

Monika Hachtel, Martin Schlüpmann
Burkhard Thiesmeier & Klaus Weddeling
(Herausgeber)

Methoden der Feldherpetologie

Mit freundlicher Unterstützung durch das



Supplement der **Zeitschrift für Feldherpetologie** 15

Monika Hachtel
Sternenburgstr. 74
D-53115 Bonn
m_hachtel@yahoo.com

Martin Schlüpmann
Biologische Station Westliches Ruhrgebiet
Ripshorster Straße 306
D-46117 Oberhausen
martin.schluempmann@bswr.d

Burkhard Thiesmeier
Diemelweg 7
D-33649 Bielefeld
verlag@laurenti.de

Klaus Weddeling
Bundesamt für Naturschutz
Fachgebiet I 1.3 Monitoring
Konstantinstraße 110
D-53179 Bonn
klaus.weddelling@bfn.de

Umschlagfotos vorne: Obere Reihe von links: Kehl- und Seitenansicht einer Blindschleiche. Fotos: B. Thiesmeier. Verschiedene künstliche Verstecke. Fotos: D. Alfermann. Ringelnatter auf einer Waage. Foto: C. Roder. Untere Reihe von links: Kastenreuse. Foto: H. Laufer. Weiblicher Kammolch. Foto: B. Thiesmeier. Ausschnitt aus einem Fangzaun. Foto: E + E-Projekt Wachtberg.

Umschlagfotos hinten: Von oben: Einsatz eines Keschers im Gewässer. Foto: B. Thiesmeier. Entnahme einer Speichelprobe bei einer Mauereidechse aus einer allochthonen Population (*Podarcis muralis nigriventris*) in Dresden. Foto: U. Schulte. Eimerreuse: Foto: M. Schlüpmann.

ISBN: 978-3-933066-41-1

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie), Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme (z. B. CD-Rom und Internet).

© 2009 Laurenti-Verlag, Bielefeld

Druck und Verarbeitung: Kock, Bielefeld

Vorwort

Vom 8. bis 9. November 2008 fand im Zoologischen Forschungsmuseum Koenig in Bonn die Tagung »Methoden der Feldherpetologie« statt, gemeinsam ausgerichtet von der AG Feldherpetologie der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT), dem NABU Bundesfachausschuss Feldherpetologie, des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW (der Akademie für ökologische Landesforschung in der Landesgemeinschaft Natur und Umwelt Nordrhein-Westfalen, LNU) und der Natur- und Umweltakademie Nordrhein-Westfalen (NUA).

Die Tagung war mit über 200 Teilnehmern eine der best besuchtesten Feldherpetologen-Tagungen der letzten Jahre und hat gezeigt, welch großes Interesse an diesem Themenfeld besteht. Es war aber nicht die erste Tagung zu diesem Thema. Bereits 1995 hatten KLAUS HENLE und MICHAEL VEITH zu einer Veranstaltung »Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie« eingeladen, deren Beiträge in einem bis heute wichtigen Tagungsband (HENLE & VEITH 1997) zusammengefasst sind.

Gerade in den letzten 10 bis 15 Jahren haben sich die feldherpetologischen Methoden in vielen Teilbereichen erheblich weiter entwickelt. Maßgeblich verantwortlich dafür waren u. a. die Verpflichtungen zu Monitoring und Artenschutz in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union. In der Praxis des Naturschutzes müssen sich die Behörden und ihre Gutachter, aber auch die Naturschützer, immer stärker mit dieser FFH-Richtlinie auseinandersetzen, die ein Monitoring der Bestände fordert.

Der vorliegende Band fasst die Ergebnisse der oben angeführten Tagung zusammen und spannt dabei einen weiten Bogen von neuen Verfahren der molekularen Populationsgenetik über innovative Möglichkeiten der Funderfassung in Internetanwendungen bis hin zu Umfragetechniken, dem Einsatz verschiedenster Wasserfallen und künstlicher Verstecke an Land sowie Amphibienschutzzäunen an Straßen. Viele der skizzierten Methoden sind bereits so weiter entwickelt worden, dass sie heute zur guten fachlichen Praxis bei herpetologischen Erfassungen gehören sollten. Das gilt besonders für die Erfassung europarechtlich geschützten Amphibien- und Reptilienarten.

Für den vorliegenden Band konnten wir darüber hinaus eine Reihe von Autoren gewinnen, die ihre methodischen Ergebnisse hier erstmals vorstellen. Einige andere der damaligen Tagungsvorträge sind bereits veröffentlicht worden (ORTMANN et al 2005, HACHTEL et al. 2006, BUGGENUM 2008, GEISE et al. 2008, HAACKS & DREWS 2008, SCHMIDT 2008, WEIHMANN et al. 2009). Zusammenfassungen dieser und weiterer Vorträge, die hier fehlen, sind auch im Programmheft zur Tagung zu finden (Rundbrief zur Herpetofauna von NRW 33).

Wir hoffen, mit der vorgelegten Themenbreite nicht nur einen aktuellen Methodenüberblick zu geben, sondern durch die Erfahrungsberichte, Empfehlungen und vielen praktischen Beispiele auch einen Beitrag zur Etablierung der Methoden wie auch zu ihrer Weiterentwicklung zu liefern.

Den Autoren möchten wir für die sorgfältige Ausarbeitung und Bereitstellung ihrer Manuskripte danken. Aber auch allen, die sich an den Vorbereitungen und der Organisation der Tagung beteiligt hatten, dürfen wir an dieser Stelle noch einmal aus-

drücklich danken. Prof. Dr. WOLFGANG BÖHME hatte unseren Landesarbeitskreis bereits 2007 ins Museum eingeladen, als noch gar nicht feststand, dass wir eine große Tagung nach Bonn holen würden. ANDREAS KRONE nahm auf der Internetseite des Bundesfachausschusses Feldherpetologie des NABU »www.amhibienschutz.de« die Anmeldungen entgegen, und über dessen E-Mail-Verteiler wurden aktuelle Informationen an die Teilnehmer übermittelt. Dr. HANS-KONRAD NETTMANN und RICHARD PODLOUCKY möchten wir an dieser Stelle für Anregungen und die Vermittlung von Vorträgen danken. Die Landesgemeinschaft Natur und Umwelt übernahm dankenswerterweise die Druckkosten des Tagungsführers mit den Zusammenfassungen. Dem Bundesamt für Naturschutz danken wir für die finanzielle Unterstützung beim Druck dieses Bandes.

November 2009,

MONIKA HACHTEL, MARTIN SCHLÜPMANN,
BURKHARD THIESMEIER & KLAUS WEDDELING

Literatur

- BUGGENUM, H. J. M. VAN (2008): Monitoring the regional distribution of the European treefrog (*Hyla arborea*) using inexpensive scheduled digital voice recorders. – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 229–238.
- GEISE, U., H.-J. ZURMÖHLE, A. BORGULA, A. GEIGER, H.-J. GRUBER, A. KRONE, M. KYEK, H. LAUFER, H. LÜNEBURG, R. PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. SCHWEIMANN, K. SMOLE-WIENER & S. ZUMBACH (2008): Akzeptanzkontrollen für stationäre Amphibien-Durchlassanlagen an Straßen. Vorgaben für eine Methodenstandardisierung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 40: 248–256.
- HAACKS, M. & A. DREWS (2008): Bestandserfassung des Kammolchs in Schleswig-Holstein – Vergleichsstudie zur Fängigkeit von PET-Trichterfallen und Kleinfischreusen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 79–88.
- HACHTEL, M., K. WEDDELING, P. SCHMIDT, U. SANDER, D. N. TARKHNISHVILI & W. BÖHME (2006): Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft – eine mehrjährige Untersuchung an Kleingewässern im Drachenfelder Ländchen bei Bonn. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 30: 1–420.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella 7: 1–389.
- ORTMANN, D., M. HACHTEL, U. SANDER, P. SCHMIDT, D. TARKHNISHVILI, K. WEDDELING & W. BÖHME (2005): Standardmethoden auf dem Prüfstand – Vergleich der Effektivität von Fangzaun und Unterwassertrichterfallen bei der Erfassung des Kammolches, *Triturus cristatus*. – Zeitschrift für Feldherpetologie 12: 197–209.
- SCHLÜPMANN (Red.) (2008): Tagung Methoden der Feldherpetologie. – Rundbrief zur Herpetofauna von NRW 33: 1–52.
- SCHMIDT, B. (2008): Neue statistische Verfahren zur Analyse von Monitoring- und Verbreitungsdaten von Amphibien und Reptilien. – Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 1–14.
- WEIHMANN, F., R. PODLOUCKY, S. HAUSWALDT & H. PRÖHL (2009): Naturschutzgenetische Untersuchungen von Populationen der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) im südlichen Niedersachsen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 183–200.

Inhalt

Übersichtsbeiträge

MARTIN SCHLÜPMANN & ALEXANDER KUPFER Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht	7
MONIKA HACHTEL, PETER SCHMIDT, ULRICH BROCKSIEPER & CHRISTIAN RODER Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden	85
KLAUS WEDDELING, JENS SACHTELEBEN, MARTIN BEHRENS & MELANIE NEUKIRCHEN Ziele und Methoden des bundesweiten FFH-Monitorings am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten	135
MICHAEL VEITH & THOMAS SCHMITT Naturschutzgenetik bei Amphibien: von der Theorie zur Praxis	153
RANDOLPH KRICKE MySQL, php, Javascript & Co – interaktive Verbreitungskarten im Internet zum Selberbauen	185
ULRIKE GEISE, MARTIN KYEK, RICHARD PODLOUCKY, SILVIA ZUMBACH & HANS-JOACHIM ZURMÖHLE Amphibienschutz an Straßen – Notwendigkeit, Zwischenbilanz und Minimalstandards für Akzeptanzkontrollen zur Optimierung technischer Schutzanlagen	207
ULRICH SCHULTE & BURKHARD THIESMEIER Befragungen in der Feldherpetologie – ein wenig genutztes Instrument	223
BENEDIKT R. SCHMIDT, SAMUEL FURRER, AXEL KWET, STEFAN LÖTTERS, DENNIS RÖDDER, MARC SZTATECSNY, URSINA TOBLER, SILVIA ZUMBACH Desinfektion als Maßnahme gegen die Verbreitung der Chytridiomykose bei Amphibien	229

Methodenentwicklung und Anwendung bei Amphibien

MARK-OLIVER RÖDEL, FRANZISKA GRÖZINGER, ANJA PFAHLER, JÜRGEN THEIN & JULIAN GLOS Eine einfache Methode zur quantitativen Erfassung von Amphibienlarven und anderen aquatischen Organismen	243
MARTIN SCHLÜPMANN Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien – Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit	257

6	Inhalt
HUBERT LAUFER	291
Untersuchung zur Effizienz verschiedener Wasserfallen für das Monitoring des Kammolchs (<i>Triturus cristatus</i>) und weiterer Wassermolche in NATURA-2000-Gebieten	
BEATRICE LÜSCHER & SARAH ALTHAUS	305
Molche in der Märchligenau bei Bern – Diskussion zweier Erfassungsmethoden	
KATHRIN WEINBERG & LUTZ DALBECK	311
Vergleich zweier Erfassungsmethoden am Beispiel von Berg- und Fadenmolch in Gewässern der Nordeifel	
DANIEL BOCK, VEIT HENNIG & SEBASTIAN STEINFARTZ	317
The use of fish funnel traps for monitoring crested newts (<i>Triturus cristatus</i>) according to the Habitats Directive	
THOMAS KORDGES	327
Zum Einsatz künstlicher Verstecke (KV) bei der Amphibienerfassung	
DANIELA SPECHT	341
Zur Erfassung von Kreuzkröten (<i>Bufo calamita</i>) mittels Schaltafeln auf einer Bodendeponie	
Methodenentwicklung und Anwendung bei Reptilien	
INA BLANKE & RICHARD PODLOUCKY	351
Reptilien als Indikatoren in der Landschaftspflege: Methoden und Erfahrungen aus Niedersachsen	
DIRK ALFERMANN & WOLFGANG BÖHME	373
Populationsstruktur und Raumnutzung der Schlingnatter auf Freileitungstrassen in Wäldern – Freilandökologische Untersuchungen unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke und der Radiotelemetrie	
BERND RÜBLINGER	393
Erfahrungen mit einer landesweiten Stichprobenkartierung von Reptilienarten in Hessen	
BEATE SCHONERT	403
Fang, Zwischenhälterung und Wiederaussetzung von Zauneidechsen (<i>Lacerta agilis</i>) im Rahmen von Verkehrsprojekten – drei Beispiele aus Berlin	
PHILIPP HERRMANN, MICHAEL STADLER & KLAUS RICHTER	417
Photographical identification in the Greek legless skink (<i>Ophiomorus punctatissimus</i>)	