604 Flachslanden, E-Mail: u.messlinger@t-online.de; Helmut Schlumprecht, Büro für ökologische Studien, Oberkonnersreuther Str. 6a, D-95448 Bayreuth, E-Mail: helmut.schlumprecht@bfoes.de

25 Christian Höppner (Rinteln), Mirjam Nadjafzadeh (Rinteln) & Holger Buschmann (Hannover)

Wiederansiedlung der Gelbbauchunke in ihrem ehemaligen Verbreitungsgebiet im Nördlichen Weserbergland

In einem Steinbruch im Nördlichen Weserbergland konnten bereits im Jahr 2001 Gelbbauchunken einer nicht autorisierten Wiederansiedlung festgestellt werden. Diese Population, begründet aus autochthonen Tieren, wurde seitdem in das intensive Monitoring des NABU integriert. Die daraus resultierenden Erkenntnisse sowie Erfahrungen zur Umsetzung von Maßnahmen für die Art, bilden die Grundlage für die erste offizielle Wiederansiedlung in der Projektregion „Nördliches Weserbergland“, die im Rahmen des Projekts „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ im Jahr 2013 durchgeführt wurde.

Die Wiederansiedlung wurde als Artenschutzmaßnahme im Sinne der FFH-Richtlinie durchgeführt, um eine Quellpopulation der Gelbbauchunke neu zu begründen, eine Verbindungsachse zu weiteren isolierten Gelbbauchunken-Vorkommen herzustellen, um einen genetischen Austausch zu erreichen.

Unter Berücksichtigung der IUCN-Kriterien für Wiedereinbürgerungen wurde der Wiederansiedlungsstandort mit Bezug auf die Lebensraumsansprüche der Gelbbauchunke geprüft. Durch vorbereitende Maßnahmen wurde im Jahr 2012 zunächst die Wasserhaltefähigkeit in unterschiedlichen Bereichen mit verschiedenen Substrateigenschaften getestet. Ergänzt durch eine größere Habitatmaßnahme im Folgejahr (2013) konnten insgesamt sechs Tümpelkomplexe mit 99 wasserhaltenden Tümpeln geschaffen werden.

Gleichzeitig wurden die bestehenden Vorkommen im Umkreis auf Chytrid analysiert und genetisch beprobt, sodass aufbauend zu bereits bekannten genetischen Untersuchungen aus dem Jahr 2007 mögliche Spendertiere ausgewiesen wurden.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse und der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schaumburg wurden zehn autochthone Spendertiere aus dem größten Schaumburger Gelbbauchunken-Vorkommen (ca. 1.000 adulte Tiere) entliehen und zur Zucht angesetzt. Zusätzlich wurden Kaulquappen aus austrocknenden Tümpeln der gleichen Population entnommen. Die gewonnenen Kaulquappen dienten der Wiederansiedlung ohne dabei die Spenderpopulation zu gefährden.

Im Juli des Jahres 2013 wurden 1.145 Kaulquappen und 126 frisch metamorphosierte juvenile Gelbbauchunken wiederangesiedelt. Im Juli 2014 folgten weitere 660 Kaulquappen, sodass insgesamt 1.931 Individuen wiederangesiedelt werden konnten.

Schon die ersten Maßnahmen im Jahr 2012 führten zur Wiederbelebung der hiesigen Kreuzkrötenpopulation.

Bei drei Monitoring-Terminen im Jahr 2014 konnten durch Fang-Wiederfang bereits 111 subadulte und adulte sowie 105 juvenile Gelbbauchunken registriert werden. Ab Juni 2014 kam es bereits zu erster Reproduktion am Wiederansiedlungsstandort. Zwischen den Tümpelkomplexen konnten regelmäßige Wanderungen festgestellt werden. Die ersten Ergebnisse sind erfolgsversprechend, die Entwicklung der Population wird in den Folgejahren weiter beobachtet.

Informationen zum Projekt online unter:

Projekt Gelbbauchunke: <http://www.projekt-gelbbauchunke.de/de/>

NABU Niedersachsen: <http://niedersachsen.nabu.de/aktionen/gelbbauchunken/>

Christian Höppner & Mirjam Nadjafzadeh, BPBV Gelbbauchunke, NABU Niedersachsen,
Kerschensteinerweg 3, D-31737 Rinteln,
E-Mail: christian.hoeppner@NABU-niedersachsen.de

26 Frauke Lehrke (Hannover)

Die Gelbbauchunke – Sympathieträger für den Naturschutz?

Forschungsgegenstand des Projekts „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“* (NADJAFZADEH & BUSCHMANN 2014) ist neben der Durchführung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auch die Ermittlung der gesellschaftlichen Wahrnehmung der Tierart sowie der Akzeptanz der erforderlichen Schutzmaßnahmen. Über die Ermittlung des derzeitigen Wissenstands und Einstellung der Bevölkerung zur Gelbbauchunke können Potenzial und Handlungsbedarf für akzeptanzbildende Maßnahmen der Information und Kommunikation abgeleitet werden. Hierdurch bieten sich Hinweise für die zukünftige Öffentlichkeitsarbeit.

Vor diesem Hintergrund wurde im Juli und August 2014 in ausgewählten Untersuchungsregionen des Projektes eine quantitative Einwohnerbefragung mittels standardisiertem Fragebogen durchgeführt. Insgesamt konnten 433 Personen face-to-face befragt werden:

- Region Nördliches Weserbergland (Auetal, Rinteln, Nienstädt) n = 168
- Region Lahn/Ohm (Marburg, Homberg) n = 70
- Region Oberrhein (Achern, Dossenheim, Nussloch) n = 195

Als Ergebnis ist festzustellen, dass über 80 % der Befragten nicht wissen, dass ihre Region im ursprünglichen Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke liegt. Mehr als die Hälfte der Befragten stimmen sogar der Aussage zu, noch nie etwas von der Gelbbauchunke gehört zu haben. Durchschnittlich jede 20. befragte Person kennt das in ihrer Region durchgeführte Gelbbauchunkenprojekt.

Eine generelle negative Einstellung gegenüber der Tierart konnte dagegen nur in sehr geringem Umfang (8,9 %) ermittelt werden. Auch halten zwei Drittel aller Befragten die Wiederansiedlung der Gelbbauchunke als heimische Tierart in ihrer Region für begrüßenswert. Die Renaturierung von Flussauen sowie Beweidungskonzepte werden hierbei als Maßnahme persönlich signifikant positiver bewertet als die Anlage von Rohboden oder Gehölzentfernungen.

Quellen:

NADJAFZADEH, M. & BUSCHMANN, H. (2014): Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland. – RANA 15: 67-74.

Dipl.-Ing. Frauke Lehrke, Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover, Herrenhäuser Str. 2, D-30419 Hannover, E-Mail: lehrke@umwelt.uni-hannover.de

*Das Projekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ wird im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert.

POSTER

P1 Carolin Dittrich (Berlin), Madlen Schellenberg (Jena), Sanja Drakulić (Berlin), Jürgen Thein (Hafßfurt) & Mark-Oliver Rödel (Berlin)

Plasticity of developmental traits in yellow-bellied toads

Anthropogenic influence and global climate change alter habitats rapidly and severely impact the survival chances of many species. Amphibians are especially affected by these environmental changes, due to their complex life history. Therefore, the adaptive potential to changing temperatures and water availability are of particular importance for amphibians. The yellow-bellied toad, *Bombina variegata* prefers small, fast warming and temporary ponds with little vegetation for reproduction, consequently they are highly vulnerable to higher temperatures and desiccation. In our study area in northern Bavaria, populations from different habitats live in close vicinity to each other. Larger populations live in secondary habitats which are fully exposed to sun (quarries) and tadpoles may already live at their thermal limits. Other populations live in forested habitats with temperate conditions and less desiccation risk. We investigated developmental trait plasticity, to predict the adaptive capacity of the species to expected changes in temperature and precipitation pattern and thus estimate their survival probabilities.

Therefore, we conducted a common garden experiment where we raised tadpoles under their native and an alternative environmental condition. To compare the developmental traits within populations, habitats and season, the larval duration, tadpoles' size and body condition at the end of metamorphosis were measured.

We could detect local distinctions in larval duration, size and body condition between populations and season of the year, with metamorphs originating from open habitats developing faster and with a bigger size than metamorphs from forest habitats. Thus they seem to be adapted to higher temperatures and higher desiccation risk, but on the expense of a lower plasticity, compared to forest populations. These results indicate that populations from different habitats follow distinct strategies and therefore need particular conservation plans in their respective habitat.

Carolin Dittrich, Sanja Drakulić & Mark-Oliver Rödel, Museum für Naturkunde, Leibniz Institute for Evolution and Biodiversity Science, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin; E-Mail: carolin.dittrich[at]mfn-berlin.de; Madlen Schellenberg, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institute of Ecology, Postfach, D-07737 Jena, Germany, E-Mail: Madlen.Schellenberg@uni-jena.de; Dipl.-Biol. Jürgen Thein, Büro für Faunistik und Umweltbildung, Martin-Luther-Str. 4, D-97437 Hafßfurt, Germany, E-Mail: info@bfu-thein.de

P2 Denise Schwabe (Karlsruhe) & Michael Waitzmann (Karlsruhe)

EnBW-Amphibienschutzprogramm „Impulse für die Vielfalt“

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG unterstützt den Aktionsplan „Biologische Vielfalt“ und den 111-Artenkorb und initiierte im Jahr 2011 gemeinsam mit der LUBW das einzigartige Amphibienschutzprogramm „Impulse für die Vielfalt“. Bereits im vierten Jahr fördert diese nun landesweit Projekte zum Schutze der heimischen

Amphibien Baden-Württembergs. Förderfähige Maßnahmen beinhalten die Anlage von Laichgewässern, die Aufwertung von Landlebensräumen im Umfeld von Laichgewässern, Schaffung von Trittsteinhabitaten zur Populationsvernetzung, Sicherung von Lebensräumen durch Grunderwerb sowie Projekte mit dem Schwerpunkt der Umweltbildung und Aufklärung über heimische Amphibien und deren Lebensweise. Ziel ist es, die Lebensbedingungen von Amphibien zu verbessern, damit sich die Bestände mittel- bis langfristig positiv entwickeln. Der Schwerpunkt der förderfähigen Projekte liegt dabei auf folgenden Zielarten: Gelbbauchunke, Wechselkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Geburtshelferkröte und Kammolch. Aber auch herausragende Projekte, die anderen oder mehreren in Baden-Württemberg vorkommende Amphibienarten zu Gute kommen, sind förderfähig. Um Projektmittel bewerben können sich natürliche und juristische Personen, z. B. Verbände, Stiftungen, gemeinnützige Vereine und Organisationen, Unternehmen und Privatpersonen. Ein Fachgremium entscheidet, welche Projektanträge und Bewerbungen aus fachlicher Sicht sinnvoll und erfolgsversprechend sind. In den letzten vier Jahren wurden insgesamt 58 Maßnahmen in ganz Baden-Württemberg gefördert, wobei die Gelbbauchunke die häufigste Zielart war. Auch im Jahr 2015 wird das Projekt mit Unterstützung der EnBW fortgeführt.

Weitere Informationen können über <http://www.aktionsplan-biologische-vielfalt.de/> abgerufen werden.

Denise Schwabe & Dr. Michael Waitzmann (LUBW), LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Postfach 100163, D-76231 Karlsruhe, E-Mail: 111artenkorb@lubw.bwl.de

P3 Jenny Behm, Denise Schwabe & Dr. Michael Waitzmann (Karlsruhe) **Landesweite Artenkartierung – Amphibien und Reptilien**

Informationen zu Vorkommen von Arten bilden eine wichtige Grundlage für gezielte Schutzmaßnahmen. Aktuelle Verbreitungskarten sind aber auch eine wesentliche Grundlage zur Bewertung des Erhaltungszustands der Arten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Die heute dem Land Baden-Württemberg verfügbaren Daten zu den Amphibien und Reptilien sind lückenhaft und veraltet. Gleichzeitig ist im ehrenamtlichen Naturschutz wertvolles Wissen zu den Arten vorhanden, dessen Bündelung eine wichtige Basis für den landesweiten Artenschutz ist.

Aus diesem Grund wurde 2014 gemeinsam mit den Naturschutzverbänden ABS (Amphiben-Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V.), BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.), LNV (Landesnatschutzverband Baden-Württemberg e. V.), NABU (Naturschutzbund Deutschland e. V.) sowie der LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) und dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart ein zweijähriges Pilotprojekt zur Kartierung der Reptilien und Amphibien gestartet.

Ziel ist es, die Vor-Ort-Kenntnisse im Land so weit möglich zu nutzen und das lokale Ehrenamt einzubinden. Im Mittelpunkt des Pilotprojekts stehen die im Land weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten, die nach FFH-Richtlinie von europaweiter Bedeutung sind und für die das Land alle sechs Jahre Daten zum aktuellen Erhal-

tungszustand an die EU berichten muss. Diese wurden in unterschiedliche Kartiergruppen unterteilt und stellen jeweils eine eigene Anforderung an die Erhebungsmethodik. Für den Kartieraufwand werden pauschale Aufwandsentschädigungen nach der Anzahl der zu erwartenden Kartiergruppen bezahlt.

Grundsätzlich können alle beobachteten Amphibien- und Reptilienarten erfasst werden. Die erhobenen Daten werden über ein leicht zu bedienendes Internetportal eingegeben. Der Bezugsraum für die Kartierung sind Rasterfelder mit einer Größe von 25 km², sogenannte UTM5-Raster mit 5 x 5 km Kantenlänge. Die erfassten Daten fließen in eine zentrale Datenbank der Naturschutzverwaltung. Auf deren Basis werden regelmäßig aktuelle Rasterkarten zu allen Amphibien- und Reptilienarten erstellt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Das Pilotprojekt ist für alle offen, egal ob es sich um ehrenamtlich für den Naturschutz in Verbänden oder Vereinen Tätige oder um naturinteressierte Personen handelt.

Weitere Informationen zum Pilotprojekt können über www.artenkartierung-bw.de abgerufen werden.

Jenny Behm, Denise Schwabe & Dr. Michael Waitzmann, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Postfach 100163, D-76231 Karlsruhe; artenkartierung@lubw.bwl.de

P4 Matthias Schindler (Bonn)

Schutz und Förderung von Gelbbauchunken im südlichen Nordrhein-Westfalen: Ziele und Maßnahmen der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft

In Nordrhein-Westfalen sind Gelbbauchunken „vom Aussterben bedroht“. In der aktuellen Verbreitungskarte (MTB-Raster, www.herpetofauna-nrw.de) sind noch 24 Gelbbauchunkenvorkommen dokumentiert, von denen sich die meisten im südlichen Rheinland befinden. Seit 2011 wird das Bundesprojekt „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunkenvorkommen in Deutschland“ gefördert. Am Gesamtprojekt sind Institutionen aus mehreren Bundesländern beteiligt. Im südlichen Rheinland ist die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft mit insgesamt fünf Projektgebieten vertreten. Neben Flächen im Bereich der Stadt Bonn und im Rhein-Erft-Kreis werden in Kooperation mit den benachbarten Biologischen Stationen auch Gebiete im Rhein-Sieg-Kreis und im Kreis Düren betreut.

Nach dem Start des Teilprojektes der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft im Jahr 2012, wurden im Winter 2012/2013 wichtige Maßnahmen in den Projektgebieten in Bonn und im Rhein-Erft-Kreis umgesetzt. Hierbei wurden bestehende Reproduktionshabitate optimiert und neue Flächen mit Laichgewässer angelegt. Die umgesetzten Maßnahmen können als sehr erfolgreich bewertet werden, da viele der neu angelegten Gewässer bereits im ersten Jahr von Gelbbauchunken als Laichgewässer genutzt wurden. Im Rahmen von zwei Masterarbeiten (PATRICK HAASENLEDER/Universität Köln, PAULA HÖPFNER/Universität Bonn) konnte der Reproduktionserfolg umfassend dokumentiert werden. Im Winter 2013/2014 wurden weitere Pflegemaßnahmen auf den Projektflächen in Bonn und im Rhein-Erft-Kreis durchgeführt und zusätzlich Reproduktionshabitate in Projektgebieten im Kreis Düren und im Rhein-Sieg-Kreis optimiert. Auch in 2014 wurden in den Projektgebieten mit bestehenden

Gelbbauchunkenvorkommen auf den optimierten Flächen gute Reproduktionserfolge erzielt. Ab 2015 sollen in ursprünglich besiedelten Gebieten und in Habitaten, die für die Vernetzung von Vorkommen eine wichtige Rolle spielen, Gelbbauchunken angesiedelt werden.

Dr. Matthias Schindler, Biologische Station Bonn/ Rhein-Erft e. V., Auf dem Dransdorfer Berg 76, D-53121 Bonn, E-Mail: m.schindler@biostation-bonn-rheinert.de

P5 Martin Kyek & Andreas Maletzky (Salzburg)

600 km² in drei Jahren: Eine Studie zu Verbreitung und Habitatsprüchen von *Bombina variegata* als Basis für die Entwicklung von Schutzmaßnahmen im Bundesland Salzburg (Österreich)

Im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Salzburg wurde in den Jahren 2011 bis 2013 eine intensive Untersuchung zu Vorkommen und Lebensräumen der Gelbbauchunke durchgeführt. Basierend auf Daten aus der Biodiversitätsdatenbank wurden 48 Untersuchungsgebiete mit einer Gesamtfläche von 600 km² im nachweislichen oder potenziellen Areal gezielt kartiert. Verbreitungslücken konnten geschlossen, unsichere Vorkommen überprüft und vertiefende Einblicke in Habitatsprüche gewonnen werden. Eine bessere Einschätzung von Gefährungsgrad und Erhaltungszustand sowie die gezielte Entwicklung von Schutzmaßnahmen in allen Landesteilen sind nun möglich.

Mag. Dr. Andreas Maletzky, Universität Salzburg, Fachbereich Organismische Biologie, AG Ökologie, Biodiversität & Evolution der Tiere, Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg, E-Mail: andreas.maletzky@sbg.ac.at; Mag. Dr. Martin Kyek, Haus der Natur, Museumsplatz 5, A-5020 Salzburg, E-Mail: martin.kyek@gmx.at

P6 Zeno Bäumler (Wernberg-Köblitz) & Markus Kurz (Schwandorf)

„Erste Hilfe für die Gelbbauchunke“ – Erfahrungen mit Laichhilfen aus Beton zur Bestandssicherung kleiner Gelbbauchunkenpopulationen

Vorgefundene Situation: Ein neu entdecktes Vorkommen der Gelbbauchunke befindet sich am „Köblitzgraben“ bei Wernberg-Köblitz im Naturpark Oberpfälzer Wald in Bayern auf etwa 420 m NN. In einer kleinen Senke einer an den Graben angrenzenden Wiese haben sich aufgrund von Vernässung einige tiefere Schlepper-Fahrspuren durch die vorangegangene Bewirtschaftung gebildet. Diese wurden von der Gelbbauchunke als Aufenthaltsgewässer genutzt. Dieses Vorkommen bildet nach aktuellem Kenntnisstand die nordöstliche Verbreitungsgrenze in Bayern. Da die Kleinstgewässer in der Wiese wegen der Bewirtschaftung akut gefährdet waren und am Bach keine geeigneten natürlichen Gewässer angelegt werden konnten, wurde die Anfertigung und der Einbau von Becken aus Beton in einem schmalen Streifen am Bach in Betracht gezogen.

Betonbecken: Die von Zeno Bäumler aus Oberköblitz entworfenen und hergestellten vier Becken haben jeweils eine Größe von etwa 100 Zentimeter mal 60 Zentimeter bei einer Tiefe von 25 Zentimeter. Sie sind aus Beton gegossen, wobei dieser

erdfarben getönt ist, um nicht zu sehr aufzufallen. Die Wandstärke beträgt 7 Zentimeter. Ein Becken wiegt etwa 130 Kilogramm. Die Becken haben eine „geschwungene“ Form, um Flachwasserzonen zu erreichen. An einer Seite ist ein Unterschlupf integriert, um den Unken ein Versteck zu bieten. Das Fassungsvermögen beträgt ungefähr 100 Liter.

Erfolge: Bereits nach wenigen Tagen wurden die Becken von den Unken angenommen und blieben den gesamten Sommer besetzt. Alle vier Becken wurden zum Abbläuen genutzt und aus allen Becken kamen Hüpferlinge hervor. In einem Becken wurden dabei über 40 Kaulquappen gezählt, in einem weiteren etwa 30. Insgesamt verließen über das ganze Jahr verteilt bis in den September über 100 Hüpferlinge die Becken. Diskussion: Die vorgestellte Anfertigung und der Einbau von Laichbecken aus Beton stellt eine sehr schnelle, kostengünstige und sichere Maßnahme dar, um kleine Populationen der Gelbbauchunke zu unterstützen. Die Kosten inklusive Transport und Einbau beliefen sich auf unter 300 € pro Becken. Im Gegensatz zu vielen Artenhilfsmaßnahmen sind bei den vorgestellten Betonbecken der Maschinen- und auch Platzaufwand sehr gering. Somit sind diese auch bei kleinen Grundstücken oder entlang von Gräben oder Bächen gut einsetzbar.

Beim Einsatz dieser Becken zeigte sich, dass bei einem frühen Einbau auch Fressfeinde der Unken diese als Lebensraum nutzen (z. B. Libellenlarven). Beim Einsatz mehrerer Becken kann es daher sinnvoll sein, diese zeitlich versetzt einzubauen (schneller sich erwärmende Aufenthaltsbecken für erwachsene Tiere im Frühjahr, Laichbecken im Sommer).

Zeno Bäumler, Kirchgasse 9, D-92533 Wernberg-Köblitz,
E-Mail: zenobaeumler@gmx.de; Markus Kurz, Wackersdorfer Str. 80,
D-92421 Schwandorf, E-Mail: markus.kurz@landkreis-schwandorf.de

P7 Philipp Herrmann (Landshut)

Die Gelbbauchunke und der Gebietsbetreuer

Seit ihrer Etablierung im Jahr 2003 ist die Betreuung ökologisch sensibler Gebiete ein wichtiger Baustein zur nachhaltigen Entwicklung der Umwelt in Bayern und damit zur Umsetzung der Bayerischen Biodiversitätsstrategie geworden. Gebietsbetreuer sind wichtige Ansprechpartner „vor Ort“, die auf regionaler Ebene mit der Vermittlung von umweltrelevantem Wissen zur Wertschätzung ökologisch besonders bedeutsamer Gebiete beitragen. Neben ihren Tätigkeiten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung wirken Gebietsbetreuer auch bei der Erfassung und Überwachung der seltenen Tier- und Pflanzenarten des jeweiligen Gebietes mit. Im Naturschutzgebiet „Ehemaliger Standortübungsplatz Landshut mit Isarleite“ kümmert sich Philipp Herrmann als Gebietsbetreuer seit 2011 unter anderem um das Management der Gelbbauchunkenpopulation. Auf dem ehemaligen Panzerübungsgelände ist der Bestand der Gelbbauchunke nach Nutzungsaufgabe zunächst eingebrochen. Durch die intensive Betreuung und die Durchführung von gezielter Biotoppflege für die Pioniere unter den Amphibien geht es mit dem Gelbbauchunkenbestand wieder bergauf.

Mehr Informationen:

Landshut: <http://www.landshut.de/thema/natur-umwelt/naturschutzgebiet.html>

Naturerleben:

www.tourismus-landshut.de/Naturerleben/tabid/7079/language/de-DE/Default.aspx

Gebietsbetreuung Isartal in Stadt und Landkreis Landshut; Dipl. Ing. (FH) Philipp Herrmann, Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, FB Naturschutz, Luitpoldstraße 29a, D-84034 Landshut, E-Mail: philipp.herrmann@landshut.de

P8 Philipp Herrmann (Landshut)

Natur und Technik – THW, Rückezug und Co. im Einsatz für die Gelbbauchunke

Auf dem ehemaligen Panzerübungsgelände und heutigen Naturschutzgebiet „Ehemaliger Standortübungsplatz Landshut mit Isarleite“ gibt es eine Gelbbauchunkenpopulation die seit der Nutzungsaufgabe im Jahr 1992 zunächst abgenommen hatte. Durch gezielte Maßnahmen und eine intensive Betreuung reproduziert die Gelbbauchunke wieder erfolgreich. Bei der Anlage und Erhaltung von Kleingewässern experimentiert Gebietsbetreuer Philipp Herrmann mit verschiedensten Geräten und verfolgt die Bestandsentwicklung seit mehreren Jahren. So erzielte er beispielsweise gute Erfolge mit dem Einsatz eines Rückezuges. Seit März 2014 gibt es zudem eine enge Zusammenarbeit mit dem THW Landshut welches jeweils im Frühjahr und im Herbst eine Übung im Gebiet fährt und so die Fahrspuren erneuert.

Mehr Informationen:

Landshut: <http://www.landshut.de/thema/natur-umwelt/naturschutzgebiet.html>

Naturerleben:

www.tourismus-landshut.de/Naturerleben/tabid/7079/language/de-DE/Default.aspx

Gebietsbetreuung Isartal in Stadt und Landkreis Landshut; Dipl. Ing. (FH) Philipp Herrmann, Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, FB Naturschutz, Luitpoldstraße 29a, D-84034 Landshut, E-Mail: philipp.herrmann@landshut.de

P9 Randolph Kricke (Essen) & Martin Schlüpmann (Hagen)

Digitales Fundortkataster des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen

Seit 2012 nutzt der Arbeitskreis ein digitales, webbasiertes Fundortkataster. Hier können sowohl die Mitglieder des Arbeitskreises, aber auch jeder Bürger ohne vorherige Registrierung Beobachtungen zu Amphibien und Reptilien über ein Internetportal in eine Datenbank eingeben. Die SQL-Datenbank befindet sich im Webhosting-Bereich des Arbeitskreises, so dass volle Verfügungsgewalt über die vorhandenen Daten besteht.

Die Eingabe von Beobachtungen erfolgt auf Basis einer Karte von Google Maps, die über das Webportal des Arbeitskreises abrufbar ist. Dazu lokalisiert der Benutzer auf der Karte das Beobachtungsgebiet und legt den Fundpunkt mit einem Klick fest. Damit werden auch Koordinaten, Meßtischblatt und Meßtischblattquadrant erfasst. In der Eingabemaske stehen Dropdown-Listen und Freitext-Felder, die die Eingabe von Bemerkungen ermöglichen, zur Verfügung. Oftmals werden Beobachtungen auch mit

Fotos dokumentiert, so dass hier die Möglichkeit des Uploads eines Fotos gegeben wird. Um die Eingabe mehrerer Beobachtungen zum selben Standort zu erleichtern, können durch den Klick auf einen entsprechenden Button weitere Beobachtungen abgegeben werden.

Die in der Datenbank abgelegten Beobachtungen sind nicht sofort auch über das Webportal abrufbar. Zunächst erfolgt eine Plausibilitätsprüfung durch den Betreuer. Ggf. wird – bei sensiblen Arten, z. B. Gelbbauchunken sowie auf Wunsch der Melder – auch auf eine punktgenaue kartographische Darstellung verzichtet. Der Nutzer kann freigeschaltete Daten in Form von Tabellen sowie Raster- und Fundpunktkarten abfragen und einsehen.

Seit Installierung des Systems sind zahlreiche Funde mitgeteilt worden, darunter viele von Bürgern, die nicht dem Arbeitskreis angehören. Der Arbeitskreis wurde für sein Fundmeldesystem mit dem Naturschutzpreis 2014 der Bezirksregierung Arnsberg ausgezeichnet.

Besuchen Sie die Internetseite des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen: www.herpetofauna-nrw.de

Dr. Randolph Kricke, Kanarienberg 71, D-45279 Essen,
E-Mail: randolph.kricke@web.de; Martin Schlüpmann, Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen, Hierseier Weg 18, D-58119 Hagen,
E-Mail: herpetofauna@ish.de

ORGANISATION

Martin Schlüpmann
Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW
Hierseier Weg 18
58119 Hagen
E-Mail: herpetofauna@ish.de
Internet: www.herpetofauna-nrw.de
Dienstl.:
Biologische Station Westliches Ruhrgebiet
Ripshorster Straße 306, 46117 Oberhausen
Tel. 0208 / 46 86 093; Fax 0208 / 46 86 099

TAGUNGSBAND

Die Beiträge werden im Anschluss in einem Tagungsband veröffentlicht.

BUCHHÄNDLER

Chimaira Buchhandlungsgesellschaft mbH
Hedderheimer Landstr. 20
D-60439 Frankfurt a. M.
Telefon (+49) (0) 69 49 72 23
Fax (+49) (0) 69 49 78 26
Internet: www.chimaira.de





DIE GELBBAUCHUNKE

Froschlurch des Jahres 2014



Steckbrief: kleiner Froschlurch mit gedrunenem, abgeflachtem Körper, Körperlänge wenig über 4 cm; oberseits graubraun bis lehmiggelb mit vielen Würfeln; Unterseite auffallend gelb-schwarz/grau mit individuellem Muster; Augen auf der Kopfoberseite, mit herzförmigen Pupillen.

Lebensraum: sonnenexponierte, sich leicht erwärmende Kleingewässer im waldnahen Offenland; natürliche Laichgewässer: Überschwemmungs-, Quelltümpel, Bachkolke; Ersatzlebensräume: Abbaugruben, militärische Übungsplätze.

Lebensweise: Winterruhe: Oktober bis März; ab April im Laichgewässer; Laichzeit: Ende April/Anfang Mai bis Juli/August, kleine Laichklumpen mit 10–20 Eiern; ab Mai bereits Larven im Gewässer, Langgang der ersten Jungunken Mitte Juni/Anfang Juli; Nahrung: Insekten, Spinnen, Kleinkrebse und Ringelwürmer.

Gefährdung: Deutschland/Schweiz „stark gefährdet“, Österreich „gefährdet“, Luxemburg „vom Aussterben bedroht“; Gefährdungsursachen: Verfüllung von Gewässern, Rekultivierung von Abbaugruben, Sukzession, Straßenbau, Isolation.

Schutzmaßnahmen: Sicherung und regelmäßige Pflege vorhandener, Wiederherstellung verlandender und Neuanlage zusätzlicher Laichgewässer; Abschieben von Oberboden, Beweidung, Vernetzung der Lebensräume.

Weitere Informationen finden sich in einem Faltblatt bzw. in einer Broschüre. Bezug oder Download: DGHT (Anschnitt unten).



Herausgeber des Posters:

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT)

Verantwortlich: Dr. Axel Kuen, Faltblatt

Kontakt: DGHT-Geschäftsstelle, N.A. 1, D-68111 Mannheim
Tel: (0621) 49 25 64 80, Fax: (0621) 49 25 64 82,
E-Mail: gdh@dght.de, Web: www.dght.de

DGHT-Beirat/Leitung:
Friederike Pöhlke und Andreas Schulz

Rouven Pöhlke, Bernadette
Auer, Gerd, Rüdiger, Gerd, Rüdiger

Web: www.dght.de, DGHT-Beirat:
Gerd, Rüdiger, Gerd, Rüdiger

Text: Rouven Pöhlke, Bernadette

Bildbearbeitung:
Rouven Pöhlke (2), Bernadette (2)

Grafik: Rouven Pöhlke und Gerd, Rüdiger, Gerd, Rüdiger

Dank an die Sponsoren für die Unterstützung
Das Poster kann gegen Entlohnung der Postkosten
über die DGHT-Geschäftsstelle bezogen werden.

