

Projekte zum Schutz der heimischen Herpetofauna



Für die Förderung unserer Projekte danken wir:



HESSEN-FORST
FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ



Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide



LANDKREISES KASSEL

Zusammenstellung:

Helmut STEINER
&
Annette ZITZMANN

Inhalt:

Aufruf: Meldung ehrenamtlicher Amphibien- und Reptiliendaten.....	3
Dirk Alfermann: Das Smaragdeidechse-Vorkommen bei Runkel an der Lahn....	4
Detlef Schmidt: Pflege- und Entwicklungskonzept für die flächenhaften Naturdenkmäler „Steinbruch Rosenberg bei Niedermeiser“ und „Buntsandsteinbruch Stein-Berg bei Deisel“ mit besonderer Berücksichtigung der FFH-Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	6
Detlef Schmidt: Modell Sand- oder Kiesgruben als Dauerpflegeflächen im Raum Kassel	8
Johannes Penner, Annette Zitzmann & Mark-Oliver Rödel: Die Kreuzotter Vipera berus im Jossgrund – Geschichte eines langjährigen Projektes	11
Annette Zitzmann: & Ina Groß: Schutz der Äskulapnatter im Rheingau-Taunus-Kreis: Bisherige Erfahrungen mit der Anlage von Komposthaufen als potenzielle Eiablagehaufen.....	15
Helmut Steiner: Hessenweite Kartierung der drei Grünfroschformen: Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>), Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>) und Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>).....	17
Helmut Steiner: Kartierung von Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuz- und Wechselkröte in den Naturräumen D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55..	20
Berichte der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR) und Publikationen unter AGAR-Beteiligung	23
Anschriften der AGAR:.....	25

Aufruf:

Meldung ehrenamtlicher Amphibien- und Reptiliendaten

Wie in den Jahren zuvor hat die AGAR auch in diesem Jahr einen Rahmenvertrag über die Weitergabe ehrenamtlich erhobener Daten, vor allem zu den FFH-relevanten Amphibien- und Reptilienarten, mit dem *Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz* geschlossen. Um dieses Projekt mit Leben zu füllen, brauchen wir natürlich auch entsprechende ehrenamtlich erhobene Daten. Hier sind nun **Sie, liebes AGAR-Mitglied**, gefordert! Bitte halten Sie ihre Beobachtungen mit Anzahl (oder Schätzung), Datum und genauer Ortsangabe fest und geben Sie diese Daten an die AGAR-Geschäftsstelle weiter. Eine Vorlage unsere Kartierungsbögen sowie Hinweise zum Ausfüllen sind diesem Projektinfo beigeheftet.

Sie helfen uns mit Ihren Beobachtungen nicht nur, unseren Verpflichtungen nachzukommen, sondern auch, den Kenntnisstand der hessischen Herpetofauna zu verbessern und Entwicklungstrends besser erkennen zu können



Dirk ALFERMANN:¹

Das Smaragdeidechse-Vorkommen bei Runkel an der Lahn

Noch bis vor wenigen Jahren galt die Smaragdeidechse in Hessen als ausgestorben. Der letzte, bis dahin gesicherte Nachweis stammte aus dem Jahr 1854 vom Niederwald bei Rüdesheim am Rhein.

Im Rahmen der Kartierungsarbeiten für das Gutachten zur gesamthessischen Situation von Schlingnatter und Zauneidechse (s. AGAR-Projekt-Info 2004) konnten 2003 in Runkel an der Lahn überraschend Smaragdeidechsen nachgewiesen werden. Weitere Recherchen ergaben, dass ortsansässige Naturschützer bereits einige Jahre zuvor ein einzelnes Tier gesichtet hatten. Mittlerweile sind weitere Smaragdeidechsen-Funde aus vergangenen Jahren bekannt. Einer stammt sogar aus den 1960er Jahren.

Dank der Bereitstellung finanzieller Mittel durch das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz war es möglich in den Jahren 2004 und 2005 vertiefende Untersuchung an der Smaragdeidechsen-Population durchzuführen. Im Mittelpunkt dieser Studien standen die Abschätzung der Populationsgröße und die Ermittlung der Smaragdeidechsen-Habitate und Lebensraumstrukturen. Zudem war unbedingt zu klären, ob es sich bei den nachgewiesenen Tieren tatsächlich um die westliche Art, *Lacerta bilineata*, handelt, deren nächstgelegenen, bekannten Populationen im Rheintal nahe der Lahnmündung liegen. Da mit Ausnahme der unterschiedlichen Kehlzeichnung bei Jungtieren eine morphologische Artzuordnung nicht möglich ist, wurden molekularbiologische Analysen von Blutproben durchgeführt. Diese belegten eindeutig, dass es sich um die hier zu erwartende westliche Art handelt. Inwieweit diese Tiere in verwandtschaftlicher Beziehung zu den Populationen im Mittelrheintal stehen, bedarf noch weiterer Analysen.

Die Ergebnisse der feldherpetologischen Kartierung ergaben, dass im Raum Runkel eine vitale, reproduzierende Smaragdeidechsen-Population siedelt. 2004 wurden 20, 2005 19 Smaragdeidechsen in einem verhältnismäßig großen Areal beobachtet. Bisher gelang erst ein Wiederfund, ein Individuum, das bereits 2004 beobachtet worden war, so dass eine statistische Abschätzung der Populationsgröße bislang nicht möglich ist. Auf Grund von Erfahrungswerten wird die Populationsgröße der hier siedelnden Smaragdeidechsen auf 30 bis 40, max. 50 Individuen geschätzt. Nachweise in unmittelbarer Nähe zum Schwerpunkt vorkommen konnten trotz intensiver Nachsuche 2004 und 2005 nicht erbracht werden. 2006 gelang dann Herrn Stahl von der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) Limburg-Weilburg der Nachweis zweier Tiere im unmittelbaren Umfeld des bislang bekannten Vorkommens, so dass nun von einem deutlich größeren Siedlungsbereich um Runkel ausgegangen werden muss. Im Bereich des Schwerpunkt vorkommens wurden bei gelegentlichen Kontrollen durch Vertreter der AGAR und der Societas Europaea Herpeto-

¹ Ruhrstraße 5, 40699 Erkrath; tel.: 02104 / 20 30 01, 1alfermann@gmx.de

logica (SEH) auch 2006 vereinzelt Tiere nachgewiesen, darunter ein Jungtier aus dem Vorjahr.

Um das Vorkommen der Smaragdeidechsen-Population weiterhin zu sichern, sind umfangreiche Pflegemaßnahmen erforderlich.

Die nachhaltige Rücknahme des Robinien-Bestandes bei Durchführung regelmäßiger Mahd- oder Beweidungsmaßnahmen würde eine erhebliche Vergrößerung des durch die Smaragdeidechse besiedelbaren Bereiches zur Folge haben. Strukturanreicherungsmaßnahmen, wie die (Wieder-)Herstellung von Legesteinmauern, die Anlage von Knüppelholzhaufen und Lesesteinhaufen könnten sich zusätzlich positiv auswirken. Insbesondere im Bereich der Trockenrasenflächen würde dies zu einer verstärkten, eigenständigen Besiedlung durch die Smaragdeidechse führen.

Diese Pflegemaßnahmen sollen auch in bisher offensichtlich noch nicht besiedelten Bereichen im unmittelbaren Umfeld des bislang bekannten Siedlungsraumes durchgeführt werden. So können zusätzliche Smaragdeidechsen-Lebensräume entstehen.

Erste Maßnahmenumsetzungen sind bereits durch das ehrenamtliche Engagement der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) Limburg-Weilburg erfolgt. Daneben wurden in den Rotweinbergen von Runkel bereits großflächige Entbuschungen durchgeführt. Bis zur 850 Jahrfeier der Stadt Runkel im Jahr 2009 soll hier wieder ein Weinberg unter naturschutzverträglichen Gesichtspunkten angelegt werden. So entsteht hier großflächig zusätzlicher Lebensraum für die Smaragdeidechse.

Für 2007 wurde vom Regierungspräsidium Giessen die Erstellung eines Mittelfristigen Maßnahmenplans für das Siedlungsgebiet unter besonderer Berücksichtigung des dortigen Smaragdeidechsenvorkommens beauftragt. Dieser wird von einem der AGAR nahe stehendem Büro erarbeitet.



Detlef SCHMIDT:²

**Pflege- und Entwicklungskonzept für die flächenhaften
Naturdenkmäler „Steinbruch Rosenberg bei Niedermeiser“ und
„Buntsandsteinbruch Stein-Berg bei Deisel“ mit besonderer
Berücksichtigung der FFH-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Der ehemalige Basaltsteinbruch Rosenberg liegt nordöstlich von Niedermeiser. Es dominieren Felswände, Geröllhalden, Felsfluren, Vorwald und Ruderalfluren in unterschiedlicher Ausprägung. Die Höhe des Gebietes liegt bei ca. 285 m über NN. Die Steilwand ist landschaftsprägend und von weiten sichtbar. Der Steinbruch genießt wegen seiner einzigartigen geologischen Verhältnisse großes Interesse unter Fachleuten. Die Grubensohle wurde als Deponie genutzt und mit nährstoffreichem Material abgedeckt. Die Rekultivierung ist seit Jahren abgeschlossen. Die Sukzession schreitet auf der ehemaligen Deponie nur sehr langsam voran, im Umfeld ist die Bewaldung bereits weit vorangeschritten. Der Steinbruch ist seit dem 20.06.1990 als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen und hat eine Größe von ca. 2,8 ha.

Der Buntsandsteinbruch Stein-Berg liegt nördlich von Trendelburg im Südosten von Deisel und hat einen Steilabfall nach Süden zur Diemel. Seine Höhe liegt zwischen 120-145 m über NN. Der Steinbruch wurde zur Gewinnung von Sandsteinplatten genutzt. Als Besonderheit ist anzumerken, dass im Bruch keine Verfüllungen mit nährstoffreichem Material, Bauschutt oder Deponieabfällen stattfanden. Der pionierartige und nährstoffarme Charakter der Abbaufäche ist bis heute erhalten. Dominierend ist heute eine mächtige Steilwand mit diversen Abraumhalden. Der hintere Teil ist bewaldet und weist ebenfalls Abbruchwände auf. Das Gebiet ist als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen. Der geschützte Teil umfasst eine Fläche von ca. 3,49 ha.

Beide flächenhaften Naturdenkmäler sind seit längerem als Lebensraum der Zauneidechse bekannt und bieten herausragende Möglichkeiten zur Sicherung, Entwicklung und zum Schutz dieser Art im Landkreis Kassel. Das erstellte Konzept beschreibt Möglichkeiten, die Art durch eine zielgerichtete Pflege und Lebensraumoptimierung mittelfristig zu erhalten. Neben der Zauneidechse konnten durch umfangreiche Kartierungsarbeiten in den vergangenen Jahren folgende Reptilienarten im Landkreis Kassel bestätigt werden:

- Waldeidechse
- Schlingnatter
- Blindschleiche
- Ringelnatter

Als einzige weitere Art des FFH-Anhangs IV im Landkreis Kassel ist unter den Reptilien nur noch die Schlingnatter aufgeführt. Alle weiteren heimischen Reptilienarten, insbesondere die in anderen Gebieten Nordhessens vorhandene Kreuzotter, kom-

² Heinrich-Plett-Str. 84, 34132 Kassel, tel/fax: 0561/405207, schmidt-schedler@t-online.de

men natürlicherweise im Landkreis Kassel nicht vor. Immer wiederkehrende Falschmeldungen anderer heimischer Reptilienarten beruhen immer auf Fehlbestimmungen und sind künftig kritischer zu prüfen.

Der Landkreis Kassel kommt mit der Erstellung dieses Pflege- und Entwicklungskonzeptes seiner Verpflichtung zum Schutz von Reptilien und insbesondere zum Erhalt der Zauneidechse nach. Die Reptilien werden in der allgemeinen naturschutzbezogenen Betrachtungsweise oftmals stiefmütterlich behandelt. Spezielle Schutzkonzepte für Reptilien sind im Gegensatz zu anderen, oftmals in der Bevölkerung beliebteren Arten, seltene Ausnahmen. Das erstellte Konzept schließt eine diesbezügliche Lücke.



Detlef SCHMIDT:³

Modell Sand- oder Kiesgruben als Dauerpflegeflächen im Raum Kassel

Die DGHT-Stadtgruppe Kassel verfügt derzeit über mehrere Dauerpflegeflächen mit herpetologischem Schwerpunkt in ehemaligen Abgrabungen. Diese Betreuungsflächen bilden, neben vielen Einzelmaßnahmen außerhalb dieser Bereiche, den zentralen Arbeitsinhalt der AG Amphibien- und Reptilienschutz innerhalb der DGHT-Stadtgruppe Kassel. An den Pflegearbeiten nehmen im Durchschnitt 3 – 15 DGHT Mitglieder teil. Derzeit werden auf diese Art zwei Steinbrüche und eine Tongrube in einem dynamischen Zustand erhalten. Um die Bandbreite der geologischen Erdaufschlüsse zu vervollständigen, sucht die DGHT-Stadtgruppe Kassel seit längerem ein geeignetes Sand- oder Kiesgrubenareal in Nordhessen als Ergänzung ihrer Pflegeflächen. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR) und mit finanzieller Unterstützung des Hans-Schiemenz-Fonds wurde daher ein entsprechendes Konzept entworfen, geeignete Flächen identifiziert und erste Verhandlungen aufgenommen.

Als wesentlicher Partner konnte die Naturschutzorganisation Naturefund für die Sache gewonnen werden. Unter dem Slogan "Wir kaufen Land für Natur – Machen Sie mit" versteht sich Naturefund als Dienstleister für die Natur und setzt modernes Marketing sowie professionelle Kommunikation ein, um Flächen durch Spendenmittel zu erwerben. Mit der Zusicherung einer Zusammenarbeit in konkreten Einzelfällen wurde der Kontakt zu unterschiedlichen Flächennutzern, mit seltenen Zielarten auf ihren Arealen, aufgenommen.

Eine weiterer wichtiger Sponsor im Zuge der Zusammenarbeit war im Jahr 2006 die in Niedersachsen ansässige Naturschutzstiftung Papilio". So konnten im Projektgebiet „Steinbruch Altenbrunlar“ der DGHT-Stadtgruppe Kassel umfangreiche Pflegearbeiten durchgeführt werden. Neben Entbuschungsarbeiten, war es eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt der Zielarten Zauneidechse und Schlingnatter, an einigen Stellen im Steinbruch gesteinsreiche Rohböden freizulegen.

Eine zusätzliche Sachspende der Firma Hermann Wegener GmbH & Co. KG; Basaltwerk Rhünda in Form von 15 Sattelzugladungen bruchrauer Basaltsteine stellte sicher, dass der Strukturreichtum im Projektgebiet „Altenbrunlar“ weiter erhöht wird.

Mit folgenden Institutionen wurde Kontakt bezüglich Übernahmeflächen vor dem Hintergrund der Zusammenarbeit mit Naturefund aufgenommen:

Stadt Melsungen: Seit einigen Jahren ist bekannt, dass im Kehrenbachtal bei Melsungen eine große Gelbbauchunkenpopulation lebt. Im Rahmen der durch die AGAR durchgeführten Landesweiten Kartierungen konnten umfangreiche Untersuchungen an dieser Population durchgeführt werden. Als Besonderheit stellte sich heraus, dass der Gelbbauchunkenbestand im Kehrenbach mit mehrern Hundert Individuen zu den

³ Heinrich-Plett-Str. 84, 34132 Kassel, tel/fax: 0561/405207, schmidt-schedler@t-online.de

größten in Nordhessen zählt. Bemerkenswert ist auch, dass die Unke hier in einer naturnahen Bachaue überlebt hat und nicht wie sonst in Hessen üblich auf Truppenübungsplätzen und in Abgrabungen.

Seitens des Magistrats der Stadt Melsungen wurden Detailplanungen an die AGAR in Auftrag gegeben auf deren Grundlage umfangreiche Fördermaßnahmen für die Amphibien und Reptilien, insbesondere die Gelbbauchunke umgesetzt werden konnten. Diese Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen können als vorbildlich bezeichnet werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit Naturefund wurde nun die Bitte an die Stadt Melsungen herangetragen, eine Fläche im Kernbereich dieser Population zu kaufen.

Die AGAR arbeitet seit Jahren mit dem Abbaunehmen Irma Oppermann erfolgreich zusammen. Die Zielarten in den Abbaufächen waren bisher Laubfrosch, Kreuzkröte, Gelbbauchunke und Kammmolch. Durch betriebsinterne gezielte Arbeitsschritte konnten in mehreren Gruben Fördermaßnahmen zugunsten der seltenen Amphibienarten durchgeführt werden. Umfangreiche Pressemitteilungen belegen den Erfolg der Maßnahmen. Daher wurde auch bei der Firma Irma Oppermann angefragt, ob es Bereiche gibt, die nicht mehr im wirtschaftlichen Interesse stehen, um diese käuflich für den Artenschutz zu sichern.

Im Landkreis Kassel sind drei Sand- oder Sandsteingruben als Flächenhafte Naturdenkmale ausgewiesen. Insbesondere das Naturdenkmal Sandgrube Tiefenbach in der Gemeinde Wickenrode steht schon seit längerem im Interesse der Naturschutzarbeit der DGHT-Stadtgruppe Kassel. In der ehemaligen Sandgrube mit fortgeschrittener Gehölzsukzession, ruderalen Grünland und Zwergstrauchvegetation in Kombination mit Abbruchkanten, Offenböden und Tümpeln, wurden bereits 1992 durch die AG Pflegemaßnahmen durchgeführt. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kassel wurde Bereitschaft signalisiert, dieses Naturdenkmal in die Betreuungsflächen der DGHT-Stadtgruppe zu integrieren. Als maßgebende Zielart ist hier der ehemals große Bestand der Geburtshelferkröte vorgesehen.

Im Schwalm-Eder-Kreis, Regierungsbezirk Kassel, Nordhessen ist innerhalb der namensgebenden Flussauen der Sand- und Kiesabbau landschaftsprägend. Bisher wurde allerdings keine derartige Fläche als Naturdenkmal gesichert. Ein Schreiben an die Untere Naturschutzbehörde des Kreises bekundet, dass die DGHT-Stadtgruppe generell bereit wäre, im Falle einer Ausweisung diese Fläche zu betreuen. Im Zuge sich verändernder Prioritätensetzung wurde durch die UNB mitgeteilt, dass eine derartige Bestrebung neue Naturdenkmale auszuweisen, derzeit nicht vorgesehen ist.

Die seit 1989 durch die DGHT-Stadtgruppe Kassel über einen Pachtvertrag sichergestellte Betreuung der Fläche „Steinbruch Altenbrunlar“ ist Eigentum der Stadt Felsberg. Seit vielen Jahren wird auch eine Ruderalfläche, die ebenfalls im Eigentum der Stadt ist und unmittelbar an den alten Steinbruch grenzt, durch die AG Mitglieder der DGHT mit gepflegt. Die Fläche wird als Pufferzone zum eigentlichen Projektgebiet verstanden und wird seit jeher von seltenen Arten wie Neuntöter, Schlingnatter, Zauneidechse und Kammmolch besiedelt.

Vor dem Hintergrund einer Unterstützung durch Naturefund, wurde auch hier die Bitte an den Umweltbeauftragten der Stadt Felsberg herangetragen, die Pufferzone gegebenenfalls zu kaufen. Im Zuge der Förderung durch die Naturschutzstiftung Papilio ist die Fläche wieder in einem hervorragenden Pflegezustand versetzt worden. Infolge bleibt nun abzuwarten, was sich aus den Kaufabsichten, die an die unterschiedlichen Flächenutzer herangetragen wurden, entwickelt.



Johannes PENNER⁴, Annette ZITZMANN⁵ & Mark-Oliver RÖDEL:⁶

Die Kreuzotter *Vipera berus* im Jossgrund –

Geschichte eines langjährigen Projektes

Hintergrund - Obwohl die Kreuzotter (*Vipera berus*) ein sehr großes Verbreitungsgebiet hat, über weite Teile Europas von der Atlantikküste bis an den östlichen Rand Russlands zur Insel Sachalin (siehe SCHIEMENZ 1995 und VÖLKL & THIESMEIER 2002), wird sie in vielen Ländern ihres Verbreitungsgebietes als gefährdet eingestuft. Dies ist auch in Deutschland der Fall (gelistet als stark gefährdet (BEUTLER et al. 1998)). Die Gründe hierfür sind vielfältig. Einer der wichtigsten Gründe ist die anthropogene Veränderung und Zerstörung von Habitaten. So wurden zum Beispiel im Laufe der Jahrhunderte viele Moore trocken gelegt. Sie stellen jedoch mit die wichtigsten Primärhabitats dar. Somit gewannen Sekundärhabitats im Laufe der Zeit immer mehr an Bedeutung.

Heutzutage befinden sich die wichtigsten Lebensräume der Kreuzotter in Deutschland in offenen strukturreichen Waldlichtungen, Schneisen oder Rändern. Die Entstehung von solchen offenen Flächen hat verschiedene Ursachen. Einerseits wurde bis vor ein paar Jahren noch gezielt Kahlschlag betrieben (vgl. LEHNERT & FRITZ 1989). Andererseits schlugen immer wieder Orkane größerer Flächen frei. Schneisen dienen entweder dem Transport oder der Jagd. Solch offene Flächen wachsen jedoch im Laufe der Jahre stark zu. Momentan werden aber keine neuen geschaffen, so dass die Habitats durch eine starke Ausschattung für die Kreuzotter ungeeignet werden (WESTERMANN 1996).

Ein weiterer wichtiger Grund für die Bedrohung der Kreuzotter ist die starke Fragmentierung der Landschaft. Dadurch wird es den Tieren oftmals unmöglich zwischen Populationen zu wechseln. So stellen zum Beispiel Ackerflächen unüberwindbare Barrieren dar (MADSEN et al. 1999). Straßen können zwar überquert werden, fordern aber regelmäßig Opfer. Andere dauerhaft ungeeignete Habitats, wie bspw. dicht gepflanzte Fichtenkulturen oder gar offene Meere, werden jedoch durchquert.

Durch die Kombination von Verlust und Fragmentierung der Habitats gewinnen einzelne Restpopulationen immer mehr an Bedeutung. Hierfür ist vor allem die aktuelle Populationsgröße wichtig. Eine Gesamtschätzung wie viele größere Populationen (über adulte 100Tiere) noch vorhanden sind, gibt es für Deutschland nicht. In Hessen wird aber vermutet, dass es nur noch zwei solche Standorte gibt (AGAR unveröffentlicht). Einer davon liegt in der Rhön, der andere im Spessart. Im hessischen Teil des Spessarts konnten trotz intensiver Kartierungen über mehrere Jahre und unter Mithilfe zahlreicher Ehrenamtlicher kein weiterer bedeutender Standort gefunden werden

⁴ Lehrstuhl für Tierökologie & Tropenbiologie - Zoologie 3

Biozentrum der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg. penner@biozentrum.uni-wuerzburg.de

⁵ AGAR-Geschäftsstelle, Gartenstraße 37, 63517 Rodenbach, agarhessen@aol.com

⁶ Lehrstuhl für Tierökologie & Tropenbiologie - Zoologie 3

Biozentrum der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg.

(MANZKE 1999). Deshalb wird in Hessen die Kreuzotter ebenfalls als stark gefährdet eingestuft (JOGER 1995). Die Population im Jossgrund ist im Bezug auf die Gesamtverbreitung deshalb sehr wichtig (NOWOTNE 1993 und MALKMUS 1996/97).

Jossgrund - Die Population im hessischen Spessart, im Jossgrund, wird seit 1996 untersucht. Zu Beginn geschah dies unter der Leitung der *Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.* (HGON), welche dann in die damals neu gegründete *Arbeitsgemeinschaft Amphibien und Reptilienschutz in Hessen e.V.* (AGAR) überging (siehe MANZKE 1999, NICOLAY 1999 und WOLLESEN & NICOLAY 2000). Im Jahr 2000 wurden die Untersuchungen intensiviert und bis 2004 detaillierte Daten erhoben. Dies geschah im Rahmen einer Staatsexamensarbeit (BECK 2000), eines Praktikums (PENNER 2001a), zweier Diplomarbeiten (WEINMANN 2002 & MADL 2004) und einem Werkvertrag (PENNER 2001b). Im Jahr 2005 ruhten die Untersuchungen, da die bisherigen Leiter des Projektes aus beruflichen Gründen nicht mehr verfügbar waren. So wechselte ULRICH JOGER beruflich von Darmstadt nach Braunschweig, er war gleichzeitig 1. Vorsitzender der AGAR und RALF WOLLESEN von Rodenbach nach Hannover. Seit dem Frühjahr 2006 werden die Arbeiten unter der Leitung von JOHANNES PENNER (Universität Würzburg), ANNETTE ZITZMANN (AGAR) und MARK-OLIVER RÖDEL (Universität Würzburg) weitergeführt.

Dies geschieht in Form von Praktika, die am Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie der Universität Würzburg betreut werden. So absolvierten 2006 vier Studenten ein Praktikum. Zwei Praktika sind momentan in Arbeit. Ziel dieser Arbeiten ist es detaillierte ökologische Fragestellungen zu bearbeiten, um konkrete lokale Schutzempfehlungen geben zu können.

Bisher (2006) konnte erstmals eine Datenbank erstellt werden, in der alle bisher erhobenen und verfügbaren Daten vereint wurden. Alle Fotos der Pileusbeschilderung (Kopfoberseite) wurden eingescannt und liegen nun in digitaler Form vor. Davor lagen sie als Papierbilder, Dias oder Digitalbilder vor, was die Arbeit sehr zeitintensiv machte. Es wurde außerdem eine Schuppenformel entwickelt, anhand derer sich die individuellen Tiere schnell erkennen und charakterisieren lassen (SCHUSTER 2006). Erste Versuche das exakte Mikrohabitat zu erfassen wurden durchgeführt (BIERBACH 2006). Aktuell wird daran gearbeitet geeignete Gebiete per GIS (Geographical Information System) und Fernerkundung zu erkennen, um so potentielle Standorte anderer Populationen, mögliche Trittsteine und Korridore zu identifizieren (WILLMES in prep.). Dadurch wäre es möglich, die Vernetzung der Populationen besser zu erkennen, neue Vernetzungen schaffen und so ein langfristiges Überleben der Art in dieser Gegend ermöglichen. Das Monitoring der Population konnte weitergeführt werden (DEHLING in prep.).

Die Mikrohabitatwahl wird momentan detailliert und umfangreich untersucht und das Monitoring weitergeführt (UHL in prep.). In Bearbeitung ist auch eine technische Umsetzung der Datenbank in ein benutzerfreundliches Format, sowie eine automatische, computergestützte Erkennung der Individuen anhand der Pileusfotos (SCHÄFER in prep.). Mit jedem Jahr wächst die Datenbank kontinuierlich. Ein effektives Arbeiten ist nur mit Hilfe computergestützter Methoden möglich.

Ausblick - In Zukunft würden wir gerne in enger Kooperation mit dem Forstamt Jossgrund effiziente und detaillierte Schutzmaßnahmen durchführen (vgl. WILD & ENTWISTLE 1997) und deren Einfluss wissenschaftlich begleiten. Bereits jetzt ist eine gravierende Veränderung des Habitates zu erkennen. Dies liegt vor allem an den angelegten Fichtenkulturen, die inzwischen viele früher genutzte Habitate so beschatten, dass sie von Kreuzottern nicht mehr genützt werden können. Dass dies nicht nur subjektive Beobachtungen sind, belegt eine Verschiebung der Populationen. So sind an den früheren wichtigen Teilpopulationen nur noch wenige Tiere zu finden. Randpopulationen scheinen hingegen an Bedeutung zu gewinnen. Um ein Überleben der Kreuzotter zu gewährleisten ist es nötig ein Waldmosaik zu schaffen, indem die offenen Flächen nicht 5% der Gesamtfläche unterschreiten (VÖLKL & BIELLA 1993).

Ein Konzept zur großräumigen Vernetzung der verstreuten Populationen in der Umgebung soll in Zusammenarbeit mit den lokalen Forstämtern angedacht werden. Ein Fortbestand der bereits vorhandenen Trittsteine ist notwendig (JÖGER 1985). Das Langzeitmonitoring soll aufrechterhalten und finanziell sichergestellt werden. Momentan wird ein Großteil der Arbeit ehrenamtlich geleistet, wobei wir dieses Jahr in der glücklichen Lage sind, finanziell von der Naturschutzstiftung *Papillio* gefördert zu werden. Langfristig wäre zu überlegen, die Population auf ihre genetische Isolation hin zu untersuchen, um einer Gefährdung durch Inzucht rechtzeitig entgegen wirken zu können.

Es sind noch enorme Anstrengungen notwendig, um den Rückgang der Kreuzotterpopulationen in Deutschland aufzuhalten. Dies wird sicher nicht immer und an allen Standorten gelingen, sollte aber unter allen Umständen versucht werden. Hier im Jossgrund besteht die einmalige Möglichkeit aufgrund des großen individuellen Einsatzes vieler Personen über nun mehr als 10 Jahre, die Veränderungen einer bedeutenden Population nicht nur zu beobachten, sondern auch zum Wohl der Tiere zu beeinflussen. Wir hoffen, dass diese einmalige Chance genutzt wird.

Bibliographie

- BECK C (2000). Zur Biologie der Kreuzotter (*Vipera b. berus* L. 1758) im hessischen Spessart. *Unveröffentlichte Examensarbeit. TU Darmstadt, BRD.*
- BEUTLER A, GEIGER A, KORNACKER PM, KÜHNEL K-D, LAUFER H, PODLOUCKY R, BOYE P, & DIETRICH E (1998). Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia) [Bearbeitungsstand 1997]. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Deutschlands. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **55**: 48-52.
- BIERBACH D (2006). Charakterisierung der Mikrohabitatstruktur von *Vipera berus* im Spessart durch Substratdichtenanalysen. *Unveröffentlichtes Protokoll. Universität Würzburg, BRD.*
- JÖGER U (1985). Status und Schutzproblematik der Kreuzotter, *Vipera berus berus* (L.), unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Hessen. *Natur und Landschaft* **60**: 356-359.
- JÖGER U (1995). Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk II: Reptilien.

- LEHNERT M & FRITZ K (1989). Verbreitung und Status der Kreuzotter (*Vipera berus*) im nördlichen Schwarzwald. *Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde Württemberg* **144**:273-290.
- MADL R (2004). Ökologie und Thermoregulation der Kreuzotter (*Vipera b. berus* [L. 1758]) im hessischen Spessart. *Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Frankfurt a.M., BRD.*
- MADSEN T, SHINE R, OLSSON M & WITZELL H (1999). Restoration of an inbred adder population. *Nature* **402**: 34-35.
- MALKMUS R (1996/97). Die Verbreitung der Kreuzotter (*Vipera berus* L.) im Spessart. *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg* **37/38**: 91-113.
- MANZKE U (1999). Weiterführende Untersuchungen zum Kreuzotterschutz im hessischen Spessart. *Unveröffentlichter Bericht der AGAR.*
- NICOLAY H (1999). Die Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR): Ein neuer Verein bemüht sich um Belange des hessischen Herpetofaunaschutzes. *Jahrbuch Naturschutz in Hessen* **4**: 204-208.
- NOVOTNE F (1993). Die Verbreitung der Kreuzotter (*Vipera berus* L.) im Nord-Spessart. *Mitteilungsblatt der Naturkundestelle Main-Kinzig* **5**: 1-10.
- PENNER J (2001a). Zum Verhalten von *Vipera berus berus* (Linnaeus 1758) im Frühjahr im hessischen Spessart. *Unveröffentlichter Bericht, AGAR und Universität Würzburg, BRD.*
- PENNER J. (2001b). Zum Verhalten von *Vipera b. berus* (L. 1758) im Herbst - und einige Anmerkungen zu den diesjährigen Jungtieren. *Unveröffentlichter Bericht, AGAR und Universität Würzburg, BRD.*
- SCHIEMENZ H (1995). Die Kreuzotter. Reprint, Neue Brehm-Bücherei Bd. 332. Westarp Wissenschaften, Magdeburg, BRD. Spektrum Verlag, Heidelberg, BRD.
- SCHUSTER B (2006). Kreuzotterdatenbank - *Vipera berus*. *Unveröffentlichtes Protokoll, Universität Würzburg, BRD.*
- VÖLKL W & BIELLA H-J (1993). Ökologische Grundlagen eine Schutzkonzeption für die Kreuzotter *Vipera berus* (Linnaeus 1758) in Mittelgebirgen: 357-368. In: GRUSCHWITZ M, KORNACKER P, PODLOUCKY R, VÖLKL W & WAITZMANN M (1993). Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete. Mertensiella, Rodenbach, BRD.
- VÖLKL W & THIESMEIER B (2002). Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen? Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 5. Laurenti Verlag, Bielefeld, BRD.
- WEINMANN K (2002). Zur Ökologie und Raum-Zeit-Einbindung einer Kreuzotterpopulation (*Vipera b. berus* L. 1758) im Hessischen Spessart. *Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Würzburg, BRD.*
- WESTERMANN A (1996). Beobachtungen an der Kreuzotter im Harz. *Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum* **3**: 81-92.
- WILD C & ENTWISTLE C (1997). Habitat management and conservation of the adder in Britain. *British Wildlife* **8**: 287-295.
- WOLLESEN R & NICOLAY H (2000). AGAR: Aktiver Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen. *Mitteilungsblatt der Naturkundestelle Main-Kinzig* **12**:10-14.



Annette ZITZMANN:⁷ & Ina GROß:⁸

**Schutz der Äskulapnatter im Rheingau-Taunus-Kreis:
Bisherige Erfahrungen mit der Anlage von Komposthaufen als
potenzielle Eiablagehaufen**

Im Rahmen der Umsetzung der FFH-Richtlinie – ausgehend von den Untersuchungen zur Äskulapnatter durch Fuhrmann (2003) – wurde im Auftrag des HMULV im Jahr 2005 ein Gutachten „Kartierung und Schutz der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) im Rheingau-Taunus und Wiesbaden“ von der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. in Kooperation mit dem Naturschutzhaus e.V. erstellt (siehe Projektinfo 2006). Zur Förderung der Art wurden dabei Maßnahmengengebiete vorgeschlagen, in denen künstlich angelegte Eiablagehaufen der Vernetzung von Teilvorkommen dienen.

Im Frühjahr 2006 stellte der RP Darmstadt Mittel zur Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügung und es wurden 15 Komposthaufen in Maßnahmengebieten um Oestrich-Winkel ausgehend vom Wochenendgebiet Waldacker bis hin zur Siedlung Rebhang, sowie in Gebieten um Schlangenbad errichtet.

Dank der finanziellen Förderung durch die Hit-Umweltstiftung und die Fraport AG konnten wir außerdem neue Maßnahmenstandorte ermitteln und eine Vielzahl weiterer Eiablagehaufen angelegen. Mit Hilfe der beiden Sponsoren werden von uns derzeit 49 Komposthaufen gepflegt und kontrolliert.

Im Jahr 2006 wurden insgesamt 67 Komposthaufen (private und angelegte) auf die Nutzung durch Schlangen überprüft.

Die Auswertung erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit von Ina Groß, die von April bis Oktober 2006 an 113 Begehungstagen und an 38 Fundorten insgesamt 146 verschiedene Äskulapnattern fing und untersuchte. Ergebnis: Eihüllen der Äskulapnatter wurden ausschließlich in Komposthaufen gefunden, die über mindestens drei Jahre vorhanden und befüllt wurden (insgesamt acht Fälle). Größere Haufen wurden zur Eiablage gegenüber kleineren bevorzugt. Die von April bis Mai 2006 neu angelegte Plätze dienten Schlangen bereits als Aufenthaltsort, denn sechs verschiedene Äskulapnattern und drei verschiedene Ringelnattern wurden in den neu angelegten Haufen nachgewiesen. Drei der neu angelegten Haufen wurden bereits von Ringelnattern zur Eiablage genutzt.

Als ideale Maßnahme erwiesen sich solche Komposthaufen, die möglichst groß und in sonniger Waldrandlage angelegt worden waren und aus einem lockereren Gemisch aus Wiesenschnitt, Astschnitt und Pferdemist bestanden.

⁷ Gartenstraße 37, 63517 Rodenbach, tel.: 06184 / 99 43 93, agarhessen@arcor.de

⁸ Hans-Sachs-Straße 22a, 65428 Rüsselsheim, tel.: 06142 / 81 633, gross_ina@web.de

Wir werden im Rahmen unseres Schutzprojektes für die Äskulapnatter angelegte Haufen langfristig pflegen und auch im Jahr 2007 weitere Standorte zur Anlage von Eiablagehaufen festlegen. Die Population wird weiterhin wissenschaftlich untersucht.

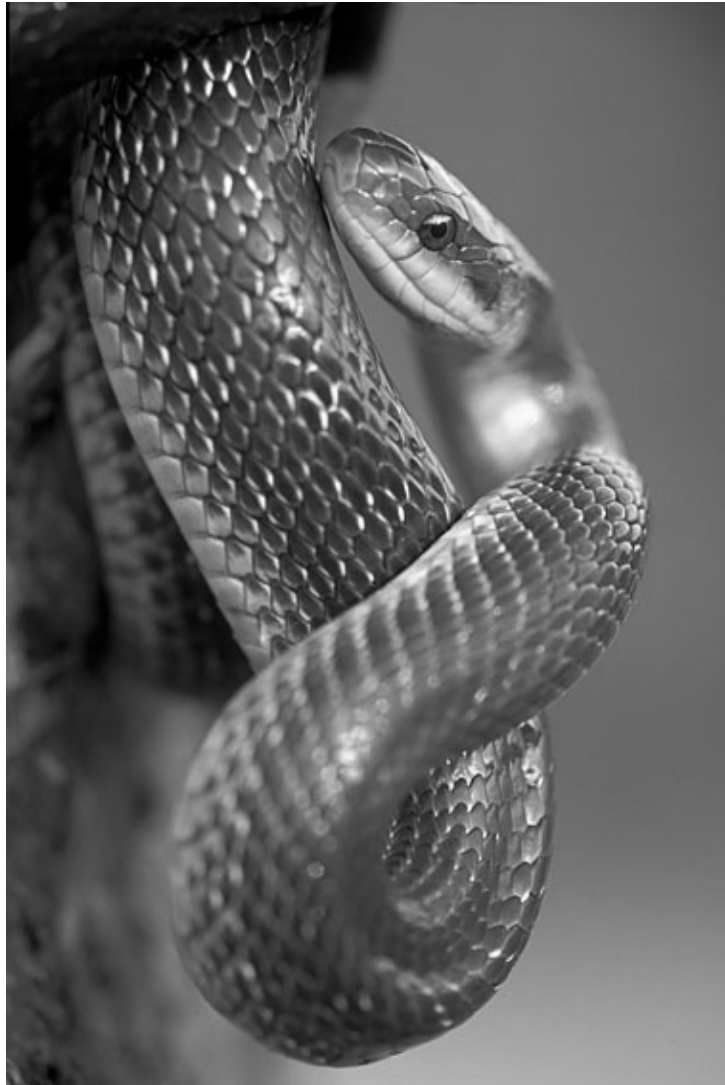


Foto: Ingo Arndt

Helmut STEINER:⁹

**Hessenweite Kartierung der drei Grünfroschformen:
Seefrosch (*Rana ridibunda*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) und
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)**

Unser umfangreichstes Projekt im Jahr 2006 war eine hessenweite Kartierung der drei Grünfroschformen im Auftrag von Hessen Forst FENA, dem Nachfolger der FIV Hessen Forst.

Für die Grünfrösche existierte in Hessen bislang nur eine sehr spärliche Datengrundlage, da die Unterscheidung der Arten im Gelände für ehrenamtliche Erfasser sehr problematisch ist. Im allgemeinen wurden nur summarisch „Grünfrösche“ erfasst, ohne die drei Formen zu differenzieren. Die bis in Jahr 2005 vorliegenden Daten zu den einzelnen Formen spiegelten daher nur die zufälligen Nachweise von Gutachtern oder sonstigen Herpetologen wider. Eine systematische Erfassung der einzelnen Formen auf der hessischen Landesfläche fehlte bislang. Ziel des Grünfroschprojektes 2006 war es, diese Informationslücke im Rahmen einer landesweiten Übersichtskartierung zumindest auf grobem Niveau zu schließen.

Dazu gehörte die Sammlung und Auswertung der vorhandenen Daten zu Vorkommen von *Rana lessonae*, *R. kl. esculenta* und *R. ridibunda* in Hessen, die Überprüfung dieser Daten, und darauf basierend die Auswahl eines repräsentativen Untersuchungsgewässers pro Messtischblattviertel (TK25/4). In diesen Gewässern wurden nach einer standardisierten Methode die Vorkommen der drei Grünfroschformen erfasst, die Ergebnisse wurden in standardisierter Form in eine Natis-Datenbank eingegeben.

Ergebnisse: Begangen wurden Gebiete in insgesamt 663 Quadranten auf 187 Messtischblättern. Die Kartierung erbrachte 2653 Natis-Datensätze aus 734 Gebieten. In 58 Gebieten existieren Vorkommen von *R. lessonae*, in 304 von *R. kl. esculenta* und in 94 von *R. ridibunda*.

Neben den Grünfröschen wurden als Beifänge 13 weitere Amphibienarten und 4 Reptilienarten nachgewiesen.

Kleiner Wasserfrosch *Rana lessonae*

Zu Beginn der aktuellen Untersuchung lagen in Hessen nur äußerst spärliche Kenntnisse zur Verbreitung des kleinen Wasserfroschs vor. Die ausgewerteten Gutachten und vorhandenen Natis-Daten erbrachten für den Zeitraum von 1990 bis 2005 lediglich sechs dokumentierte Vorkommen. Bei der Kartierung 2006 wurden in 62 von insgesamt 663 Quadranten Vorkommen des kleinen Wasserfroschs nachgewiesen. Dabei lag ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in Südhessen und ein weiterer im nördli-

⁹ AGAR-Geschäftsstelle, Gartenstraße 37, 63517 Rodenbach, agarhessen@aol.com

chen Teil Mittelhessens. Im Norden ist der kleine Wasserfrosch mit fünf Vorkommen vertreten. Die größten hessischen Populationen des kleinen Wasserfrosches werden auf 200 bis zu 1000 Tiere geschätzt. Die größte Population mit geschätzten 1000 Individuen existiert im nördlichen Mittelhessen bei Schwarzenborn. Die zweitstärkste Population mit 500 Tieren befindet sich in Nordhessen bei Udenhausen. Ebenfalls individuenstarke Vorkommen mit 250 bis 300 Tieren sind die Populationen von Herbsen, Hofbieber und Olberode und mit etwa 200 Tieren die Populationen von Rosenthal, Schwarzenborn, Lehnheim und Erfelden

Teichfrosch *Rana kl. esculenta*

Die ausgewerteten Gutachten und vorhandenen Natis-Daten erbrachten für den Zeitraum von 1990 bis 2005 insgesamt 43 dokumentierte Vorkommen des Teichfrosches. Im Rahmen der Kartierung 2006 wurden in 302 Messtischblattvierteln Vorkommen des Teichfrosches gefunden. Verbreitungslücken ergeben sich dabei vor allem im Westen, Norden und Osten Hessens. Die größten hessischen Teichfroschpopulationen werden auf bis zu 1000 Individuen geschätzt. Es existieren fünf solcher Populationen, deren Lebensräume durchweg mit A- sehr gut bewertet wurden. Sieben Populationen werden auf 500 oder mehr Tiere geschätzt, sechs von ihnen leben in mit A – sehr gut bewerteten Habitaten. Das Gefährdungspotenzial wird für die meisten dieser großen Populationen als gering eingeschätzt. Bemerkenswert ist jedoch das große Vorkommen von Oberschütz mit einem hohen Gefährdungspotenzial.

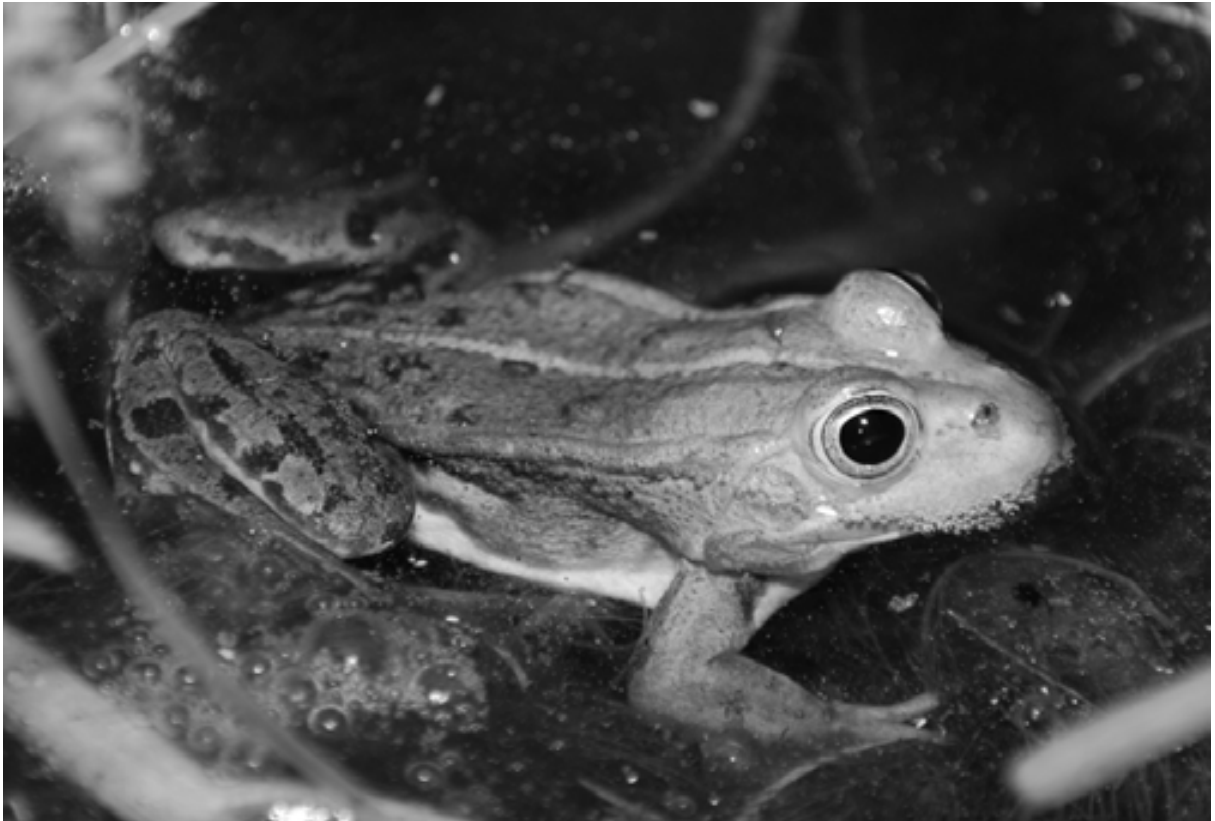
Seefrosch *Rana ridibunda*

Ähnlich wie beim Kleinen Wasserfrosch lagen zu Beginn der aktuellen Untersuchung nur wenige Daten zur Verbreitung des Seefrosches vor. Die ausgewerteten Gutachten und vorhandenen Natis-Daten erbrachten für den Zeitraum von 1990 bis 2005 elf dokumentierte Vorkommen. Bei der Kartierung 2006 wurden Seefrösche in 88 Messtischblattvierteln nachgewiesen. Auffällig ist das Fehlen von Nachweisen in vielen Bereichen Südhessens, beinahe im gesamten Westen und im Osten Mittelhessens. Das größte hessische Seefrosch-Vorkommen liegt im NSG Ermschwerder Kiesteiche im Norden des Bundeslandes. Der Bestand wird auf 1000 Tiere geschätzt. Ähnliche Bestandszahlen könnte das Vorkommen der ehemaligen Kieseeseen in der Werraau erreichen.

Gemischte Vorkommen

Von 388 Grünfroschvorkommen waren 209 (54 %) reine *R. kl. esculenta*-(E)-Vorkommen, 35 (9 %) reine *R. ridibunda*-(R)-Vorkommen und 15 (4 %) reine *R. lessonae*-(L)-Vorkommen. Gemischte Populationen wurden in den Kombinationen L-E, L-R-E, R-E gefunden. Reine L-R-Vorkommen wurden nicht nachgewiesen. 25 (13 %) aller Vorkommen sind dabei R-E-Kombinationen, 45 (12 %) L-E-Kombinationen und sechs (2 %) L-R-E-Kombinationen. Innerhalb dieser gemischten Vorkommen sind

zahlreiche Populations- und Genomtypen, sowie diploide und triploide Hybridformen und verschiedene genetisch bedingte Geschlechterverhältnisse denkbar



Helmut STEINER:¹⁰

Kartierung von Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuz- und Wechselkröte in den Naturräumen D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55

Nachdem die AGAR im Jahr 2005 mit der Kartierung der vier Arten Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuz- und Wechselkröte in den drei größten hessischen Naturräumen D46, D47 und D53 betraut worden war, wurde im Jahr 2006 die Kartierung der selben vier Arten in den übrigen hessischen Naturräumen beauftragt.

Ziel des Projekts war es, die Datenlage zu verdichten, die im Zuge der landesweiten Kartierung im Jahr 2003 im Auftrag der HDLGN durch die AGAR erarbeitet worden war. Damals war das bekannte Datenmaterial zusammengeführt und analysiert, die berichteten Fundorte überprüft sowie weitere potentielle Habitate in geeigneten Regionen untersucht worden und die so ermittelten Daten in einer NATIS-Datenbank zusammengefasst worden. Für den Kammmolch, dem als FFH-Anhang II-Art besondere Bedeutung zukommt, wurde weiterhin im Jahr 2004 eine erste Nachkartierung durchgeführt. Basierend auf dieser Datenlage wurden in den Jahren 2005 und 2006 Defiziträume zur Nachkartierung identifiziert und entsprechend bearbeitet.

Für den **Kammmolch** wurden auftragsgemäß 40 Gebiete kartiert, insgesamt wurden dabei 184 Datensätze angelegt, davon 12 Nachweise und 172 Fehlanzeigen. Die Nachweise stammen auf 12 verschiedene Gebieten, 10 davon liegen in den beauftragten Naturräumen. Damit sind auf der Verbreitungskarte das Kammmolches in Hessen 8 Meßtischblattquadranten und 5 Meßtischblätter neu besetzt. Weitere 19 Vorkommen des Kammmolches wurden im Rahmen der von der AGAR durchgeführten Grünfroschkartierung 2006 als Beifang nachgewiesen

Insgesamt kommt der Kammmolch innerhalb Hessens in allen Landesteilen vor, zeigt aber regional auch größere Verbreitungslücken. Seine Verbreitungsschwerpunkte liegen in den planaren bis collinen Höhenstufen der Niederungen der mittleren bis größeren Flusssysteme mit ihrem weiteren Einzugsgebiet. Dagegen ist der Kammmolch in den höheren Lagen seltener anzutreffen. Regelrechte Verbreitungslücken bestehen auf Basis der aktuellen Kenntnislage besonders in den höheren Lagen des Taunus, des Spessarts und des Odenwaldes sowie in einigen Bereichen Nordhessens. Trotz eines geschätzten hessischen Gesamtbestandes von über 50.000 Tieren muss auf Basis der aktuellen Untersuchung weiter davon ausgegangen werden, dass Einzelvorkommen mit über 100 Tieren als bedeutende Vorkommen einzustufen sind. Grundsätzlich gehört der Kammmolch in Hessen zu den eher seltenen Amphibien und muss weiterhin als die seltenste Molchart gelten. Inwieweit die Tendenz zu lokalen bzw. regionalen Rückgängen sich analog zu den benachbarten Bundesländern auch in Hessen fortsetzt, kann mangels langfristiger Untersuchungsreihen nicht mit Bestimmtheit gesagt werden. Hauptgefährdungsursachen für den Kammmolch

¹⁰ AGAR-Geschäftsstelle, Gartenstraße 37, 63517 Rodenbach, agarhessen@aol.com

sind - neben dem direkten Lebensraumverlust und der Verinselung der Populationen - eine zu intensive Nutzung des Land- bzw. Gewässerlebensraums sowie die Gefährdung durch den Straßenverkehr. Ein dauerhafter Erhalt kann nur durch übergreifende Schutzkonzepte erzielt werden, die sowohl auf die Förderung der Einzelbestände als auch auf eine verstärkte Vernetzung der zum Teil recht isoliert gelegenen Vorkommen abzielen. Dabei kommt großen und intakten „Spenderpopulationen“ eine besondere Bedeutung zu.

Auftragsgemäß wurden für die **Gelbbauchunke** 30 ausgewählte Gewässer kartiert. Insgesamt wurden dabei 111 Datensätze für die Gelbbauchunke angelegt, davon 13 Nachweise und 98 Fehlanzeigen. Drei Nachweise aus drei Gebieten stammen dabei aus naturräumlichen Einheiten, die nicht für die Kartierung vorgesehen waren. Hinzu kamen als Beifänge aus der Grünfroschkartierung 2006 weitere sechs Nachweise aus fünf Gebieten. Die Gesamtdatenlage für die Gelbbauchunke in Hessen konnte durch die Ergebnisse der Kartierung 2006 weiter verdichtet werden. Bezogen auf Messtischblattviertel bzw. Messtischblätter konnten 3 Quadranten und 2 Messtischblätter neu besetzt werden, beide im südlichen Mittelhessen. Die bisherige Verbreitungsmuster bleiben aber im wesentlichen bestehen.

Die Präsenz der Gelbbauchunke hat gegenüber Jedicke (1992) deutlich abgenommen. Mit nur 168 aktuellen Vorkommen in ganz Hessen ist die Gelbbauchunke nur noch sehr vereinzelt und in isolierten Restpopulationen vorhanden. Eine flächendeckende Vernetzung, wie sie potenziell in Hessen gegeben war, ist heute in den meisten Landesteilen nicht mehr vorhanden. Der Erhaltungszustand muss als schlecht bis kritisch eingestuft werden. Die meisten rezenten Vorkommen liegen zudem nicht in natürlichen Biotopen, sondern in Sekundärhabitaten wie Abbaugruben. In zahlreichen solcher Sekundärhabitats ist die Art inzwischen wieder verschwunden oder akut bedroht. Hier fehlen offensichtlich die dynamischen Trittsteinbiotope, so dass eine Neubesiedlung von geeigneten Biotopen heute sehr erschwert ist. Die Gelbbauchunke gehört damit zu den in Hessen am stärksten bedrohten Amphibienarten.

Ebenfalls 30 ausgewählte Gewässer wurden für die **Kreuzkröte** bearbeitet. Insgesamt wurden 109 Datensätze für die Kreuzkröte angelegt, davon 7 Nachweise und 102 Fehlanzeigen. Die Nachweise verteilen sich auf 6 verschiedene Gebiete. Ein Nachweis ist aus einem der zur Kartierung vorgesehenen Messtischblätter drei der Nachweise sind Beifänge aus anderen Kartierungen, sie liegen auf Messtischblättern mit bekannten Vorkommen, drei weitere der Nachweise (2 Gebiete) sind Beifang aus dem nicht beauftragten Naturraum D53. Hierzu kamen noch 13 Vorkommen, die als Beifang der von der AGAR durchgeführten Grünfroschkartierung 2006 angefallen sind.

Die Gesamtdatenlage für die Kreuzkröte in Hessen verdichtet sich durch die Ergebnisse der Kartierung 2006 weiter. Bezogen auf Messtischblattviertel bzw. Messtischblätter konnten 5 Quadranten und 2 Messtischblätter in Nord- und Mittelhessen neu besetzt werden. Das Verbreitungsmuster der Kreuzkröte in Hessen ändert sich jedoch nicht. Insgesamt ist die Verbreitung der Kreuzkröte in Hessen sehr verstreut, es zei-

gen sich jedoch einige Schwerpunkte. Naturräumlich gesehen liegen die meisten Vorkommen im Oberrheinischen Tiefland und im Westhessischen Bergland.

Grundsätzliche Gefährdungsursache bei der Kreuzkröte ist, wie bei allen anderen Pionierarten, der Verlust ihrer Primärhabitats. Heutzutage ist sie weitgehend auf Sekundärhabitats wie Steinbrüche, Truppenübungsplätze und Industriebrachen beschränkt, die durch Verfüllung, Rekultivierung und natürliche Sukzession gefährdet sind. Ein Erhalt kann nur durch die Kooperation mit den Betreibern während und durch amphibienfreundliche Rekultivierungspläne nach dem Betrieb gewährleistet werden. Die letzten vorhandenen Primärlebensräume sind unter allen Umständen zu erhalten.

Für die **Wechselkröte** wurden auftragsgemäß 5 Gebiete kartiert, dabei wurden insgesamt 30 Datensätze für die Wechselkröte angelegt, 5 Nachweise und 25 Fehlanzeigen. Die Nachweise verteilen sich auf 4 verschiedene Gebiete. Ein Nachweis stammt aus einem Naturraum, der nicht für die Kartierung vorgesehen war. Hinzu kamen als Beifänge aus der Grünfroschkartierung 2006 weitere zwei Nachweise aus zwei Gebieten. Bezogen auf Messtischblattviertel bzw. Messtischblätter konnten drei Quadranten bzw. zwei Messtischblätter neu besetzt werden. Das bisherige Verbreitungsmuster bleiben aber im wesentlichen bestehen. Vergleicht man die Verbreitung der Wechselkröte in Hessen mit der Karte bei Jedicke (1992), so sind Bestandsrückgänge festzustellen. Die damals schon geringe Präsenz hat sich noch weiter vermindert, insbesondere sind viele ehemalige Vorkommen erloschen.

In den letzten 50 Jahren wird ein ständiger Rückgang der Bestände beobachtet. Eine Vernetzung der Einzelpopulationen besteht heute in weiten Bereichen nicht mehr. Die Art ist in Hessen zu recht als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Bereits Jedicke (1992) gibt die Verbreitung in Hessen als „hochgradig verinselt“ an.

Die Wechselkröte gilt nach dem praktisch vollständigen Verschwinden der Primärhabitats als ausgesprochener Kulturfolger und nutzt daher auch die anthropogen belastete offene Landschaft als Lebensraum. Die Hauptgefährdungsursachen liegen in der Verfüllung und Rekultivierung von Abbaugeländen sowie der Überbauung von Sukzessionsflächen. Auch die potenziellen Laichgewässer haben stark abgenommen oder verkrautet so stark, dass sie von der Pionierart Wechselkröte nicht mehr angenommen werden.

Neben den vier Zielarten Wechselkröte, Kreuzkröte, Gelbbauchunke und Kammolch wurden eine Vielzahl von Nachweisen anderer Arten als Beifang erbracht und zur Komplettierung in die Amphibien-Datenbank eingegeben.



Berichte der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR) und Publikationen unter AGAR-Beteiligung

erschienen 2006:

- MALTEN, A. & LINDERHAUS, T. 2006: Nachuntersuchung 2005 zur Verbreitung von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) in den naturräumlichen Haupteinheiten D46, D47 und D53 in Hessen. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FIV. Forschungsinstitut und Museum Senckenberg, Arbeitsgruppe Biotopkartierung, Frankfurt am Main. 47 S.
- SCHMIDT, D. 2006: Erstellung von Pflege- und Entwicklungskonzepten für die flächenhaften Naturdenkmale „Steinbruch Rosenberg bei Niedermeiser“ (ND-Nr. 467) und „Bundsandsteinbruch Stein-Berg bei Deisel“ (ND-Nr. 765) sowie Reptilienkartierung auf acht weiteren Standorten. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 17 S. + Anhang.
- SCHMIDT, D. & CLOOS, T. 2006: Vernetzung von Reptilien- und Insektenlebensräumen in ausgewählten Naturschutzgebieten im Landkreis Hersfeld-Rotenburg unter besonderer Berücksichtigung der Bahntrasse Kassel-Bebra-Fulda & Bebra-Eisenach. Gutachten im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde, RP Kassel. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 34 S. + Anhang
- STEINER, H. & ZITZMANN, A. 2006: Gutachten 2006 zur Verbreitung des Kleinen Teichfrosches *Rana lessonae*, des Wasserfrosches *Rana esculenta* und des Seefrosches *Rana ridibunda* (Arten der Anhänge IV bzw. V der FFH-Richtlinie) in Hessen. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 36 S. + Anhang (in Überarbeitung).
- STEINER, H., ZITZMANN, A. & CLOOS, T. 2006: Die Verbreitung des Kammolches *Triturus cristatus* in Hessen (Anhang II der FFH-Richtlinie), insbesondere in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 32 S. + Anhang (in Überarbeitung).
- STEINER, H., ZITZMANN, A. & ECKSTEIN, R. 2006: Die Verbreitung der Kreuzkröte *Bufo calamita* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie), insbesondere in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 22 S. + Anhang (in Überarbeitung).
- ZITZMANN, A. & STEINER, H. 2006: Die Verbreitung der Gelbbauchunke *Bombina variegata* in Hessen (Anhang II der FFH-Richtlinie), insbesondere in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55.

Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 18 S. + Anhang (in Überarbeitung).

- ZITZMANN, A. & STEINER, H. 2006: Die Verbreitung der Wechselkröte *Bufo viridis* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie), insbesondere in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 & D55. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA. Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 18 S. + Anhang (in Überarbeitung).

erschienen **2007:**

- AGAR 2007: Modell Sand- oder Kiesgruben als Dauerpflegeflächen im Raum Kassel. Elaphe 15 (1): 44-47.
- GROß, I. 2007: Untersuchungen zur Populationsökologie und zur Reproduktion der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) im hessischen Rheingau-Taunus-Kreis. Diplomarbeit, Technische Universität Darmstadt. 136 S.
- MALTEN, A. & ZITZMANN, A. 2007: *Zamenis longissimus* - Die Äskulapnatter. Natur und Museum 137 (5/6): 118-119.

