

1 Einleitung und Grundsätze

1.1 Veranlassung

Florian SCHILDHAUER



Die Europäische Union (EU) beschloss 1992 ein europaweites Schutzgebietsnetz unter dem Namen Natura 2000 aufzubauen, welches dem Erhalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dient. Das Netz Natura 2000 besteht aus den Gebieten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG). In Sachsen-Anhalt sind derzeit 265 FFH-Gebiete (179.729 ha, = 8,77 % der Landesfläche) und 32 Vogelschutzgebiete (170.611 ha, = 8,32 % der Landesfläche) ausgewiesen. Weil sich diese zu Teilen überlappen, beträgt die Gesamtfläche der 297 Natura 2000-Gebiete derzeit 231.936 ha, was etwa 11,31 % der Landesfläche entspricht. Diese Bereiche wurden als „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung der kontinentalen und der atlantischen biogeografischen Region“ im Amtsblatt der EU vom 15.01.2008 veröffentlicht.

FFH-Gebiete sind Bereiche, die einen ausreichend großen Anteil an natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und/oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) beherbergen. Als Anhang-II-Arten wurden vor allem solche Tier- und Pflanzenarten festgelegt, die durch ihre Ansprüche an den Lebensraum als Schirmart für viele weitere in diesem Lebensraum vorkommende Arten gelten – für sie müssen Schutzgebiete im Natura 2000-Netz eingerichtet werden. Neben der Natura 2000-Gebietskulisse existieren Artenschutzregelungen für europaweit gefährdete Arten, die nicht in fest umgrenzten Gebieten geschützt werden können, da sie unter bestimmten Umweltbedingungen großräumig oder zerstreut vorkommen können. Diese Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, ihre Lebensstätten dürfen nicht beeinträchtigt oder zerstört werden – unabhängig davon, wo sie sich befinden. In Anhang V der Richtlinie finden sich Arten, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung mit der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustands vereinbar sein muss.

In Artikel 11 der FFH-Richtlinie werden die Mitgliedsstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustandes der in den Anhängen genannten Schutzgüter und somit zur Etablierung eines Monitoringsystems verpflichtet. Die Erfolgskontrollen sind nach Artikel 17 FFH-RL im 6-jährigen Turnus an die EU-Kommission zu übermitteln und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Auf Grundlage genauer räumlicher und quantitativer Daten zur Verbreitung, Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen soll der Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V bewertet werden (SCHNITZER et al. 2006). Vor diesem Hintergrund erforderte die Umsetzung der FFH-RL im ersten Schritt die Erhebung von aktuellen Grunddaten nach den genannten Kriterien für die gesamte Landesfläche.

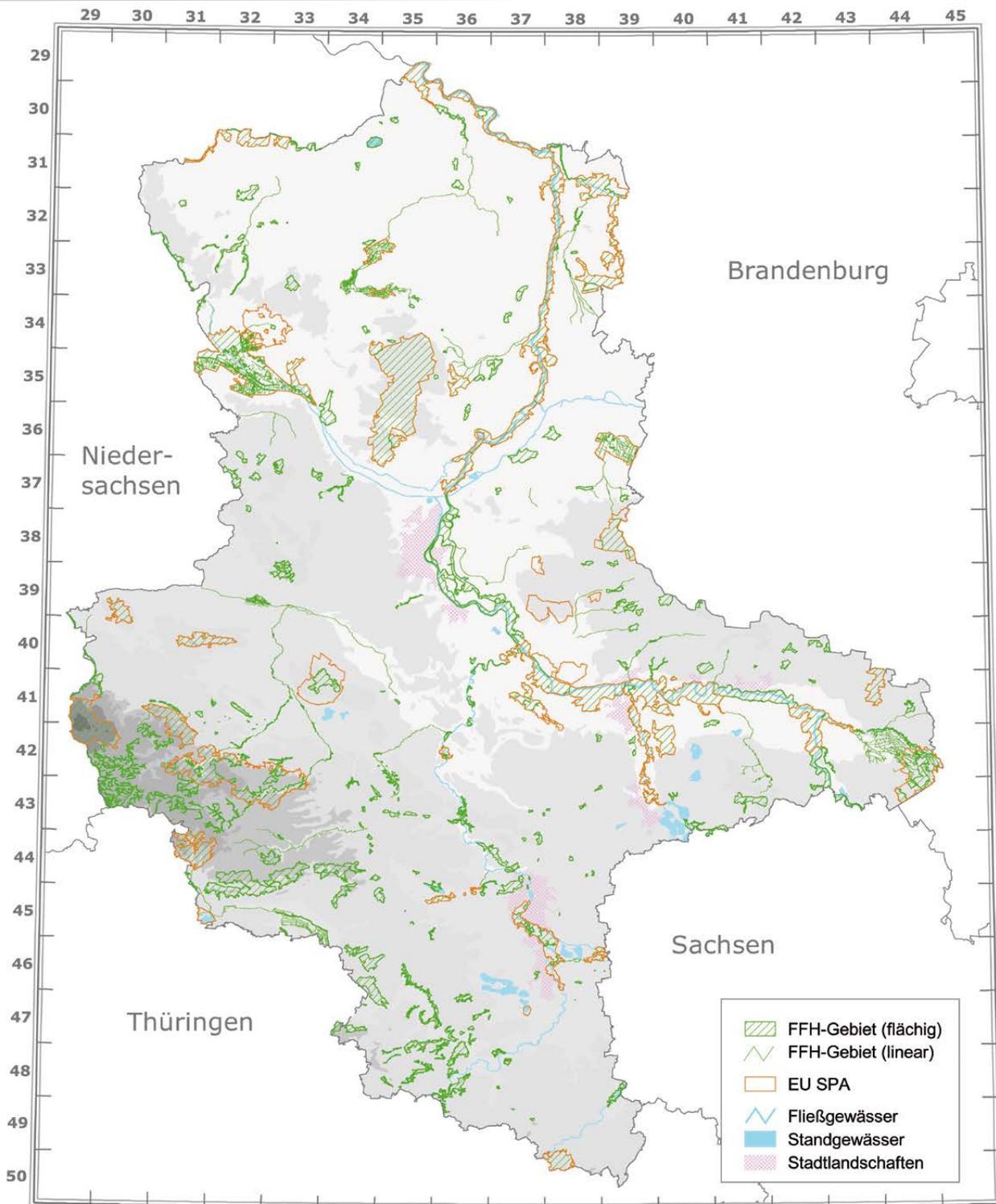
Zwar haben MEYER et al. (2004) als Ergebnis eines ehrenamtlichen Kartierungsprojektes in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) eine erste nahezu flächendeckende

Verbreitungsdarstellung der Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts veröffentlicht, jedoch war dieses Werk konzeptionell nicht auf die speziellen Anforderungen der FFH-RL ausgelegt, sodass darin folglich Angaben zur Verbreitung innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse, sowie die Bewertung der Erhaltungszustände fehlten. Infolgedessen beauftragte das LAU in den Jahren 2009–2013 die Erstellung eines Grunddatensatzes mit flächendeckendem Ansatz, der sowohl alle Vorkommen von Lurchen und Kriechtieren in den gemeldeten FFH-Gebieten, als auch in Flächen mit hohem Naturschutzwert (FHNW) außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse erfassen und bewerten sollte. Dafür waren alle in der LAU-Datenbank befindlichen Altnachweise von FFH-Anhang-Arten durch erneute Kartierungen auf Aktualität und Plausibilität zu überprüfen und durch Ersterfassungen an geeigneten Habitats Lücken im Verbreitungsbild zu schließen. Neben der gezielten Erfassung der Anhang-Arten sollten auch Zufallsbeobachtungen von Nicht-Anhang-Arten flächendeckend dokumentiert werden, nicht zuletzt um mit dieser Veröffentlichung einen aktuellen Überblick über die gesamte Herpetofauna des Landes Sachsen-Anhalt vorlegen zu können.

Auf Grund des großen zeitlichen und personellen Aufwands einer landesweiten Kartierung wurde die Erstellung des Grunddatensatzes auf fünf geografisch getrennte Teilprojekte aufgeteilt, die jeweils unter dem Titel: „Grunddatensatz Naturschutz zur Investitionssicherung – Erfassungen von Arten der Anhänge II & IV in FFH-Gebieten und in Flächen mit hohem Naturschutzwert: Lurche & Kriechtiere; Plausibilitätsprüfung der Meldedaten, Festlegung dauerhafter Überwachungsflächen“ zur öffentlichen Ausschreibung kamen. Finanziert aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) sowie anteilig vom Land Sachsen-Anhalt wurden in den Jahren 2009–2013 folgende Teilprojekte realisiert:

- Nordost-Teil, rechtselbisch (MALCHAU & SIMON 2010),
- Nordwest-Teil, linkselbisch inkl. A 14-Trasse (ARGE HYLE 2010),
- Süd-Teil (RANA & PHI 2012),
- Harz/Nordharzvorland (PHI & RANA 2012)
- Ost-Teil (ÖKOTOP 2013).

Die Ergebnisse der Grunddatenerfassung wurden durch das LAU zusammengefasst und für den dritten Nationalen Bericht 2013 (Berichtszeitraum 2007–2012) aufgearbeitet und an das Bundesamt für Naturschutz (BfN) übermittelt, das wiederum den Bericht für die Bundesrepublik Deutschland erstellt und an die EU übergibt. Für diese Berichtsperiode konnten somit erstmalig umfangreiche aktuelle Ergebnisse gemäß Art. 11 der FFH-Richtlinie in den sachsen-anhaltischen Bericht einfließen. Für die folgenden Berichtsperioden ist ein fortlaufendes Stichprobenmonitoring vorgesehen (vgl. SACHTELEBEN & BEHRENS 2010), dessen Konzeption bereits vom LAU beauf-



Karte 1: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 in Sachsen-Anhalt.

trägt wurde (RANA 2010) und dessen Ergebnisse fortlaufend auf der Internetseite www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de veröffentlicht werden. Bezüglich der Lurche und Kriechtiere muss hier zuerst eine Ersterfassung in den ausgewählten Stichprobeneinheiten (STPE) vorgenommen werden, um diese auf ihre Eignung als Daueruntersuchungsflächen zu überprüfen. In Kapitel 4 sind bei den Arten der Anhänge II und IV im Absatz „Monitoring“ die vorgesehenen STPE-Flächen und die artspezifischen Rahmenbedingungen für das FFH-Monitoring dargestellt.

Die vorliegende Veröffentlichung soll einen aktuellen Überblick über die Verbreitung, den Erhaltungszustand und Bestandsentwicklungen der in Sachsen-An-

halt vorkommenden Lurche und Kriechtiere geben. Auf Basis der intensiven Grunddatenerfassung, ergänzt durch die Übernahme von Daten aus der laufenden Managementplanung und Abfragen bei Institutionen und ehrenamtlichen Herpetologen, ist es gelungen einen nie dagewesenen Wissensstand bezüglich der Herpetofauna Sachsen-Anhalts zu erreichen, der in der vorliegenden Publikation zusammengefasst und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Sie ist so konzipiert, dass sie zum einen Naturschutzverbänden, Behörden und Fachbüros eine solide Arbeitsgrundlage bietet, zum anderen aber auch dem interessierten Laien spannende Einblicke in die Welt der heimischen Herpetofauna und des angewandten Natur- und Artenschutzes ermöglicht.

1.2. Bearbeitungsgegenstand und Projektgrundsätze

1.2.1 Gegenstand und Projektinhalte

Bernd SIMON



Betrachtungsgegenstand

Der Bearbeitungsgegenstand lässt sich bereits aus dem Titel „Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen“ relativ vollständig ableiten, soll aber im Nachfolgenden tiefgründiger erörtert werden.

Über dem Gesamtprojekt steht die Notwendigkeit für das Land, den aus der FFH-Richtlinie erwachsenden Verpflichtungen nachzukommen. Das erfordert die Erstellung eines Grunddatensatzes, d. h. die Betrachtung der Artengruppen im Ganzen sowie der besonders relevanten Arten im Einzelnen und deren Vorkommen und Erhaltungszustände auf der gesamten Landesfläche.

Betrachtungsraum

Betrachtungsraum ist das Land Sachsen-Anhalt in den aktuellen, seit 1990 unveränderten Grenzen mit einer Gesamtfläche von 20.556,55 km² und einer Gesamtlänge der Landesgrenze von 1.242 km.

Im Wesentlichen wurde das Land Sachsen-Anhalt 1990 aus dem Zusammenschluss der Bezirke Halle und Magdeburg gebildet, jedoch gab es mit dem Übergang des damaligen Kreises Artern nach Thüringen und dem Hinzukommen vom ehemaligen Kreis Jessen aus dem vormaligen Bezirk Cottbus auch Gebietsverschiebungen, woraus folgt, dass der Betrachtungsraum nicht deckungsgleich mit den ehemaligen beiden Bezirken ist.

Ein anderer Aspekt besteht darin, dass in Folge der anteiligen Datenauswertung mit Bezug auf Kartenblatt-raster (MTB/MTBQ) insbesondere beim Rückgriff auf ältere Datenauswertungen zwangsläufig auch Daten darstellungswirksam werden, die außerhalb Sachsen-Anhalts gewonnen wurden (vgl. Kap. 2 „Methodik“).

Untersuchungsgegenstand

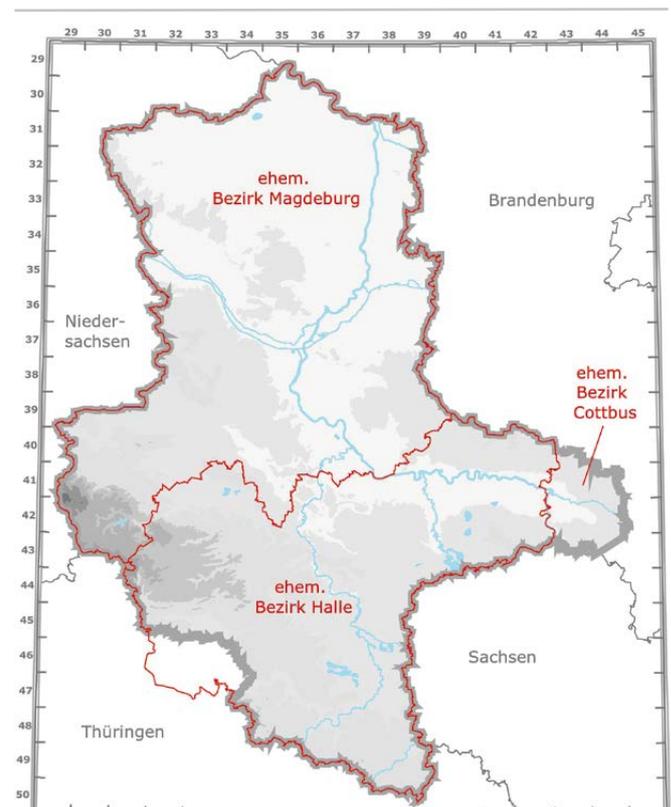
Zentraler Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Darstellungen sind die Vorkommen von Vertretern der Lurche (Klasse Amphibia) und Kriechtiere (Klasse Reptilia), zusammengefasst auch als Herpetofauna bezeichnet, im Untersuchungsgebiet – unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Dabei stehen gebietsheimische Arten mit natürlich entstandenen, reproduktionsfähigen Populationen im Mittelpunkt, wobei mit der Mauereidechse auch eine auf Aussetzungen zurückgehende Art der Landesfauna zugerechnet wird. Eine Sonderstellung nimmt der Europäische Grottenolm (*Proteus anguinus*) ein, der bereits seit den 1930er Jahren in der Hermannshöhle in Rübeland/Harz lebt, dessen Vorkommen aber auf künstlicher Ansiedlung und wiederholter Bestandsstützung basiert und der weder Reproduktion tätigt noch Möglichkeiten eines natürlichen Genaustausches hat, was somit einer Gehegehaltung gleich kommt.

Zur heimischen Herpetofauna zählen die 18 Amphibienarten

Feuersalamander
Bergmolch
Nördlicher Kammmolch
Fadenmolch
Teichmolch
Nördliche Geburtshelferkröte
Rotbauchunke
Westliche Knoblauchkröte
Erdkröte
Kreuzkröte
Wechselkröte
Europäischer Laubfrosch
Moorfrosch
Springfrosch
Grasfrosch
Teichfrosch
Seefrosch
Kleiner Wasserfrosch

sowie die 8 Reptilienarten:

Europäische Sumpfschildkröte
Westliche Blindschleiche
Zauneidechse
Waldeidechse
Mauereidechse
Schlingnatter
Ringelnatter
Kreuzotter



Karte 1: Darstellung zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und Veränderungen in der Gebietszugehörigkeit ab 1990.

Die wissenschaftlichen Namen sind Abbildung 1 zu entnehmen, die die Zuordnung der Arten der aktuellen Herpetofauna Sachsen-Anhalts im zoologischen System darstellt und ihre Verwandtschaftsverhältnisse nach aktuellem Wissensstand zeigt (Nomenklatur nach GLANDT 2015).

Von zwei weiteren Arten, der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis viridis*) liegen Fundortmeldungen ausgesetzter bzw. eingeschleppter Tiere vor, ohne dass sich daraus dauerhafte Vorkommen entwickeln konnten.

Auf Grund ihres möglichen Einflusses auf frei lebende Populationen heimischer Arten und im Sinne einer allumfassenden Betrachtung der beiden Tierklassen wurden Einzelbeobachtungen weiterer gebietsfremder Arten außerhalb von Gefangenschaftshaltungen mit ausgewertet.

Gegenstand der datenbanktechnischen Selektion und statistischen Auswertung sind die Inhalte der Gesamtdatenbank mit 82.098 Datensätzen, von denen 81.397 Datensätze ausschließlich Fundpunkten innerhalb Sachsen-Anhalts zuzuordnen sind, was heißt, dass 701 Datensätze sich auf Fundpunkte in angrenzenden Bundesländern beziehen (vgl. Kap. 2 „Methodik“).

Die Arten der aktuellen Landesfauna werden in Tabelle 1 unter verschiedenen Blickwinkeln eingeordnet. Anscheinende Diskrepanzen entstehen durch den Ausschluss des Grottenolms aus der Artenliste der Landesfauna, der fehlenden Listung des Kleinen Wasserfroschs in der Berner Konvention (Stand 1979 – Artstatus ungeklärt) und der Nichtberücksichtigung der Mauereidechse in der gültigen Roten Liste Sachsen-Anhalts (Stand 2004 – Art im Bundesland noch nicht etabliert).

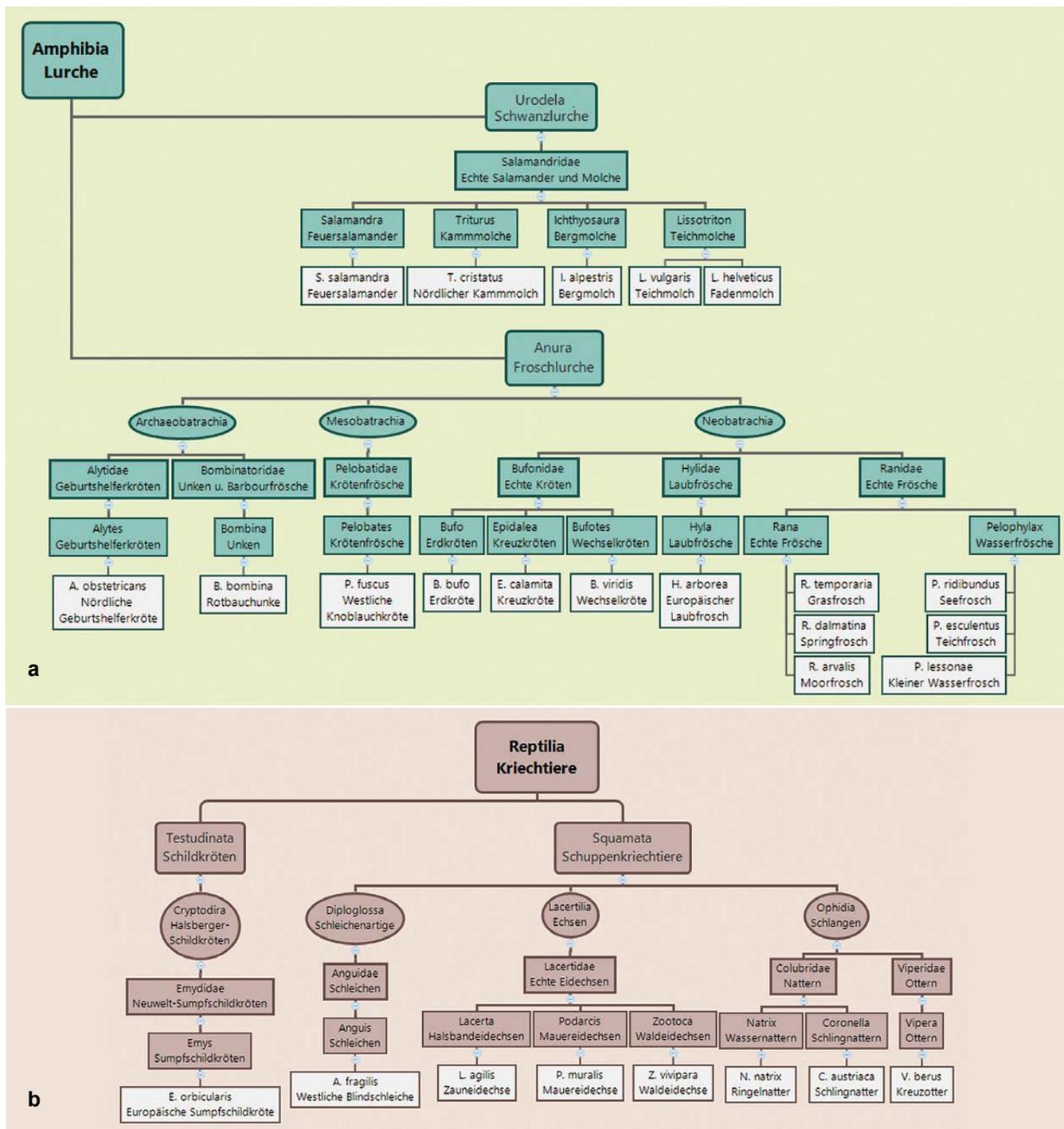


Abb. 1a, b: Schema zur Zuordnung der Arten der aktuellen Herpetofauna Sachsen-Anhalt im zoologischen System getrennt nach Lurche (a) und Kriechtieren (b).

Tab. 1: Vorkommen, Schutz und Gefährdung der 26 Betrachtungsarten – aktueller Status 2015.

Status	Lurche	Kriechtiere	Gesamt
heimische Arten	18	8	26
davon freilebende Populationen	18	8	26
davon autochthonen Ursprungs	18	7	25
davon allochthonen Ursprungs	0	1	1
geschützte Arten laut BNatSchG	18	8	26
davon besonders geschützt	18	8	26
davon nur besonders geschützt	8	4	12
davon besonders und streng geschützt	10	4	14
geschützte Arten laut FFH-Richtlinie	13	4	17
davon Art nach Anhang II	2	1	3
davon Art nach Anhang IV	10	4	14
davon Art nach Anhang V	3	0	3
geschützte Arten laut Berner Konvention	18	8	26
davon Art nach Anhang II (streng geschützt)	9	4	13
davon Art nach Anhang III (besonders geschützt)	9	4	13
Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts	18	7	25
davon Kategorie 0 – „Augestorben oder Verschollen“	0	1	1
davon Kategorie 1 – „Vom Aussterben bedroht“	0	0	0
davon Kategorie 2 – „Stark gefährdet“	2	1	3
davon Kategorie 3 – „Gefährdet“	5	2	7
davon Kategorie R – „Extrem selten/geographische Restriktion“	3	0	3
davon Kategorie G – „Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt“	1	1	2
davon Kategorie D – „Daten defizitär“	1	0	1
davon Kategorie V – Arten der Vorwarnliste	2	0	2
damit ungefährdet (nicht in der Roten Liste aufgeführt)	4	2	6

Einen besonderen Teil im Untersuchungsgegenstand stellen die Aspekte des auf der FFH-Richtlinie aufbauenden europäischen Naturschutzes dar. Hier sind es insbesondere die Arten der Anhänge II und IV, denen besonderes Augenmerk zukommt. Neben den Anhang-II-Arten Kammolch, Rotbauchunke und Sumpfschildkröte, die gleichzeitig auch im Anhang IV gelistet sind, stehen die Anhang-IV-Arten Geburtshelferkröte, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter im Mittelpunkt der Betrachtung. Zum Betrachtungsgegenstand gehören ihre Vorkommen innerhalb der FFH-Gebiete aber auch außerhalb dieser, die Erhaltungszustände der Populationen in den FFH-Gebieten bzw. aus landesweiter Sicht sowie die Kohärenz der Vorkommen bis hin zu Schlussfolgerungen für das Schutzgebietssystem und das landes- und bundesweite Monitoring.

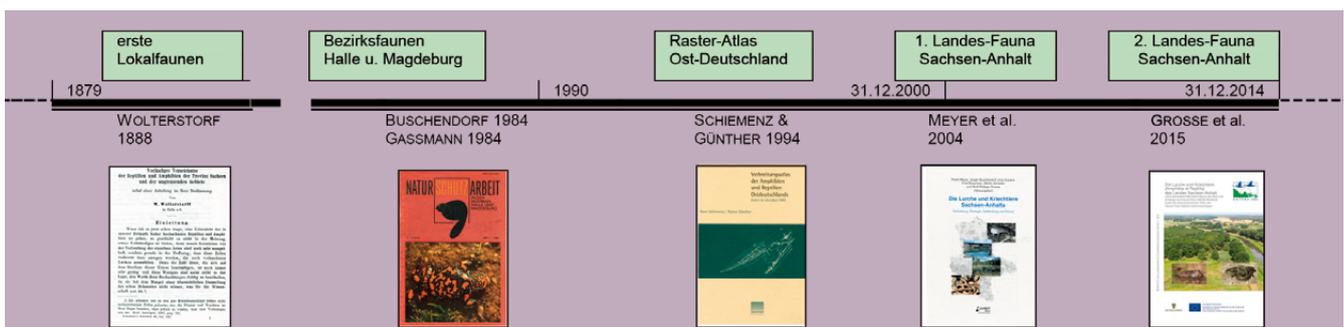
Weiterhin umgreift der Bearbeitungsgegenstand die Geschichte der Feldherpetologie in Sachsen-Anhalt, die naturräumliche Ausstattung des Untersuchungsgebietes sowie das Abbild der Lurche und Kriechtiere in Lehre, Forschung und Öffentlichkeit. Im Sinne des

artengruppenbezogenen Schutzgedankens schließen die Betrachtungen den gesetzlichen Rahmen, aber auch die Rolle der behördlichen Planung und verschiedene praktische Schutzansätze, genauso wie Feinde und Krankheiten ein.

Schließlich umfasst dieser auch den FFH-orientierten und wissenschaftlichen Ausblick sowie eine Analyse der Rote-Listen-Einstufungen wie auch einen Überblick über das landesspezifische Schrifttum zur Artengruppe.

Untersuchungszeitraum

Der Betrachtungszeitraum für die systematische Datenauswertung ist nur durch das Alter der frühesten datenbanktechnisch dokumentierten Daten, die aus dem Jahre 1879 stammen, einerseits und den im Arbeitsprozess auf den 31.12.2014 festgelegten Datenschluss andererseits begrenzt, wurde in sich aber geteilt und aus methodischen Gründen (vgl. Kap. 2 „Methodik“) in drei Zeitintervalle gegliedert: von Anbeginn der dokumentierten Beobachtungen bis 1990 (u. a. Datenbasis für „SCHIEMENZ-Datei“ [01.01.1960 bis 31.12.1989]), zwischen 1990 und 31.12.2000 (u. a. wesentliche Datenbasis für Herpetofauna 2004) sowie zwischen 01.01.2001 und 31.12.2014 (Haupt-Da-

**Abb. 2:** Wesentliche Etappen im zeitlichen Betrachtungsrahmen sowie herausragende Werke zur Herpetofauna Sachsen-Anhalts.

tenbasis für die aktuelle Herpetofauna). Das letztgenannte Zeitintervall, in das auch die umfangreichen Grunddatenerfassungen (2009–2013) mit Schwerpunkt auf den Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie und mit den Hauptdatenmengen dieser Periode fal-

len, stellt den Betrachtungszeitraum i. e. S. dar. Darüber hinaus finden auch einzelne ältere Quellen (z. B. GIEBEL 1836) oder ausgewählte neuere Informationen (z. B. Mitteldeutsche Zeitung 03.09.2015) Eingang in die verbal vorgenommenen Auswertungen.

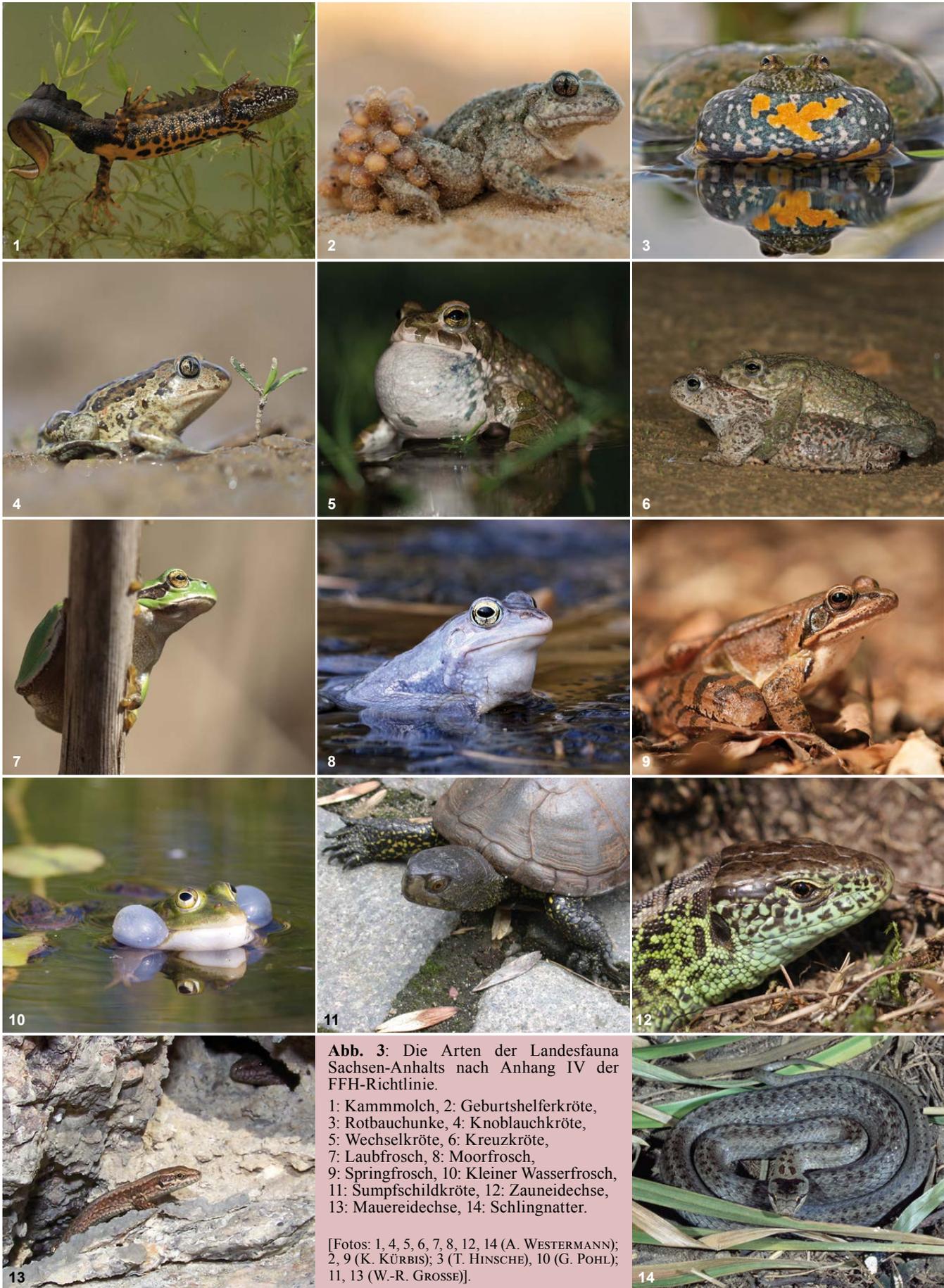


Abb. 3: Die Arten der Landesfauna Sachsen-Anhalts nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.
 1: Kammmolch, 2: Geburtshelferkröte,
 3: Rotbauchunke, 4: Knoblauchkröte,
 5: Wechselkröte, 6: Kreuzkröte,
 7: Laubfrosch, 8: Moorfrosch,
 9: Springfrosch, 10: Kleiner Wasserfrosch,
 11: Sumpfschildkröte, 12: Zauneidechse,
 13: Mauereidechse, 14: Schlingnatter.

[Fotos: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14 (A. WESTERMANN); 2, 9 (K. KÜRBIS); 3 (T. HINSCH), 10 (G. POHL); 11, 13 (W.-R. GROSSE)].

1.2.2 Grundsätze und Arbeitsstil

Bernd SIMON



Ausgangssituation

Die Beauftragung des vorliegenden Werkes erfolgte im Rahmen der Monitoring- und Berichtspflichten des Landes Sachsen-Anhalt auf Basis der FFH-Richtlinie der EU. Das Gesamtvorhaben unterliegt einer Förderung durch die Europäische Union.

Durch den Status eines Auftragwerkes oblag es dem Auftraggeber, vertreten durch Peer SCHNITTER, dem Projekt durch Vorgabe eines Leistungsbildes mit inhaltlichen Aspekten, Produktform und Zeitplan einen Rahmen vorzugeben. Im Ergebnis der Besprechung am 20.02.2014 wurde darauf aufbauend im präzisierten Ansatz des künftigen Auftragnehmers ein Rahmenkonzept zu Aufgabenverteilung, eine inhaltlich weiter untersetzte Gliederung sowie ein präzisierter Zeitplan vorgelegt. Mit der Zuschlagserteilung vom 07.03.2014 wurde das Büro Öko & Plan – Landschaftsplanung Dr. SIMON aus Plossig mit der Koordinierung des Gesamtvorhabens beauftragt. Damit wurde obiges Konzept in Kraft gesetzt und am 13.03.2014 im Rahmen des ersten Treffens des Kompetenzteams dem Projektstart zugeführt.

Erfahrungen und Bearbeiter

Ein wichtiger Projektgrundsatz, den Auftraggeber und Auftragnehmer bereits vorab zum Arbeitsmaßstab gemacht hatten, ist der Rückgriff auf Mitarbeiter und deren Erfahrungen in der Bearbeitung der vorhergehenden Herpetofauna. So wurden Wolf-Rüdiger GROSSE, Jürgen BUSCHENDORF und Uwe ZUPPKE sozusagen als „Alte Hasen“ ins Zentrum des Arbeiterteams berufen, in dem auch Annette WESTERMANN und Jürgen REUSCH wieder ihren Platz einnahmen. Leider musste auch auf bewährte Bearbeiter verzichtet werden, gleichzeitig wurde aber auf den Vorteil eines kleineren Bearbeiterkreises gesetzt.

So konnte die Arbeit am traditionellen Faunateil mit nur fünf Bearbeitern abgedeckt werden, die mit einer Ausnahme ihre Arten aus der Bearbeitung der Vorgängerfauna wieder übernehmen konnten. Die reduzierte Anzahl der Mitstreiter hatte jedoch auch zur Folge, dass jeder Bearbeiter Manuskripte zu weiteren Arten auszuarbeiten hatte. Aus dem Spektrum der 26 in frei lebenden Populationen vorkommenden Arten übernahmen W.-R. GROSSE 14 Arten, A. WESTERMANN vier Arten, J. BUSCHENDORF drei Arten, U. ZUPPKE drei Arten und J. REUSCH zwei Arten.

Neu im Team war Marcel SEYRING (Büro ÖKOTOP GbR), der die FFH-Aspekte in allen Artkapiteln zu Anhang-IV-Arten komplett, aber auch darüber hinaus zu großen Teilen abgedeckt hat. Insgesamt steht seine Mitarbeit an 14 Artkapiteln zu Buche. Auch die im Umfang keinesfalls zu unterschätzenden technischen Parts der Datenverwaltung und GIS-Arbeit sowie die Erstellung von Karten wurden nahezu vollständig über das Büro ÖKOTOP GbR abgedeckt. Der Aufbau eines Ordnungssystems zum Fotopool oblag Stefan ELLERMANN (LAU); einen maßgeblichen Teil der Arbeit zur Motivauswahl leistete A. WESTERMANN, die auch die Fotoselektion in der Layoutphase in umfangreichem Maße unterstützte. Zahlreiche koordinierende und organisatorische Aufgaben übernahm Florian SCHILDHAUER (LAU). Layout und

Druck wurden erst im Zuge der Projektumsetzung vergeben, Dr. Andreas STARK (Ampyx-Verlag) fügte sich jedoch gleitend in das Bearbeiterteam ein. Die Koordinierung zu Ablauf und Umsetzung des Gesamtvorhabens sowie die Schriftleitung zum geplanten Druckerzeugnis übernahm Bernd SIMON.

Bearbeiter für die einzelnen Kapitel sind:

Dr. Wolf-Rüdiger GROSSE (Queis)

14 Artkapitel – Faunateil
Lehre, Forschung und Öffentlichkeit
Gesamtartenspektrum
Arten und Naturräume
Eingebürgerte Art Grottenolm
Schutz – Sonstige Aspekte
Feinde und Krankheiten
Forschungsbedarf
Bibliografie

Dr. Jürgen BUSCHENDORF (Zwintschöna)

3 Artkapitel – Faunateil
Geschichte der Feldherpetologie
Behördliche Planung
Schutz - Siedlung

Dr. Uwe ZUPPKE (Lutherstadt Wittenberg)

3 Artkapitel – Faunateil
Naturräumliche Gliederung
Gebietsfremde Arten
Konzept Rote Liste
Schutz – Verkehr

Annette WESTERMANN (Ballenstedt)

4 Artkapitel – Faunateil

Jürgen REUSCH (Jessen/E.)

2 Artkapitel – Faunateil
Grundlagen Wasserfrösche

Marcel SEYRING (Halle/S.)

14 Artkapitel – FFH-Teil
Datenhaltung, Auswertung, Kartografie
Artenspektrum FFH-Gebiete
Artenspektrum FFH-LRT

Dr. Bernd SIMON (Plossig)

Verzeichnisse
Vorwort der Bearbeiter
Bearbeitungsgegenstand und Projektgrundsätze
Lehre, Forschung und Öffentlichkeit
Geländearbeiten und Datenbeschaffung
Datenhaltung, Auswertung, Kartografie
Administrative Gliederung
Gesetzlicher Schutz
Feinde und Krankheiten

Florian SCHILDHAUER (Halle/S.)

Veranlassung
Bearbeiter und Danksagung
Handlungsbedarf FFH-Aspekte

Dr. Peer SCHNITTER (Halle/S.)

Bearbeiter und Danksagung



Abb. 1: Gruppenfoto mit dem „Labruner Frosch“ (20.10.2015) – Hintere Reihe (von links nach rechts): P. SCHNITTER, M. SEYRING, J. BUSCHENDORF, U. ZUPPKE; unten (von links nach rechts): B. SIMON, F. SCHILDHAUER, W.-R. GROSSE, J. REUSCH, A. STARK. (Foto: A. STARK); nicht anwesend: A. WESTERMANN.

Professionalität und Ehrenamt

Das gesamte Team baut sich ohne Ausnahme aus professionellen Mitarbeitern auf, die langjährig mit beiden Artengruppen vertraut und in ihren speziellen Fachgebieten Spezialisten auf hohem Niveau sind – seien es Kollegen mit Erfahrung als Wissenschaftler oder Hochschullehrer, Mitarbeiter in Planungsbüros bzw. Fachlehrer im allgemeinbildenden Schuldienst oder auch anerkannte Fachleute auf anderen Sachgebieten wie Fotografie, Kartografie oder Layout. Was aber besonders zählt, sind bei einem solchen Vorhaben nicht allein akademischer Grad oder Dienststellung, sondern der Grad der Verwurzelung in der Materie der Artengruppe, einzelner Arten oder bestimmten Sachthemen einschließlich fachbezogener technischer Begleit Aspekte wie GIS-Bearbeitung und Datenbankverwaltung oder Satz und Druck.

Als Auftragswerk ist das Vorhaben durchaus mit dem Fluss finanzieller Mittel verbunden. Für Druck und Layout erscheint das zwingend und wird von Jedem als normal angesehen. Der Zeitaufwand der Artbearbeiter und Kapitelautoren dagegen ist nahezu unbezahlbar bzw. steht außerhalb jeder würdigen Relation, wenn man das zur Verfügung stehende Geld in Stundensätze umrechnen würde, so dass hier auch im hohen Maße von einem ehrenamtlichen Ansatz auszugehen ist, ganz zu schweigen von den zahlreichen externen ehrenamtlichen Zuarbeiten von Beobachtungsdaten und Informationen. Auch die mit hohem zeitlichen-

Aufwand verbundene, zielgerichtete Beschaffung wunschgerechter Fotomotive ist hier nochmals hervorzuheben.

Ablauf und Organisation

Mit Vorlage des Rahmenkonzeptes bestanden, unabhängig davon, dass diese im Detail ständig präzisiert wurden, ausgereifte Vorstellungen zum arbeitsorganisatorischen Ablauf. Nach einer Anlaufberatung beim Auftraggeber ist der eigentliche Projektstart auf den 13.03.2014 datiert. Zu diesem Zeitpunkt fand beim LAU die erste Zusammenkunft des als Kompetenzteam einberufenen Mitarbeiterkreises von sechs Fachleuten (P. SCHNITTER, B. SIMON, W.-R. GROSSE, J. BUSCHENDORF, U. ZUPPKE, M. SEYRING) statt, durch die das bereits durchgängig mit Bearbeitern unteretzte Rahmenkonzept diskutiert und bestätigt wurde. Bereits in dieser Phase wurde zum endgültigen Artbearbeiterteam sowie zum weiteren aktiven Kreis Einvernehmen erzielt, wobei auch Reservebearbeiter im Konzept verblieben. Neben der abschließenden Teamfindung wurden in dieser Runde Ziele und Arbeitsgrundsätze abgesteckt und Eckpunkte zu Projektumsetzung und Terminplanung besprochen.

Zeitnah fand ein Treffen des Fachteams Datenbank/GIS unter Leitung von M. SEYRING, gefolgt von einer zweiten Zusammenkunft des von P. SCHNITTER und B. SIMON geleiteten Kompetenzteams statt. Durch



Abb. 2a, b: Arbeitsberatung im LAU in der Anfangsphase der Projektbearbeitung. – Von links nach rechts: B. SIMON, M. SEYRING, A. WESTERMANN, F. SCHILDHAUER, J. REUSCH, W.-R. GROSSE, U. ZUPPKE, J. BUSCHENDORF (Fotos: S. ELLERMANN).

Letzteres wurde unter anderem der Rahmen für das Mitte Mai 2015 stattfindende erste Artbearbeitertreffen abgesteckt. Vor diesem Termin wurden essenzielle Vorarbeiten, wie erste Karten zur Visualisierung der Datenlage, sozusagen erzwungen und es lagen dem Gremium eine Einschätzung zum bislang gesichteten Datenpool sowie eine erste mit künftigen Kapitelautoren untersetzte Überarbeitung der Gliederung vor.

In der Runde des ersten Artbearbeitertreffens wurde sich abschließend über die Zuordnung von Arten und Autoren abgestimmt. Zur beidseitigen Absicherung wurde mit jedem Bearbeiter ein Werksvertrag geschlossen. Gleichzeitig fand, über die Diskussion des von Projektkoordinator vorgelegten Entwurfs zu Gliederung und Struktur der Artkapitel nebst einem Beispiel für einen Artensteckbrief, der Einstieg in die Sacharbeit statt. Als wesentliche Arbeitsbasis erhielten die Artbearbeiter den kompletten Bestand (Texte, Karten, Fotos) der Berichte zu den Werksleistungen der Grunddatenerfassungen 2009–2013 zur Verfügung gestellt.

Von der Notwendigkeit bis zu zehn Artbearbeitertreffen abzuhalten wurde ausgegangen. Zwölf wurden es und die Zeit dazwischen füllte eine fast unendliche Zahl von Mails und Telefonaten. Neben dem Team der Artbearbeiter, deren Treffen oft durch weitere Mitarbeiter erweitert wurden, waren mehrere Fachteams wirksam, wobei das bereits genannte Fachteam Datenbank / GIS naturgemäß als erstes die Grundlagen schaffen musste und dazu bereits frühzeitig aktiviert wurde; zusätzlich wurde einmalig ein Fachteam FFH-Aspekte zusammengerufen. Das von vornherein postulierte Team Foto/Bebilderung wurde, bedingt durch ein andauerndes Übergewicht sonstiger Arbeitsfülle, erst spät aktiviert, was sich als Versäumnis herausstellen sollte. In der aktiven Phase absolvierten S. ELLERMANN und A. WESTERMANN als Team Foto/Bebilderung in Eigenregie eine große Anzahl von Treffen in teilweise hoher zeitlicher Dichte. Regelmäßige Abstimmungen außerhalb der regulären Treffen im Team Datenbank / GIS, aber auch zu weitergehenden Aspekten, gab es auch zwischen M. SEYRING und F. SCHILDHAUER.

Erst im letzten Drittel des Projektablaufes wurde ein gesondertes Team zu Layout und Druck zusammengestellt, das so im Erstkonzept nicht explizit ausgewiesen war, aber auf Vertretern aus Kompetenzteam und Team Foto/Bebilderung aufbaute und dann zwei spe-

zielle Beratungen durchführte. Es kann eingeschätzt werden, dass speziell in der Endphase der Werksbearbeitung ein zentraler Teil der organisatorischen und koordinatorischen Arbeiten auf dieses Team überging, ohne in dieser Einschätzung zu unterschlagen, dass auf dem Layouter selbst der weitaus überwiegende Teil der Arbeiten lastete.

Die Terminkette wurde in der Niederschrift zur Anlaufberatung des Kompetenzteams am 13.03.2014 (Präzisierung 25.09.2014) vorfixiert, wobei die Praxis zeigte, dass Termine zum einen mitunter hohe Theorie sind, zum anderen aber auch unerlässlich sind für die erfolgreiche Abwicklung eines derartigen Vorhabens.

Aus den vorliegenden Datenbankinhalten waren die ersten Arbeitskarten bis 30.04.14 vorzulegen. Die Entwürfe für die Artsteckbriefe waren bis zum 15.09.14 zu erstellen. Die Vorauswahl aus dem eigenen Fotobestand hatte bis zum 20.09.14 zu erfolgen. Der Annahmeschluss zusätzlicher Daten war auf den 30.09.14 (Ausnahmen bis 20.10.14) festgelegt; der Eingabeschluss in die Datenbank per 30.11.14. Die Bereitstellung von Artverbreitungskarten als „Prüfkarten“ erfolgte per 31.10.14 und der Abschluss der Kartenkorrektur (Punktendiskussion) zum 15.11.14, so dass die vorläufige Endfassung der Artverbreitungskarten am 20.11.14 vorliegen konnte. Die Vorentwürfe der Textkapitel wurden differenziert nach Teil Landesfauna und Teil FFH-Aspekte in erster Fassung per 15.12.14 bzw. 31.01.15 vorgelegt. Die Endfassung von Artkarten und Abfragen (inkl. Grafiken) war gleichfalls für den 31.01.15 geplant, benötigte aber zusätzliches Zeitvolumen. Die Endfassung Texte (einschließlich Fotos, Karten, Grafiken) blieb auf den 31.05.15 fixiert. Der bis auf diesen Termin verlängerte Schlusstermin zur Fotobeschaffung blieb nicht ohne Auswirkung auf den für den 30.06.15 geplanten Abschluss der Endredaktion. Der Abschluss der Layoutarbeit blieb auf den 31.07.15 terminiert.

Koordinierung und Dokumentation

Als Projektkoordinator oblag es B. SIMON in allen Phasen der Projektumsetzung, den Gesamttablauf des Vorhabens zu planen und die Abläufe in ihrer Gesamtheit zu koordinieren, was das Binden des Bearbeiterstammes, das Formen von Fachteams, das Erstellen eines Gesamtzeitplanes sowie unter anderem auch das Einberufen von Zusammenkünften unterschiedlicher Gre-



Abb. 3: Zielgerichtete Fotobeschaffung – Annette WESTERMANN am nächtlichen Fotoobjekt (Foto: A. MEWES).

mien umfasste. In den von ihm einberufenen Zusammenkünften hatte der Projektkoordinator in jedem Fall auch die Aufgabe des Versammlungsleiters.

Gleichfalls oblag es dem Projektkoordinator von Anbeginn an, die Projektumsetzung nachkontrollierbar zu dokumentieren. So wurden Beratungen detailliert protokolliert und mit inhaltlichen Festlegungen, Terminsetzungen und Verantwortlichkeiten untersetzt. Das hatte nicht allein den Zweck gegenüber dem Auftraggeber den Fortgang der Arbeiten zu dokumentieren, sondern diente auch dem Anliegen, nachvollziehbare Absprachen und koordinierte Abläufe zu sichern.

Präzisionen und Korrekturen

Im Zuge der Projektumsetzung wurden Präzisionen und Korrekturen zugelassen, was in Anbetracht von Umfang des Projektes und damit verbundener Verschachtelung von Arbeitsansätzen auch fast unvermeidbar war. Dazu gehörten von vornherein auch breiter gefächerte Untersetzungen im Rahmenkonzept sowie insbesondere erst auf Erfahrungen im laufenden Arbeitsprozess aufbauende Präzisionen in der Gliederung des Werkes wie auch im Zeitplan.

Ein anfangs von Auftraggeber und Auftragnehmer unterschätzter Aspekt war der mit der angestrebten Bebilderung verbundene Aufwand in Fotobeschaffung, -archivierung und -vorauswahl zum Druck, wobei die Ansprüche im Team erst im Projektverlauf auf das im Endeffekt angestrebte Niveau gewachsen sind.

Gerade die sich andeutende Unzufriedenheit in Fotobestand und -auswahl war es aber auch, die die Mitarbeiter zu intensiven Recherchen und Bildbeschaffungsaktivitäten befähigte, allen voran A. WESTERMANN, die in endlosen „Nachtschichten“ zwischen Teufelsmauer und Brockenkuppe aber auch anderswo auf Fotopirsch ging.

Auch Datenbank- und Kartenarbeit wurden im Umfang stark unterschätzt, was einerseits zu erheblichen Teilen im nicht vorhersehbar großen Nachbearbeitungs-

aufwand der vorliegenden Datenbank begründet war, sich andererseits aber bezüglich der Karten auch im Zuge der Bearbeitung mit steigenden Ansprüchen erst entwickelte.

Die Abarbeitung dieses Mehraufwandes erfolgte nahezu komplett im Büro ÖKOTOP GbR durch M. SEYRING und seine Kollegin A. SCHAAR, wobei Letztere sehr große Anteile bei der Erstellung der gesamten Karten inne hatte.

Obwohl die zielgerichteten Datenerhebungen über die mehrjährigen Grunddatenerfassungen auf der gesamten Landesfläche eine an sich hervorragende Datenbasis in nie da gewesenem Umfang boten, waren Lückenschlüsse im Einzelfall durchaus wünschenswert und im Projektinteresse anzustreben.

Ohne dass Freilandarbeiten ein Kerninhalt der Projektumsetzung sein konnten, wurden durch Initiativen, insbesondere von A. WESTERMANN, M. SEYRING und K. KÜRBIS, zu einzelnen Defizitarten noch wesentliche Daten und Erkenntnisse zusammengetragen.

Ein spezieller Aspekt, der zwar frühzeitig andiskutiert wurde, sich aber erst mit Vorliegen der Textentwürfe zu den Kapiteln umsetzen ließ, war die Einbeziehung externen Sachverständigen zur unabhängigen Prüfung der Manuskripte.

So erfolgte durch M. WALLASCHEK eine formelle Prüfung aller Artkapitel sowie einiger sonstiger Texte bei gleichzeitigem Einbringen von spezifischen fachlichen Kenntnissen.

Kompetenz, Offenheit und Disziplin

Teamzusammensetzung und Beratungen hatten in jedem Fall einen arbeitsorganisatorischen Ansatz, sind aber naturgemäß auch durch personengebundene Kompetenzen und Befindlichkeiten geprägt. Hinter jeglicher Arbeit stand einerseits der nüchterne Aspekt der Notwendigkeit einer zeiteffektiven Abarbeitung des Arbeitspensums, andererseits basierte das Projekt aber vor allem auf der fundamental ausgesprochen hohen Kompetenz und Leistungsfähigkeit des Teams, wie auch auf dem individuellen Arbeitsstil jedes Einzelnen.

Darauf baute ein ausgesprochen harmonisch verlaufender Arbeitsprozess auf, der gleichzeitig durch die Offenheit untereinander und persönlicher Kritikfähigkeit der Teammitglieder gekennzeichnet war.

Insbesondere im letzten Drittel der Projektlaufzeit wurden Aufgaben in enormer Breite an verschiedensten Aspekten abgearbeitet und es wurden eng aufeinander folgend vielfältige Fortschritte erreicht, aber es taten sich ständig auch neue Fragen und Probleme auf. Dementsprechend war der Arbeitsprozess nicht frei von Unwegsamkeiten und unplanmäßigen Herausforderungen.

Unter dem Strich wog in nahezu jeder Projektphase, vor allem aber am Ende, der Stand des Erreichten allein um ein Vielfaches schwerer als die Summe aller zwischenzeitlich nicht zufriedenstellenden Aspekte und das vor allem durch einen umfassenden Teamgeist und unermüdete Arbeit aller Teammitglieder.

1.2.3 Aufbau des Werkes

Bernd SIMON



Gesamtstruktur des Werkes

Das Gesamtwerk „Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ...“ hat eine Gliederung in sechs Teile zu Themenkomplexen wie folgt:

- Teil 1: Einleitung und Grundsätze
- Teil 2: Methodik
- Teil 3: Untersuchungsgebiet
- Teil 4: Ergebnisse (Artbesprechungen)
- Teil 5: Bewertungen und Ausblick
- Teil 6: Literatur und Quellen

Alle Inhalte dienen dem Anliegen, immer so weit wie möglich landesspezifische Aspekte in den Mittelpunkt zu stellen, was natürlich nicht ausschließt, dass bei bestimmten Inhalten, wie dem gesetzlichen Schutzstatus, aber auch bei der Betrachtung von Verhalten, ökologischen Ansprüchen oder Feinden und Krankheiten, durchaus eine Vermischung mit allgemeinen Aussagen nicht zu vermeiden ist.

Nach dem vorangestellten Vorwort wird unter „Einleitung und Grundsätze“ in das Werk eingeführt. Der Erörterung zur Veranlassung folgen die hier abgehandelten Aspekte von Bearbeitungsgegenstand, Projektgrundsätzen und Aufbau des Werkes, gefolgt vom fundamentalen Anliegen der Danksagung an Bearbeiter, Partner und Datenlieferanten. Über die Geschichte der Feldherpetologie in den Grenzen des heutigen Sachsen-Anhalts und dem Abbild der Lurche und Kriechtiere in Lehre, Forschung und Öffentlichkeit des Bundeslandes wird zum Bearbeitungsgegenstand eingeführt.

Dem Punkt „Methodik“ ist es vorbehalten, insbesondere auf Geländearbeit und Datenbeschaffung sowie die Datenhaltung, Auswertung und Kartografie einzugehen. Zur „Charakteristik des Bearbeitungsgebietes“ folgen im nächsten Hauptpunkt Ausführungen zu administrativer und naturräumlicher Gliederung des Landes.

Der vierte Hauptpunkt „Ergebnisse“ stellt den Kerninhalt der Landesfauna Lurche und Kriechtiere dar.

Einführenden Kapiteln zu Gesamtartenspektrum und naturraumbezogener Artverbreitung der Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts folgen 26 Artbesprechungen zu den einzelnen Vertretern der Herpetofauna des Landes von Feuersalamander bis Kreuzotter, worunter bei Anhang-IV-Arten auf die FFH-Belange speziell eingegangen wird. Ergänzt werden die Artbesprechungen durch zwei Kapitel zu eingebürgerten und sonstigen gebietsfremden Arten, wobei dem Grottenolm eine gesonderte Betrachtung zuteil kommt.

Der Punkt „Zusammenfassende Bewertung“ umfasst mit Ergebnissen zu FFH-Aspekten, Gefährdung und Schutz sowie weiterem Handlungsbedarf drei Schwerpunkte. Im ersten Teil werden die Ergebnisse der Erfassungen und Untersuchungen unter dem Blickwinkel von Artenspektrum und Repräsentanz innerhalb der FFH-Gebietskulisse bzw. der

kennzeichnenden Arten der FFH-Lebensraumtypen zusammengefasst. Im zweiten Teil führt das vielfältige Thema von Gefährdung und Schutz über die grundlegenden Fragen des gesetzlichen Schutzes und die allgemeinen Aspekte der Berücksichtigung der Herpetofauna in der behördlichen Planung zu speziellen Punkten von Schutz und Gefährdung im Bundesland; letzteres unterteilt in Schutz der Herpetofauna im Straßenverkehr bzw. im Siedlungsbereich sowie sonstige Aktivitäten zum Schutz der Herpetofauna. Ergänzend wird in einem eigenständigen Punkt auf Feinde und Krankheiten heimischer Lurche und Kriechtiere eingegangen. Im dritten Teil des 5. Hauptpunktes werden weiterer Handlungsbedarf und Ausblick umschrieben. Beginnend stehen Darlegungen zu Handlungsansätzen zur rechtskonformen Umsetzung der FFH-Richtlinie, mit Überarbeitung und Umsetzung des Monitoringkonzepts im Mittelpunkt, gefolgt vom fachlichen Ausblick und Erörterungen zum Forschungsbedarf aus wissenschaftlicher Sicht, steht abschließend das Konzept für eine neue Rote Liste für das Land Sachsen-Anhalt mit Ansätzen einer Prognose für die Artengruppe.

Der Teil „Literatur und Quellen“ enthält neben der zitierten Literatur gleichzeitig eine aktuelle Bibliografie zur Herpetofauna Sachsen-Anhalts, von den Anfängen bis zur Gegenwart. Auf gesonderte Anhänge mit Hintergrundinformationen wurde auf Grund der ausführlichen Inhalte des Hauptwerkes verzichtet.

Grundsätze und Bezüge

Der Text des Werkes ist so abgefasst, dass es wissenschaftlichen Standard mit Allgemeinverständlichkeit verbindet. Im Text benutzte Abkürzungen sind in einem Abkürzungsverzeichnis erläutert und dem Gesamtwerk vorangestellt. Eine gesonderte Zusammenstellung listet die im Text über die Vertreter der Lurche und Kriechtiere hinaus erwähnten Arten mit deutschen und wissenschaftlichen Namen auf; bei einzelnen Vertretern der Wirbellosen sind allerdings keine deutschen Namen üblich, so dass auf diese verzichtet werden muss.

Grundlage für naturräumliche Betrachtungen bilden die Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMIDT-HÜSEN 1953 – 1962; BfN (Hrsg.) 2008) sowie die nach Landesgesichtspunkten erstellte und kleinteiligere Gliederung Sachsen-Anhalts nach Landschaftsräumen (REICHHOFF et al. 2001 bzw. KUGLER et al. 2002). Für FFH-Gesichtspunkte findet zusätzlich die Untergliederung auf der Ebene biogeografischer Regionen Berücksichtigung. Administrative Bezüge basieren, soweit nicht anders dargelegt, auf dem Stand nach der Kreisgebietsreform vom 01.07.2007.

Bezug für Rasterdarstellungen bildet die topografische Karte 1:25.000 („Messtischblatt“ – MTB); zu Aspekten der Kartenauswertung und Statistik vgl. „Methodik“ (Kap. 2.2).

Für jedes Kapitel zeichnet typischerweise ein **Autor** verantwortlich, wobei bei einer größeren Anzahl von Kapiteln die Bearbeitung durch zwei gleichrangig agierende Autoren erfolgte. Bei den Arten nach Anhang IV

der FFH-Richtlinie liegt die Autorenschaft für den Teil der FFH-Aspekte zur Wahrung eines einheitlichen Stils für alle Artkapitel in einer Hand. Die federführenden Autoren sind als solche jeweils unmittelbar nach der Kapitelüberschrift genannt; in Ausnahmefällen sind weitere Bearbeiter in einer Fußnote als „unter Mitarbeit von ...“ erwähnt.

Im Inhaltsverzeichnis werden Überschriften bis zur 4. Ebene gelistet, womit die Nennung der Autoren und die Zitierfähigkeit gewährleistet sind. Die innerhalb der Artkapitel vorgenommene Untergliederung in weiteren Ebenen findet in das Inhaltsverzeichnis keinen Eingang.

Arten und Artkapitel

Die Nomenklatur der Arten der Herpetofauna folgt der Liste von GLANDT (2015). Der Gebrauch von deutschen und wissenschaftlichen Artnamen erfolgt nach folgenden Grundsätzen:

Für die 26 Arten der Herpetofauna Sachsen-Anhalts sind die kompletten deutschen und wissenschaftlichen Namen in der Gesamtartenliste in Kap. 4.1 zusammengefasst dargestellt, weiterhin sind sie auch in der grafischen Darstellung zum Untersuchungsgegenstand enthalten (vgl. Kap. 1.2.1).

Zur Absicherung eindeutiger Bezüge werden im Zusammenhang mit der Darlegung zum gesetzlichen Schutz die in verschiedenen Rechtswerken z. T. abweichenden wissenschaftlichen Namen den hier gebrauchten Namen gegenüber gestellt (vgl. Kap. 5.2.1).

Im Textteil wird sich in der Regel auf die Kurzform der deutschen Namen beschränkt. Bei Arten, die nicht der Herpetofauna Sachsen-Anhalts angehören, wird dage-

gen in Verbindung mit dem deutschen mindestens einmal auch der wissenschaftliche Name genannt.

Darüber hinaus sind für die Arten der Herpetofauna Sachsen-Anhalts die jeweiligen Artkapitel mit vollen deutschen und wissenschaftlichen Artnamen zzgl. Erstbeschreiber überschrieben. Im Text wird auch hier wieder auf die verkürzte Nennung zurückgegriffen, was auch für die Karten- und Bildunterschriften zutrifft.

Für die 26 Arten der Herpetofauna Sachsen-Anhalts, die sich durch Vorkommen frei lebender, reproduzierender Populationen auszeichnen, wurden detaillierte Artkapitel (vgl. Kap. 4.3.1ff.) erarbeitet. Neben den 25 in autochthonen Populationen vorkommenden Arten wird auch die auf Anthropochorie zurückgehende, aber inzwischen eigenständige Freilandpopulationen bildende, Mauereidechse in einem eigenen Artkapitel besprochen. Die Abfolge der Artbesprechungen folgt mit einer Ausnahme dem zoologischen System; um in die Besonderheiten der Wasserfroschgruppe einzuführen, wurde für die drei Vertreter dieser Gruppe eine geänderte Reihenfolge gewählt. Sowohl das einer Gehegehaltung gleichkommenden Vorkommen des Grottenolms (vgl. Kap. 4.4.1) wie auch alle sonstigen Vorkommen von in Sachsen-Anhalt gebietsfremden Lurchen und Kriechtieren (vgl. Kap. 4.4.2) werden außerhalb dieser Abfolge besprochen.

Die Artkapitel zeichnen sich durch einen einheitlichen Grundaufbau mit gleicher Gliederung und analoger Abfolge von Karten und Grafiken aus. Dabei wird jedem Kapitel ein Artsteckbrief mit allgemeinen Angaben zur Art vorangestellt, der jeweils in Kurzform zu den Punkten Kennzeichen, Größe, Geschlechtsunterschiede/Trachten, Habitate, Aktivität, Wanderungen/Reviere, Fortpflanzung/Entwicklung, Nahrung und Alter informiert. Den Hauptteil der Artkapitel nimmt der mehrfach untergliederte Teil zu Verbreitung und Ökologie der Art ein. Ausschließlich für die Arten mit Nennung im Anhang IV der FFH-Richtlinie gehört ein dritter Teil FFH-Aspekte als weiterer Hauptbestandteil zum Artkapitel. Mit der Berücksichtigung aller Anhang-IV-Arten (Liste vgl. Kap. 4.1) werden auch alle Anhang-II-Arten abgedeckt, da diese gleichzeitig in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind; zu Anhang-V-Arten erfolgen keine zusätzlichen Betrachtungen, zumal für diese auch kein Monitoring im Land erfolgt. In den Kapiteln zu Sumpfschildkröte und Mauereidechse erfolgt die Darstellung, bedingt durch Status und Datenlage, nur in verkürzter Form (für Mauereidechse auch kein Monitoring vorgesehen).

Im Einzelnen sind die Artkapitel wie folgt gegliedert:

- 1 Artsteckbrief
- 2 Verbreitung und Ökologie
 - 2.1 Allgemeine Verbreitung
 - 2.1.1 Areal
 - 2.1.2 Verbreitung in Deutschland
 - 2.1.3 An Sachsen-Anhalt grenzende Vorkommen
 - 2.2 Vorkommen in Sachsen-Anhalt
 - 2.2.1 Verbreitung und Häufigkeit
 - Datengrundlagen
 - Historische Verbreitung
 - Verbreitung nach Landesfauna 2004
 - Aktuelle Verbreitung
 - Vorkommen in den Naturräumen
 - Höhenverbreitung
 - Veränderungen in Bestand und Verbreitung



Abb. 1: Aufbau eines Artsteckbriefs am Beispiel der FFH-Art Zauneidechse.

- 2.2.2 Ökologische Ansprüche und Lebensweise
 - Artypische Habitate
 - Syntopie
 - Phänologie
 - Besonderheiten
- 2.2.3 Gefährdung und Schutz
- 2.2.4 Beobachtungsmöglichkeiten

3 FFH-Aspekte

3.1 Situation im Land Sachsen-Anhalt

- 3.1.1 Repräsentanz und Vorkommen
 - Repräsentanz innerhalb der FFH-Schutzgebiete
 - Aktualisierung der Standarddatenbögen
 - Vorkommen außerhalb der FFH-Gebiete
- 3.1.2 Erhaltungszustand und Kohärenz
 - Erhaltungszustand in den FFH-Gebieten
 - Landesweite Bewertung des Erhaltungszustandes
 - Kohärenz der Vorkommen

3.2 Monitoring

Die Ausstattung der Artkapitel mit Karten, Abbildungen und Tabellen erfolgt in weitestgehend vereinheitlichter Form, bei erweitertem Umfang für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Die Nummerierung aller drei Kategorien wird in jedem Kapitel neu mit „1“ begonnen; ein Gesamtverzeichnis wurde nicht angelegt.

Die Ausstattung mit Karten ist mit wenigen Ausnahmen einheitlich und umfasst folgende Inhalte:

- Karte 1: Aktuelle Verbreitung (1990–2014) der Art in Deutschland (modifiziert nach DGHT e.V. 2014).
- Karte 2: Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt auf MTBQ-Basis.
- Karte 3: Nachweise der Art in Sachsen-Anhalt (Fundpunkte und Rasterdarstellung).
- Karte 4: Verbreitung der Art in den naturräumlichen Großlandschaften Sachsen-Anhalts.

Karte 5: Verbreitung der Art in den Höhenstufen Sachsen-Anhalts.

Karte 6: Vorkommen und Erhaltungszustand der Art in den FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts.

Karte 7: Monitoring der Art in Sachsen-Anhalt.

Als Hauptkarte ist die ganzseitige Darstellung in Karte 3 zu verstehen, die die Gesamtheit aller vorliegenden Punkte und Rasterdaten darstellt. Die Karten 6 und 7 sind nur für Arten mit Nennung im Anhang IV der FFH-Richtlinie angelegt. Bei Sumpfschildkröte und Mauereidechse sind diese Darstellungen weiter reduziert.

Auch die Anlage der Grafiken als Diagramme folgt für nahezu alle Artkapitel einem einheitlichen Ansatz mit folgenden Inhalten:

Abb. 1: Vorkommen der Art in den naturräumlichen Großeinheiten Sachsen-Anhalts.

Abb. 2: Höhenverbreitung der Art in Sachsen-Anhalt.

Abb. 3: Aquatische Habitate der Art in Sachsen-Anhalt.

Abb. 4: Terrestrische Habitate der Art in Sachsen-Anhalt.

Abb. 5: Eigensyntopie der Art in Sachsen-Anhalt.

Abb. 6: Phänologie der Art in Sachsen-Anhalt

Abb. 7: Phänogramm der Art in Sachsen-Anhalt

Bei Sumpfschildkröte und Mauereidechse wurde die Anzahl der Darstellungen reduziert. Für die Reptilien insgesamt wird sachbedingt auf die Darstellung zu aquatischen Habitaten verzichtet. Auch Fotos werden als Abbildungen nummeriert, so dass die hier für die Diagramme gelistete Nummerierung in den Kapiteln variiert.

Für die Tabellen ist die Abfolge wie folgt:

Tab. 1: Datengrundlagen der Art in Sachsen-Anhalt.

Tab. 2: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Art in den FFH-Gebieten

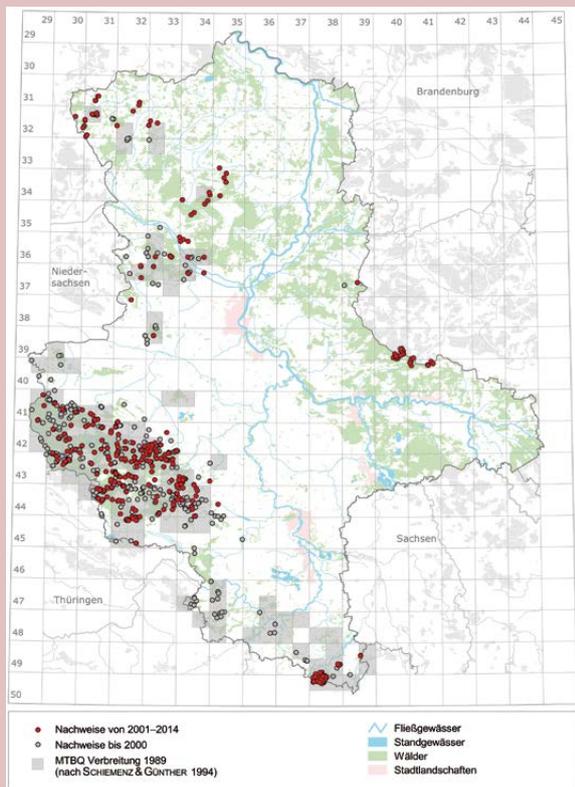


Abb. 2: Karte Nummer 3 aus einem Artkapitel mit Fundpunkt- und Rasterdarstellung – Beispiel Bergmolch.

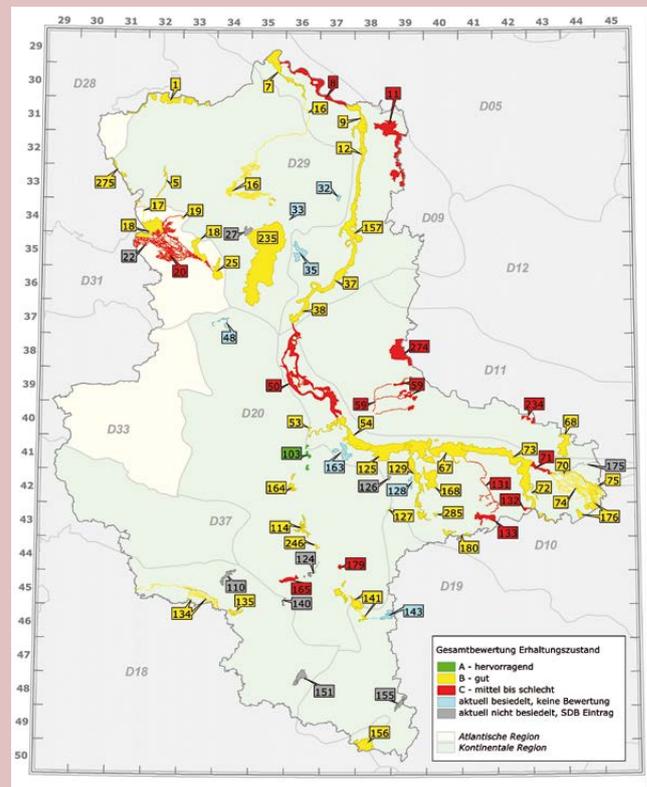


Abb. 3: Karte Nummer 6 mit Vorkommen und Erhaltungszustand der Arten in den FFH-Gebieten – Beispiel Knoblauchkröte.

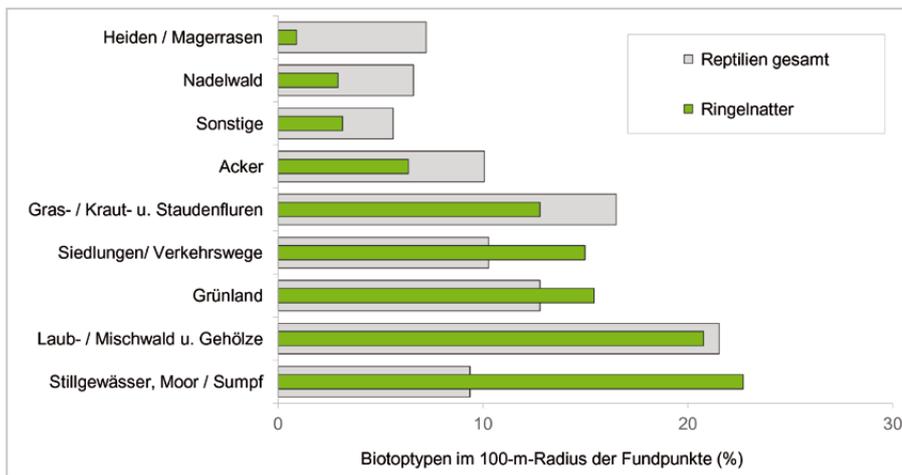


Abb. 4: Diagramm „Terrestrische Habitate“ – Beispiel Ringelnatter.

sowie Hinweise zur Aktualisierung der Standarddatenbögen.

Tab. 3: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Art in den FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts, differenziert nach den naturräumlichen Haupteinheiten.

Tab. 4: Übersicht über die festgelegten Stichprobenflächen für das Bundes- und Landesmonitoring der Art in Sachsen-Anhalt (nach RANA 2010) sowie deren Eignung.

Nur Tabelle 1 ist für alle Arten angelegt; die weiteren Tabellen beschränken sich auf die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (dabei Sumpfschildkröte eingeschränkt und Mauereidechse ohne Tabellen). Dem Ziel der Komplett Darstellung der Vorkommen geschuldet beanspruchen Tabelle 3 und 4 bei einzelnen Arten beachtlichen Druckraum.

Bebildung und optische Hilfen

Zur optischen Trennung einzelner Teile des Werkes und gleichzeitiger Markierung des inhaltlichen Zusammenhangs, wurden die Seiten mit einer farbigen Blätterhilfe ausgestattet; so steht beispielsweise ein grüner Farb-Code bei den Artkapiteln für alle Lurch- und ein brauner Farb-Code für alle Kriechtierarten. Bei den Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wird diese Blätterhilfe durch den rot hinterlegten Schriftzug „FFH“ ergänzt. Als zusätzliche Orientierung ist am oberen Seitenrand eine Kopfzeile eingefügt, die in allen Artkapiteln den deutschen Artnamen und in den sonstigen Kapiteln einen entsprechenden Text zum Kapitelinhalt umfasst.

Eine spezielle Hervorhebung erfolgt innerhalb der Artkapitel für die Übersicht zu Schutz- und Gefährdungskategorien in einheitlicher Form durch eine farbliche Hinterlegung. In analoger Weise werden in einzelnen Textkapiteln zu sonstigen Themen bedarfsweise besondere Inhalte oder Verweise hervorgehoben.

Nr. FFH-Gebiet	Name FFH-Gebiet	letzter Nachweis	Eintrag SDB (alt)	SDB Vorschlag	Zustand Population	Habitatqualität	Beschränkungen	Gesamtbewertung	Eintragsschritt	Eintragsschritt	Eintragsschritt
FFH0001	Landgraben-Dumme-Niederung nördlich Salzwedel	2010	-	N	C	A	B	B	-	-	-
FFH0009	Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg	2009	-	N	C	B	B	B	-	-	-
FFH0011	Untere Havel und Schollener See	2014	-	N	-	-	-	-	x	-	-
FFH0012	Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen	2009	-	N	B	C	B	B	-	-	-
FFH0014	Kamerscher See und Trübengraben	2010	-	N	C	C	C	C	-	-	-
FFH0015	Binnendüne bei Scharlbe	2010	-	N	C	B	B	B	-	-	-
FFH0016	Secantsgraben, Milde und Biese	2009	-	N	C	C	B	B	-	-	-
FFH0018	Drömling	2009	x	x	C	B	B	B	-	-	-
FFH0020	Grabensystem Drömling	2003	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FFH0024	Untere Ohre	1997	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FFH0027	Jävenitzer Moor	2014	x	x	C	B	C	C	-	-	-
FFH0029	Colbitzer Lindenwald	2014	-	N	-	-	-	-	-	x	-
FFH0032	Schließplatz Bindfeide östlich Stendal	2001	-	N	-	-	-	-	-	x	-
FFH0035	Mahlpuhler Fenn	2009	-	N	-	-	-	-	-	x	-
FFH0037	Elbaue bei Berlinen	2014	-	N	-	-	-	-	-	-	-
FFH0038	Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung	2014	-	N	C	B	B	B	-	-	-
FFH0043	Großes Bruch bei Wulfersledt	2012	-	N	C	A	B	B	-	-	-
FFH0044	Ecker- und Okertal	2012	-	N	C	B	B	B	-	-	-
FFH0045	Fallssteingebiet nördlich Osterwieck	2012	-	N	C	A	B	B	x	-	-
FFH0047	Huy nördlich Halberstadt	2013	-	N	B	A	A	A	x	-	-
FFH0049	Heide südlich Burg	2010	-	N	A	C	A	B	-	-	-
FFH0050	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	2014	-	N	C	C	B	C	-	-	-
FFH0059	Obere Nuthe-Läufe	1998	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FFH0060	Golmengliner Forst und Schlessen im Fläming	2010	-	N	A	C	B	B	-	-	-
FFH0064	Pfaffenheide-Wörpener Bach nördlich Coswig	2010	x	x	C	C	B	C	-	-	-
FFH0066	Waltersdorfer Heide nördlich Wittenberg-Lutherstadt	2012	x	x	A	B	B	B	-	-	-
FFH0067	Dessau-Wörlitzer Elbauen	2014	-	N	C	C	B	C	-	-	-
FFH0068	Glücksburger Heide	2014	-	N	C	B	B	B	-	-	-
FFH0070	Kuhlache und Elsteraue bei Jessen	2010	x	x	C	C	C	C	x	-	-
FFH0071	Untere Schwarze Elster	2014	x	x	C	C	B	C	-	-	-
FFH0073	Elbaue zwischen Griebow und Prettin	2014	-	N	C	C	C	C	-	-	-
FFH0074	Gewässersystem Annaburger Heide südöstlich Jessen	2013	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FFH0075	Alte Elster und Rohrbornwiesen bei Prensendorf	2014	x	x	A	B	C	B	-	-	-
FFH0079	Ziegenberg, Augstberg und Horstberg bei Benzingerode	2013	-	N	-	-	-	-	-	x	-
FFH0080	Kellerberge nordöstlich Gardelegen	2012	x	x	A	A	B	A	-	-	-
FFH0082	Devonkalkgebiet bei Elbingen und Rübeland	2008	x	x	-	-	-	-	-	-	-
FFH0084	Harslebener Berge und Steinholz nordwestlich Quedlinburg	2013	x	x	A	B	B	B	-	-	-

Abb. 6: Auszug aus der Tabelle zur Bewertung der Vorkommen von Anhang-IV-Arten in den FFH-Gebieten – Beispiel Zauneidechse.

Schutz- und Gefährdungsstatus

- Rote Liste ST: Gefährdung unbekanntem Ausmaßes
- Rote Liste D: Gefährdet
- BNatSchG: Streng geschützt
- Berner Konvention: Anhang II
- FFH-Richtlinie: Anhang IV

Abb. 6: Farb-Code und Überschriftsstruktur sowie Block zu Schutz und Gefährdung – Beispiel Schlingnatter (Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie).

Das gesamte Werk ist mit mehr als 1.200 Abbildungen und Grafiken ausgestattet. Anliegen war es, die vorliegende Publikation aufzulockern und die Lektüre des Werkes abwechslungsreich zu gestalten. Dass das aber durchaus unter unterschiedlichem Ansatz erfolgte sollen nachfolgende Beispiele zeigen: Selbst ein Kapitel zum eher trockenen Thema „Gesetzlicher Schutz“ wirkt durch die reiche Illustration nicht langweilig und auch juristische Formalien sind angestrebter Weise durch die Illustrationen leichter erschließbar. Dagegen verfügt das Kapitel „Konzept für eine neue Rote Liste“ nur über eine sparsame Bebilderung. Hier steht insbesondere im zentralen Teil der Artbesprechungen zur Einstufung der Arten in der zu novellierenden Roten Liste der durch eng aufeinander folgende Zwischenüberschriften straff gegliederte Text im Mittelpunkt, um dem in die Zukunft weisenden Anliegen des Kapitels zu folgen.

1.3 Bearbeiter und Danksagung

Peer SCHNITZER und Florian SCHILDHAUER



Ein kleiner „Strauß“ aus Blüten des Froschbisses und des Wasserschlauchs soll symbolisch die Danksagung einleiten. An erster Stelle sei den Projektmitarbeitern gedankt. Alle Beteiligten zeigten über den gesamten Entstehungsprozess eine enorme Einsatzbereitschaft um die selbst gesteckten hohen Ziele zu erreichen (vgl. Kap. 1.2). Ihr Engagement ging weit über die Vertragsvereinbarungen hinaus und wird nun nach zahllosen Sitzungen, Telefonaten und E-Mail-Konversationen mit einem sehenswerten Ergebnis belohnt. Danke für die viele Arbeit und fürs Durchhalten!

Darüber hinaus gab es Personen, die über die gesamte Zeit hinweg in engem Kontakt zu den Bearbeitern standen und durch ihre Arbeit den Entstehungsprozess wesentlich vorantrieben. Ein ganz besonderer Dank gilt daher:

Annett SCHAAR (ÖKOTOP GbR) für die Gestaltung und Erstellung der vielen Karten,

Stefan ELLERMANN (Landesamt für Umweltschutz) für die Auswahl und Bearbeitung der Bebilderung,

Dr. Michael WALLASCHEK (Halle) für das kritische Lektorat der Manuskripte sowie

Konrad KÜRBIS (Mansfeld, OT Großörner) für die vielen zur Verfügung gestellten Erfassungsdaten und seine hervorragenden Fotos.

Die Realisierung des Projekts wäre in diesem Umfang nicht ohne die Hilfe vieler Fachkollegen, Artspezialisten, Hobbyfotografen, Institutionen und Behörden zu bewerkstelligen gewesen. Im Folgenden werden nun alle Damen und Herren genannt, die entweder als Mitarbeiter von Planungsbüros bei den umfangreichen Grunddatenerfassungen der Jahre 2009 – 2013 mitgewirkt (durch Nennung des Büros kenntlich gemacht), oder als ehrenamtliche Feldherpetologen unterwegs waren, Daten gesammelt und diese für das Projekt zur Verfügung gestellt haben, wobei das eine das andere nicht ausschließen muss. Besonders würdigen möchten wir auch diejenigen, die mit ihren ausgezeichneten Fotos wesentlich zur Anschaulichkeit der Veröffentlichung beitrugen. Wir haben uns bemüht, möglichst alle Beobachter mit vollständigem Namen und Wohnort oder Arbeitgeber anzugeben, leider waren jedoch oft nicht alle nötigen Informationen abrufbar. Hinweise zur Vervollständigung nehmen wir gerne im LAU entgegen und hoffen, dass sich trotzdem Jeder wiederfindet. Im Namen des gesamten Bearbeiterteams bedanken wir uns bei:

Rebecca ADLER (Bernburg), Steffen ADLER, Karoline ALBIG (Halle), Eike AMTHAUER (Halltorp, Schweden), Stefan ANDREES, R. APITIUS (Roßla), Prof. Dr. Erik ARNDT (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Mandy BAUER, B. BAUER-SCHÄFER (Rottleberode), K. BAUMANN, Gerhard BEHRENDT (Gräfenhainichen), Dr. Wolfgang BEIER (Berlin), Andreas BERBIG (Dessau-Roßlau), Sigurd BERFELDE, Jürgen BERG (Kemberg), Reinhard BERGER († Annaburg), S. BERNHARD (Straach), Ulrich BIESELT (Jessen), D. BLEY (ÖKOTOP GbR), Sophie BLUME, Ralf BÖCKELMANN (Bernburg), Prof. Dr. Wolfgang BÖHME (Bonn), Gregor BÖRNER (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Karolin BRADTKE, M. BRAUMANN, Reinhold BRENNECKE (Haldensleben), Henrik BRINGSØE (Køge, Dänemark), F. BROZOWSKI, Andreas BRÜHL (ÖKOTOP GbR), Thomas

BUNGE (MYOTIS), Peter BURKHARDT (Annaburg), Ingrid BUSCHENDORF (Zwintschöna), Timm BÜSCHER (ÖKOTOP GbR), R. BUSCHOW, BÜTTNER (Wittenberg), Lothar BUTTSTEDT (Roßla), Steffen BUTZECK (Burg/Spreewald), Thomas CEBULLA (ÖKOTOP GbR), J. DÄHNE, Ulf-Gerd DAMM (Hilgesdorf), Michael DECH (Leipzig), Markus DEUTSCH, Daniela DICK (Leipzig), Andreas DIETEL, Henning DITTMER, Holger DITTRICH (ÖKOTOP GbR), S. DOERKS, Thomas DÖLLEFELD, Juliane DRESCHER (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Daniel DREWES, René DRIECHCIARZ (Zielitz), Erik EGERER (Hinterbrühl, Österreich), Iris ELZ (Apollensdorf), Patrick ELZ (Dresden), Anja ELZ (Flensburg), Prof. Dr. Mario ENGELMANN (Magdeburg), Jörg ENGLER (Dessau), Dr. Frank EPPERT (Bitterfeld), Helmut FEIX († Wernigerode), Stephan FIEDLER (Dobis), Rene FONGER, E. FREIINGER, Max FREUCK (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Anja FRIEDRICH (Bernburg), Markus FRITZE (Berlin), Turid GARTZ (ÖKOTOP GbR), S. GEBAUER, Johannes GENNARI, Dr. Dieter GLANDT (Ochtrup), Thomas GLINKA (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Peter GOERICKE, Felix GOLLA (Prof. Hellriegel Institut e. V.), M. GÖTZ, G. GRAMM, Erich GREINER, Susanne GREIZ, Helke GRÖGER-ARNDT (N2N), Steve HAHNEMANN (Ascherleben), Joachim HÄNDEL (Halle), Katrin HARTENAUER (RANA), Dr. K. D. HECHLER (Salzatal), Anne HECHT (ÖKOTOP GbR), D. HEGENBERG, Dr. Heidrun HEIDECKE († Bitterfeld), Dr. Dietrich HEIDECKE († Halle), N. HEINKE, Ulrich HEISE (Dessau), Judith HEJKAL (ÖKOTOP GbR), D. HELBIG, Petra HENKELMANN (Wittenberg), Gerd HENNIG (Klößen), Ralf HENNIG (Heinrichswalde), Prof. Dr. Hagen HERDAM (Straßberg), Jelger HERDER (Nijkerk/Niederlande), Nicole HERMES (ÖKOTOP GbR), Thomas HINSCHKE (Dessau), Roland HIRSCHFELD (Schmilkendorf), Martina HOFFMANN (RANA), Christian HOFFMANN, Dr. Thomas HOFMANN (Dessau), Dr. Sylvia HOFMANN (Bonn), René HÖHNE (Halle), Dr. Rainer HOYER (Leipzig), Sven HÜBNER (Wittenberg), Melanie HÜPKES (ÖKOTOP GbR), Jörg HUTH (MILAN), Wolfgang HÜTZ (Leipzig), Peter IBE (Steckby), Andreas JACOB (Bernburg), Franka JAECK (ÖKOTOP GbR), Martin JÄGER (Könnern), Klaus JAUER († RACKITH), Iven JEDE, Patrick JOCHER, D. JONELAT, Michael JUNG (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Gerd JÜNGER (Ingenieurbüro Jünger), Frank JURGEIT (Sollnitz), Marianna KALTOFEN (Halle), Dr. Timm KARISCH (Dessau), Theo KATTHÖVER (Mansfeld, OT Braunschwenne), P. KAUFMANN, A. KIRMES (Wittenberg), Günther KLATT (Derenburg), Stefan KLEIN (Halle), Thomas KLÖBER (Oebisfelde), Dr. KLUGE (Wittenberg), Robert KLUNG (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Martin KLUSCHKE (Halle), Ralf KNAPP (Ferchau), Uwe KNÖFLER (MYOTIS), Dieter KOCH († Jessen), Martina KÖHLER (Bernburg), Hartmut KOLBE (Dessau), Florian KOMMRAUS (Bernburg), Astrid KÖNIG (Halle), Christian KOPPITZ (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Andreas KORSCHESKY (Wittenberg), Franziska KRAFT, Johannes KREBS (ÖKOTOP GbR), Stefan KRONZ (Beedenbostel), Mirko KROWIORZ, Dr. Astrid KRUG (Hannover), Mathias KRÜGER (Frauenhorst), Karsten KÜHNE, T. KUPITZ, Dirk LÄMMEL, Frank LANGE (Clausthal-Zellerfeld), Burkhard LEHMANN (MYOTIS), Sylvia LEHNERT (Wernigerode), Henriette LIEBIG (Thale), Holger LIENEWEG (Halle), Uta LIENEWEG, Oliver LINDECKE, Wolfgang LIPPERT (Berlin), Antje LORENZ (Bernburg), Paul LUBITZKI (Wartenburg), Thomas LÜDICKE (ÖKOTOP GbR), Katharina LÜDICKE (ÖKOTOP GbR), Maxim LUDWIG (Leipzig), Werner LÜTTCHENS (†), Andreas MAAK, Axel MAIKATH, Dr. Werner MALCHAU (BUNat), Kerstin MAMMEN (ÖKOTOP GbR), Ubbo MAMMEN (ÖKOTOP GbR), Klaus MARTINS (Havelberg), Melanie MEDAU-HEINE, Andreas MEISSNER (Hohemölsen, OT

Taucha), Heiko MEISSNER (Groß Naundorf), Tobias MELCHER, Heinz MENTE, Tamara MERTES (ÖKOTOP GbR), A. MEVES, Stefan MEYER (Nordstemmen, OT Barnten), Frank MEYER (RANA), Falco MEYER, H.-J. & M. MEYER, René MICKSCH (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Raik MORITZ (Fachbüro Moritz), B. MÖSER, Emil MOTL (Seyda), Thomas MÜLLER (MYOTIS), P. MÜLLER, Guido MUNDT (MYOTIS), Jens MUSSACK (Stendal), Frank NAHRSTEDT, Klaus NEHRING (Annaburg), Dr. Joachim NERZ (Böblingen), Dr. Volker NEUMANN (Salzatal, OT Lieskau), Matthias NEUMANN, Sabine NEUMANN, Wolfgang NEUTSCH (Jessen), Andreas NIEGEL (Halle), Andreas NÖLLERT (Jena), Bernd OHLENDORF (Stolberg), Rudolf ORTLIEB (Helbra), Frank OSSKE, F. PABST, Kurt PAGEL (Havelberg), Uwe PATZAK (Wörlitz), David PAUL (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Mathias PECHAUF (Halle), Alice PETZOLD (Leipzig), Thorsten PIETSCH (Halle), Kirsten PLOCH (Oppin), Ellen PLANERT (Gräfenhainichen), Sandy PLUNTKE, Gernot POHL, Peter POPPE (Köthen), Otto PORESCHKO, W. PRACYPK, Kathleen PREISSLER (Halle), H. PROBST, Andreas PSCHORN (NaturPur), Dr. Sabine PRÜFER (Salzatal), W. PÜSCHEL, Andreas PUSCHNER (Halle), Veronica QUITZKE (Halle), Peter RASCHIG (Jessen), Gerd RAUCHSTEIN, Herbert REHN (Wittenberg), S. REICHERT, Gerald REIFF (Halle), Kerstin REIMANN (Wettin), Susanne REINHARD (ÖKOTOP GbR), Kerstin REISSMANN (Wettin), Alexander RESETARITZ (ÖKOTOP GbR), Fam. RETTIG (Jessen), U. RIBNITZ, Friedhelm RICHTER (Großenhain), Heiko RIES, Marius RIETSCHEL (Prof. Hellriegel Institut e. V.), Günther RÖBER (Bitterfeld), Peter ROCHOW, I. RÖDEL, Axel ROSE, Karin ROST (Roßleben), T. RUTTKE (Dessau-Roßlau), Arnulf RYSEL (Merseburg), Martin SCHÄDLER (Halle), Dr. Juliane SCHATZ (Frankfurt/O.), Ina SCHEIDING (Halle), Steffen SCHELLHORN (Halle), Romy SCHIELE (ÖKOTOP GbR), Wolfgang SCHILLING (Blankenburg), Irena SCHLÖSSER, K.-H. SCHMIDT, Egon SCHNEIDER (Prensdorf), Hermann SCHOLDER (Battin), Günter SCHOLZ, Axel SCHONERT (Biotopmanagement Axel Schonert), Bianka SCHUBERT (Dresden), Susanne SCHULDES (ÖKOTOP GbR), Christina SCHULTHEISS (ÖKOTOP GbR), Martin SCHULZE (RANA), Rudolf SCHULZE, Alexander SCHUMANN (ÖKOTOP GbR), Niels SCHUMANN (Göritz), R. SCHWEML, Kristin SCHWENK (ÖKOTOP GbR), L. SEEBER, Andreas SEIDEL (Meitzendorf), Günter SEIFERT (Mühlanger), René SEIML-BUCHINGER, R. SIELAFF, Günter SIERING (Golzow), U. SIEVERS, Tobias SIMON (Plossig), Ursula SIMON (Plossig), Ute SIMON (Plossig), Uwe SIMON (Prettin), Timm SPRETKE (Halle), Horst SPRÖTGE, A. SRUGIES-NEUREUTHER, Tino STAUDT (Fachbüro Moritz), D. STEINBACH, Eike STEINBORN (ÖKOTOP), Dr. Henning STEINICKE (Leipzig), Tobias STENZEL (Halle), Dr. Matthias STÖCK (Berlin), Jens STOLLE (Halle), J. STRARCK, H. STRASSBURGER, Thomas SUK (Tröglitz), Thomas SÜSSMUTH (RANA), Thoralf SY (RANA), Steffen TEUFERT (Bischofswerda), Steffen THIEL, Mirko THÜRING (Prof. Hellriegel Institut e. V.), A. THUROW, Andreas TIMM, Romy TÖPFER (Halle), Benny TRAPP (Wuppertal), Dr. Wilko TRAPP (Schollene), Manfred TRENKHORST (Bad Dürrenberg), Marcus TRIPPLER (Halle), Heinz TRÜDL, Thomas TUKAY, Michael UNRUH (Oranienbaum), Alexander VOLLMER (MYOTIS), Maud von LAMPE, Dirk VORWERK, Bianka WANDREI (Bernburg), Guido WARTHEMANN (Dessau), Joachim WEBER (Oebisfelde), Jasper WEHRMANN (ÖKOTOP GbR), Eric WELK (Halle), Horst-Dietrich WESTPHAL, Frank WIETER (Oebisfelde), M. WINTER, Dagmar WITTSACK (Halle), Michael WUNSCHIK (Schönebeck), René ZAHL (Halle), Axel ZEHLE, Walter ZIEGE, Ralf ZSCHÄPE (MYOTIS), Eike ZUPPKE (Wittenberg), Heiko ZUPPKE (Dresden).

Des Weiteren möchten wir den zahlreichen Verbänden, Planungsbüros, Behörden und sonstigen Institutionen danken, die ihre Daten regelmäßig an das LAU weitergeben, oder auf Abfrage hin größere Datenmengen bereitgestellt und den Prozess somit maßgeblich unterstützt haben:

Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie & Artenschutz der DGHT e.V. (Dr. Ulrich SCHULTE), BfU Michael (Dr. Friedhelm MICHAEL), BIANCON (Karsten BÖHM), Biosphärenreservat Mittelbe-Untere Havel (Armin WERNICKE), Biosphärenreservat Südharz (Harald Bock), Biota GmbH (BEUTLER, DEGEN), Botanischer Garten Halle (Axel FLÄSCHENDRÄGER), BQP Bitterfeld (Dr. Eberhard STREUBER), BUND Sachsen-Anhalt Koordinierungsstelle Grünes Band e.V. (Dieter LEUPOLD), BUNDstiftung (Falko HEIDECHE), Därr Landschaftsarchitekten (Thomas DÖLLEFELD), Entomologenverein Sachsen-Anhalt e.V. (Dr. Werner MALCHAU), Exomed Dres. Mutschmann Berlin (Dr. Frank MUTSCHMANN), Förder- und Landschaftspflegeverein Biosphärenreservat Mittelbe e. V. (Birgit KRUMMHAAR), Harzclub Hayn, Heineanum Halberstadt (Dr. Bernd NICOLAI), Hochschule Anhalt – Bernburg (Prof. Dr. Klaus RICHTER), IHU Stendal (Björn SCHÄFER), IVL Sachsen (Dr. Uta KLEINKNECHT), Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Heidrun BECKMANN), Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Petra DORNBUSCH, Gabriele FALKENBERG, Bettina FIEDLER, Norbert JENRICH, Dr. Ulrich LANGE, Frank MEYSEL, Heiner NAGEL, Holger RAITH, Dr. Peter SCHÜTZE, Steffen SZEKELY, Dr. Martin TROST), Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (Karl-Heinz JÄHRLING), Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt: Regionalbereiche Süd (Ralf SEEMANN) und West sowie die Zentrale (Roland STANIA, Jenny WACHWITZ), Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (Dr. Uwe THALMANN), Landschaftsarchitekturbüro Haselbach Halle (Holger HASELBACH), LPV Harz, LPV Östliches Harzvorland (Martin JÄGER), LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff (Sandy HOBOY), MILAN (Micheal REUTER), Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Dietmar SPITZENBERG), NABU Sachsen-Anhalt (Annette LEIPELT) sowie die NABU-Gruppen Bitterfeld-Wolfen (Manfred RICHTER), Halle (Dr. Volker SCHMIDT), Harz (Gunter KARSTE), Jerichower Land (Sven KÖNIGSMARK), Köthen (Alexa SABARTH), Mansfelder Land, Saale-Elster (Andreas MEISSNER), Schönebeck (Michael WUNSCHIK) und Wittenberg (Petra HENKELMANN), Nationalpark Harz (Otfried WÜSTEMANN), Naturkundemuseum Erfurt (Ulrich SCHEIDT), Naturpark Drömling (Fred BRAUMANN), Ökostation Sangerhausen, ÖKOTOP GbR (Ubbo MAMMEN), RANA Halle (Frank MEYER), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Heiko UTHLEB), die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Altmarkkreis Salzwedel (Michaela MAGDEJ), Anhalt-Bitterfeld (Heike KÖHLER), Börde (Peter WÖLK), Burgenlandkreis (Annegret SCHRÖTER), Dessau-Roßlau (Gabriele KEGLER), Halle/S. (Andreas BERNSDORF, Steffen HAHN, Steffen JOHANNEMANN, Detlef WAGNER), Harz (Dr. Christoph SCHÖNBORN), Magdeburg (Detlef SCHULZE), Mansfeld-Südharz (Ute GROSSLER, Björn-Ingmar LUZ), Saalekreis (Frau BÖER), Salzlandkreis (Carola GUTJAHR), Stendal und Wittenberg (Dorina WESTERGOM), Universitätsarchiv der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Karin KELLER), Verein Dübener Heide e.V. (Dörte BIERMANN), Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Karla SCHNEIDER, Dr. Frank STEINHEIMER), Zoologischer Garten Halle (Jutta HOYER).

Falls wir trotz aller gegebenen Sorgfalt Personen oder Institutionen in dieser Aufzählung vergessen haben sollten, so ist dies nicht als Absicht zu verstehen, sondern vielmehr dem üblichen Stress gegen Ende der Projektlaufzeit geschuldet. Daher auch an alle „Vergessenen“ ein herzliches Dankeschön!

1.4 Geschichte der Feldherpetologie in Sachsen-Anhalt

Jürgen BUSCHENDORF



Von den Anfängen

Die Anfänge der Feldherpetologie auf dem Territorium des heutigen Sachsen-Anhalts werden wir wohl nie herausfinden. Es gab wohl auch hier schon immer an den heimischen Lurchen und Kriechtieren interessierte Naturfreunde. So mag auch ein RÖSEL VON ROSENHOF (1705–1759), der von 1720–1725 wegen seiner künstlerischen Neigung eine Lehre im Atelier seines Onkels, des Merseburger Hofmalers, aufnahm, in der Umgebung Merseburgs Frösche, Kröten und Eidechsen beobachtet haben. In seinem in deutscher und lateinischer Sprache abgefassten Tafelwerk „*Historia naturalis Ranarum nostratium/ Die natürliche Historie der Frösche hiesigen Landes*“ (RÖSEL VON ROSENHOF 1758) sind leider keine Hinweise auf eigene Beobachtungen in der Umgebung von Merseburg zu finden. Nur an einer Stelle schreibt er mit folgenden Worten über die Beobachtung einer Kreuzkröte durch J. C. D. SCHREBER aus Halle: „Es meldet mir nämlich derselbe, daß als er die Steine in dem bey dem Kloster Rosleben, fünf Meilen von Halle befindlichen Steinbruch selbst untersucht, er unter einem Stein, eine Kröte gefunden so wie ein Klumpen ohne alle Bewegung dagelegen, eine blasse fleischfarbene Grundfarbe gehabt, und auf der obern Fläche mit grasgrünen, ungleichen und in der Mitte abgebro-

chenen Querstreifen ausgezieret gewesen.“ (RÖSEL VON ROSENHOF 1758, S. 108).

Feldherpetologische Angaben aus dem 18. Jahrhundert sind selten und kaum aussagekräftig, wenn z. B. STÜBNER (1790, S. 126) über die Schlangen der Umgebung von Blankenburg schreibt: „Die hiesigen Schlangen sind viererley Art: Blindschleichen, Wasserschlangen, Waldschlangen, Ottern“. Ein Hinweis auf das Vorkommen des Grasfroschs bei Quedlinburg bringt GÖTZE (1784). Sind aus dem 18. Jahrhundert nur wenige Veröffentlichungen über die hiesige Herpetofauna bekannt, können wir schon im 19. Jahrhundert, vor allem in der zweiten Hälfte, auf eine Anzahl entsprechender Publikationen zurückgreifen. Leider sind sie aus faunistischer Sicht oft nur von geringem Wert, da man damals sehr großzügig mit den Angaben von Funddatum und Fundort umging. ZIMMERMANN (1834, S. 230) schreibt beispielsweise „*Lacerta agilis*. Gemeine europäische Eidechse. Am ganzen Harze nicht selten“. BREDERLOW (1846, S. 119) nennt im Harz vorkommende Arten (Gemeine Kröte, Fleckiger Molch = Teichmolch, Ringelnatter und Blindschleiche) ohne weitere Angaben. RIMROD (1856a, S.12) schreibt, dass er die Zauneidechse „In den Waldungen“ festgestellt habe oder die Schlingnatter „In hies. Waldung“ und weiterhin (RIMROD 1856b) sehr allgemein z. B.



Abb 1: Bildtafel aus RÖSEL VON ROSENHOF „*Historia naturalis Ranarum nostratium*“ (1758) über die Entwicklung der Knoblauchkröte.



Abb. 2: Willy WOLTERSTORFF in einer Zeichnung von Wilhelm GIESE (Archiv W.-R. GROSSE).

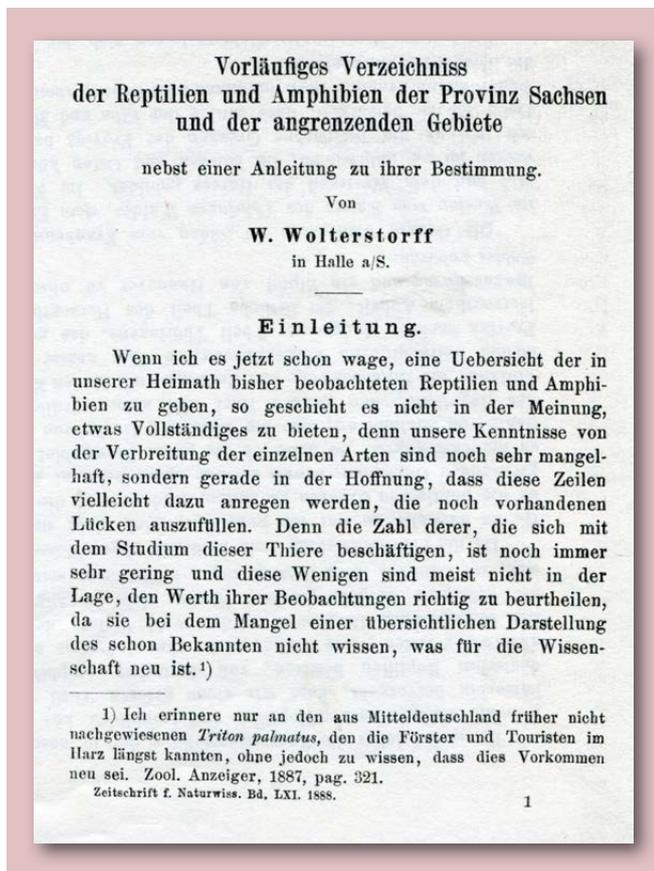


Abb. 3: Titelseite aus Willy WOLTERSTORFFS „Vorläufiges Verzeichnis der Reptilien und Amphibien der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete ...“ (1888).

zum Vorkommen der Kreuzotter „am Oberharze“. Auch von Jacques Vladimir von BEDRIAGA (1854–1906), einem russischen Zoologen, der in Deutschland studiert hat, erfährt man in den speziell nur einer Artengruppe gewidmeten „Beiträgen zur Kenntnis der Lacertiden-Familie“ (BEDRIAGA 1886) nur wenig über Vorkommen der Eidechsenarten auf unserem Gebiet, lediglich, dass er von thüringischen Städten aus das „... Vordringen der Zauneidechse an der Saale bis Halle verfolgen konnte ...“ und dass sie „in verschiedenen Zeichnungsformen am Mansfelder See bei Halle“ vorkommt. Außerdem vermeldet er Waldeidechsenbeobachtungen bei Magdeburg und Halle. Sehr aufschlussreiche Mitteilungen mit einigen exakten Fundortsangaben über die Verbreitung der Kreuzotter auf dem heutigem Gebiet Sachsen-Anhalts bringt BLUM (1890). Ebenso nachvollziehbar sind solche Angaben wie die von GOLDFUSS (1888) „Larven von *S. maculosa* im Katzenthal sowie im Steinbachthal bei Thale in großer Menge gefunden“. Der vom „Naturwissenschaftlichen Verein in Halle“ herausgegebene Jahresbericht publizierte in den Sitzungsberichten manchmal auch herpetologische Notizen, so z. B. von KOHLMANN (1851) „zeigt Eier der *Coluber natrix* aus der Gegend um Dessau“. Auch im „Naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle“ fanden sich an Naturwissenschaftlichen Interessierte zusammen. In den Sitzungsberichten der „Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften“ berichtete GIEBEL (1869) über *Coluber flavescens* bei Mägdesprung. Ebenfalls im Auftrage des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen wurde die „Zeitschrift für Naturwissenschaften“ herausgegeben. In einem Sitzungsbericht ist z. B. eine Notiz von WOLTERSTORFF (1887c) über *Triton taeniatus* und *T. palmatus* bei Wippra zu lesen.

Als feldherpetologischer Meilenstein jener Zeit einzuschätzen ist das ebenfalls in dieser Zeitschrift veröffentlichte „Vorläufige Verzeichnis der Reptilien und Amphibien der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete“ (WOLTERSTORFF 1888) mit sehr vielen Fundortbezeichnungen, auch von Gewährsleuten und aus der Literatur, leider aber ohne Datumsangaben. Eine interessante und sehr umfangreiche Veröffentlichung legte WOLTERSTORFF (1893a) mit „Die Reptilien und Amphibien der Nordwestdeutschen Berglande“ vor. Er hat viele dieser Gebiete selbst abgewandert und berichtet über seine Beobachtungen, flechtet aber auch die von Gewährsleuten und aus der Literatur ein. Unser Gebiet betreffen die Angaben Unterharz, Oberharz und die nördlichen und östlichen Vorlande des Harzes. Weitere Beispiele für die herpetofaunistische Bearbeitung größerer Regionen mit Fundortangaben auch aus unserem Gebiet sind die „Fauna Saxonica“ (SCHULZE & BORCHERDING 1893), die „Fauna Saxo-Thuringica (Amphibia)“ (SCHULZE 1891) sowie die „Fauna Hercynica. Batrachia“ (SCHULZE 1905), wobei SCHULZE sowohl Angaben von Gewährsleuten als auch bis in die Jahre 1784 bzw. 1762 zurückgehende Literaturangaben auswertet. Es sind aus heutiger Sicht sehr interessante Zusammenstellungen von Fundpunkten. Dagegen wird der „Beitrag zur Reptilien- und Amphibienfauna der Umgebung Salzwedels“ (KÖHNKE 1893), in einer Rezension von WOLTERSTORFF (1893b, S. 107) als „... eine in ihrer Art vortreffliche Lokalfauna“ bezeichnet. SCHNEE (1895) berührt ein auch heute noch sehr aktuelles Problem, wenn er viele Beispiele über verschleppte ausländische Schlangen in Sachsen beschreibt. Er erwähnt aber auch Verschleppungen anderer Arten z. B. Feuersalamander aus dem Harz.

Zum feldherpetologischen Standardwerk in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde „Deutschlands Amphibien und Reptilien“ (DÜRIGEN 1897). Daraus sind über die sachsen-anhaltische Fauna zwar nur wenige Angaben zu entnehmen, jedoch einige interessante Bemerkungen wie die, dass ein Dr. J. ELSTER jeden Sommer bei Bad Blankenburg etwa hundert Ringelnattern fing. Bruno DÜRIGEN (1853–1930) war von 1876 bis 1885 Chefredakteur und Mitherausgeber der Zeitschrift „Isis“ sowie von 1889 bis 1895 erster Chefredakteur der „Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde“. Er arbeitete an herpetologischen und terraristischen Themen, wobei er sich zunächst auf Sachsen beschränkte, seine Forschungen jedoch später auf Brandenburg und weitere Teile Deutschlands ausdehnte. In der genannten Publikation verwertete er nicht nur eigene Beobachtungen, sondern auch sehr viele von anderen Naturbeobachtern und aus Veröffentlichungen anderer Zoologen.

Aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entfaltete sich in einigen Orten Mitteldeutschlands ein reges Vereinsleben der Terrarianer und Aquarianer, das über die Jahrhundertwende bis zum Zweiten Weltkrieg anhielt. Diese Vereine berichteten in den Vereinsnachrichten der von Willy WOLTERSTORFF als Schriftleiter herausgegebenen „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“ über ihre Tätigkeit und hin und wieder auch über feldherpetologische Beobachtungen. Auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts waren das besonders „Daphnia e.V. für Natur-Aquarien- und Terrarienkunde“ Halle, „Roßmäßler Vivarium 1904“ Halle, „Vallisneria“ Magdeburg, weiterhin „Wasserrose“ und „Salamander“



Abb. 4: Deckblatt zu DÜRIGEN „Deutschlands Amphibien und Reptilien“ (1897).

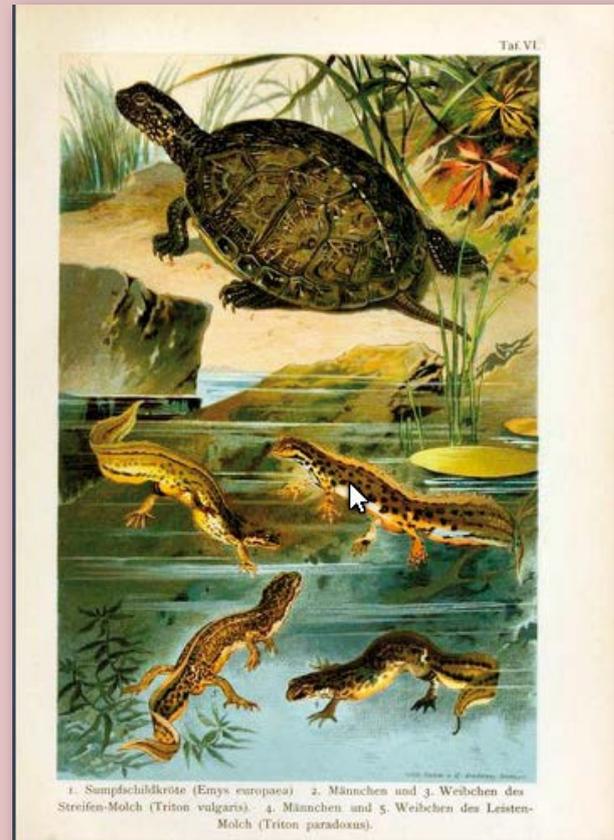


Abb. 5: Bildtafel 6 aus DÜRIGEN „Deutschlands Amphibien und Reptilien“ (1897)

in Magdeburg, in Dessau die „Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde“, in Staßfurt der „Aquarien-Verein Leopoldshall“. Wenn auch das Schwergewicht der Vereinsarbeit auf der Beschäftigung mit ausländischen Arten lag, sind aber manchen Berichten, vor allem über Exkursionen und „Tümpeltouren“, feldherpetologische Beobachtungen zu entnehmen, wobei allerdings fast immer genaue Orts- und Zeitangaben fehlen.

Hier sei nun eine Reihe von Beispielen aufgeführt, die aufzeigt, dass zwar viele Einzelbeobachtungen aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vorliegen, aber keine systematische und alle heimischen Arten erfassende Bearbeitung größerer Teile des heutigen Bundeslandes. Einige sind auch aus heutiger Sicht sehr bemerkenswerte Beobachtungen: RUDOLPH (1912a) – erster Fund eines Springfroschs im Harz als nördlichster in Deutschland; ROSENBAUM (1917) – albinotische Tritonen bei Halle; HECHT & WOLTERSTORFF (1917) – Vorkommen der Sumpfschildkröte bei Ummendorf; CUNO (1920) – Beobachtungen bei Klötze mit einigen genauen Zeit- und Ortsangaben; RUDOLPH (1921) – weitere Springfroschfunde im Harz; LÜDERS (1926) – Reptilien und Amphibien in Thale und Umgebung; KOCH (1934) – phänologische Beobachtungen an Amphibien bei Magdeburg mit sehr präzisen Orts- und Zeitangaben. In einem Exkursionsbericht (ANONYMUS 1919) des „Daphnia e. V. für Natur-Aquarien- und Terrarienkunde“ Halle heißt es: „Leider mußte festgestellt werden, daß diese Fundstelle (Halle-Diemitz) manch interessanter Wasserbewohner ihrem Ende entgegen geht. Man beginnt alles Lebende mit Schutt und Asche zu begraben“. (Diese Zeilen könnten auch von heute sein!). Ein profunder Kenner der heimischen Herpetofauna war Willy WOLTERSTORFF (1864–1943) [Eingangsvignette zu diesem Kapitel: Portrait aus dem

Jahr 1936]. Nach Ausbildungs- und Studienaufenthalten außerhalb von Magdeburg wurde ab 1891 das Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Magdeburg für viele Jahre seine Wirkungsstätte, wo er zuerst als Konservator und ab 1900 als Kustos beschäftigt war. Seinen Neigungen entsprechend arbeitete er vorrangig über Systematik, Verhalten und Fortpflanzung der Salamandridae. Im Jahr 1918 gründete er die Vereinigung von Terrarienfreunden „Salamander“ in Magdeburg und wirkte ab 1909 als Schriftleiter der „Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde“. In dieser Zeitschrift hat er viele seiner feldherpetologischen Kenntnisse veröffentlicht. Einige Beispiele seien hier angeführt: WOLTERSTORFF (1912) – Springfrosch im Südharz, bei Annarode und Wippra; WOLTERSTORFF (1920) – Verbreitung des Bergmolchs im norddeutschen Flach- und Hügellande – Vortrag vor „Vallisneria Magdeburg“ u. a. mit Fundangaben aus der Altmark; WOLTERSTORFF (1921) – über Geburtshelferkröte bei Stolberg; WOLTERSTORFF (1926) – Bericht über Ausflug der „Salamander“ Ortsgruppe Magdeburg nach Flechtingen, Bergmolch-Beobachtungen zwischen Süplingen und Bodendorf, wo die Art schon 1880 von MERTENS als Schüler festgestellt wurde. Sehr interessant ist der „Katalog der Amphibien-Sammlung im Museum für Natur- und Heimatkunde zu Magdeburg“ (WOLTERSTORFF 1927) mit Angaben auch über Besonderheiten aus Sachsen-Anhalt (z. B. aufgeblasenes Teichmolchweibchen, doppelschwänziges Teichmolchmännchen). WOLTERSTORFFS Sammlung umfasste bis 1939 12.000 Gläser (7.159 Katalognummern) mit Präparaten, darunter eine der damals größten Schwanzlurchsammlungen, die bis 1941 auf 13.000 Katalognummern anwuchs. Leider wurden



Abb. 6: Bildtafel aus WEISS & ZIEMANN „Erwachsene Bastarde einheimischer Kröten“ (1959).

Sammlung und Archiv 1945 durch Luftangriffe vollständig vernichtet.

Es ist für die heutigen Feldherpetologen immer wieder interessant, wenn von früheren Artvorkommen berichtet wird, die heute nicht mehr bestehen. So nennt z. B. HECHT (1935) Halle als Bergmolchfundort. Auch eine andere aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stammende Feststellung ist inzwischen revidiert, nämlich der Hinweis von TASCHENBERG (1909), dass die Nordgrenze der Verbreitung der Geburtshelferkröte bei Eisenach liege. Otto TASCHENBERG (1854 – 1922), Professor für Zoologie an der Martin-Luther-Universität Halle, hat als Inspektor der Sammlungen des Zoologischen Instituts den Aufbau einer den Raum Halle und Mansfelder Land umfassenden Regionalsammlung betrieben, in die auch Vertreter der heimischen Amphibien und Reptilien aufgenommen wurden. In der genannten Publikation sind allerdings nur wenige verwertbare Angaben enthalten. In seiner ausführlichen Darstellung über die Geografie und Ökologie der gestreiften und gefleckten Variationsgruppen des Feuersalamanders hat HECHT (1933) auch mehrere Fundpunkte im Harz und außerhalb des Harzes angegeben, während FUESS (1936a, b) die Kriechtiere der Dübener Heide beschrieb. Wie andere naturwissenschaftliche Aktivitäten, wurden auch die herpetofaunistischen durch den Zweiten Weltkrieg und dessen Nachwirkungen für längere Zeit unterbrochen. Aus dieser Zeit sind nur wenige Veröffentlichungen bekannt. KÜHLHORN (1941) ergänzt ältere Kenntnisse über die Amphibien und Reptilien des südöstlichen Harzvorlandes durch neuere Belege, leider nur mit wenigen genauen Ortsangaben. Der halleische Zoologe Wolfgang HERRE (1909 – 1997) war hauptsächlich experimentell tätig (Fütterungsexperimente am Kammmolch; anatomisch-ver-

gleichende Studie über die verschiedenen Unterarten des Kammmolchs) und Herausgeber der „Zeitschrift für Naturwissenschaften“, die als „Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen zu Halle a. S.“ auch hin und wieder feldherpetologische Veröffentlichungen abdruckte. Durch WOLTERSTORFF wurde HERRE bekannt mit dem Verein „Vivarium-Halle“, dem auch Karl SCHORTMANN und Karl ZEMKE angehörten. Deren Zusammenarbeit führte auch zu einer Publikation über die Herpetofauna der näheren Umgebung Halles (SCHORTMANN et al. 1941).

Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg

Nach dem Krieg begann sich die Feldherpetologie nur zögerlich zu entwickeln, auch in den beiden Bezirken Halle und Magdeburg, aus denen nach 1990 wieder das heutige Sachsen-Anhalt entstand. Es waren zumeist naturliebende Einzelpersonen, Zoologen, auch Aquarianer und Terrarianer, die ihre feldherpetologischen Beobachtungen zu Papier brachten. So entstanden mehr oder weniger umfangreiche feldherpetologische Publikationen, wie z. B. TÄGLICH (1956), BADEWITZ et al. (1967), SCHULZE (1975), WEBER (1975), FREYTAG (1954, 1958, 1976a, 1976b), MÜLLER et al. (1978) und GEBHARDT (1988). Obwohl sich vor allem die Ornithologen und Entomologen beider Bezirke schon bald sehr intensiv und organisiert der Faunistik zuwandten, blieb der Aufruf von BUSCHENDORF (1976) zur Erfassung und zum Schutz heimischer Lurche und Kriechtiere vorerst ohne bemerkenswerte Resonanz. Auch von Seiten der an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zoologisch arbeitenden Wissenschaftler sind in den ersten Jahrzehnten nach dem Krieg keine für die Feldherpetologie relevanten Arbeiten erschienen. Nur indirekt war auch Günther HERTWIG mit der Feldherpetologie verbunden. Er war von 1946 bis 1956 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Direktor des Anatomischen Institutes der Medizinischen Fakultät, wo er zytologische Untersuchungen an künstlich erzeugten Bastarden zwischen den drei einheimischen Krötenarten (Erdkröte, Kreuzkröte und Wechselkröte) vornahm. Für die Feldherpetologen sind Informationen über diese Bastarde von Interesse, weil sie beispielsweise Aufschluss über deren Aussehen und Größe geben, was beim Auffinden natürlicher Bastarde im Gelände von Vorteil ist. In diesem Zusammenhang ist auch die Veröffentlichung über „Erwachsene Bastarde einheimischer Kröten“ (WEISS & ZIEMANN 1959) erwähnenswert.

Zeit der Fachgruppen im Kulturbund

Dem Beispiel der Leipziger Feldherpetologen folgend, die sich schon 1972 zu einer Bezirksfachgruppe Feldherpetologie zusammenfanden, wurde am 07.01.1978 auf Initiative von Jürgen BUSCHENDORF in Halle im Rahmen des Kulturbundes (später Gesellschaft für Natur und Umwelt) der erste Arbeitskreis Feldherpetologie im Bezirk Halle (später „Bezirksarbeitskreis Feldherpetologie Halle“) gegründet, dem damals nur eine Handvoll Mitglieder angehörten. Auf Anregung von Fred Harm GASSMANN (1953 – 1999) erfolgte dann am 10.03.1979 die Gründung einer Bezirksfachgruppe Feldherpetologie Magdeburg. GASSMANN war nicht nur begeisterter Terrarianer, dessen Vorliebe besonders den Lurchen galt, sondern er erachtete eine effektive Sammlung, Aufbereitung und Auswertung der Beobachtungsdaten für sehr wichtig. Seine Kenntnisse als Informatiker befähigten ihn, in den 1970er und

stand der bis dahin bekannten Kartierungsergebnisse veröffentlicht werden konnte (BUSCHENDORF 1984, GASSMANN 1984). Für den ehemaligen Bezirk Cottbus geschah dies erst 1990 (KRÜGER & JORGA 1990).

Die aufgrund der intensiven Kartierungen durch einige Fachgruppen, aber auch einzeln arbeitende Feldherpetologen erfassten Daten fanden ihren Niederschlag in Publikationen von UNRUH (1980), GRÖGER & BECH (1986) und BERG et al. (1988) über die Herpetofau-

nen der Kreise Zeitz, Bitterfeld und Wittenberg. Darüber hinaus publizierten die Feldherpetologen beider Bezirke ihre Beobachtungen auch in Einzelveröffentlichungen in verschiedenen Zeitschriften, wie z. B. JACOBS (1985, 1986), MÜLLER et al. (1978), SACHER (1987a), WEBER (1979), ORTLIEB (1984b) u. a. Leider sind viele wertvolle feldherpetofaunistische Beobachtungen verloren gegangen, weil die Beobachter sie nicht notierten, geschweige denn veröffentlichten. Das betrifft teilweise auch die umfangreichen herpetofaunistischen Kenntnisse von Karl FREYSE, von denen nur wenige Informationen aus Vorträgen, Gesprächen und beiläufigen Mitteilungen erhalten geblieben sind. Karl FREYSE (1905–2000) beschaffte jahrelang aus der Umgebung von Halle die von Günther HERTWIG für dessen Forschungsarbeiten benötigten Kröten und war später im Zoologischen Institut für die Aufzucht von Amphibien verantwortlich. Er beschäftigte sich schon in seiner Jugend mit den Schlangen in der Umgebung von Halle. Die im Norden Halles gelegenen Brandberge waren sein bevorzugtes Exkursionsgebiet. FREYSE gehörte zu den ersten Mitgliedern des „Arbeitskreises für Feldherpetologie im Bezirk Halle“ und bereicherte das Programm der halleschen Fachgruppe durch eine Reihe von Vorträgen und Diskussionsbeiträgen zur Herpetofauna der näheren und weiteren Umgebung von Halle. Bis in die 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts trugen die Zoologen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg nur durch vereinzelte Beobachtungsmeldungen zur Bereicherung des feldherpetologischen Wissen bei. So stammt auch nur eine feldherpetologisch orientierte Diplomarbeit aus dieser Zeit, über die Herpetofauna des Kreises Bitterfeld (GRÖGER 1978). Das änderte sich erst Ende der 1980er Jahre mit der Einrichtung der Arbeitsgruppe Spezielle Zoologie (spätere Evolution und Biodiversität) mit Wolf-Rüdiger GROSSE als Hochschullehrer am Zoologischen Institut der Universität. Jetzt standen hier vor allem Themen der Systematik, Verbreitung, Entwicklung und des Naturschutzes einheimischer Amphibien und Reptilien im Vordergrund. Die Ergebnisse dieser Forschungen waren auch zahlreiche feldherpetologische Publikationen von GROSSE und seinen Studenten sowie Doktoranden (GROSSE & MEYER 1999). Nicht unerwähnt bleiben sollen die zahlreichen von den feldherpetologischen Fachgruppen geplanten und realisierten praktischen Maßnahmen zum Amphibien- und Reptilienschutz, z. B. „Krötenzaun“-Aktionen (BRAUMANN 2004a), Umsetzungen gefährdeter Populationen (GROSSE 2004e) sowie die Neuanlage von Laichgewässern, darunter als Novität durch Sprengungen (ORTLIEB 1983 und 1984). Hier sei noch angefügt, dass die in der feldherpetologischen Kartierung der Bezirke Halle und Magdeburg gesammelten Erkenntnisse auch Eingang fanden in den Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).



Abb. 9: Exkursion der Feldherpetologen des Bezirkes Halle am 03.05.1980 in das Wittenberger Gebiet. Suche nach Rotbauchunken an der „Griebo-Halde“. Am 08.06.1980 wurden von hier 500 Rotbauchunken wegen der Verschlechterung der Wasserqualität umgesetzt (Foto: U. ZUPPKE).



Abb. 10: Exkursion des Bezirksarbeitskreises Feldherpetologie Halle am 03.05.1980 in das Wittenberger Gebiet-Kartierung von Lurchen bei Teuchel (Foto: U. ZUPPKE).



Abb. 11: Exkursion des Bezirksarbeitskreises Feldherpetologie Halle am 09.05.1981 nach Muldenstein (Foto: U. ZUPPKE)

Nach der politischen Wende

Leider bedeutete die politische Wende 1989 eine große Zäsur für die feldherpetologische Kartierung im nun entstandenen Bundesland Sachsen-Anhalt. Da die organisatorische Einrichtung der Gesellschaft für Natur und Umwelt mit den Fachgruppen usw. entfiel, viele ehrenamtliche Mitarbeiter durch Verlust des Arbeitsplatzes, Umzug etc. nicht mehr mitarbeiten konnten, verringerte sich die Anzahl der Feldherpetologen. Den Neubeginn bildete ein von Jürgen BUSCHENDORF und Frank MEYER initiiertes Treffen am 13.11.1993 in Halle mit der Zielstel-



Abb. 12: Vorharz-Exkursion der Feldherpetologen Sachsen-Anhalts am 27.05.2000 – Suche nach Lurchen in der Sand- und Kiesgrube Badeborn (Foto: U. ZUPPKE).

lung, die ehrenamtliche feldherpetologische Arbeit im Land Sachsen-Anhalt wiederzubeleben, organisatorisch im Naturschutzbund Deutschland (NABU) als Landesfachausschuss Feldherpetologie (F. MEYER als erstem Sprecher) und in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Naturschutz im Landesamt für Umweltschutz (LAU). In der Folgezeit wurden mehrere Fachtagungen durchgeführt (MEYER 1996, BUSCHENDORF 2000), an denen nicht nur die feldherpetologisch Interessierten Sachsen-Anhalts, sondern auch Gäste aus den benachbarten Bundesländern teilnahmen. Die Tagungsprogramme umfassten Fachvorträge über einzelne Arten, lokale Herpetofaunen und Berichte über Schutzmaßnahmen. Hervorzuheben ist die im Februar 1994 vom LFA Feld-

herpetologie Sachsen-Anhalt, der AG Feldherpetologie der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde, dem LAU und der Universität Halle-Wittenberg veranstaltete Tagung mit internationaler Beteiligung zur „Biologie und Ökologie der Kreuzkröte“ (GROSSE & MEYER 1994). Bei allen Tagungen war die Fortsetzung der Kartierung ein zentrales Anliegen. Positiv machte sich nun auch bemerkbar, dass am Zoologischen Institut der Universität Halle ab 1990 eine eigenständige herpetologische Arbeitsgruppe unter Leitung von W.-R. GROSSE existierte, die viele Beiträge zur Herpetofauna Sachsen-Anhalts beisteuerte, so z. B. die „Arbeitsblätter zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Sachsen-Anhalt“ (GROSSE & NAUMANN 1995).

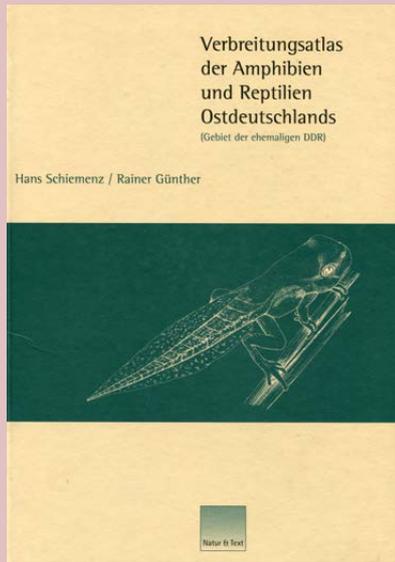
Verzeichnis der Mitarbeiter und Danksagungen

21

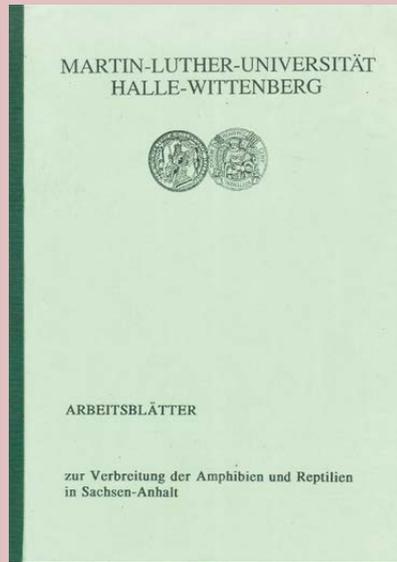


Abb. 6: Treffen der Herausgeber in Halle. Foto: GROSSE.

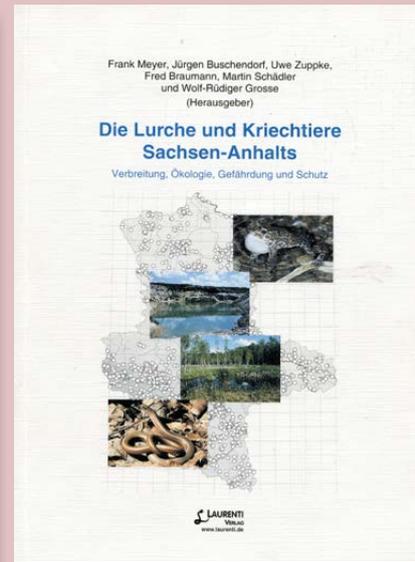
Abb. 13: Bearbeiter-team der ersten Landes-Herpetofauna. Faksimile aus „Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts“ (2004). Von links nach rechts: A. WESTERMANN, F. MEYER, J. BUSCHENDORF, O. WÜSTEMANN, U. ZUPPKE, B. LEHMANN, F. BRAUMANN S. ELLERMANN.



14



15



16

Abb. 14–16: Deckblätter von Publikationen zur Herpetofauna Sachsen-Anhalts. – **14:** Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994); – **15:** Arbeitsblätter zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Sachsen-Anhalt (GROSSE & NAUMANN 1995); – **16:** Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts (MEYER et al. 2004).

Am 28.01.1995 trafen sich 57 Interessierte zur Auftaktveranstaltung eines Projektes „Herpetofauna Sachsen-Anhalt“, an dem sich in der Folgezeit über 90 Mitglieder des Landesfachausschusses und andere feldherpetologisch interessierte Bürger beteiligten. Bis zum Sommer 2000 wurden entsprechende Geländeerhebungen auf MTB-Basis, Datendokumentation und die Auswertung weiterer Datenquellen durchgeführt. Ergebnis war die erste den Kenntnisstand über die Herpetofauna des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zusammenfassende Veröffentlichung (MEYER et al. 2004). Zwischen 2004 und 2009 wurden zwar keine großräumigen, systematischen Erfassungen der Amphibien und Reptilien Sachsen-Anhalts durchgeführt, doch beobachteten und kartierten auch weiterhin eine Reihe Feldherpetologen sowohl in ihren angestammten als auch in anderen Untersuchungsgebieten. Die Daten wurden hin und wieder publiziert und meistens auch dem LAU zugeleitet. Zahlreiche Daten konnten auch im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) und Landschaftspflegerischen Begleitplänen (LPB) gewonnen werden. Eine Vielzahl von

Daten wurden auch im Zuge von (oft schwer zugänglichen) Begleituntersuchungen zu Eingriffsgutachten im Rahmen verschiedenster Bauvorhaben oder auch im Zuge der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen gewonnen. Die durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes finanzierte Erfassung von Arten der Anhänge II & IV in FFH-Gebieten und in Flächen mit hohem Naturschutzwert in den Jahren 2009–2013 (MALCHAU & SIMON 2010, ARGE HYLÄ 2010, PHI & RANA 2012, RANA & PHI 2012, ÖKOTOP 2013) brachte für diese Arten, aber auch teilweise für die Nicht-FFH-Arten einen Zuwachs an neuen Verbreitungsdaten, die Bestätigung bestehender Vorkommen, aber auch Hinweise auf nicht mehr existierende Populationen.

Im Zusammenhang mit der feldherpetologischen Kartierung ist auch die Erstellung der Roten Listen zu sehen. Schon vor 1989 gab es auf Kreisbasis erste Vorstellungen über Rote Listen (z. B. BUSCHENDORF 1988b, c, d). Auf den Arbeiten von BUSCHENDORF (1984) und GASSMANN (1984) und den in der Folgezeit angesammelten Beobachtungsdaten basieren die ersten „Roten Listen der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt“ (BUSCHENDORF & UTHLEB 1992). Die weiteren Ergebnisse landesweiter Kartierungen veranlassten dann BUSCHENDORF & MEYER (1996) zu Novellierungsvorschlägen, ehe auf der Grundlage der Erkenntnisse des Projektes „Herpetofauna Sachsen-Anhalt“ in MEYER et al. (2004) eine neue Rote Liste vorgeschlagen wurde (MEYER & BUSCHENDORF 2004a), die dann vom LAU und dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt bestätigt wurde (MEYER & BUSCHENDORF 2004b).

Die vor 1989 durchgeführten Aktivitäten im praktischen Amphibien- und Reptilienschutz verlagerten sich nach 1990 immer mehr auf die Naturschutzbehörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten. Vor allem erhöhte sich die Anzahl der Schutzmaßnahmen an den Straßen durch Aufstellen mobiler und auch stationärer ASA. Gleiches trifft auch auf die Unterschutzstellung von Habitaten gefährdeter Arten zu.



Abb. 17: Die Aktion der Jugendgruppe des NABU zur Schaffung neuer Auentümpel 2014 bei Dessau setzt durchaus ein Zeichen für die Zukunft des Ehrenamts (Foto: D. VORWERK).

1.5 Lurche und Kriechtiere in Forschung, Lehre und Öffentlichkeit

Bernd SIMON und Wolf-Rüdiger GROSSE



1 Heimische Lurche und Kriechtiere in der Forschung

Herpetologische Hochschulschriften

Als Hochschulschriften werden im Allgemeinen Hausarbeiten, Wissenschaftliche Hausarbeiten, Staatsexamensarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen (-schriften) und neuerdings Bachelor- und Masterarbeiten bezeichnet. Da diese Schriften nicht wirklich veröffentlicht sind, fällt ihre Existenz in die sogenannte „Graue Literatur“. Ihre Suche gestaltet sich in Archiven, wie dem der Universität Halle und anderen äußerst schwierig (SUCHIER 1953, PECHAUF 2008). Ein kurzer Abriss dieses Literaturfundus der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zum Thema Amphibien und Reptilien sei hier kurz dargestellt. Er geht im Wesentlichen auf eine Arbeit von PECHAUF (2008) zurück.

Vor 1900 wurden lediglich vier Graduierungsarbeiten mit herpetologischem Inhalt im Universitätsarchiv gefunden (UNIVERSITÄTSARCHIV, pers. Mitt. Mai 2014). Erst nach dem Jahr 1909 wurden unter dem Ordinariat von Valentin HAECKER am Zoologischen Institut in Halle eine ganze Reihe herpetologischer Themen bearbeitet (SCHAPITZ 1912, PERNITZSCH 1913, LEFFLER 1914, BINDEWALD 1914). Dabei fanden sich sowohl anatomische als auch genetische Studien. Ein Bezug zu der sich erst später entwickelnden Tierpsychologie war bereits in der Arbeit von LEFFLER (1914) zu erkennen. In der Nachfolge HAECKERS wurden unter Prof. Berthold KLATT vor allem entwicklungsbiologische und physiologische Untersuchungen an Molchen durchgeführt, die zu mehreren Dissertationen führten (HARZ 1934, HERRE 1932, KLEINSCHMIDT 1934, SCHAEFER 1934). Der aus Halle stammende Student Wolfgang HERRE kam mit den durchzuführenden Fütterungsexperimenten am Kammmolch zu keinen Ergebnissen, so dass es mit Hilfe vom „Molchvater“ Dr. Willy WOLTERSTORFF vom Naturkundemuseum Magdeburg zu einer anatomisch-vergleichenden Arbeit kam (HERRE 1932b). Die Molche sollten ihn auch weiterhin nicht loslassen und so habilitierte er am Paläontologischen Institut und dem Geiseltalmuseum über die Schwanzlurche der Braunkohle des Geiseltales (HERRE 1935).

Zwischen 1945 und Anfang der 50er Jahre sind momentan keine Hochschulschriften über Amphibien und Reptilien nachweisbar. Die Arbeitsgruppe Experimentelle Zytologie des Anatomischen Instituts von Prof. Günther HERTWIG untersuchte in den 1950er Jahren die genetischen Grundlagen von Bastardierungen bei einheimischen Kröten. Die dort erzeugten Bastardlarven zog der bekannte Hallenser Hobbyherpetologe Karl FREYSE oft zu erwachsenen Bastardkröten auf. Im Ergebnis der von FREYSE unterstützten Untersuchungen, entstanden zwei Promotionen (WEISS 1954, ZIE-MANN 1958).

In der Zeit des Ordinariats von Prof. Johannes Otto HÜSING VON 1956 bis 1977 findet sich eine ganze Fülle von Arbeiten über Amphibien und Reptilien, die von reinen Literatursammlungen bis zu experimentellen Untersuchungen reichen. Diese Phase endete mit der

Diplomarbeit von Rudolph GRÖGER über die Herpetofauna des Kreises Bitterfeld (GRÖGER 1978).

Erst Ende der 1980er Jahre veränderten sich mit der Arbeitsgruppe Spezielle Zoologie (später Evolution und Biodiversität), unter PD Dr. Wolf-Rüdiger GROSSE als Hochschullehrer, die Bedingungen am Zoologischen Institut der Universität zu Gunsten herpetologischer Arbeiten. Vor allem Themen der Systematik, Verbreitung, Entwicklung und des Naturschutzes einheimischer Amphibien und Reptilien standen dabei im Vordergrund. Inzwischen reicht die Palette der Themen der Qualifikationsarbeiten über Europa hinaus bis Südamerika, Asien und Afrika. Natürlich sind Amphibien auch in neuerer Zeit Objekte medizinischer Forschung an der Martin-Luther-Universität (OBLONCZEK 1993, CORSING 2013).

Von den herpetologischen Arbeiten aus dem Bereich der ehemaligen Pädagogischen Hochschulen in Köthen und Halle-Kröllwitz sind nur wenige Arbeiten erhalten (Archiv von Dr. Jürgen BUSCHENDORF). Im Bibliotheksverzeichnis der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg existieren aus der Zeit der Medizinischen Akademie Magdeburg sieben herpetologische Graduierungsarbeiten (Dissertationen). Diplomarbeiten wurden damals nicht bibliothekarisch erfasst und konnten hier nicht nachgewiesen werden. Nach der Gründung der Hochschule Anhalt entstanden in Bernburg unter Anleitung von Prof. Dr. Klaus RICHTER vier Diplomarbeiten und fünf Bachelorarbeiten mit herpetologischem Inhalt.

Weitere Forschungsarbeiten an den Hochschulen des Landes

An dieser Stelle wird beispielhaft auf weitere Forschungsarbeiten aus der Martin-Luther-Universität Halle-Wit-

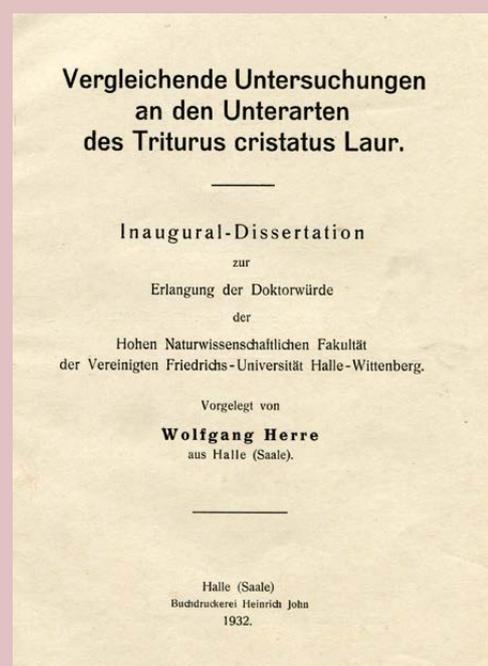


Abb. 1: Faksimile des Titels der Dissertation von W. HERRE über die Unterarten des Kammmolchs (HERRE 1932b).



Abb. 2: Bastardkröten aus der Amphibienzucht des ehemaligen Zoologischen Instituts der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg am Domplatz 4 in Halle (Foto: W.-R. GROSSE).

tenberg eingegangen. Mögliche Forschungsaktivitäten der Universität Magdeburg sowie der Hochschule Anhalt und Harz oder auch anderer Einrichtungen konnten auf Grund der späten Aufnahme dieses Themas in das vorliegende Werk nicht berücksichtigt werden; insofern ist diese Betrachtung durchaus unvollständig.

Im Rahmen der Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe Spezielle Zoologie und Zoologische Sammlungen (später Evolution und Biodiversität genannt) am Institut für Biologie wurden in den Jahren 1990 bis 2012 drei herpetologische Schwerpunktthemen unter Einbeziehung einheimischer Arten bearbeitet. Das erste Thema beinhaltete die Biologische Diversität von einheimischen Amphibien- und Reptilienpopulationen. In Kombination mit Ökologie, Genetik und Biochemie erlebte die Diversitätsforschung in der Herpetologie (ehemals nur im Sinne von Artenvielfalt und Artenlisten verstanden) seit den 1980er Jahren einen großen Aufschwung. Ziel der Untersuchungen der Arbeitsgruppe war die Erfassung der Vielfalt biologischer Erscheinungsformen von Amphibien und Reptilien und der Erhalt evolvierender Populationen. Dabei standen Aspekte der morphologischen, ökologischen und genetischen Diversität im Vordergrund (SY & GROSSE 1998). Die zweite Themengruppe umfasste Langzeitstudien und life history parameters von Amphibienpopulationen, hier beispielsweise die Grundlagen einer Langzeitstudie zur ökologischen Adaptation der Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) an anthropogene Pionier- und Trockenstandorte (MEYER & GROSSE 1997). Ziel der Untersuchungen waren die Adaptationsstrategien die-

ser Art, Habitatansprüche und Flächenbedarf und die modellhafte Abschätzung der Extinktionsrisiken der Populationen. Daraus können Schlussfolgerungen für den Naturschutzvollzug abgeleitet und wissenschaftlich begründet werden. Der dritte Themenschwerpunkt war die Systematik und Prozesse der Artbildung bei Amphibien und Reptilien. Ein Beispiel von Arbeiten aus diesem Themenblock ist die Polyploidie und Artbildung im asiatischen *Bufo viridis*-Komplex (STÖCK et al. 2002). Bei dessen Evolution spielt(e) Polyploidisierung eine wesentliche Rolle. Ihre Phänomene und Auswirkungen sind Gegenstand der Untersuchungen, die in enger Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen (Institut für Humangenetik, Lehrstuhl für Physiologische Chemie I Biozentrum der Universität Würzburg, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig Bonn) erfolgten. Die Studien umfassten karyologische, molekularbiologische, bioakustische und morphologische Ansätze. Als wesentliches Ergebnis wurden rein-triploide, gonochoristische Taxa entdeckt – dabei handelt es sich um die ersten Wirbeltiere, für die ein solcher Nachweis erbracht werden konnte.

Herpetologische Themen am Helmholtz-Zentrum Halle

Die Bedrohung der biologischen Vielfalt war Thema der interaktiven Lernsoftware SINAS (Abkürzung für „Simulation der Natur für Schulen“) (www.sinas.ufz.de/sinas). Das Internet als Medium für die Vermittlung von Forschungsergebnissen nutzen – das ist der Ansatz, den das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Umweltbildungsprojekt verfolgte. Das Programm vermittelte Ergebnisse der Biodiversitätsforschung und regte zum Handeln an (GROSSE & ULBRICH 2008). Studien, die im Rahmen des EU-Projekts ALARM (www.alarmproject.net) entstanden, waren Ausgangspunkt für die Entwicklung der Software-Module, die sich schwerpunktmäßig mit Bestäubern aus dem Stamm der Arthropoda und einheimischen Amphibien beschäftigten. Das Programm sollte vor allem Schüler der 8. bis 12. Klasse ansprechen. Am Beispiel ausgewählter Arten, zu denen auch die Erdkröte und der Laubfrosch gehörten, wurden Lebensräume und Gefährdungsursachen beschrieben.

Aufbauend auf die guten Erfahrungen beim Einsatz der Bildungssoftware SINAS wurde am UFZ die Lernsoftware PRONAS – Lebensräume virtuell und real erkunden – entwickelt. Umweltforscher haben in enger Zusammenarbeit mit Bildungsexperten unter Leitung von Dr. Karin ULBRICH die Lernsoftware PRONAS (PROjektionen der Natur für Schulen) entwickelt. Es wird gezeigt, wie Wissenschaftler den Einfluss des Klimawandels auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen untersuchen – darunter auch von einheimischen Amphibien und Reptilien. PRONAS macht Forschungsergebnisse für Schülerinnen und Schüler von zwölf bis 19 Jahren verfügbar und ist frei zugänglich (www.ufz.de/pronas-lernsoftware) (ULBRICH et al. 2011). Als geeignete didaktische Methoden (um Interesse zu wecken, das Bewusstsein zu schärfen und die Motivation zum eigenen Handeln zu erhöhen) erwiesen sich a) die Integration von Zukunftsszenarien und Simulationen, b) die Kombination von virtuellen und realen Exkursionen sowie c) der Bezug zu „realen“ Wissenschaftlern (ULBRICH et al. 2013). Vertreter von Umweltbildungszentren wie Nationalparkhaus Torfhaus im Nationalpark Harz oder die Ökoschule Franzigmark bei Halle (Saale) brachten jahrelange



Abb. 3: Dr. W.-R. GROSSE und Dipl. Biol. S. KRAUSE bei der Begutachtung von Zuchtmaterialien (Foto: M. GLÖCKNER).



Abb. 4: Ausschnitt aus der Lernsoftware PRONAS – Beispiel Artengalerie mit Heraushebung des Feuersalamanders.

Erfahrungen in der praktischen Umweltbildung in das Projekt mit ein.

In der Vergangenheit wurden häufig gemeinsam mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Halle Untersuchungen zu populationsbiologischen Themen durchgeführt, die auch herpetologische Themen einheimischer Arten umfassten. Dabei sind vordergründig folgende Themen zu nennen: Populationsgenetische Untersuchungen zu Flächennutzung, Verwandtschaftsverhältnis und Isolation einer Population der Zauneidechse am Nordwestrand der Dölauer Heide (Halle/ Sachsen-Anhalt) (LUDWIG & GROSSE 2009), Untersuchungen zur Bestandssituation und Abschätzung des Extinktionsrisikos der Kreuzkrötenpopulationen im Saaletal nördlich von Halle (GROSSE et al. 2002/2003), Quantifizierung der Habitatqualität für Eidechsen und Abschätzung der Überlebensfähigkeit kleiner, isolierter Populationen der Zauneidechse (MÄRTENS et al. 1996, 1997) und die Nutzung von Standards und Tafeln zur Feldbestimmung des Entwicklungsstadiums einheimischer Amphibienlarven (GROSSE 1997).

2 Heimische Lurche und Kriechtiere in der Bildung

Studentenausbildung an der MLU

In breiter Palette findet sich das Thema Lurche und Kriechtiere insbesondere in der Studentenausbildung an der MLU in Halle. Die Artengruppen finden sich in Inhalten spezieller, Bestimmungsübungen, angebotenen Geländepraktika und Exkursionen wieder. Dabei haben am Zoologischen Institut der MLU Tierbestimmungsübungen zu verschiedenen Artengruppen der

heimischen Fauna, damit auch zu Lurchen und Kriechtieren, lange Tradition. Für die Wissensvermittlung stehen Namen wie Rudolf PIECHOCKI, Dietrich HEIDECHE, Karla SCHNEIDER und Wolf-Rüdiger GROSSE.

Im Zuge der Reformen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg wurde in den Jahren 1992-1995 das Studium der Biologie im Hauptfach (Diplom) und im Lehramt Biologie neu konzipiert. Im Bereich des Grundstudiums wurden den Studierenden an verschiedenen Stellen herpetologische Inhalte vermittelt. Während in der Grundvorlesung Allgemeine Zoologie nur eine Übersicht zu Amphibien und Reptilien gegeben wurde, lag der Schwerpunkt der Ausbildung in der Vorlesung Spezielle Zoologie auf der Systematik, Ökologie und Evolution der Klassen und Ordnungen. Der parallel laufende Kurs Tierbestimmungsübungen vermittelte Kenntnisse zur Bestimmung der Arten. Dafür stand ein breiter Fundus alkoholkonservierter Tiere aller einheimischen Amphibien und Reptilien zur Verfügung. Weiterhin gab es im zoologischen Grundstudium für alle Studienrichtungen als Pflichtveranstaltung das Zoologische Grundpraktikum nach KÜKENTHAL. Im Kurs 10 wurden hier die Amphibien vorgestellt: Systematik, Anatomie und Lebensweise. Dazu wurden ein Froschskelett und ein Spirituspräparat (Froschsitus) aus dem Sammlungsfundus zur Verfügung gestellt. Zeitweilig wurden auch Krallenfrösche käuflich erworben und im Kurs selbst präpariert und zeichnerisch dokumentiert. Lehrmaterialien, wie Wandkarten und Dias, kamen in der Vorbesprechung zum Einsatz.

Weiterhin gehörten ein Geländepraktikum und Halbtags-Exkursionen zur Grundausbildung. Diese Ver-

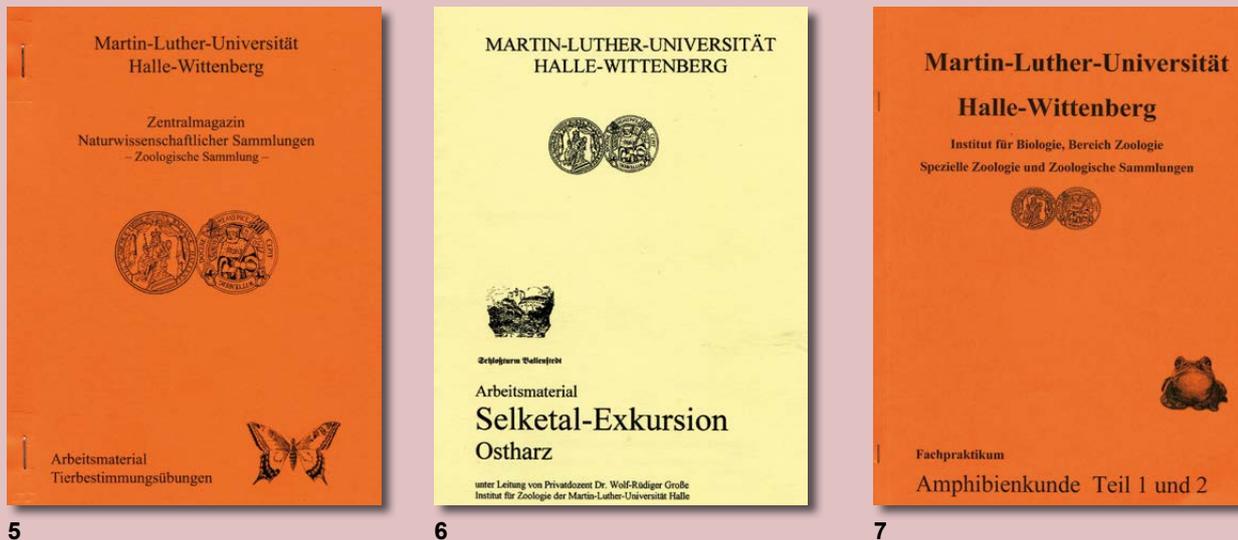


Abb. 5–7: Titelseiten von Arbeitsmaterialien für die studentische Ausbildung am Institut für Zoologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. – 5: Tierbestimmung; – 6: Selketal-Exkursion; – 7: Fachpraktikum Amphibienkunde.

anstaltungen hatten, dem jeweiligen Leiter folgend unterschiedliche taxonomische Orientierungen. Das Fachstudium enthielt schwerpunktmäßig Veranstaltungen der verschiedensten Richtungen der Zoologie, Botanik, Genetik, Entwicklungsbiologie oder Didaktik. Dabei kamen auch herpetologische Themen zum Einsatz wie in den Großpraktika (später Forschungsgruppenpraktikum) in der Ökologie, Naturschutz oder Zoologie. Im Jahr 1995 erhielt Dr. Wolf-Rüdiger GROSSE eine Privatdozentur für die Fachrichtung Feldherpetologie, was wohl bisher einmalig in Deutschland war. Entsprechend der Berufung konnte er das Fachpraktikum Amphibienkunde 1 und Vergleichende Morphologie und Histologie der Tiere im Labor und die Amphibienkunde 2 als Feldpraktikum anbieten.

Die schrittweise Einführung des Bachelor- und Masterstudiums seit dem Jahr 2008 brachte die Zusammenführung der Lehrveranstaltungen zu Leistungsmodulen mit sich. Dabei entstand das recht umfangreiche Modul Grundlagen der Zoologie im Bachelor-Studium, was Zoologievorlesungen, Tierbestimmungsübungen und Geländepraktikum (an der Biologischen Station Faule Ort im Müritz Nationalpark) umfasste. Inhaltlich flossen Themen der Herpetologie in alle Teile ein.

Ebenso war das Konzept des Mastermoduls Evolution und Biodiversität bis zum Jahr 2012 mit herpetologischen Inhalten gefüllt. Die Forschungsgruppenpraktika dazu fanden in Halle statt. Das vorwiegend in der Semesterpause ablaufende Fachpraktikum Amphibienkunde im Wahlfachmodul der Biologie-Studenten (BSc und LA) hat in Halle bereits eine über 20-jährige Tradition. Aus den Aktivitäten der Biologiestudenten im Jahre 1992 entstand das Fachpraktikum Amphibienkunde 2, was die Betreuung und wissenschaftliche Auswertung der Amphibienschutzanlage Talstraße in Halle umfasste (www.amphibienschutz.de/Schutzzaundatenbank). Auf dem Langzeitprojekt aufbauend entstanden bereits in der Vergangenheit eine Reihe von Diplom-, Haus- oder Beleg- (Orientierungs-)arbeiten der Biologiestudenten (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenso brachten die Fachexkursionen/-praktika zur Wattenmeerstation List/Sylt, die Exkursionen und Aufenthalte an der Müritz und im Selketal/Ballenstedt herpetologische Ergebnisse, wovon aus Letzterer viele Daten für die Landesfauna 2015 bereitgestellt wurden. Gleichfalls finden sich Lurche und Kriechtiere partiell im Lehrstoff zum Studiengang Landespflege an der Hochschule Anhalt wieder. Besonders im vertiefen-



Abb. 8: Präparationskurs mit Dr. Dietrich Heidecke (†) – Institut für Zoologie MLU Halle/S. (Foto: Archiv ZNS).



Abb. 9: Herpetologische Studentenexkursion an die Kreuzer Teiche im Jahr 2011 (Foto: Archiv ZNS).

den Studiengang besteht bei faunistischer Ausrichtung für die Studenten die Möglichkeit, Arten der Herpetofauna bzw. deren Schutz oder Management zu thematisieren.

Allgemeinbildende Schulen

Die Wissensvermittlung erfolgt in Sachsen-Anhalt in den drei Schulformen Grundschule, Sekundarschule und Gymnasium, wobei der Stoff zu biologischen Inhalten nach unterschiedlichen Grundsätzen und auf unterschiedlichem Niveau erfolgt. So finden sich auch die Lurche und Kriechtiere im Lehrplan der drei Schulformen in unterschiedlicher Form wieder.

Für das Gymnasium hat das Kultusministerium des Landes 2003 Rahmenrichtlinien für das Schulfach Biologie der Schuljahrgänge fünf bis zwölf erarbeiten lassen, die auf 166 Seiten den Rahmen für den Biologieunterricht an dieser Schulform vorgeben (KULTUSMINISTERIUM SACHSEN-ANHALT 2003).

In der Darstellung der fachspezifischen Themenbereiche für die Schuljahrgänge fünf bis sechs finden die Lurche und Kriechtiere im Themenbereiche „Wirbeltiere in ihren Lebensräumen“ (insges. 23 Std.) Berücksichtigung und das in Relation zu anderen Themenbereichen auch mit angemessen Druckraum:

Thema 2.4 „Lurche – Übergang vom Wasser zum Land“ – 3 Std.

Thema 2.5 „Anpassung der Kriechtiere an das Land leben“ – 4 Std.

Die Richtlinie gibt vor, dass die Schüler die Qualifikation erlangen sollen, einheimische Lurche und Kriechtiere am Erscheinungsbild zu erkennen und benennen zu können, zu wissen wie sich diese fortpflanzen und an ihren Lebensraum angepasst sind sowie die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen zu erkennen und eigene Verhaltensregeln ableiten zu können.

Unter anderem enthalten die Hinweise zum Unterricht in den Punkten „Einheimische Arten der Frosch- und Schwanzlurche“ bzw. „Vertreter der Kriechtiere und ihre Lebensräume“ das Entwickeln von Steckbriefen (unter Nennung von Kammmolch, Erdkröte und Laubfrosch bzw. Ringelnatter und Zauneidechse) und das Erkennen von ausgewählten Lurch- bzw. Kriechtierarten am Erscheinungsbild.

Es werden dabei die Nutzung von Filmen, Bildtafeln, Präparaten, Modellen usw. sowie ein Unterrichtsgang zur Zoohandlung empfohlen. Beobachtungen im natürlichen Lebensraum werden auf den „Feuchtbiotop der Schule“ fixiert. Darüber hinaus finden sich Stichpunkte wie „Artenschutzliste“ und „Anlegen von Feuchtbiotopen“ – hier ist auch ein „Unterrichtsgang“ (ohne nähere Angaben) vorgesehen.

Die Fachspezifischen Themenbereiche des Schuljahrganges neun geben den „Beziehungen der Organismen im Ökosystem“ breiten Raum (ges. 52 Std.), ohne dass in den Inhalten und Hinweisen einzelne Tiergruppen separat genannt werden. Im fachübergreifenden Thema „Ökologisch verantwortlich mit Ressourcen umgehen“ wird mit dem Punkt „Zusammenstellung von geschützten Arten in der Region, mögliche Gefährdungsursachen durch den Menschen“ zumindest ein lokaler Bezug hergestellt, was auch die Möglichkeit zur Einbeziehung der Lurche und Kriechtiere eröffnet.

Im bislang praktizierten Kurssystem der Abiturstufe im Schuljahrgang elf / zwölf ist der Kurs 4 „Ökologie und Umweltschutz“ mit 40 Std. vorgesehen, der Organismen, Populationen und Ökosysteme sowie Mensch



Abb. 10: Studenten beim Zaunbau während des Geländepraktikums 2004 (Foto: W.-R. GROSSE).

und Umwelt umfasst. Zu dem ist auch eine Exkursion / ein ökologisches Praktikum vorgesehen.

Für eine in den nächsten Jahren vorgesehene Neufassung werden (wie für Sekundar- und Grundschule bereits erfolgt) weitreichende Änderungen im Ansatz zur Wissensvermittlung erwartet, was ggf. auch für den Stellenwert von heimischen Arten und Artenkenntnis im Allgemeinen und die Lurche und Kriechtiere im Speziellen einen Abbau der Präsenz befürchten lässt.

Für die Sekundarschule in Sachsen-Anhalt existiert ein neuer Fachlehrplan Biologie aus dem Jahr 2012, der lediglich Kompetenzschwerpunkte vorgibt (KULTUSMINISTERIUM SACHSEN-ANHALT 2012). Den Klassen fünf und sechs ist der Schwerpunkt „Lebewesen und ihre Entwicklung beschreiben“ zugeordnet, wobei sich das Ziel zum Erkenntnisgewinn in Bezug auf Artenkenntnis usw. auf die Vorgabe „Lebewesen und ihre Kennzeichen beobachten, vergleichen, bestimmen“ beschränkt, ohne dass Artengruppen oder gar Arten genannt sind. In Bezug auf Lebensräume deutet die Formulierung „Informationen zu Lebensräumen durch Exkursion vor Ort mit den darin auftretenden Lebewesen entnehmen, beschreiben und vergleichen“ auf einen angestrebten Erkenntnisgewinn am Objekt im Freiland hin, jedoch wieder ohne Bezug zu bestimmten Artengruppen oder Arten.

Auch im Fachplan Sachunterricht für die Grundschule in Sachsen-Anhalt werden lediglich inhaltsbezogene Kompetenzen als Ziel umrissen



Abb. 11: Darstellung zum Körperbau eines Froschlurchs – Lehrmaterial der Fa. Schlüter und Mass Halle (Foto: W.-R. GROSSE).

5 Inhalte

5.1 Übersichten

5.1.1 Fachspezifische Themenbereiche/Themen in den Schuljahrgängen 5 - 10

Schuljahrgänge 5/6

THEMENBEREICHE/THEMEN

	ZRW in Stunden
1 Biologie – die Lehre vom Leben	4
2 Wirbeltiere in ihren Lebensräumen	23
2.1 Anpassung der Säugetiere an ihre Lebensräume	6
2.2 Anpassung der Vögel an verschiedene Lebensräume	4
2.3 Anpassung der Fische an das Leben im Wasser	4
2.4 Lurche – Übergang vom Wasser zum Land	3
2.5 Anpassung der Kriechtiere an das Landleben	4
2.6 Überblick über die Klassen der Wirbeltiere	2

Kurs 4: Ökologie und Umweltschutz 40 Std.

Themen

4.1	Wirkung von Umweltfaktoren auf die Organismen
4.2	Ökologische Gesetzmäßigkeiten in Populationen
4.3	Struktur und Funktionen von Ökosystemen
4.4	Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt
4.5	Exkursion – ökologisches Praktikum

Abb. 12: Auszug aus den Rahmenrichtlinien Biologie für Gymnasien (KULTUSMINISTERIUM SACHSEN-ANHALT 2003).

(KULTUSMINISTERIUM SACHSEN-ANHALT 2007). Im naturwissenschaftlichen Bereich ist die Teilkompetenz „verschiedene Tier- und Pflanzenarten der Schul- und Wohnumgebung benennen“ aufgeführt, ohne dass dort Inhalte oder Anforderungen weiter vertieft werden. Weiterhin ist Ziel „Die Notwendigkeit zu verantwortlichen Umgang mit der Natur erkennen“ genannt.

Sonstige Bildungseinrichtungen

Seit 1971 existiert im inzwischen über 300 Jahre alten Botanischen Garten Halle eine Botanikschule. Dort erhalten Schulklassen anschaulichen Biologieunterricht, in dem auch einheimische Amphibien gezeigt werden. In den Kunstteichen des Botanischen Gartens lebt eine große und stabile Population von Erdkröten und Teichmolchen. Daneben kommen in unterschiedlicher Zahl Wechselkröten vor (SCHATTON 1998, SCHATZ & GROSSE 2013, LÖFFLER 2013, GROSSE & ALBIG 2014). In den gut einsichtbaren Wasserpflanzenbecken sind besuchernah die Entwicklungsstadien und die adulten Amphibien zu beobachten, was auch anlässlich der Veranstaltung „Lange Nacht der Wissenschaften“ der Universität genutzt wurde. Im Sinne der bereits vor 300 Jahren von August Hermann Francke entwickelten Konzepte des Realienunterrichts in Schulgärten wird die Lehre im Pflanzgarten der



Abb. 14: Modelle und Präparate als Anschauungsmaterial im Schulunterricht (Foto: J. REUSCH).

Franckeschen Stiftungen in Halle umgesetzt, in dem auch ein Biotop mit Folieteich integriert ist. Am modernen dreiteiligen Gewächshaus befindet sich ein von einer Pergola überdachtes „Grünes Klassenzimmer“, ein Biotop mit Feuchtstelle lädt zum Beobachten ein. Schon zwei Jahre nach der Anlage war der Teich von Teichmolchen und Erdkröten besiedelt. Während Ersterer dauerhaft blieben, waren die Erdkröten im vierten Jahr wieder verschwunden (LÖFFLER 2013, GROSSE & ALBIG 2014). Vom Land Sachsen-Anhalt, der EU und dem Freundeskreis der Franckeschen Stiftungen wird das Projekt „Umweltbildung im Lehrgarten der Franckeschen Stiftungen zu Halle (Saale)“ gefördert. Der Pflanzgarten ist im Rahmen des Projektes Ausgangspunkt für umweltpädagogische Angebote auf dem Gelände der Franckeschen Stiftungen, in die auch Lehrangebote zu einheimischen Amphibien und Reptilien (z. B. Klassenstufe 5) integriert sind, wozu die Teichanlage beste Voraussetzungen bietet.

Bildungsarbeit zugunsten heimischer Lurche und Kriechtiere wird neben anderen Inhalten auch in Schulumweltzentren (SUZ) oder verbands-eigenen Einrichtungen wie größeren NABU-Zentren im Land geleistet. Die SUZ wie in Magdeburg, Ronney oder Wittenberg sind allerdings eher weniger auf diese Artengruppen spezialisiert. Berührungspunkte bestehen in der Mitwirkung bei Krötenzaunaktionen oder der Durchführung von speziellen Aktionstagen, wie dem Geo-Tag der Artenvielfalt (so 2001 über das SUZ in Wittenberg, bei dem acht Lurch- und Kriechtierarten festgestellt wurden). Eine der sieben Ökoschulen des Landes ist die Ökoschule Halle-Franzigmark, die in einer Kooperation mit dem BUND im außerschulischen Lernort Inhalte zu speziellen ökologischen Themen anbietet. Auf Ebene der Naturschutz-



Abb. 13: Herpetologische Schülerexkursion des Gymnasiums Jessen an die Kieselseen bei Steinsdorf (Foto: J. REUSCH).



Abb. 15: Feuchtbiotop im Pflanzgarten der Franckeschen Stiftungen (Foto: W.-R. GROSSE).

verbände des Landes sind auch die speziell ausgerichteten NABU-Zentren einzustufen, wie in Buch das „NABU-Zentrum für Ökologie, Natur und Umweltschutz (ZÖNU)“ oder in Wittenberg das NABU-Zentrum „Im Stadtwald“. Ersteres wirbt mit Ausstellungen und zielgruppenspezifischen Exkursionen und bietet faunistische Wissensvermittlung auf hohem Niveau, Zweiteres betreut gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Feldherpetologie ein Kleingewässer mit Kammolch-Vorkommen.

3 Heimische Lurche und Kriechtiere in der Öffentlichkeit

Öffentlichkeitsarbeit von Behörden

Entsprechend ihrer politischen und fachlichen Aufgabenstellung kommt den mit dem Naturschutz verbundenen behördlichen Stellen, unabhängig von den aus den gesetzlichen Verpflichtungen erwachsenden Aufgaben im Artenschutz (vgl. Kap. 5.2.1 „Gesetzlicher Schutz von Lurchen und Kriechtieren“), eine besondere Rolle in der Öffentlichkeitsarbeit zu Naturschutz im Allgemeinen und Artenschutz in der ganzen Breite zu.

Die nicht allein Anliegen behördlicher Stellen darstellenden Ansätze der Öffentlichkeitsarbeit müssen in mehrerlei Hinsicht wirksam werden; sie müssen vor allem:

- Interesse an heimischen Lurchen und Kriechtieren wecken und für diese werben;
- über die Situation der Arten bzw. Artengruppen informieren und aufklären;
- Gefährdungsfaktoren aufzeigen und deren Bedeutung erklären;
- Verständnis für notwendige Schutzmaßnahmen erzeugen.

Druckerzeugnisse und andere Medien spielen dabei eine besondere Rolle und auch die heimischen Lurche und Kriechtiere spiegeln sich darin, wie nachfolgend an zahlreichen Beispielen aufgeführt werden soll, in vielen Fällen wider.

Einen herausragenden Teil der Öffentlichkeitsarbeit zugunsten der heimischen Lurche und Kriechtiere realisiert dabei die Fachbehörde für Naturschutz beim Landesamt für Umweltschutz mit einer Vielzahl von Veröffentlichungen, die sich mehreren Themenkreisen zuordnen lassen:

Veröffentlichungen zum Themenbereich Rote Listen:

- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz – „Rote Listen Sachsen Anhalt“ (1. Fassung) 1992
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz – „Rote Listen – Eine Bilanz“ 1996
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz – „Rote Listen Sachsen Anhalt“ (2. Fassung) 2004
- Buch „Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts“ Ulmer-Verlag (FRANK & NEUMANN 1999)

Öffentlichkeitsarbeit NATURA 2000:

- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz – „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ 2006
- Sonderheft der Reihe „Naturschutz in Sachsen-Anhalt“ „Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ 2001



Abb. 16: Auszug Internetseite der Ökoschule Franzigmark Halle/S. (<http://www.oekoschule.franzigmark.de/> 24.09.2015).

- Sonderheft der Reihe „Naturschutz in Sachsen-Anhalt“ „Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt“ 2004
- Broschüre „NATURA verbunden – Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie“ 2012
- Broschüre „NATURA verbunden - Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie“ 2012



Abb. 17: Plakat des Umweltministeriums „Wir schützen Amphibien in Sachsen-Anhalt“ (ca. 1996).

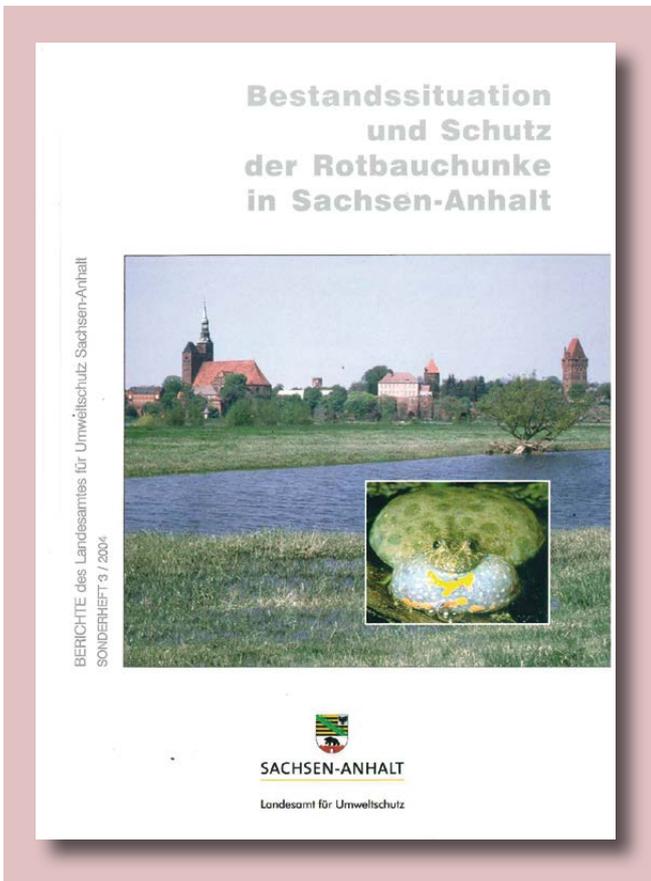


Abb. 18: Titelseite Artenhilfsprogramm Rotbauchunke (2004).

- DVD „NATURA verbunden – Europäischer Naturschutz in Sachsen-Anhalt“ © Simank-Film 2012
- Wanderausstellung „NATURA verbunden“ 2012 ff.
- Tischkalender „NATURA verbunden“ für 2012 ff.



Abb. 19: Teilansicht aus dem mit Unterstützung der GDT-Regionalgruppe entstandenen Tischkalender „NATURA verbunden“ für 2014.

- Breit gestaffelte Internetpräsentation zu Arten und Lebensraumtypen unter NATURA-2000 in Sachsen-Anhalt (<http://www.lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/arten-und-lebensraumtypen>)
- Artsspezifische Internetpräsentation zum Tierartenmonitoring (<http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php>)

Informationen der CITES-Stelle des Landes:

- Fachinformation „Umsetzung des internationalen Artenschutzes in Sachsen-Anhalt“
- Fachinformation „Informationen zum Artenschutz für den Zoofachhandel“

Sonstige Fachpublikationen:

- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz – Tagungsbericht „Biologie und Ökologie der Kreuzkröte“ 1994
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz „Arten- und Biotopschutzprogramm Landschaftsraum Harz“ 1997
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz „Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Halle“ 1998
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz „Arten- und Biotopschutzprogramm Landschaftsraum Elbe“ 2001
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz „Arten- und Biotopschutzprogramm Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland“ 2008
- Sonderheft der Reihe Berichte des Landesamtes für Umweltschutz „Bestandssituation und Schutz der Rotbauchunke“ 2004
- Spezielle Artikel innerhalb der Regel- und Sonderhefte der Reihe „Naturschutz in Sachsen-Anhalt“ (Beispiel: Erster Nachweis des Bergmolches im sachsen-anhaltischen Fläming“ 2010)

Auch über das Umweltministerium des Landes und diesem nachgeordnete Einrichtungen wurden Druckerzeugnisse zu Lurchen und Kriechtieren erstellt; Beispiele dazu sind:



Abb. 20: Flyer „Lurche und Kriechtiere im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz“ (2012).

Abb. 21: Titelseite Broschüre „NATURA verbunden ... Anhang IV der FFH-Richtlinie“ (2012).

Umwelt-Ministerium des Landes:

- Plakat „Wir schützen Amphibien in Sachsen-Anhalt“ ca. 1996
- Plakat „Wir schützen Reptilien in Sachsen-Anhalt“ ca. 1996

Landesverwaltungsamt:

- Plakat-Reihe (12 Einzelplakate) „NATURA verbunden gestalten schützen“ 2011
- Plakat-Reihe (16 Einzelplakate) „NATURA verbunden gestalten schützen“ 2013
- Broschüre „NATURA verbunden“ ELER – Förderung von Naturschutzprojekten 2012

Großschutzgebiets-Verwaltungen:

- Faltblatt „Amphibien und Reptilien im Biosphärenreservat Mittlere Elbe“ 1999
- Faltblatt „Lurche und Kriechtiere im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz“ 2012

Behördenunabhängig sind auch verschiedene Naturschutzverbände des Landes in der Öffentlichkeitsarbeit zu Lurche und Kriechtieren sehr aktiv. Eine besondere Vielfalt erreichen Informations- und Werbematerialien des Naturschutzbundes Sachsen-Anhalt; Beispiele sind:

- Internetpräsentationen zu Fangdaten von Amphibienschutzeinrichtungen (<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/aktion-kroetenwanderung/01031.html>)
- Aufkleberserie zum Amphibienschutz
- Lesezeichen zum Thema Amphibienschutz
- Taschenkalender mit Fotomotiven von Lurchen und Kriechtieren

Museen und wissenschaftliche Sammlungen

Spätestens nach dem Verlust der umfangreichen herpetologischen Sammlung des Naturkundemuseums Magdeburg im Zweiten Weltkrieg nimmt der Fundus innerhalb der zoologischen Sammlung des Zentralmagazins Naturwissenschaftliche Sammlungen (ZNS) in Halle eine herausragende Stellung ein, die noch



Abb. 23: NABU-Lesezeichen und Taschenkalender 2013 bzw. 2016 mit Motiven zu Lurchen und Kriechtieren.

dadurch untermauert wird, dass es dem Naturkundemuseum in Dessau an einem herpetologischen Sammlungsstock fehlt. Als weitere in Betracht kommende Einrichtungen verfügt das Geiseltalmuseum Halle (jetzt Teil des ZNS) nur über fossile Arten. Das Naturalienkabinett der Franckeschen Stiftungen verfügt nur über wenige relevante Stücke mit Schwerpunkt auf fremdländischen Arten und auch in den Beständen des Riemermuseums Wittenberg sind nur Einzelstücke exotischer Arten existent. Unberücksichtigt bleibt hier, dass in machen Schulen durchaus noch Präparate aus Altbeständen existieren, die durchaus auch musealen Charakter tragen.

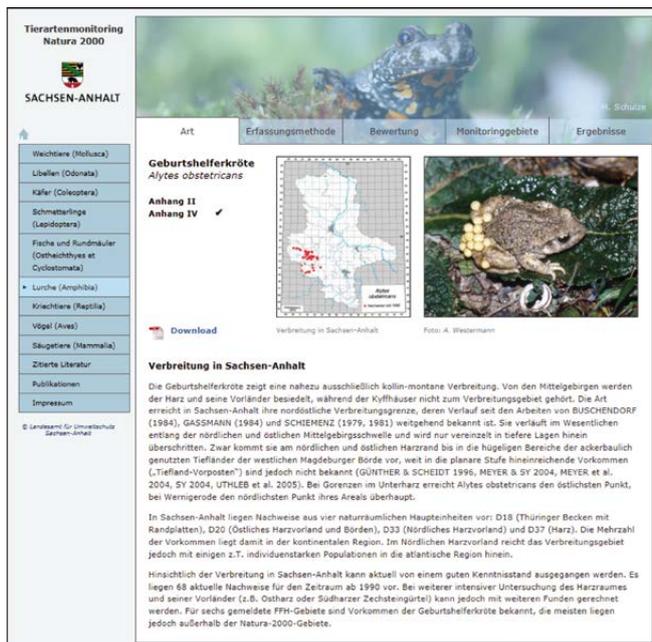


Abb. 22: Internetpräsentation zum Tierartenmonitoring des Landes – Beispiel Geburtsheiferkröte (<http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php>).



Abb. 24: Auszug Internetpräsentation zu Fangzaundaten – Beispiel Elbaue Jerichow (<http://www.amphibienschutz.de/zaun/zaun index.htm>).



Abb. 24: Sammlungsschrank Nr. 43 mit Spirituspräparaten von Amphibien im historischen Sammlungssaal der Zoologischen Wirbeltiersammlung (Foto: W.-R. GROSSE).



Abb. 25: Außergewöhnliches Sammlungsobjekt des ZNS Halle/S. – ein zweiköpfiger Feuersalamander (Foto: W.-R. GROSSE).

Die Anfänge der herpetologischen Sammlung des heutigen ZNS reichen bis in das Goldhagen'sche Naturalienkabinett zurück, wie auch in dem 1788 von F. A. C. GREN handschriftlich zwecks Ankauf durch die Universität angefertigten Katalog zu lesen ist. Von den 70 darin erwähnten Objekten befanden sich 1850 noch mindestens 60 in der von Christian L. NITZSCH und Hermann C. BURMEISTER durch Ankäufe und museale Tauschaktionen, vor allem mit dem Berliner Museum, stark erweiterten Sammlung (GROSSE et al. 2015). Auch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfuhr die Sammlung einen spürbaren Zuwachs insbesondere durch die reichhaltige Expeditionsausbeute von BURMEISTER, deren akribische Aufarbeitung wir Chr. G. GIEBEL verdanken, die er teils selbst vornahm oder an Spezialisten, wie z. B. an JAN in Mailand vermittelte. Durch Ankäufe in den bekannten europäischen Naturalienhandlungen und Lieferungen von Sammlern im Ausland hatte GIEBEL im Laufe von 16 Jahren die Sammlung verdoppelt. Diese Tradition setzten später seine Schüler TASCHENBERG sen. & jun. fort, die zum Ausgang des Jahrhunderts auch zahlreiche von NEUMEISTER gefertigte anatomische Situspräparate und faunistische Belege aus dem halleschen Raum hinzufügten. Details zur Sammlungsgeschichte finden sich vor allem in den Publikationen von GIEBEL (1866) und TASCHENBERG (1894), zu den Sammlungsobjekten selbst aber nur noch an den Originaletiketten und in den von NITZSCH, BURMEISTER, GIEBEL und TASCHENBERG handschriftlich geführten Eingangsbüchern. Auch im 20. Jahrhundert erfuhr die herpetologische Sammlung weitere Zugänge. So u. a. durch die 1925 von Bernhard RENSCH (1900–1990) und Gerhard HEBERER (1901–1973) unternommene, durch Valentin HAECKER (1864–1927) geförderte Sunda-Expedition und die Forschungsarbeiten von Rolf HERRE. Dieser wurde in den dreißiger Jahren zur treibenden Kraft in der herpetologischen Forschung am Zoologischen Institut. Über seine entwicklungsbiologischen Arbeiten an Molchen zur Dissertation bei Bernhard KLATT (1885–1958) fand er den Weg zu Willy WOLTERSDORF (1864–1943) in Magdeburg. Von 1932–1939 erschienen 15 Publikationen über Phylogenie, Taxonomie, Anatomie, Physiologie und Lebensweise der Salamandridae. Aus dieser Zusammenarbeit resultieren etliche herpetologische Präparate unserer Sammlung. Auch bei der Bearbeitung der halleschen Typen durch Lorenz MÜLLER (München) assistierte Rolf HERRE hilfreich. Bis auf die hieraus resultierende Publikation (MÜLLER 1940) finden sich in der Kustodie keine weiteren schriftlichen Zeugnisse dieser Zeit. Erst nach Wiedereröffnung der Universität nach dem Zweiten Weltkrieg wurde unter der Regie von Rudolf PIECHOCKI eine lückenlose Dokumentation der Neuzugänge in Eingangsbüchern und Dokumentation der Funddaten und Messergebnisse auf Karteikarten und Etiketten wieder eingeführt. Trotz eingeschränkter Reisebedingungen konnten die Sammlungen durch mehrere Expeditionsausbeuten bereichert werden (GROSSE et al. 2015).

Der inventarisierte Sammlungsbestand lässt sich derzeit nicht in einheimische und nichteinheimische Arten trennen. Das bereits 1981 von studentischen Hilfskräften angelegte Inventarverzeichnis bildete die Grundlage für einen ersten Katalogentwurf, den der damalige Student Nikolaus STÜMPEL während eines Berufspraktikums mit fachlicher Unterstützung durch den Berliner Kurator Rainer GÜNTHER anfertigte. Bis zu diesem Zeitpunkt waren 2.176 herpetologische Objekte von 559 Spezies erfasst (STÜMPEL 1998). Davon entfielen 578



Abb. 26: Pressemitteilung „Doppelköpfige Rarität unter der Lupe“ (Quelle: Sächsische Zeitung, 15.02.2013).

Objekte auf 121 Amphibia- und 1.542 Objekte auf 438 Reptilia-Arten. In der Zwischenzeit wurde die Sammlung nur um wenige Neuzugänge erweitert, dafür aber neu inventarisiert. Aufbauend auf der von Nikolaus STÜMPEL erstellten Datei wurden alle Objekte in einer EDV-Datei neu inventarisiert und taxonomisch aktualisiert.

Aktuell enthält die herpetologische Sammlung 2.057 Objekte von mindestens 557 Spezies, überwiegend als Flüssigkeits-, aber auch Trockenpräparate, Skelette, Panzer und Häute. Der Fundus gliedert sich in 590 Objekte von 126 Amphibia- und 1.467 Objekte von 431 Reptilia-Arten. Das sind 2.057 Objekte mit bekannter Zuordnung. Nicht zuzuordnende Objekte und Gipsabgüsse fossiler Reptilien sind in dieser Datei nicht erfasst, was u. a. die Differenz zur Auflistung von STÜMPEL (1998) erklärt. Zur Herkunftsermittlung wurde anhand des Inventarkatasters eine erste Übersicht erstellt, die aber nur näherungsweise interpretierbar ist, da noch nicht zu allen Objekten die Herkunftsdaten im Kataster erfasst sind. Den Löwenanteil des herpetologischen Sammlungsfundus stellen neotropische Tierarten. Allein die BURMEISTER-Expeditionen nach Brasilien und in die La-Plata-Staaten brachten 1.146 Reptilien ein, von denen heute noch mindestens 121 Objekte in 49 Arten in unserer Sammlung sicher nachzuweisen sind. Dem bereits o. g. WOLTERSdorFF verdankt die Sammlung herpetologische Belegstücke u. a. aus Halle, Paris, Mailand und Peking. Als weitere heimische Sammler sind O. TASCHENBERG, NEUMEISTER, HERRE, PIECHOCKI, HEIDECKE, STUBBE und GROSSE zu nennen. Besondere Erwähnung verdient das in jüngster Zeit eingebrachte Belegstück eines zweiköpfigen Feuersalamanders (GROLICH 2013).

Im Rahmen von Führungen und Veranstaltungen stehen zugängliche Sammlungsteile, darunter auch Besonderheiten und Kuriositäten, zur Verfügung und in Dauer- und Sonderausstellungen wird weiteres Material öffentlich zugänglich. Besondere Attraktionen sind Aktionen wie die alljährliche Museumsnacht nicht allein in Halle.

Die Öffentlichkeitswirkung der Museen ergänzend sind auch Foto-Ausstellungen der Gesellschaft Deutscher Tierfotografen e. V. (GDT) in die Reihe derartiger Attraktionen einzuordnen.

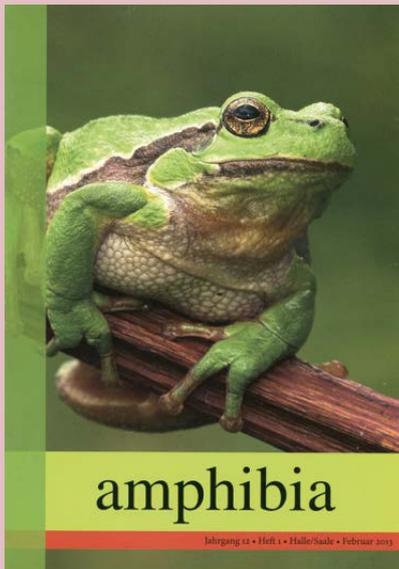
Fachmedien, Tagespresse und Film

An dieser Stelle wird in knapper Form und beispielhaft auf das Abbild der Lurche und Kriechtiere in Fachzeitschriften, Internet, Tagespresse und Film eingegangen. Eine komplette Betrachtung ist auf Grund der Fülle des Themas nicht möglich; insofern erhebt diese Betrachtung in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit.

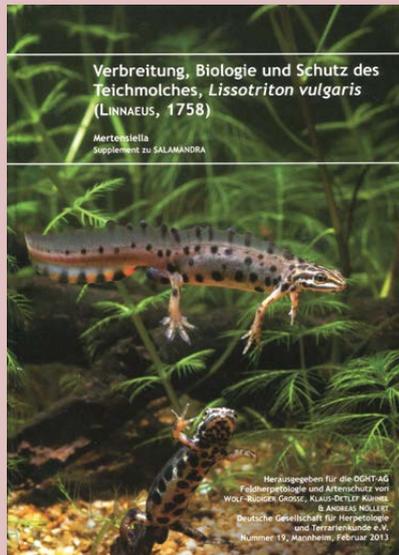
Die Zeitschrift „amphibia“ wird von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT) herausgegeben. Die amphibia ist eine Zeitschrift der DGHT und zugleich das Mitteilungsblatt der AG Urodela. Die amphibia erscheint zweimal jährlich und enthält neueste Forschungsbeiträge zur Kenntnis auch der einheimischen Amphibien. Die Zeitschrift wird in 14 europäische Länder versandt. Seit dem Jahr 2009 wird die amphibia redaktionell von W.-R. GROSSE und damit dem Erscheinungsort Halle/Sachsen-Anhalt herausgegeben. Der Band Nr. 19 der Reihe „Mertensiella“ – Bände der DGHT e.V. zu Verbreitung, Biologie und Schutz des Teichmolchs, *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758) wurde im Jahr 2013 von W.-R. GROSSE mit herausgegeben. Darin sind Verbreitungsdaten des Teichmolchs in der Stadt Halle (Saale) und in Sachsen-Anhalt und Forschungsergebnisse zur Biologie der Art dokumentiert (GROSSE et al. 2013).



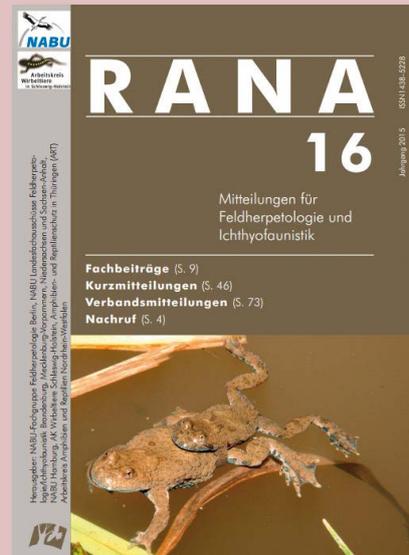
Abb. 27: Sonderausstellung der GDT im Hauptbahnhof Halle/S. im Mai 2015 (Foto: B. SIMON).



28



29



30

Abb. 28: Titelseite der Zeitschrift „amphibia“, Jahrgang 2013/H1 mit Beiträgen zum Europäischen Laubfrosch.
 Abb. 29: Titelseite der Reihe „Mertensiella“ Bd. 19 zur Biologie und Ökologie des Teichmolchs.
 Abb. 30: Titelseite der des Mitteilungsblattes „RANA“ der NABU-Landesfachausschüsse – Heft 15 2015.

Das Mitteilungsblatt „RANA“ informiert seit 1983 über Biologie, Ökologie und Schutz von einheimischen Amphibien und Reptilien sowie von Wildfischen. Die „RANA“ soll dabei insbesondere den ehrenamtlichen Feldherpetologen und Ichthyofaunisten Fachwissen und Erfahrungen für die praktische Arbeit vermitteln. Das reguläre Heft der „RANA“ erscheint jährlich Anfang Februar. Sonderbände erscheinen unregelmäßig als Themen- oder Tagungsbände. Die „RANA“

wird seit 2006 gemeinsam von zehn Fachverbänden herausgegeben. Sachsen-Anhalt ist über den Landesfachausschuss Feldherpetologie/Ichthyofaunistik Mitherausgeber.

Nahezu alle Fachgremien sind heute auch im Internet präsent. Auf Lurche und Kriechtiere sind es speziell die Arbeits- oder Fachgruppen für Feldherpetologie, oft mit Anbindung an den NABU, die auf Ihren Internetseiten über Ihre Arbeit informieren, für den

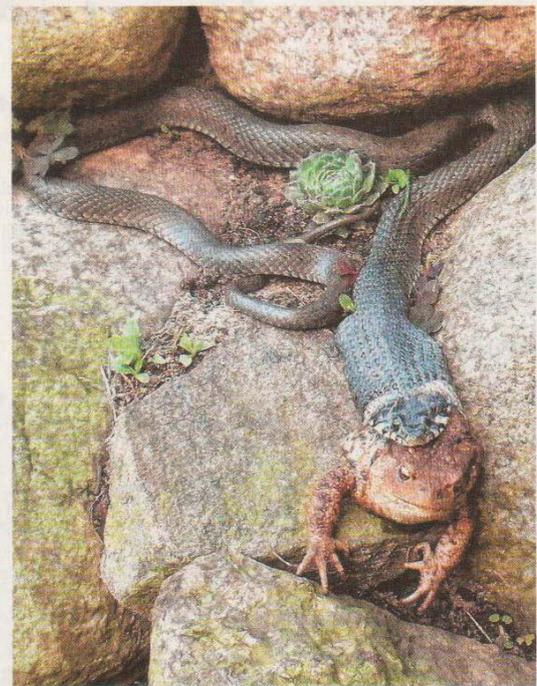
Abb. 31: Auszug Internetseite der Arbeitsgruppe „Feldherpetologie“ im NABU Wittenberg (<http://www.nabu-wittenberg.de/AGFeldherpetologie.html> Stand: 24.09.2015).

Schutz der heimischen Fauna werben und auch oft auch Bildungselemente enthalten.

Wegen ihrer optischen oder biologischen Besonderheiten finden Lurche und Kriechtiere durchaus öfter Beachtung in der Tagespresse. Weit verbreitet sind die alljährlichen Berichte auf lokaler Ebene zu Aufbau und Betreuung von Amphibienschutzanlagen unter dem Stichwort „Krötenzäune“. Bei den sonstigen Pressemeldungen zur Herpetofauna stehen Exoten und Besonderheiten im Vordergrund. An die Spitze haben es vermutlich exotische Schildkröten gebracht (vgl. Kap. 4.4.2) und als Meldung erregter Bürger finden auch Schlangen mitunter einen Weg in die Printmedien. Allerdings schaffen es auch Motive fotogener Arten oder bemerkenswerte Momentaufnahmen, von Lesern und Hobbyfotografen eingereicht, relativ schnell in die Tageszeitung, seien es eine Rotbauchunke mit der namengebenden, fotogenen roten Unterseite, ein akrobatisch im Geäst hängender Laubfrosch oder ein Zauneidechsen-Männchen, das aus der Sicht der Zeitungsmacher ein gewisses Saurierimage ausstrahlt.

Die Studentenzeitung des Fachschaftsrates Biologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg berichtet jährlich in ihrer 2. Ausgabe des Semesters über den ehrenamtlichen Einsatz der Biologiestudenten an der Amphibienschutzanlage Talstraße in Halle. Damit wird der Fokus auf den Artenschutz hautnah vermittelt.

Wenn im Regionalfernsehen die heimatische Natur im Mittelpunkt steht, gehören auch Lurche und Kriechtiere zu den gern gezeigten Motiven: Sei es in einem der zahlreichen Berichte über die einmaligen Landschaften an der Mittelelbe, in denen fast zwangs-



Mahlzeit!

Ein besonderes Foto wurde der MZ von Familie Loff aus Jessen zur Verfügung gestellt. Bei vielen Betrachtern dürfte es Erstaunen hervorrufen. Eine große Ringelnatter hat im Garten der Familie eine Erdkröte gepackt und ist dabei, sie komplett zu verschlingen. FOTO: PRIVAT

Abb. 32: Pressemitteilung „Mahlzeit“ zu Ringelnatter greift Erdkröte (Quelle: Mitteldeutsche Zeitung Jessen, 11.09.2012).

yaez



Schule Leben Zukunft Freistunde Stars

Tag der Talente: Konrad Kürbis und die Amphibien



Text: Maria Steiner | 17.09.2011

Konrads Leidenschaft gehört Fröschen und Kröten. Ihre Lebensräume untersucht er gerade in einem Biosphärenreservat.

Konrad bei seiner Lieblingsbeschäftigung, dem Erforschen von Amphibien. (Foto: privat)

Abb. 33: Internetmitteilung „Tag der Talente ...“ (Quelle: <http://www.yaez.de/Junge-Koepfe/851-Tag-der-Talente-Konrad-Kuerbis-und-die-Amphibien.html> 17.09.2011).

Abb. 34: Elemente aus der Studentenzeitung „Maulwurf“ des Fachschaftsrates Biologie der MLU Halle/S.

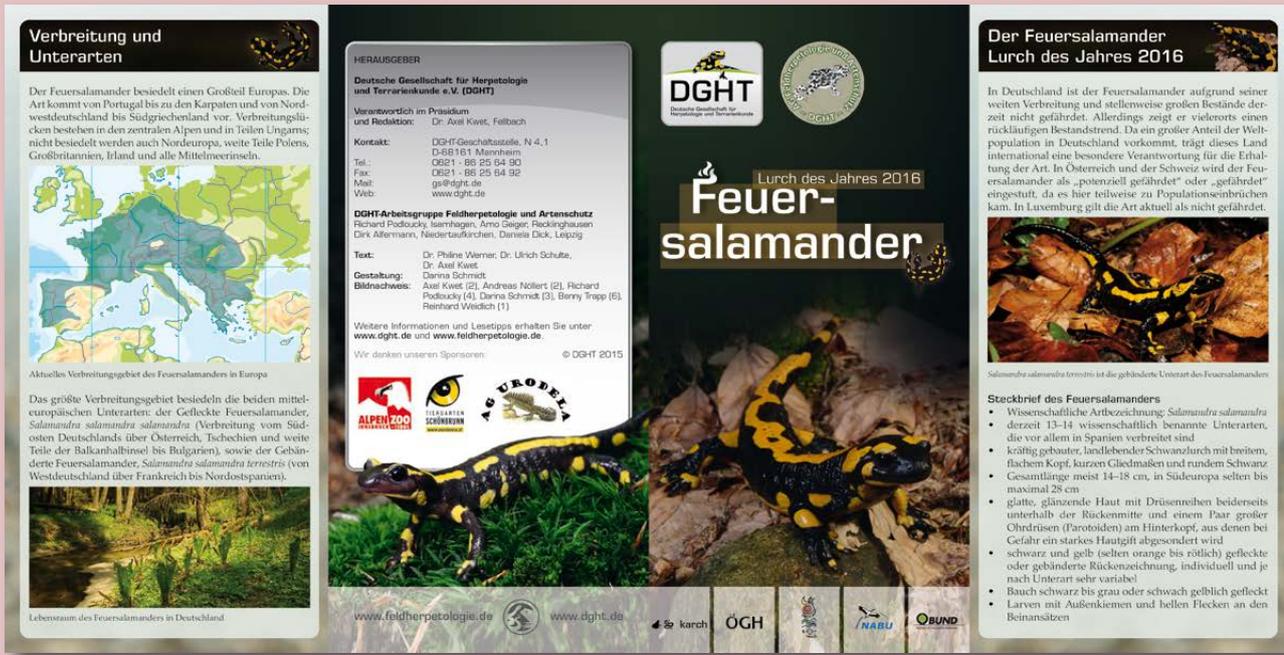


Abb. 35: Faltblatt zum „Lurch des Jahres 2016“, dem Feuersalamander (Quelle: www.dght.de).

läufig Rufe der Rotbauchunke zu hören sind; Dokumentationen zur Wildnis des Harzes, deren Außergewöhnlichkeit Filmsequenzen mit farbenprächtigen und fast exotisch anmutenden Feuersalamandern als Hauptdarsteller gut untermalen oder Berichte über das Saale-Unstrut-Triasland, zu dessen Weinbergen und Trockenhängen auch Zauneidechse und Schlingnatter gehören. Im Jahr 2012 und 2013 drehte das Mitteldeutsche Fernsehen (MDR) für das Vorabendpro-

gramm eine Kurzfilmserie mit dem Titel „Wilde Tiere der Stadt“. Der Autor war u. a. Jonas HERRMANN, der auch das Thema der Krötenwanderung in Halle am Beispiel der Amphibienschutzanlage Talstraße mit verwendete. Dabei waren auch die Studenten des Amphibienkundepraktikums im Einsatz und erläuterten den Sinn und Nutzen der Aktion. In sehr schönen Bildern wurde die Anwanderung der Erdkröten, ihre Paarung und die Entwicklung der Kaulquappen bis zur Metamorphose dargestellt. Die günstigen Bedingungen im Jahr 2013 brachten auch den sprichwörtlichen „Krötenregen“ ins Bild.

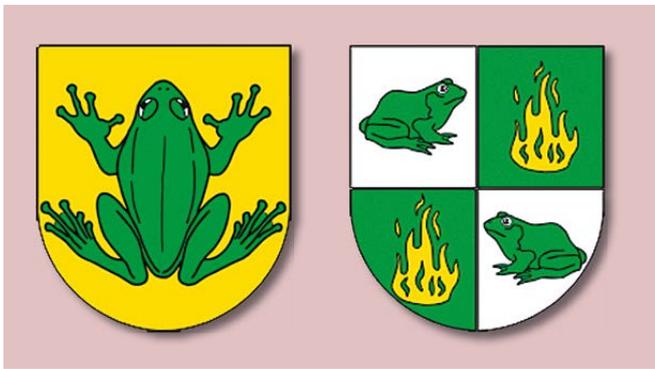


Abb. 36: Frösche in Wappen, links: Petersroda; rechts: Zabakuck.

Sonstige Bereiche

Über die bislang dargelegten Bereiche hinaus finden sich Lurche und Kriechtiere auch in Kunst, Kultur, Architektur und im ganz privaten Bereich bis hin zu Froschkulpturen als Gartenzwergeratz wieder. All diese Aspekte können und sollen hier nur andeutungsweise beleuchtet werden.

So finden sich Vertreter beider Artengruppen in einzelnen Fällen in Ortsnamen und Ortswappen, in Sagen und Geschichten oder sind Gegenstand künstlerischer Betätigung.

Beispiele für Wappen mit Froschdarstellungen sind das Wappen von Petersroda „In Gold ein grüner Frosch.“ und das Wappen von Zabakuck, das als „Geviert von Silber und Grün; Feld 1 und 4: ein zur Mitte gewendeter sitzender grüner Frosch, Feld 2 und 3: ein goldenes Feuer.“ beschrieben ist.

Mit dem Ort Labrun verbunden ist die Sage vom „Labruner Frosch“, der so gefräßig war, dass dem Dorfe dadurch Schaden entstand und er schließlich an einem Brückenpfeiler am Bach inmitten des Ortes angekettet wurde, wo noch heute sein steinernes Abbild sitzt.

Lurche und Kriechtiere finden sich auch in sonstigen Wappen, in Firmenlogos und Produktkennzeichnungen, stehen für Markennamen und haben einen festen Platz in der Werbung. Die Aufzählung ließe sich fast endlos fortsetzen, aber das soll einer späteren Ausarbeitung vorbehalten bleiben.



Abb. 37: Der „Labruner Frosch“ (Foto: B. SIMON).