NABU
Landesverband Sachsen e.V.

Jahresschrift

für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen



21 2020

Impressum:

Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen
Zitiervorschlag: Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen (Leipzig)

Herausgeber **NABU** (Naturschutzbund Deutschland),
Landesverband Sachsen e. V.
im Auftrag des Landesfachausschusses
Feldherpetologie und Ichthyofaunistik
Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig;
Tel.: 0341 337415-0; Fax: 0341 337415-13
E-Mail: landesverband@NABU-Sachsen.de
Internet: www.NABU-Sachsen.de

Schriftleitung Karla Nippgen

Redaktion Wolf-Rüdiger Große, Karla Nippgen

Layout / Satz Jürgen Auge nach einem Konzept von Uwe Schroeder
Redaktionsschluss März 2021
Titelfoto Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
Foto: Annette Westermann
Herstellung Kopier- und Bindewerkstatt Zschämisch/Taucha & Kollegen

Bezugspreis 6,00 € + Versandkosten im Abonnement
9,00 € + Versandkosten im freien Verkauf

Hinweis der Redaktion:
Die „Mitteilungen für sächsische Feldherpetologen und Ichthyofaunisten“ erscheinen seit 2015 in der „Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik“.

Die Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Art der gewerblichen Weiterverwendung bedarf der Genehmigung des NABU, LV Sachsen e. V.

Richtlinien für AutorInnen

Die Redaktion bittet, Manuskripte an folgende Adressen einzureichen:
Karla Nippgen, E-Mail: karla.nippgen@web.de oder Wolf-Rüdiger Große, E-Mail: wolf.grosse@gmx.net
Alternativ: NABU Sachsen · Löbauer Straße 68 · 04347 Leipzig · E-Mail: landesverband@NABU-Sachsen.de

Manuskripte bitte als Word-Dokument, Abbildungen separat per E-Mail einreichen. Digitale Abbildungen müssen, bezogen auf die Größe, eine Auflösung von mindestens 300 dpi aufweisen. Möglich ist auch eine Übermittlung der Daten auf CD.

Eine Einreichung von Manuskripten ist darüber hinaus auch weiterhin in schriftlicher Form möglich (2 Exemplare).
Zur Abfassung des Manuskriptes bitten wir, folgende Hinweise zu beachten:
Die Textabfassung erfolgt in Arial, Schriftgröße 12, Zeilenabstand 1,5. Seitenränder oben, unten, links 2,5 cm, rechts 2 cm.
Alle eingereichten Manuskripte werden von Mitgliedern der Redaktion oder weiteren Fachleuten begutachtet.
Die notwendigen Änderungen werden den Autoren mitgeteilt.
In längeren Manuskripten soll an den Beginn eine Zusammenfassung gesetzt werden.
Im Text sollen wenige Abkürzungen verwendet werden. Nicht allgemein übliche Abkürzungen sind zu erläutern.
Tabellen sind am Tabellenkopf, Abbildungen sind unterhalb mit einer Legende zu versehen. Tabellen und Abbildungen bitte separat, als fertige Druckvorlagen einreichen. Für jede Abbildung, Tabelle sowie Literaturangabe muss im Text ein entsprechender Hinweis vorhanden sein.

Literaturzitate im Text erfolgen nach folgendem Muster: Schiemenz (1980), Schiemenz & Biella (1980), Fröhlich et al. (1987) bzw. (Schiemenz 1980, Schiemenz & Biella 1980, Fröhlich et al. 1987).
Im Literaturverzeichnis werden die im Text zitierten Quellen nach Autoren alphabetisch geordnet und chronologisch aufgelistet:
Blab, J. (1987): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Kilda Verlag. Greven.
Schiemenz , H. (1980): Die Herpetofauna der Bezirke Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt (Amphibia et Reptilia). Faunistische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden 7: 191-211.

Autoren erhalten auf Anforderung die pdf-Datei ihres Artikels.

ISSN 1432-3974

Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen

Herausgegeben vom
NABU (Naturschutzbund Deutschland)
Landesverband Sachsen e. V.
und dem
Landesfachausschuss Feldherpetologie/Ichthyofaunistik

Heft 21
Leipzig, 2020



Abb. 1: Eine Mücke sticht ein Zauneidechsenmännchen. Das Foto entstand am 20.06.2020 um 12:25 Uhr in Thüringen zwischen Taubach und Weimar Ehringsdorf am Ilmradweg.
Foto: T. Hähnel

Die Zauneidechse behauptet sich – Reptil des Jahres 2020 und 2021

Wolf-Rüdiger Grosse

Die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) hatte gemeinsam mit ihren Partnerorganisationen die Zauneidechse zum Reptil des Jahres 2020 ernannt. Fachlich unterstützt wird die jährliche Aktion zum Reptil/Lurch des Jahres von vielen Kooperationspartnern u. a. dem Naturschutzbund Deutschland (www.amphibienschutz.de, www.feldherpetologie.de; https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/artenportraets.html).

Die Coronapandemie erlaubte es allerdings im Jahr 2020 nicht, die Art der Öffentlichkeit in ihrer Bedeutung für der Arten- und Naturschutz entsprechend darzustellen. Daher ist die Entscheidung gefallen, auch im Jahr 2021 die Zauneidechse als Sympathieträger in dem Status zu belassen. Die internationale Fachtagung zum „Reptil des Jahres 2020/2021 – die Zauneidechse“ wird dann wahrscheinlich am 13. und 14.11.2021 wie geplant in Offenburg stattfinden (https://feldherpetologie.de/tagungen/).

Auch die Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen wird weiterhin das Thema bedienen und auch in diesem Heft wieder einige Beiträge zum Reptilienschutz und speziell zur Zauneidechse präsentieren. So leicht haben es die Tiere nun auch wieder nicht, wie ein Foto von Tilo Hähnel zeigt. Sicher zählen die Mücken weniger zu den Beutetieren der Art (Abb. 1). Vielleicht jucken die Mückenstiche nicht?

Kontakt zum Autor:

PD Dr. Wolf-Rüdiger Große
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
ZNS und Zoologische Sammlungen
Domplatz 4 | D-06099 Halle/Saale
E-Mail: wolf.grosse@zoologie.uni-halle.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	4 – 18	Leipzig, 2020

Hinweise zur Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten

Ina Blanke

Nachdruck von Kapitel 10 (S. 66-71) aus: Blanke, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1/19): 1–80.
http://nlwkn-webshop.webshopapp.com/pflege-und-entwicklung-von-reptilienhabitaten-1-19.html

10 Reptilienfreundliche Biotop- und Unterhaltungspflege

10.1 Reptilienfreundliche Pflege – wo und warum?

Aktuell tragen landschaftspflegerische Maßnahmen und Unterhaltungspflege (z. B. von Verkehrs- und Energietrassen) nicht immer zum Schutz von Reptilien bei. Im Gegenteil, mitunter gefährden Pflegemaßnahmen ihre Bestände und führen teilweise sogar zum Erlöschen lokaler Populationen.

Aufgrund der Gefährdung von Reptilien ist in den verbliebenen Habitaten eine stärkere Berücksichtigung ihrer Lebensraumansprüche bei der Konzeption, Planung und Durchführung von Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Die vorhergehenden Kapitel geben Hinweise zur Anwendung verschiedener Verfahren in Reptilienlebensräumen. Um die Bestände zu stabilisieren und langfristig wieder aufzubauen, sind jedoch weitergehende Betrachtungen und Rücksichtnahmen notwendig. Dabei ist zu betonen, dass sich die besonderen Empfehlungen und Anforderungen an reptilienfreundliche Pflegemaßnahmen in der Regel nur auf kleine Teile von Schutzgebieten und anderen Lebensräumen (z. B. struktureiche Waldränder und vorgelagerte Offenflächen) beziehen.

Zur Vermeidung versehentlicher Beeinträchtigungen ist es wichtig, die (potenzielle) Bedeutung von Flächen als Lebensraum für Reptilien zu bewerten und in der Folge Zielkonflikte für unterschiedliche Schutzgüter bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zu erkennen und zu beachten. So sind z. B. eingestreute Dominanzbestände von Land-Reitgras, Pfeifengras oder Draht-Schmiele innerhalb von stark gefährdeten Biotoptypen wie Sandheiden oder Magerrasen aus Sicht des Biotop- und Pflanzenartenschutzes oft problematisch, als (Teil-) Lebensraum von Reptilien haben sie hingegen oft eine besonders große Bedeutung. Zudem erschweren dichte Bestände dieser und anderer Gräser die Etablierung von Gehölzen. Sie tragen so zur Offenhaltung der Landschaft bei und reduzieren die Notwendigkeit von Pflegemaßnahmen in den Reptilienlebensräumen.

Angesichts des strengen gesetzlichen Schutzes und der aktuell in Niedersachsen und Deutschland unzureichenden Erhaltungszustände der FFH-Arten Zauneidechse und Schlingnatter (NLWKN 2013) sowie der großflächigen Bestands- und Lebensraumverluste der Kreuzotter (NLWKN 2011c) ist eine stärkere Rücksichtnahme bei der Durchführung von Maßnahmen in ihren Habitaten dringend erforderlich. Diese Rücksichtnahme liegt auch im Eigeninteresse der handelnden Personen, da ansonsten folgenschwerere Konsequenzen (strafrechtliche Verfolgung, Kompensation von Umweltschäden) nicht auszuschließen sind (vgl. Kap. 4).

In der Praxis bestehen jedoch oft unzureichende Kenntnisse der Vorkommen und/oder der Bedeutung als (potenzieller) Lebensraum für Reptilien. Bei der Unterhaltungspflege von Verkehrs- und Energietrassen sind teilweise Modifikationen bei der praktischen Durchführung wünschenswert. Gute oder gar sehr gute Reptilienhabitate machen nur einen (i. d. R. sehr) kleinen Teil der Naturschutzflächen in Niedersachsen aus. Bezogen auf die gesamte Landesfläche ist ihr Anteil noch viel geringer.

Bei geeigneten Strukturen sind Verkehrs- und Leitungstrassen dagegen teilweise noch mehr oder minder durchgehend besiedelt. Auch hier lassen sich sowohl weniger bedeutsame als auch besonders bedeutsame Reptilienlebensräume ausmachen.

Somit beziehen sich die speziellen Anforderungen des Reptilienschutzes in der Regel auf relativ geringe Teilflächen. Das sind vor allem diejenigen Lebensräume, die schon jetzt den Ansprüchen der Arten genügen.

Umgekehrt sollten für Reptilien derzeit ungeeignete Flächen, für die die Ausbildung notwendiger Strukturen, Vegetationstypen oder -ausprägungen aus bestimmten Gründen auf absehbare Zeit ausgeschlossen ist, konsequent „durchgepflegt“ werden, um zwischenzeitige Besiedlungen und damit Falleneffekte zu vermeiden.



Abb. 95: Um weitere Verschlechterungen der Erhaltungszustände zu verhindern, muss es Bereiche geben, in denen der Reptilienschutz höchste Priorität hat.
Foto: H. Birk

10.2 Zielfestlegungen: Zonierungen können helfen

Ziel der Empfehlungen ist es, Teilbereiche der Landschaft als Lebensraum für Reptilien und mit ihnen vergesellschafte Arten zu sichern und zu entwickeln. Die Übergänge von „reptilienfeindlichen“ Bereichen zu „reptilienfreundlichen“ Bereichen (Reptilienlebensräume von allgemeiner Bedeutung) und zu den Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung, in denen der Reptilienschutz künftig Vorrang haben sollte, sollten möglichst fließend sein. Wichtig ist vor allem, die bekannten Kernvorkommen und Schlüsselhabitate von Reptilien zu sichern und den Anteil geeigneter Habitate mittelfristig zu erhöhen. Letzteres scheint besonders wichtig, da davon auszugehen ist, dass bedeutende Reptilienvorkommen auch künftig unentdeckt bleiben.

In Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung (vgl. Tab. 2 am Ende dieses Beitrags) stellt die Entfernung von zu dichten Gehölzen i. d. R. die wichtigste Pflegemaßnahme dar. Je nach Art der Gehölze reichen dabei z. T. Arbeiten in mehrjährigem Abstand (z. B. in



Abb. 96: Geschwungener Mähstreifen zur Heideverjüngung und strukturellen Bereicherung in einem Reptilienlebensraum von besonderer Bedeutung. Foto: I. Blanke

Kombination mit Durchforstungen benachbarter Parzellen) oder gelegentliche Kahlschläge. Bei ausschlagfreudigen Gehölzen können dagegen mehrere Rückschnitte während aufeinander folgender Vegetationsperioden notwendig sein (vgl. Kap. 5).

Alternativ wäre in noch großflächig zusammenhängenden Lebensräumen die Zulassung natürlicher Sukzessionsabläufe bis hin zur Wiederbewaldung unter Verzicht auf Pflegemaßnahmen eine Alternative, sofern regelmäßig neue Habitate durch Gehölzentnahmen geschaffen werden. Dadurch würden Reptilienlebensräume entstehen und auf natürliche Weise (Beschattung) wieder vergehen, gleichzeitig aber neue offene Flächen in der Nachbarschaft geschaffen. Ähnlich hat die Kahlschlagwirtschaft im Forst früher auf wechselnden Teilflächen für den Fortbestand von Reptilienpopulationen gesorgt. Wenn Kahlschläge der Renaturierung von Mooren oder Bestandssicherung von Heiden dienen, sind i. d. R. keine Ersatzaufforstungen erforderlich, vgl. Kap, 4.3. Dies gilt auch für großflächige Freistellungen, die aufgrund ihrer guten Besonnung für Reptilien meist besonders wertvoll sind.

Zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt, Förderung weiterer Tier- und Pflanzenarten, zum Biotopschutz und zur Aushagerung ist ergänzend eine mechanische Pflege von Teilflächen oft sinnvoll, wünschenswert oder notwendig. Diese sollte tierschonend (Schnitthöhen und Geräte s. Kap. 6 und 7) und möglichst flecken- oder streifenweise erfolgen. Durch die Teilflächigkeit wird das Risiko versehentlicher Beeinträchtigungen von Tieren reduziert und die strukturelle Vielfalt erhöht.

Pflegetermine und -intervalle sollten sich an den angestrebten Zielen, den Standortbedingungen und der vorhandenen Vegetation orientieren. Anstelle starrer Festlegungen sollte es möglich sein, flexibel auf besondere Ereignisse und spezifische Gegebenheiten (z. B. längere Dürreperioden, Auftreten invasiver Pflanzenarten) zu reagieren. Auch bei den zu verwendenden Geräten und Maschinen sind starre Vorgaben nicht sinnvoll, das Spektrum reicht hier z. B. vom Freischneider bis zum (hoch eingestellten) Forstmulcher.

In Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung ist es wichtig, dass sehr gezielt gepflegt wird. Für Reptilien günstige Pflanzen und die durch sie gebildeten guten Strukturen (z. B. „Kletterbäume“ wie Nadelbäume mit an den Boden reichenden Ästen, Brombeeren, Altgrasfilze) sind oft für die Habitatqualität entscheidend und wertgebend.

Auch aus diesem Grund sollte in Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung die – nicht ausreichend steuerbare – Beweidung unterbleiben. Dies verhindert auch die für Reptilien

nachteiligen Effekte auf die Vegetation und die niemals auszuschließenden Trittschäden. Kernlebensräume und Schutzzonen für die Sicherung von Reptilienvorkommen sollten ggf. vor Verbiss und Vertritt geschützt werden (z. B. durch Zäune).

Auch in den **übrigen Reptilienlebensräumen (von allgemeiner und geringer Bedeutung**, vgl. Tab. 2) und in verbindenden Korridoren sollten Pflegemaßnahmen – im Interesse des allgemeinen Tierartenschutzes – ebenfalls möglichst kleinflächig (streifen- oder fleckenweise) und tierschonend erfolgen (praktische Empfehlungen s. Kap. 10.5).

Auch hier ist eine Beweidung für Reptilien i. d. R. nachteilig. Bei einer für Reptilien noch verträglichen Beweidung entfallen die gewünschten Effekte auf die Vegetation i. d. R. wegen des sehr geringen Verbisses, Trittschäden bleiben jedoch (vgl. Kap. 9). Auch eine sehr extensive Beweidung ist daher für Reptilien riskant. In Reptilienlebensräumen von allgemeiner Bedeutung sollten die Effekte der Beweidung sorgsam geprüft und zumindest durch



Abb. 97: Zonierung am Beispiel Straßenbegleitgrün: Waldeidechse an der Grenze (Mähkante) von Intensivbereich zu Normalflächen (Terminologie s. o. bzw. Unterseher 2016). Weite Bereiche des Bildes zeigen eigens für Zaun- und Waldeidechsen entwickelte (u. a. durch Rückbau einer Straße) Auswahlflächen (in diesem Fall Kompensationsflächen v. a. für die Schutzgüter Boden und Arten). Fotos: I. Blanke

Monitoring von Vegetationsstrukturen begleitet werden (vgl. Kap. 9). Wichtig sind hier sowohl angrenzende Säume, Rückzugsräume auf den Weiden selbst sowie größere, flächige unbeweidete Bereiche für Reptilien und andere beweidungsempfindliche Arten.

In **Lebensräumen ohne Reptiliennachweise und ohne entsprechende Verdachtsflächen** sollte der allgemeine Tierartenschutz Beachtung finden und nicht großflächig und einseitig gepflegt werden. Besondere Anforderungen aus Sicht des Reptilienschutzes bestehen hier aber i. d. R. nicht. In Bereichen, die aufgrund anderer Zielsetzungen langfristig für Reptilien ungeeignet sind, sollte ggf. durch konsequente Biotoppflege ihre Einwanderung vermieden werden.

Vielfalt in Zeit und Raum ist nicht nur in Schutzgebieten, sondern auch in der Kulturlandschaft und entlang von Verkehrswegen wichtig. Empfehlungen für die Pflege von Straßenbegleitgrün unter Berücksichtigung von Verkehrs- und Arbeitssicherheit auf der einen und dem Naturschutz auf der anderen Seite gibt z. B. das Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Unterseher 2016). Dieses unterscheidet bei Straßenbegleitgrün zwischen dem für die Verkehrssicherheit besonders wichtigen Intensivbereich (u. a. Bankette und Entwässerungsmulden) und Normalflächen, die den größten Teil des Straßenbegleitgrüns ausmachen sowie Auswahlflächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

In Niedersachsen werden die regelmäßig gemähten Bankette und Entwässerungsmulden, gelegentlich offen gehaltene Böschungen und anderes Straßenbegleitgrün von Reptilien genutzt (eigene Daten). Teilweise werden für Reptilien bedeutsame Randbereiche von Verkehrstrassen gezielt für sie entwickelt und gepflegt (eigene Daten, s. Abb. 97).

10.3 Sichere Zeiten für die Durchführung von Pflegemaßnahmen?

Entsprechend der in Kap. 2 vorgestellten Erkenntnisse (z. B. verstärkte Aktivität von Nattern bei Regen, oberirdische Winterfunde lebender Reptilien bei Starkfrost) gibt es keine völlig sicheren Zeiten für die Durchführung von Maßnahmen. Tötungen und Verletzungen von Reptilien können in entsprechenden Lebensräumen nie gänzlich ausgeschlossen werden, manchmal sind sie sogar sehr wahrscheinlich (v. a. in Reptilienlebensräumen von besonderer und allgemeiner Bedeutung bei „reptilienfeindlicher Pflege“). Darüber hinaus sind auch spätere Verluste möglich, zum Beispiel im Frühjahr auf pflegebedingt deckungsarmen Flächen. Daher sollten bei der Planung und Abwägung von Maßnahmen in Reptilienlebensräumen generell die Wirkungen auf Reptilien beachtet werden und die tatsächliche Notwendigkeit geprüft werden (derzeit erfolgt eine für Reptilien nachteilige Pflege in Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung nach Auffassung der Autorin nicht selten aufgrund finanzieller Fehlanreize).

Gleichzeitig scheint es sinnvoll, Maßnahmen dann durchzuführen, wenn das gewünschte Maßnahmenziel (z. B. Reduzierung des Pflanzenaufwuchses, Aushagerung etc.) möglichst gut erreicht wird. Entsprechend wird hier – im Gegensatz zu anderen Publikationen zum Reptilienschutz – z. B. nicht generell eine Pflege im Winter empfohlen. Für die Verdrängung ausschlagfreudiger Laubgehölze ist beispielsweise i. d. R. ein mehrmaliger Rückschnitt während der Vegetationsperiode notwendig (außerhalb des Waldes mit entsprechender Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG, vgl. Kap. 5).

10.4 Grundsätze und Methoden bei der Maßnahmendurchführung

"If it isn't broken, don't fix it! Leave healthy, natural habitat alone." (Partners in amphibian and reptile conservation = PARC 2002). (Wenn es nicht kaputt ist, repariere es nicht! Gesunde Habitate sollten in Ruhe gelassen werden.).

Reptilien bewohnen oftmals Biotope mittlerer Sukzessionsstadien und sind teilweise auch in stärker verbuschten Bereichen zu finden. Zudem zeigen sie oft eine enge Bindung an bestimmte „Problemgräser" (s. o. und NLWKN 2015), deren Dominanzbestände die Ansiedlung von Gehölzen oft sehr effektiv verhindern. Der Pflegeaufwand in Reptilienhabitaten ist daher oftmals nicht übermäßig hoch. Günstig für Reptilien (und viele andere Tierarten) ist hierbei eine abschnittsweise Pflege von wechselnden Teilbereichen.

Insbesondere kleinere bzw. schmalere Reptilienhabitate gehen derzeit in großem Umfang durch zunehmende Beschattung (Aufforstungen, Ausbreitung invasiver Gehölze, Anbau hochwüchsiger Energiepflanzen und Anlage von Blühstreifen etc.) verloren. Lebensräume in Schutzgebieten werden dagegen vielfach eher zu großflächig und für Reptilien zu häufig gepflegt (oft durch jährliche Beweidung während ihrer Aktivitätsperiode). Für Reptilienlebensräume von allgemeiner Bedeutung ist eine möglichst unschädliche Pflege anzustreben (Intervalle und Methoden abhängig von der vorhandenen Vegetation). In Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung (i. d. R. nur einige hundert Quadratmeter groß oder noch kleiner), sollte die Pflege möglichst „passgenau" erfolgen.

In Reptilienlebensräumen von allgemeiner bis geringer Bedeutung trägt die Beachtung allgemeiner Empfehlungen für den Tierartenschutz auch zum Schutz von Reptilien bei: „Zum Erhalt der Vielfalt […] typischer Arten und zur Vermeidung unerwünschter Begleitwirkungen ist es erforderlich, Pflegemaßnahmen mit starker Eingriffsintensität immer nur kleinflächig anzuwenden" (Koopmann & Mertens 2004).

Zu betonen ist, dass für Reptilien die Eingriffsintensität von Beweidung anscheinend be-

sonders hoch ist (s. Kap. 9). Auch hier würde die Anwendung allgemeiner Empfehlungen zum Biotop- und Artenschutz auch zum Schutz von Reptilien beitragen. Dies gilt insbesondere für die generelle Schaffung von größeren Weideruhezonen (Zahn et al. o. J.). Aufgrund bestehender Bewirtschaftungsvereinbarungen werden viele Reptilienlebensräume aktuell beweidet. Um die negativen Effekte dabei möglichst gering zu halten, sollten für Reptilien wichtige Bereiche verschont werden (Hütung, Auszäunung) und stets langrasige – und möglichst unbeweidete – Refugien zur Verfügung stehen (z. B. breite Raine und auch flächige Biotope). Da der Viehtritt ein wesentlicher Gefährdungsfaktor ist, sollte in Reptilienlebensräumen die Besatzdichte möglichst gering sein (keine enge Hutung, kein Pferchen auf relativ kleinen Flächen). Zusätzlicher Viehtritt durch lebhafte Jungtiere (wie Lämmer und Fohlen) und die Suche nach geeignetem Futter sollten durch die Wahl der Beweidungszeiträume minimiert werden.

Anstelle der – eher großflächigen und ungezielten – Beweidung sind mechanische Methoden zur Offenhaltung und Biotoperhaltung in Reptilienlebensräumen vorzuziehen.





Abb. 98 und 99: Vielfältige Pflege eines Schutzgebiets zur Erhaltung möglichst vieler gefährdeter Arten. Dem Reptilienschutz dient u. a. eine streifenweise Mahd und die Sicherung unbeweideter Refugien. Zudem wird darauf geachtet, die verschiedenen Pflegeverfahren zeitlich versetzt anzuwenden. Fotos: I. Blanke

10.5 Empfehlungen für die Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten in Niedersachsen

Detaillierte Hinweise zu einzelnen Methoden und ihrer Durchführung finden sich in den jeweiligen Kapiteln (z. B. Kap. 6 Mahd).

Es gelten folgende **Grundüberlegungen** für eine reptilienfreundliche Pflege:

- „Never change a winning team“: Keine Neueinführung von Pflege ohne fachliche Gründe in Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung.
- Fehlende Reptiliennachweise vor geplanten Pflegemaßnahmen sind aufgrund der i. d. R. sehr geringen Nachweiswahrscheinlichkeiten keine Garantie für eine fehlende Besiedlung. Diese lässt sich in potenziellen Reptilienlebensräumen ohne Daten (vgl. Tab. 2) besser anhand der Vegetation (insbesondere Krautschicht) und ihrer Strukturen abschätzen (Strukturkartierung/-beurteilung aus „Reptiliensicht“).
- Bei der Konzeption von Maßnahmen sind die insgesamt eher geringe Mobilität von Reptilien und ihr Fluchtverhalten (in naheliegende Verstecke und dortiges Ausharren) zu beachten. Eine Flucht über weite Distanzen ist ihnen auch physiologisch nicht möglich.
- Bestände von „Problemgräsern“ (Pfeifengras, Draht-Schmiele, Land-Reitgras usw.) bereichern die Habitatqualität für Reptilien und sollten daher in Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung überwiegend bis teilweise belassen werden. Bei sehr großer Ausdehnung von Dominanzbeständen sind zur Förderung anderer Vegetation streifenweise Bearbeitungen oder eingestreute Bagger-Plaggflächen (bis max. 200–300 m²) außerhalb der Reptilien-Kernzonen (= in Reptilienlebensräumen von allgemeiner oder geringer Bedeutung) u. U. vertretbar oder wünschenswert.
- Neben den beabsichtigten Wirkungen der Pflege treten Schädigungen von Reptilien auch als Nebeneffekt auf, z. B. Tötungen durch Überfahren und Viehtritt. Diese unmittelbaren Beeinträchtigungen sollten weitest möglich vermieden werden (Prüfung von Notwendigkeiten, Mähtechnik, Festlegung von Zuwegungen, größere Spurweiten zur Reduzierung der Zahl der Fahrten etc.).
- Die Maßnahmen sind so zu gestalten, dass für Reptilien lebenswichtige Strukturen erhalten werden (Deckung, Sonnen- und Schattenplätze usw.): Es nützt Reptilien kaum, wenn sie Pflegemaßnahmen zwar zunächst überleben, anschließend aber in nunmehr ungeeigneten Habitaten z. B. Beutegreifern zum Opfer fallen oder langsam verhungern.
- Wichtig ist vor allem der Schutz vor weitgehender Beschattung. Regelmäßige flächige Eingriffe in die Krautschicht sind für Reptilien oft nachteilig.

- Alternativ kann ein Zulassen der Sukzession bei Neuschaffung benachbarter Habitatflächen für den langfristigen Fortbestand von Reptilienpopulationen sorgen (Offenland wächst langsam zu Wald, benachbarte Waldparzellen werden wieder freigestellt).
- Günstig ist eine gezielte und kleinflächige Pflege, die mit verschiedenen mechanischen Verfahren gut möglich ist.
- Natürlicher Verbiss durch Wildtiere (z. B. Rotwild, Wildkaninchen) schafft oft sehr gute Kleinstrukturen und trägt zur Offenhaltung bei.

In der Praxis bedeutet dies für die **Pflege von Reptilienhabitaten**:

- Erhaltungs- oder Entwicklungsziel ist eine hohe strukturelle Vielfalt auf kleinem Raum.
- Bei allen Pflegemaßnahmen ist darauf zu achten, dass ausreichend große, von Reptilien besiedelte Flächen für die Bestandssicherung erhalten bleiben. Dies gilt auch bei der Kombination verschiedener Maßnahmen.
- Auch bei abschnittsweisen Bearbeitungen müssen höherwüchsige Aufenthaltsgebiete stets verfügbar sein.
- Günstig ist generell eine gezielte Pflege, die mit verschiedenen mechanischen Verfahren gut möglich ist.
- In den Kernzonen von Reptilienvorkommen reicht oftmals eine gelegentliche und behutsame Pflege mit tierfreundlichen Methoden aus (z. B. hydraulischer Kneifer für die Entfernung von Gehölzen, Balkenmäher, Bagger für Sandmanagement).
- Mechanische Pflege im Bereich von Reptilienlebensräumen besonderer Bedeutung sollte im Offenland eher kleinflächig (fleckenartig bis streifenweise – Ausgestaltung in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten) erfolgen. In angrenzenden Lebensräumen von allgemeiner Bedeutung sind eingestreute und möglichst geschwungene „Pflegestreifen“ oder eingestreute „Pflegeflächen“ oft wünschenswert.
- Bei mechanischer Pflege sollte generell möglichst tierschonende Schnitttechnik angewendet werden, vgl. Kap. 5–7.
- Mähen und/oder Mulchen sollte räumlich und zeitlich gestaffelt werden (z. B. Wechsel von Mäh- und Altgrasstreifen) bzw. nur als Bearbeitung von Teilflächen erfolgen.
- Schnitthöhen sollten beim Mähen i. d. R. (auch abhängig von den Zielen der Pflege) mindestens 10–15 cm, beim Mulchen mindestens 20–30 cm betragen (auch für den allgemeinen Tierartenschutz, vgl. Kap. 7.1).

- Grenzbereiche zwischen unterschiedlich hoher Vegetation sind für Reptilien wichtig. Geschwungene Verläufe, unregelmäßige Ränder (z. B. Wald-Offenland, Mähkanten) verlängern diese wichtigen Randlinien und sind daher wünschenswert.
- Kontrolliertes Brennen wird häufig in Bereichen angewandt, in denen Reptilien zu erwarten sind. In ihren typischen Kernlebensräumen geraten Feuer besonders leicht außer Kontrolle. Dieses Verfahren erscheint sehr riskant und sollte daher in Reptilienlebensräumen von besonderer Bedeutung unterbleiben. In Reptilienlebensräumen von allgemeiner Bedeutung sollte maximal kleinflächig (vgl. Kap. 8.5) gebrannt werden.
- Aufgrund der negativen Effekte sollten Reptilienlebensräume von besonderer Bedeutung möglichst nicht beweidet bzw. von der Beweidung ausgeschlossen werden. Auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für Reptilien ist dafür Sorge zu tragen, dass ausreichend höherwüchsige Refugien (z. B. breite ausgezäunte Säume, Wiesen) erhalten bzw. geschaffen werden (vgl. Kap. 9.8). Auf beweideten Flächen selbst sollten „Rückzugsinseln" geschaffen werden (z. B. Holzhaufen, versetzbare Drahtkäfige etc.)
- Erfolgt in Reptilienlebensräumen besonderer und allgemeiner Bedeutung dennoch eine Beweidung (z. B. aufgrund bestehender Verträge), sollte diese sehr schonend erfolgen (geringer Verbiss, Viehtritt durch geringe Besatzdichten und Wahl der Beweidungszeiträume weitest möglich reduzieren u. a., vgl. Kap. 9.8).
- Bei Pflegemaßnahmen anfallendes Material sollte entweder dauerhaft vor Ort belassen (z. B. Holzhaufen) oder zeitnah entfernt oder verbrannt werden, um Falleneffekte zu verhindern.

Durch die Sicherung, Neuschaffung und Entwicklung von Reptilienlebensräumen (z. B. Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutzte Bereiche zur Kompensation von Eingriffen, Waldrandentwicklungen, Freileitungstrassen als Korridore und Habitate) kann der Anteil geeigneter Lebensräume wieder erhöht werden. So könnten längerfristig deutliche Verbesserungen der Situation von Reptilien im Allgemeinen und der Erhaltungszustände von Zauneidechse und Schlingnatter im Besonderen erzielt werden. Auch die Kreuzotter zählt zu den Arten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011c).

10.6 Ausblick

Reptilien und viele andere Tier- und Pflanzenarten, Schutzgüter wie Wasser und Boden werden derzeit durch die sehr intensive Landnutzung bzw. die europäische Agrarpolitik beeinträchtigt

und gefährdet. Diese ist in zwei Säulen untergliedert (BMEL 2015): Die erste Säule umfasst Direktzahlungen an Landwirte. Nachteilige Effekte der industrialisierten Landwirtschaft für Reptilien sind u. a. direkte Habitatverluste und Einträge von Agrochemikalien in die Lebensräume. In der zweiten Säule erfolgt u. a. eine Förderung von umweltschonender und naturverträglicherer Landwirtschaft. Zielgebiete für letztere sind auch – und bei bestimmten Maßnahmen insbesondere – Gebiete des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000. In zahlreichen Schutzgebieten mit hoher Bedeutung für den Reptilienschutz wurden Bewirtschaftungsvereinbarungen mit jährlicher Beweidung abgeschlossen.

Reptilienhabitate benötigen jedoch i. d. R. keine Pflege nach starren Vorgaben – im Gegenteil. Gute Bestände sind häufig in kaum oder gelegentlich bearbeiteten Bereichen oder nur auf Teilflächen davon (z. B. an Verkehrswegen) zu finden.

Eine generell tierfreundliche Pflege (z. B. zeitlich versetzte, streifenweise Mahd) ist teilweise (z. B. bei zusätzlichen Anfahrten) aufwändiger als eine vollflächige Pflege oder Bewirtschaftung.

Für eine generell tierfreundlichere Pflege wären Erweiterungen der bestehenden Förderinstrumente dringend notwendig. Dies betrifft insbesondere die Förderung vielfältiger, biotoptypischer Pflegeverfahren und die Honorierung von Mehraufwand für den Tierartenschutz (z. B. Staffelmahd oder Auszäunung von Teilflächen bei Beweidung). Wünschenswert wäre auch, nicht-jährliche Durchführungen oder unterschiedliche Pflege in unterschiedlichen Jahren (in Anpassung an besondere Ereignisse und spezifische Gegebenheiten) zu fördern.

Wünschenswert wäre in Schutzgebieten, dass langfristig nicht (nur) bestimmte (landwirtschaftliche) Maßnahmen gefördert würden. Stattdessen sollten den Gebietsbetreuungen ausreichend Mittel zur Verfügung gestellt werden, um die Erhaltungs- und Entwicklungsziele mit selbst gewählten Methoden zu erreichen.

Die Zielerreichung sollte durch verschiedene biotopspezifische Indikatorarten geprüft werden; zu diesen sollten in entsprechenden Biotopen auch Reptilien zählen.

In der Kulturlandschaft außerhalb von Schutzgebieten sollte eine allgemein naturverträglichere Landwirtschaft gefördert werden. Auch hier wäre die Honorierung von Mehraufwand ein wichtiger Beitrag zum Artenschutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft. Wünschenswert wäre auch, die Direktzahlungen an weiterreichende Mindestvorgaben für die gute landwirtschaftliche Praxis zu koppeln.

In der Schweiz ist z. B. ein Ökologischer Leistungsnachweis Voraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen (BLW o. J.). Darüber hinaus können durch sog. Ökologische

Direktzahlungen weitere Maßnahmen gefördert werden (www.landwirtschaft.ch/wissen/agrarpolitik/foerdermassnahmen/). Von ähnlichen Ansätzen könnten auch Reptilien und andere Tier- und Pflanzenarten in Deutschland profitieren.

Fatal für Reptilien wäre es, ihre Lebensräume pauschal als Zielgebiet für die Förderung der Beweidung auszuschließen. Umgekehrt würde auch die Festlegung von Mindest-Besatzdichten bei der Beweidung zu weiteren Verschlechterungen ihrer Erhaltungszustände bzw. zum Erlöschen weiterer Populationen beitragen.

Waldlichtungen und Waldränder sind wichtige Lebens- und Rückzugsräume vieler Arten, auch des Offenlandes (vgl. Abb. 19). Derzeit führen Ersatzaufforstungen nach Eingriffen und finanziell geförderte Erstaufforstungen (vgl. Abb. 48) oftmals zur Begradigung und Verkürzung von Waldrändern sowie zu Verlust oder Verkleinerung von Waldlichtungen. Diese Aufforstungen trugen z. T. wesentlich zum Verschwinden von Reptilienpopulationen bei (eigene Daten).

Erstaufforstungen sollten an solchen Standorten nicht mehr gefördert werden. Derzeit sind bei Anschluss an bestehende Waldflächen schon Aufforstungen ab 3.000 m² förderfähig, im Offenland dagegen nur ab 10.000 m² (vgl. ML 2015).

Der gravierende Artenverlust (u. a. Brutvögel, Insekten, aber auch Reptilien) zeigt die Dringlichkeit von Änderungen der Förderinstrumente für die Forst- und Landwirtschaft sowie bei der Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen. Für Reptilien und andere beweidungsempfindliche Arten und zur generellen Förderung vielgestaltiger Lebensräume sind vielfältige Maßnahmen und eine an die jeweiligen Gebiete angepasste Auswahl und Ausgestaltung der Maßnahmen nötig.

Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass reptilienfreundliche Ausgestaltungen in der Landwirtschaft (Beispiel Schweiz), Forstwirtschaft (Beispiel Schweden) und im Schutzgebietsmanagement (Beispiel Niederlande) Reptilienbestände nicht nur schützen, sondern auch langfristig wieder ansteigen lassen. Das sollte dem Flächenland Niedersachsen Ansporn sein.

Der Schutz von Reptilien ist ein wichtiges Naturschutzziel. Aufgrund ihrer Ortstreue, relativ langen Lebensdauer sowie ihrer hohen Ansprüche an die strukturelle Ausstattung und den Verbund von Lebensräumen stellen Reptilien ideale Ziel- und Leitarten für den Schutz und Erhalt von Lebensgemeinschaften dar. Ein Grund mehr, dem Schutz ihrer Habitate mehr Aufmerksamkeit zu schenken!





Abb. 100 und 101: Junge Kreuzotter (Foto: St. Meyer) und Zauneidechsen-Männchen (Foto: W.-R. Große). Aufgrund ihrer engen Bindung an gute Strukturen in für Niedersachsen typischen Biotopen und bundesweit starker Rückgänge sind Kreuzotter und Zauneidechse hervorragende Ziel- und Leitarten für eine reptilienfreundliche Pflege.

Tab. 2: Einstufung von Reptilienlebensräumen (RLR) nach Blanke (2019)

Reptilienlebensraum	
von besonderer Bedeutung	▪ Kernlebensräume von Echsen (Fundpunkthäufungen bzw. Verbreitungszentren) ▪ Schlüsselhabitate von Schlangen (z. B. Paarungs-, Brutplätze und Winterquartiere) ▪ größerer Teil der Population zumindest zeitweise anwesend ▪ oft nur wenige hundert Quadratmeter groß oder noch kleiner ▪ isolierte Restlebensräume
von allgemeiner Bedeutung	▪ z. B. Jagdgebiete von Schlangen ▪ Gebiete mit Nachweisen von Echsen ohne besondere Häufungen ▪ teilweise etliche Hektar groß
von geringer Bedeutung	▪ nicht oder kaum besiedelt ▪ als Habitat nicht oder nur bedingt geeignet
keine Daten vorhanden	▪ Derzeit häufiger Fall, selbst bedeutende Vorkommen sind oft unbekannt und werden erst bei gezielten Kartierungen, z. B. im Vorfeld von Eingriffen entdeckt. ▪ Die vorhandene Habitatausstattung sollte bei Fehlen systematischer Erfassungen berücksichtigt werden.

Literatur

Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – 2. Auflage Laurenti Verlag, Bielefeld.

Blanke, I. & D. Mertens (2013): Kriechtiere. – VNP-Schriften 4: 289-305.

BLW (BUNDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT) (o. J.): Ökologischer Leistungsnachweis. blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis.html (13.6.2019).

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2015): Grundzüge der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und ihrer Umsetzung in Deutschland. www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/_Texte/GAP-NationaleUmsetzung.html (13.6.2919).

DWS (Deutsche Wildtier Stiftung) (2011): „Mähtod“ – Wildtierverluste durch die Landwirtschaft. – Broschüre Eigenverlag, Hamburg.

Europäische Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichen Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. – Endgültige Fassung Februar 2007.

Humbert, J. Y., Richner, N., Sauter, J., Walter, T. & G. Jaboury (2010): Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna. – ART-Bericht 724, Eigenverlag Forschungsanstalt Aroscope Reckenholz-Tanikon.

Koopmann, A. & D. Mertens (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide" – Erfahrungen aus Sicht des Vereins Naturschutzpark. – NNA-Berichte 17(2): 44-61.

ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2015): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen. RdErl. d. ML v. 16.10.2015 (Nds. MBl. 2015, Nr. 41, S. 1312), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.05.2018 (Nds. MBl. 2018 Nr. 17, S. 368), www.ml.niedersachsen.de/download/126229.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzotter (*Vipera berus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, www.nlwkn.niedersachsen.de/download/51437 (13.6.2019).

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2013): Bericht nach Art. 17 der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. – Unveröff.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2015): Wirkungen des Kooperationsprogramms Naturschutz und weiterer Niedersächsischer und Bremer Agrarumweltmaßnahmen auf die Biodiversität. Teil A: Ergebnisse der Untersuchungen in der PROFIL-Förderperiode 2007-2014. – Bericht zu ex-post-Bewertung in Niedersachsen. – Im Auftrag. des Nds. Umweltministeriums, Hannover, www.nlwkn.niedersachsen.de/download/118466 (13.6.2019).

Oppermann, R. (2007): Auswirkungen landwirtschaftlicher Mähgeräte auf Amphibien. – S. 102-108. In Laufer, H., Fritz, K. & P. Sowig: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag Stuttgart.

PARC (PARTNERS IN AMPHIBIAN AND REPTILE CONSERVATION) (2012): Habitat management guidelines for amphibians and reptiles of the Midwestern United States. – www.mwparc.org/products/habitat/MWHMG-Full.pdf (13.6.2019).

Unterseher, B. (2016): Straßenbegleitgrün – Handreichnung zur Pflege von Grasflächen an Straßen. – Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), Stuttgart, https://vm.baden-wuertemmberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/dateien/Broschueren/strassenbegleitgruen_handreichung.pdf (13.06.2019).

Zahn, A., Berkart-Aicher, B., Kraut, M., Zehm, A. & W. Adelmann (o. J.): Online-Handbuch: Beweidung im Naturschutz. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuch.htm (13.3.2019).

Kontakt zur Autorin:

Dipl.-Biologin Ina Blanke
Ahltener Straße 73
31275 Lehrte
E-Mail: inablanke@reptilien-brauchen-freunde.de

Danksagung

Die Redaktion bedankt sich beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) für die Erlaubnis des auszugsweisen Nachdrucks aus der Veröffentlichung des Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen.

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	19–26	Leipzig, 2020

Mauereidechsen in Dresden – ein vorläufiger Überblick

Steve Hahnemann & Marc Pannek

Einleitung

In Dresden befindet sich eines der ältesten allochthonen Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. Bereits um 1900 kam es hier zu einer Ansiedlung im Bereich von Dresden/Loschwitz und der angrenzenden Umgebung (Troidl & Troidl 2005). Vielen Herpetologen und Terrarianern ist dieses Vorkommen mittlerweile gut bekannt. Für weit weniger Aufsehen sorgten bisher zwei weitere allochthone Populationen im Stadtgebiet. Dieser vorläufige Überblick über die drei bisher bekannten Vorkommen der Mauereidechse soll zum einen etwas zur Geschichte, den Unterarten, Lokalisation und anzunehmender Populationsgröße sagen und zum anderen Naturfreunde dazu anregen, sowohl in Dresden als auch in anderen Bereichen genauer nach Eidechsen hinzuschauen.

Vorkommen Nr. 1: Von der Waldschlößchenbrücke bis Loschwitz

(*Podarcis muralis maculiventris* – Ost, Venetien-Linie)

Zunächst ein Blick auf das wohl bekannteste Mauereidechsenvorkommen in Sachsen, den grünen Juwelen am Elbufer. Lange Zeit wurde angenommen, dass die dortigen grünen Mauereidechsen der Unterart *Podarcis muralis nigriventris* angehören. Erst genetische Untersuchungen bestimmten die Tiere als *Podarcis muralis maculiventris* Ost. Anhand der Kombination aus Geno- u. Phänotyp ist sie laut W. Mayer (pers. Mittl. 2005) der Venetienlinie zuzuordnen und findet ihren Ursprung in der Umgebung von Venedig (Italien) (Troidl & Troidl 2005). Das Vorkommen erstreckt sich mittlerweile von der Waldschlößchenbrücke entlang des Elbufers bis weit in den Stadtteil Loschwitz in Richtung Pillnitz. Das gesamte Vorkommen wird in der Literatur mit über 200 Individuen angegeben (Schulte 2012). Tatsächlich dürfte diese Population um ein Mehrfaches größer sein. Im Juli 2019 wurden bei einer einmaligen Begehung des Mauerfußes vom Schloss Lingner bis zum Wasserwerk 249 Tiere unterschiedlicher Altersklassen gezählt. Die Strecke oberhalb der Mauer entlang der Lingnerterrasse bis zum Brunnen am Ende der Anlage vom Schloss Albrechtsberg ergab nochmals 121 Tiere, wobei alleine an dem Brunnen 39 Tiere zu finden waren. Entlang der mittleren Treppe hinauf zum Lingner Café und den angrenzenden Legesteinmauern des Weinberges wurden nochmals 51 Tiere gezählt. Das ergibt bei dieser einmaligen Begehung eine Gesamtzahl von 421 Individuen für den Bereich Lingnerterrasse bis Wasserwerk Saloppe.



Abb. 1: Körnerweg in Dresden-Loschwitz, Vorkommen von *Podarcis muralis maculiventris*.



Abb. 2: *Podarcis muralis maculiventris* / Venetien Linie an den Lingner Terrassen. Fotos: M. Pannek

Auf eine Schätzung der tatsächlichen Populationsgröße soll an dieser Stelle verzichtet werden. Die Zahlen zeigen aber die Dimension dieses Vorkommens. Die Privatgrundstücke an der Grundstraße, in Loschwitz sowie das Umfeld der Schwebebahn weisen teilweise ebenfalls große Besatzdichten auf. Somit dürfte es sich nach bisherigem Wissensstand um die größte Mauereidechsenpopulation in Sachsen handeln.

Ernährung

Aufgrund der hohen Anzahl der Tiere kann vergleichsweise häufig eine Prädation von Jungtieren/Schlüpflingen durch adulte Mauereidechsen beobachtet werden. Dabei werden sowohl die Schwänze, als auch komplette Jungtiere erbeutet. Das dürfte in dem Fall ein nicht unbedeutender Grund für den Erhalt der hohen Individuenzahl sein.

Erstaunlicherweise findet man vergleichsweise wenig Nahrung in Form mittelgroßer Gliedertiere, jedoch eine Vielzahl kleiner Mücken und kleinster Insekten, die in der Form aber für adulte Mauereidechsen uninteressant sind. Dieses Kleinstfutter wird hingegen durch die Schlüpflinge der Mauereidechse aufgeschlossen und in den Nahrungskreislauf als Bio- und Energiemasse eingebracht. Dadurch, dass die adulten Tiere dann wiederum einen Großteil der Schlüpflinge fressen, profitieren diese sicherlich indirekt vom Nahrungsangebot. Eine Überlebensstrategie die auch von anderen Tierarten bekannt ist. Eine Mageninhaltsanalyse im Sommer wäre hierbei sehr aufschlussreich.

Die Mauereidechse ist kein Kostverächter und verzehrt in einem höheren Maße als die heimische Zauneidechse auch pflanzliche Kost und Anderes. Es soll jedoch an dieser Stelle ange-

merkt werden, dass auch die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) entgegen vieler Literaturangaben pflanzliche Kost bewusst zu sich nimmt und diese in der Terraristik ein wichtiger Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung darstellt. Dazu zählen Löwenzahnblüten, Hornveilchenblüten und Beeren (Hahnemann 2016 unveröfftl., A. Schäberle mdl. Mittl. 2017). Die Mauereidechsen konnten im Sommer bei dem der Verzehr von reifen Weintrauben beobachtet werden die manchmal am Boden liegen oder auch beim Auslecken von Efeublüten. Am Lingnercafè konnte eine männliche Mauereidechse beim Fressen von am Boden liegenden Kuchenkrümeln beobachtet werden. Ein kleines Mädchen machte sich daraus einen Spaß und fütterte die Mauereidechse mit kleinen Krümeln eines Mandarinen-Schmand Kuchens. Allgemein fallen die Mauereidechsen dort durch ihre geringe Scheu auf, was der Gewöhnung an die zahlreichen Touristen geschuldet sein dürfte.

Fortpflanzung und Entwicklung

In den warmen Sommern 2018/2019 wurden nachweislich 3 Gelege produziert. Erste Paarungen fanden zum Beispiel in Schadeleben (Sachsen-Anhalt) im Jahr 2018 bereits am 27. Februar statt (Fotobeleg A. Westermann, pers. Mitt). Durch die günstige klimatische Lage Dresdens dürften auch hier die ersten Paarungen Ende Februar/Anfang März stattgefunden haben. Bei einer Begehung am 18.04.2018 entlang der Lingnerterassen konnten zahlreiche hochträchtige Weibchen nachgewiesen werden. Bei einer Nachbegehung am 02.05.2018 hatte bereits der Großteil der Weibchen ihre Eier abgelegt. Die erste Kohorte Schlüpflinge wurde am 28.06.2018 gefunden. Das nächste große Schlupfintervall folgte in der letzten Augustwoche. Das Drittgelege schlüpfte in der dritten Oktoberwoche. Eine Nachbegehung am 14.11.2018 zeigte, dass die Schlüpflinge der 1. u. 2. Kohorte bereits eine stattliche Größe erreicht hatten und eine Überwinterung gut überstehen würden.

Die Tiere der 3. Kohorte hingegen waren seit dem Schlupf kaum gewachsen. Spätschlüpflinge der Zauneidechse würden eine Winterruhe in der Größe nicht überstehen. Hier zeigt sich der große Unterschied in der Überwinterungstaktik beider Arten. Die Zauneidechse geht spätestens Ende Oktober, selten Mitte November, relativ unabhängig von der Witterung, in die Winterruhe. Die Mauereidechse hingegen ist bei Sonnenschein selbst bei Lufttemperaturen von 1 °C aktiv, in Abhängigkeit vom Einstrahlwinkel der Sonne auf den Untergrund und der Substratzusammensetzung. Das beschert den Jungtieren, insbesondere den Spätschlüpflingen, einen enormen Vorteil. Während Spätschlüpflinge der Zauneidechse mit ihren minimalen Fettreserven mindestens fünf, eher sechs Monate ausharren müssen, können junge

Mauereidechsen ihr Flüssigkeits- und Fettdepot zwischenzeitlich durch Nahrungsaufnahme auffüllen. Das dürfte zu einer weit geringeren Mortalität während der Winterruhe führen, sofern es mildere und vor allem sonnige Perioden in der Winterzeit gibt. Beobachtungen in Freilandgehegen zeigen, dass die Zauneidechse und hier vorrangig die Schlüpflinge unter den milden Wintertemperaturen leiden. Die Tiere können ihren Stoffwechsel nicht genügend herunterfahren und magern im Verlauf der Winterruhe überdurchschnittlich ab, was zu einer erhöhten Ausfallzahl führt (Hahnemann, unveröffentl.). Die Schlüpflinge der Mauereidechse hingegen profitieren in einem hohen Maß von den milden und sonnenreichen Wintern. Dabei ist zu beobachten, dass sich die Tiere bei niedrigen Temperaturen bodennah in trockenem Laub oder trockenen Gräsern aufhalten. Hier werden bei Sonneneinstrahlung und geschützter Lage bodennah auch im Winter rasch 20–25 °C erreicht. Temperaturmessungen durch Hr. Wernicke mit einem Infrarotthermometer ergaben bei einer Lufttemperatur von 5° C und einer intensiven Sonneneinstrahlung eine Oberflächentemperatur auf trockenem Laub von 23 °C. Die Körpertemperatur der Eidechsen lag bei 26 °C. Bei dieser Temperatur konnten juvenile Tiere bei der Nahrungsaufnahme beobachtet werden.

Gefährdung und Ausblick

Zuletzt wurde im Sommer 2020 ein neuer Radweg entlang der Mauern am Elbufer angelegt. Inwieweit dieser das Vorkommen negativ beeinflusst muss abgewartet werden. Es ist aber zu erwarten, dass sich sonnende Tiere von Radfahrern überfahren werden. Des Weiteren fehlt nun der schützende und Nahrung bietende Grünstreifen entlang des Mauerfußes. Das diese Baumaßnahmen ausgerechnet zur Hauptschlupfzeit der Mauereidechsen durchgeführt wurden, dürfte vielen Schlüpflingen das Leben gekostet haben. Darauf deuten die wenigen Funde von Juvenilen im Anschluss der Baumaßnahmen hin.

Eine weitere Ausbreitung, aber auch Verschleppung der Mauereidechsen ist wahrscheinlich. So konnte beobachtet werden, wie in zusammengeharktem Laub Mauereidechsen Unterschlupft suchten. Sollte dieses Laub dann an andere Stelle transportiert werden (z. B. Bauwirtschaftshof, Kompostieranlagen), könnte es zu neuen Splittervorkommen an anderer Stelle kommen. Seit 2013 beobachte ich das dortige Vorkommen und dessen Ausbreitung. Die Grenzen des Vorkommens sind immer noch nicht gänzlich ausgelotet. Insbesondere die nördliche Ausbreitung ist noch nicht abschließend geklärt. Es stellt sich immer noch die Frage, ob einzelne Tiere mittlerweile die Bautzener Straße überquert haben und sich Richtung Charlottenstraße ausbreiten. Eine weitere Ausbreitung Richtung Pillnitz, aber auch entlang des Carusufers ist wahrscheinlich.

Vorkommen Nr. 2: Pulvermühlenpark und Umgebung

(*Podarcis maculiventris* West)

Seit ca. 2014 ist ein weiteres Vorkommen der Mauereidechse im Pulvermühlenpark bekannt (M. Pannek, pers. Mittl. 2020). Die Tiere wurden genetisch noch nicht beprobt, erinnern aber im Habitus an *Podarcis muralis maculiventris* West (A. Schäberle, pers. Mittl. 2020). Sie besiedeln in unterschiedlicher Bestandsdichte die Mauer-und Geröllstrukturen im Park. Nach bisherigem Kenntnisstand dürfte das Vorkommen etwa 200 Tiere umfassen. Die Beschaffenheit des umliegenden Geländes, so zum Beispiel Bahnanlagen, Friedhof und diverse Natursteinmauern bieten der Art optimale Bedingungen für eine weitere Ausbreitung. Mehrere Einzelfunde im näheren Umfeld des Parks geben Hinweise auf eine zunehmende Expansion. Einige Tiere im Park erinnern im Phänotyp an die Nominatform *Podarcis m. muralis* (A. Schäberle pers. Mittl. 2020), was evtl. einen Hinweis darauf gibt, dass dieses Vorkommen bereits im Kontakt mit der Mauereidechsenpopulation der Tharandter Straße steht. Eine Untersuchung der Verbreitung erweist sich als schwierig, da das Umfeld vorrangig aus Firmengeländen und Flächen der deutschen Bahn besteht. Insbesondere die Gleisanlagen dürften gute Ausbreitungskorridore für die Tiere darstellen. Mit Blick auf andere Vorkommen der Mauereidechse mit ähnlichen Habitatvorraussetzungen (z. B. in Stuttgart, Mannheim, Göttingen) ist mit einer zügigen Ausbreitung der Art im gesamten Umfeld zu rechnen und dürfte schon in wenigen Jahren zu einem individuenstarken Vorkommen führen.



Abb. 3: Habitat der Mauereidechsen im Pulvermühlenpark. Foto: M. Pannek



Abb. 4: Pärchen *Podarcis muralis maculiventris* West im Pulvermühlenpark. Foto: M. Pannek

Vorkommen Nr. 3: Tharandter Straße und Plauenscher Grund

(*Podarcis m. muralis*)

Unweit vom Pulvermühlenpark entfernt, aber auf der anderen Seite der Weißeritz, erstreckt sich ein weiteres Vorkommen der Mauereidechse. Hierbei handelt es sich offensichtlich um die Nominatform Podarcis m. muralis. Die Tiere stammen nach Informationen von ausgesetzten bzw. entlaufenden Terrarientieren ab, die Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre aus Bulgarien eingeführt wurden. Diese Zeitangabe deckt sich mit Aussagen der Anwohner, die die ersten Tiere vor ca. 25–30 Jahren beobachtet haben. Die Tiere bewohnen hier in hoher Dichte Vorgärten, Baustellen, Gartenanlagen und Felswände. Besonders am Abend sonnen sie sich auf mitten der Fußwege. Bei einer einzelnen Begehung konnten 68 Tiere gezählt werden. Leider konnte nur ein sehr kleiner Teil des Lebensraums untersucht werden.



Abb. 5: Habitat Tharandter Straße.
Foto: M. Pannek



Abb. 6: Mauereidechse *Podarcis m. muralis* im Abwasserkanal Tharandter Straße.
Foto: M. Pannek

Das Vorkommen an der Tharandter Straße erstreckt sich nach bisherigem Kenntnisstand mindestens vom Wasserkraftwerk Plauenscher Grund bis fast zum Ortseingang von Freital. Einzelfunde legen jedoch den Verdacht nahe, dass mittlerweile eine zunehmende Expansion entlang der Weißeritz und den Bahngleisen Richtung Dresden-Plauen erfolgt. Ob die Weißeritz bereits überquert wurde und Kontakt zur Pulvermühlenparkpopulation besteht, ist noch nicht eindeutig geklärt. Die Tiere konnten auch auf der Wurgwitzer Straße zur 81. Grundschule gefunden werden. Zahlreiche Mauereidechsen entlang dieses Waldweges besiedeln hier einen eigentlich für Waldeidechsen typischen Lebensraum.



Abb. 7: Lingner Terrasse, Jungtier von *Podarcis muralis maculiventris* mit Schwanzregenerat. Foto: M. Pannek

Müssen Habitatansprüche der Mauereidechsen neu definiert werden?

Hier sei darauf hingewiesen, dass eigene Untersuchungen und Beobachtungen sowohl im Feld, als auch in der Haltung der Mauereidechse klar dem in der Fachliteratur häufig zu findenden Angaben zur Lebensweise der Art im Widerspruch stehen. So ist die Mauereidechse in Deutschland keineswegs auf besonders warme und trockene Lebensräume angewiesen. Meiner Meinung nach beruht das auf einer fehlerhaften Interpretation von den bisherigen Fundpunkten der Mauereidechse in Deutschland. Sie ist bei uns vorrangig in Steinbrüchen, Bahnanlagen oder Botanischen Gärten und somit in der Regel in wärmegetönten, trockenen Lebensräumen zu finden. Daraus wurde in der Literatur der Rückschluss gezogen, dass sie auf solche Art von Habitaten angewiesen ist. Es wurde dabei nicht berücksichtigt, dass diese Lebensräume von den Aussetzern bevorzugt werden, weil diese augenscheinlich den optimalen Lebensraum darstellen. Man möchte „seinen“ Lieblingen den perfekten Start in die Freiheit ermöglichen. Beobachtungen an der Burgruine in Nörten-Hardenberg / Niedersachsen, wo die Tiere auf Lichtungen inmitten des Waldes in hoher Stückzahl und erfolgreicher Reproduktion vorkommen, zeigen, dass sie auch gut in typischen Lebensräumen der dort eigentlich zu erwartenden Waldeidechse (Zootoca vivipara) bestens zurechtkommt. Ein anderes Beispiel ist

ein Vorkommen auf einem ehemaligen Bauerngut in der Nähe von Bremen. Hier lebt die Art gemeinsam mit der Zauneidechse und Waldeidechse in einem parkähnlichen Garten. Sie kommt hier bestens mit dem feuchtkühlen, atlantisch geprägten Klima zurecht und schafft selbst dort mindestens zwei Gelege pro Jahr.

Prädation durch Katzen

In dem Lebensraum konnte eine Katze beobachtet werden, die sich augenscheinlich nicht für die um sie umherlaufenden Mauereidechsen interessierte. Freilaufende Katzen sind als ernstzunehmende Eidechsenjäger bekannt, wobei die Eidechsen zumeist im Spiel nur getötet, jedoch nicht gefressen werden (eigene Beobachtungen 2006–2009, unveröfftl.). Die Mauereidechse dürfte in dem Fall der Zauneidechse gegenüber im Vorteil sein. Durch ihre meist erhöhte Sitzposition bemerkt sie sich anschleichende Katzen deutlich früher als eine sich im Gras sonnende Zauneidechse. Auch ihre deutlich höhere Agilität und Geschwindigkeit bewahrt sie häufiger davor von einer Katze erbeutet zu werden. Möglicherweise sind Mauereidechsen auch weniger attraktiv, neigen sie doch schnell dazu bei Gefahr Analsekret deutlich schneller und im größeren Umfang als Zauneidechsen zu entleeren. Offensichtlich tut die mögliche Prädation durch Katzen den Erfolg der Mauereidechsen in diesem Siedlungsbereich keinen Abbruch.

Danksagung

Für die große Unterstützung in der Erforschung der Verbreitung von Mauereidechsen in Dresden und der Bereitstellung von Fotomaterial gilt mein besonderer Dank Marc Pannek.

Literatur

Schulte, U. (2012): Verbreitung, geographische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161–180.

Troidl, A. & S. Troidl (2005): *Podarcis muralis nigriventris* in Dresden. – https://lacerta.de/AS/Artikel.php?Article=67

Kontakt zu den Autoren:

Steve Hahnemann
Keplerstraße 9
06449 Aschersleben
E-Mail: Stevehahnemann@web.de
Marc Pannek über Steve Hahnemann

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	27–33	Leipzig, 2020

Den Bauch voller Knoblauchkröten

Annemarie van Diepenbeek & Richard P. J. H. Struijk

Der Beitrag ist ein Nachdruck aus der niederländischen Zeitschrift RAVON Nr. 78: S. 46-48. Übersetzung Wolf-Rüdiger Große, mit freundlicher Genehmigung der Redaktion Zeitschrift RAVON.

Knoblauchkröten sind in den Niederlanden selten und werden daher nicht oft als Beuterückstände gemeldet. Gewölle von Reihern, die größtenteils aus Amphibienresten bestehen, sind ebenfalls selten, da der starke Magensaft normalerweise den größten Teil der Knochenreste auflöst. Trotzdem wurden in Drenthe/Niederlande Speiballen mit den Resten mehrerer Knoblauchkröten gefunden; ein außergewöhnlicher Fund.

Einleitung

Am 4. April 2017 wurden bei einer Untersuchung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in Drenthe/Niederlande zwei Haufen von Speiseresten eines Tieres am Ufer eines Fortpflanzungsgewässers gefunden. Einige dieser Überreste bestanden aus einer Reihe von zusammengedrückten, aber sofort erkennbaren Leichen von Kröten oder Teilen davon. Der zweite Haufen bestand aus einer Masse von Knochen mit Haaren, die in mehr oder weniger losen Teilen zusammenhingen, was am besten als „Speiballen in der Herstellung“ definiert werden kann. Die Masse bestand aus fünf mehr oder weniger zylindrischen Teilen mit einer unregelmäßigen Oberfläche, die beim Zusammenpressen eine große erbrochene Kugel hätten bilden können. Die Masse war aber offenbar „vorzeitig“ erbrochen worden, bevor sie ihre übliche festere kompakte Form im Magen angenommen hatte. In der Regel werden dabei die Amphibienreste durch den Magensaft weitgehend aufgelöst. Da die Knoblauchkröte eine wichtige Beuteart war, wurden beide Speiballen für eine vollständige Bestimmung der Beutetiere zur Untersuchung mitgenommen.

Methode

Beide Speiballen wurden getrennt auf ihr Artenspektrum untersucht. Speiballen A (Abb. 1) enthielt weitgehend vollständige Tiere, die leicht zu identifizieren waren. Speiballen B (Abb. 2) bestand aus Säugetierhaaren und vielen Knochenfragmenten und wurde auf dieser Basis auf Beutereste analysiert. Bei den Mausresten erfolgte eine Bestimmung der Skelettteile (Jenrich et al. 2019, Zoogdiervereniging 2019). Skelettteile von Amphibienresten sind oft nicht sofort nach Arten zu trennen. Normalerweise lassen sie sich einigermaßen sicher der Ordnung der

Anuren (Frösche und Kröten) und der Urodelen (Salamander) zuordnen (Nöllert & Nöllert 2001). März (1987) und Engelmann et al. (1986) geben einen Überblick über eine Reihe spezifischer Skelettteile von Amphibien. Insbesondere die Form der Hüftknochen und des Sakralwirbels sind charakteristisch für eine Art. Der Sakralwirbel (Os sacrum), der sich in Fröschen und Kröten an der Verbindungsstelle zwischen der Wirbelsäule und dem Beckengürtel befindet, hat eine charakteristische Form. Bei der Knoblauchkröte hat dieser die Form eines „Schmetterlings mit offenen Flügeln", auf dem (wenn nicht abgebrochen) ein „Schwanz" steht (siehe Abb. 5). Das (relativ dicke) Schädeldach (Os parietale) einer Knoblauchkröte hat eine auffällige, unregelmäßige labyrinthartige Struktur mit kurzen erhabenen Kanten auf der Oberseite, die mit bloßem Auge „körnig" erscheint (Engelmann et al. 1986). Die Bestimmungen wurden von Annemarie van Diepenbeek (AvD) durchgeführt.



Abb. 1: Speiballen A (in situ).



Abb. 2: Speiballen B (in situ). Fotos: R. Struijk

Ergebnisse

Sieben Knoblauchkröten und eine Froschart, vermutlich Moorfrosch (*Rana arvalis*), wurden in Speiballen A gefunden. Unter den Knoblauchkröten waren vier Männchen und drei Weibchen. An einem Weibchen konnte noch festgestellt werden, dass sie noch keine Eier abgelegt hatte. Diese befanden sich noch in der Bauchhöhle. Bei einem anderen Weibchen enthielt die Bauchhöhle noch aufgequollene Eiweißreste (wahrscheinlich Reste der gallertartigen Hüllen um die Eier, die nach der Ablagerung im Wasser anschwellen). Das Geschlecht des vermuteten Moorfrosches konnte nicht bestimmt werden (Abb. 3 und 4).

In Speiballen B wurde ein breites Spektrum an Beutearten identifiziert. In den fünf lose verbundenen und mehr oder weniger ineinandergreifenden Teilen wurden Überreste von mindes-

tens vier Knoblauchkröten, unbestimmten Frosch- und / oder Krötenarten, einer viviparen Eidechse (*Zootoca vivipara*), einer Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) und eine unbestimmte Käfer- und Libellenart gefunden (Tab. 1).



Abb. 3: Speiballen A: Kadaver von sieben Knoblauchkröten und einer Rana-Art, vermutlich Moorfrosch.



Abb. 4: Speiballen B: Die fünf lose verbundenen Teile enthalten Reste von mindestens vier Knoblauchkröten, einer viviparen Eidechse und einer Gelbhalsmaus.

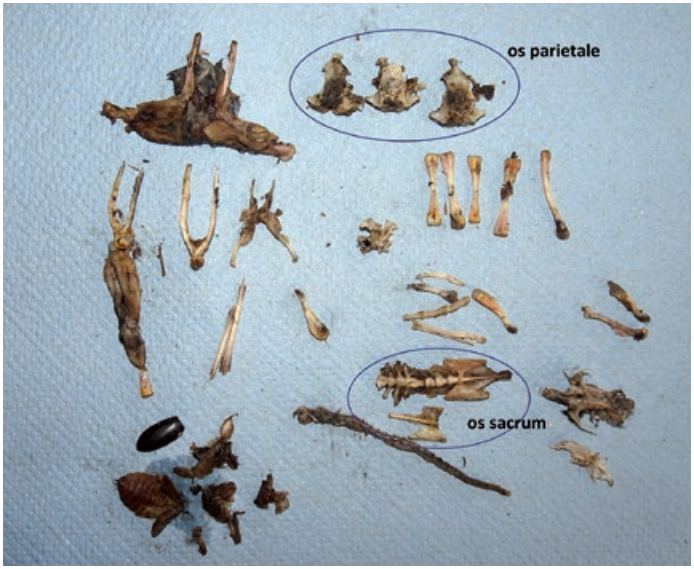


Abb. 5: Einige lose Reste von Speiballen B. Für die Knoblauchkröte sind der Sakralwirbel (Os sacrum) und Teile des Schädeldaches (Os parietale) charakteristisch, siehe Markierung. Fotos: A. van Diepenbeek

Tab. 1: Übersicht mit Beutearten, Anzahl der Beutetiere und Eigenschaften basierend auf den Merkmalen, durch die sie identifiziert wurden.

	Anzahl der Individuen	**Bemerkungen Merkmale**
Speiballen A		
Knoblauchkröte	7	Kadaver
(unbest.) Frosch	1	stark eingetrocknet, zum Fundzeitpunkt war der Moorfrosch aktiv!
Speiballen B		
Knoblauchkröte	4	4x Schädeldach, 1x Hüftknochen mit und 1x ohne Oberschenkelknochen; Oberschenkelknochen, verschmolzener Radius / Ulna, 3x Hautteile mit erkennbarem Muster
Anura (Frosch/Kröte)	≥2	Hüftknochen, Oberschenkelknochen, Radius / Ulna (möglicherweise Teile der oben genannten 4 Beutetiere)
Waldeidechse	1	Teile der Bauch- und Rückenhaut, 2x Hinterbein; Rückenwirbel
Gelbhalsmaus	1	2x Unterkiefer; Tibia und Fibula; Rumpf- und Oberschenkelknochen; Schwanzwurzelknochen, Haare
Käfer	1	Elytren und Sternum
Libelle	1	Teile Larvenhaut, kurze Flügelteile

Diskussion

Aufgrund der visuellen Erkennung der Speiballen kann geschlossen werden, dass es sich um Speisereste/Speiballen eines Reihers handelt. Speiballen B hätte in einer komprimierteren Form eine große Ähnlichkeit mit den Gewöllen der Reiher gehabt, in diesem Fall dem Graureiher (*Ardea cinerea*), wie in Büchern über Tierspuren beschrieben (siehe zum Beispiel Bang & Dahlstrøm 1990, Van Diepenbeek 2019). Ein Säugetier als Räuber konnte hier ausgeschlossen werden, da die Häute der Beute keine Zahnspuren aufwiesen. Darüber hinaus sollten dann auch Knochenbrüche sichtbar sein. Die Tatsache, dass verschiedene Vogelarten unter anderem von Knoblauchkröten leben, wurde bereits beschrieben (Sterbetz 1960, Hoekstra 1961, Schurre 1967, Kabisch & Belter 1968, Grimmberger 1979, Kamiński et al. 2019). Graureiher fressen auch Knoblauchkröten (Kabisch & Belter 1968). Graureiher können kräftige Beute schlucken, von Fischen und Maulwürfen (*Talpa europaea*) bis zu einer ausgewachsenen braunen Ratte (*Rattus norvegicus*) (eigene Beobachtung AvD). Aber hier scheint es, dass sich das Tier an so vielen Knoblauchkröten gleichzeitig regelrecht „überfressen“ hat. Normalerweise löst der starke Magensaft von Reihern (und Störchen) die Knochen und Hautteile ihrer Beute auf und kommt daher normalerweise nicht in Gewöllen dieser Art vor. Die festen, kompakten Oberarmknochen (Humerusknochen) von Maulwürfen finden sich gelegentlich in Speiballen der Reiher. Diese Vögel können Haare, Federn und Chitinteile nicht verdauen und ihre Gewölle bestehen daher größtenteils aus diesen Überresten (Bang & Dahlstrøm 1990, Van Diepenbeek 2019). Gewölle von Reihern, die größtenteils aus Amphibienresten bestehen, wie in diesem Artikel beschrieben, sind daher sehr außergewöhnlich (Abb. 5). Neben übermäßigem Fressen besteht auch die Möglichkeit einer Unverträglichkeit gegenüber den toxischen Hautsekreten. Es ist bekannt, dass die Knoblauchkröte sie absondern kann (Lábler et al. 1968, Giersberg & Rietschel 1979). Diese Option gilt nur für Speiballen A, da die darin verbliebenen Beutetiere noch weitgehend intakt waren. In Speiballen B wurden die Weichteile einschließlich der Haut bereits verdaut.

Es ist nicht bekannt, ob im vorliegenden Fall die Speiballen von einem oder zwei Graureihern stammen. Da sich die Speiballen am selben Ort befanden, ist es wahrscheinlich, dass sie von demselben Tier stammen.

Die Knoblauchkröte ist in den Niederlanden eine der seltensten Amphibienarten und vielen Populationen geht es immer noch schlecht. Obwohl der nationale Trend einen „moderaten Anstieg“ zeigt, ist dies wahrscheinlich auf Wiederansiedlungen und Bestandstützungen zurückzuführen, die ab 2011 durchgeführt wurden und werden (Goverse & de Zeeuw 2019).

Obwohl es sich im vorliegenden Falle um einen natürlichen Räuber handelt, ist der Verlust vieler Knoblauchkröten unerwünscht. Das Finden vieler Beutereste ist jedoch auch ein Zeichen dafür, dass viele Knoblauchkröten am Leben sind. Die betroffene Population ist die größte in den Niederlanden und das Laichgewässer beherbergt die größte sich selbst reproduzierende Population der Knoblauchkröte in den Niederlanden (Struijk et al. 2015). Die Knoblauchkröte dürfte nur für kurze Zeit als Beute für den Graureiher dienen. Nur während der Paarungszeit kommt die Art in relativ hoher Dichte im oder auf dem Weg zum Gewässer vor. In der restlichen Zeit des Jahres leben sie an Land und sind tagsüber im Boden eingegraben.

Summary

Fed up with Common spadefoots

In April 2017, two bird's pellets containing several common spadefoots (*Pelobates fuscus*) were found on the shore of a breeding water in Drenthe province, the Netherlands. The first, with fairly intact preys, included four male and three female common spadefoots and a likely moor frog (*Rana arvalis*). The second pellet, predominantly consisting of bone fragments, mammal hairs and pieces of amphibian and reptile skin and bone. On species level, it included at least four common spadefoots, a single common lizard (*Zootoca vivipara*), a single yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollus*), an undetermined beetle and dragonfly species. Based on shape and size of the pellet, it is concluded that they belong to a grey heron (*Ardea cinerea*). The bird, probably the same specimen, is likely to have overfed itself since such pellets only seldom contain detectible (parts of) amphibians.

Literatur

Bang, P. & P. Dahlstrøm (1990): Diersporengids. - Tirion Uitgevers BV, Baarn.

Diepenbeek, A. van (2019): Veldgids Diersporen Europa. - KNNV Uitgeverij, Zeist.

Engelmann, W. E., J. Fritzsche, R. Günther & F.J. Obst (1986): Lurche und Kriechtiere Europas. - F. Enke Verlag, Stuttgart: 124-135.

Giersberg, H. & P. Rietschel (1979): Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Bd. 1. Integument, Sinnesorgane, Nervensystem. - VEB G. Fischer-Verlag, Jena.

Goverse, E. & M. de Zeeuw (2019): Trends in aantallen. Meetprogramma Amfibieën. - Schubben & Slijm 41: 12–15.

Hoekstra, B. (1961): Knoflookpadden en kikkers in uileballen. - Limosa 34(3–4): 280–282.

Jenrich, J., P-W. Löhr, F. Muller & H. Vierhaus (2019): Bildbestimmungsschlüssel für Kleinsäugerschädel aus Gewöllen. - Quelle & Meyer GmbH & Co., Wiebelsheim.

Grimmberger, E. (1979): Beitrag zur Säugetierfauna des Kreises Demmin unter besonderer Berücksichtigung der Kleinsäuger. - Naturschutzarb. Mecklenb. 22: 57–61.

Kabisch, K. & K. Belter (1968): Das Verzehren von Amphibien und Reptilien durch Vögel. - Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 29: 191–227.

Kamiński, M., J. Bańbura, B. Janic, L. Marszał, P. Minias & P. Zieliński (2019): Intra-seasonal and brood-size dependent variation in the diet of black stork (*Ciconia nigra*) nestlings. - Waterbirds 41(3): 268–275.

Lábler, L., H. Keilová, F. Šorm, F. Kornalík, Z. Stýblová (1968): Toxic skin secretions of the spade-foot toad *Pelobates fuscus*. - Toxicon 5(4): 247-250.

März, R. (1987): Gewöll- und Rupfungskunde. 3e door K. Banz bewerkte oplage. - Akademie-Verlag, Berlin: 74–79.

Nöllert, A. & C. Nöllert (2001): Amfibieëngids van Europa. - Tirion Uitgevers BV, Baarn.

Schnurre, O. (1967): Ernährungsbiologische Studien an Schleiereulen (*Tyto alba*) im Berliner Raum. - Milu 2: 322–331.

Sterbetz, J., 1960. Der Adlerbussard (Buteo rafinus) in Ungarn. Orn. Mitt. 12: 187–198.

Struijk, R. P. J. H., W. Bosman, B. Versluijs, H. Dekker & K. Uilhoorn (2015): De verspreiding en status van de knoflookpad in Drenthe. - RAVON 17(4): 74–78.

Zoogdiervereniging (2019): Zoekkaart Muizenschedelresten in uilenbraakballen Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Korrespondierende Autorin:

Annemarie van Diepenbeek
Plevierdonk 3
5467 CT VEGHEL, Niederlande
Email: m.van.diepenbeek@kpnmail.nl
Richard P. J. H. Struijk
RAVON, r.struijk@ravon.nl

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	34–45	Leipzig, 2020

Naturidyll in Gefahr. Amphibienerfassung an der Gärnitzer Lache

Michael Dech

Südlich von Markranstädt bei Leipzig befindet sich in nur 400 m Luftlinie südwestlich der der Kulkwitzer Lachen die sogenannte „Gärnitzer Lache“. Dieses am Rande der Ortschaft Gärnitz gelegene Feuchtgebiet ist durch den in der Region vorkommenden Bergbau entstanden. Durch unterirdische Hohlräume entstanden mehrere Senken in der Feldlandschaft, die sich durch Grund- und Regenwasser mit Wasser füllen (Abb. 1 und 2).



Abb. 1: Luftbild der Gärnitzer Lache zu einem Zeitpunkt des Jahres 2018, in dem das Gebiet etwa zur Hälfte unter Wasser stand. Die schwarzen Linien zeigen den Graben, der das Feuchtgebiet durchzieht. Quelle: GeoSN, dl-de/by-2-0, bearbeitet



Abb. 2: Luftbild der Gärnitzer Lache aus dem Jahr 2015. Quelle: GeoSN, dl-de/by-2-0

Eine kleine „Augenweide“

Fährt man die Straße von Gärnitz nach Thronitz, so kommt man nicht umhin, an einer bestimmten Stelle kurz inne zu halten: Gleich nach dem Ortsausgang von Gärnitz erstreckt sich in südlicher Richtung die kleine Naturoase. Aus mehreren von Schilf umsäumten Wasserlachen erheben sich stolz und andächtig die kahlen Äste abgestorbener Bäume gen Himmel. Die meiste Zeit über sitzen die gefiederten Herrscher der Lüfte darauf, als würden sie seit Urzeiten

über das Gebiet wachen. Auf den Wasserflächen und den Schlammzonen tummeln sich zur Zugzeit große Anzahlen von Wasservögeln aus verschiedenen Spezies. Die Szenerie erweckt den Anschein, als gäbe es das Wasservogelreservoir schon seit einer Ewigkeit. Tatsächlich ist das Naturparadies erst Anfang der 2000er Jahre entstanden (Abb. 3, 4 und 5).



Abb. 3: Blick auf die Gärnitzer Lache vom westlichen Rand des Gebietes im Juni 2019. Foto: M. Dech



Abb. 4: Das Bild zeigt die Insel im westlichen Teil der Lache im Jahr 2019, auf welcher bei ausreichend hohem Wasserstand Bodenbrüter ohne Säugetier-Prädationsdruck brüten können. Foto: M. Dech



Abb. 5: Das Foto zeigt die einsetzende Austrocknung der Lache im August 2018. Foto: F. A. Faust

Hotspot der Artenvielfalt

Seit Jahren pilgern Ornithologen in das Gebiet, um hier Vögel zu beobachten, zu fotografieren, Raritäten zu entdecken und ihre Beobachtungen in Notizbüchern oder auf entsprechenden Orni-Plattformen im Internet einzutragen. Auf der Plattform www.ebird.de ist das Gebiet als Hotspot-Areal gelistet und auf www.ornitho.de werden seit etlichen Jahren fleißig Daten eingepflegt. Auf beiden Webseiten haben die Ornithologen jeweils über 100 Vogelarten gezählt. Darunter sind solche Seltenheiten wie Sumpfohreule, Bartmeise, Zwerggans, Rostgans, Regenbrachvogel, Goldregenpfeifer, Zwergschnepfe, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Seidenreiher, Weißstorch, Seeadler, Bienenfresser oder Raubwürger.

Bedeutender Rastplatz für Zugvögel

Die Mehrzahl der beobachteten Arten sind Zugvögel, die das Gebiet für kurze oder längere Zeit als Rastplatz auf ihrem langen Weg nach Süden nutzen. Manche Arten übersommern hier auch. Die Schlammflächen bieten dutzenden Limikolenarten eine perfekte Nahrungsgrundlage, indem sie mit ihren langen Schnäbeln im weichen Boden nach Würmern stochern. Auf den offenen Wasserflächen schwimmen Entenvögel, Gänse und Rallen. Aus den Schilfflächen ertönen die trillernden Rufe von Zwergtauchern. Und über allem kreisen Möwen oder aufgeschreckte Reiher. Für einen kurzen Augenblick kann man hier vergessen, dass man sich inmitten einer zwar dörflich geprägten, aber dennoch ausgeräumten Agrarlandschaft befindet.

Brutplätze von Kiebitz & Co.

Das etwa 15 ha große Areal hat sich jedoch nicht nur zu einem herausragenden Rastgebiet für Zugvögel entwickelt. Längst brüten hier Vogelarten, die in den Roten Listen der Brutvögel Sachsens und Deutschlands geführt sind. Für einige wie den Kiebitz hat Sachsen gar eine besondere Verantwortung, denn der Kiebitz ist akut vom Aussterben bedroht. Eine Veröffentlichung des Fördervereins der Sächsischen Vogelschutzwarte Neschwitz (Eilers et al. 2019), welche sich seit Jahren um den Schutz des Kiebitzes kümmert, gibt für das Jahr 2019 einen geschätzten landesweiten Bestand von nur noch 100 Brutpaaren an! Bei der Adebar-Kartierung 2004–2007 existierten noch 400–800 Brutpaare, was einen weiter anhaltenden dramatischen Bestandseinbruch bedeutet. Solche Areale wie die Gärnitzer Lache gehören zu den letzten Brutgebieten in Westsachsen. Die Limikolenart kann hier (von Raubtieren und landwirtschaftlichen Maschinen) ungestört auf einer Insel brüten. In den Jahren 2019 und 2020 sind sogar

Videoaufnahmen gelungen, welche die Jungtiere nach dem Verlassen des Nestes zeigen (Abb. 6).

Aber nicht nur das westliche Areal, welches bei Dürre am längsten Wasser trägt, ist seit etlichen Jahren regelmäßiger Brutplatz des Kiebitzes. Auch der östliche Teil, der seit etwa 2019 wieder durch den Landwirt bearbeitet wird und seit dieser Zeit kaum mehr Wasser trägt, bietet für die bedrohte Vogelart Brutlebensraum: Hier nisteten 2020 gleich zwei Paare. Aber auch auf den Feldern nördlich der Straße brüteten 2020 Kiebitze: Bei erfolgreichen Bruten führen sie ihre Jungen nach dem Schlupf zur Wasserfläche der Lache. Eine weitere Vogelart, die im Jahr 2019 mit 7 Jungtieren erfolgreich gebrütet hat, ist die Brandgans (Abb. 7). Diese Art existierte bis vor etwa 20 Jahren noch gar nicht in Sachsen. Eines der ansässigen Flussregenpfeifer-Paare wurde bei der Kopulation fotografiert (Abb. 8). Weitere im Rückgang begriffene und/oder streng geschützte Brutvogelarten sind Grauammer, Neuntöter, Feldlerche, Wiesenschafstelze, Feldsperling, Star und Rohrammer. Um einen Überblick über die Vogelwelt zu erlangen, führte der NABU Regionalverband Leipzig im Jahr 2020 eine Erfassung der Brutvögel sowie Zug- und Rastvögel durch. Die Kartierung wird derzeit ausgewertet.

Neben den Vögeln kann man auch Amphibien, Libellen, Schmetterlinge und Heuschrecken an der Gärnitzer Lache beobachten.



Abb. 6: Die Gärnitzer Lache ist seit vielen Jahren Brutgebiet des Kiebitzes. Im Bild zu sehen ist ein Elterntier mit seinem Nachwuchs, welcher 2019 auf der Insel im westlichen Teil des Gebietes geschlüpft ist.



Abb. 7: Die seltene Brandgans brütete 2019 erfolgreich auf einer Insel.



Abb. 8: Flussregenpfeifer bei der Kopulation an der Gärnitzer Lache im Jahr 2019.
Fotos: T. Ranis

Amphibienkartierung 2020

Methodik

Um Klarheit über die Amphibienpopulationen der Gärnitzer Lache zu erlangen, wurde durch den NABU Regionalverband Leipzig im Jahr 2020 eine Kartierung durchgeführt, an der mehrere Personen beteiligt waren. Die Erfassung erfolgte im Zeitraum Mitte März bis Mitte Mai (Tab. 1). Im Laufe des Monats Mai ist die Lache schließlich bis auf den Graben, der das gesamte Gebiet durchzieht, komplett ausgetrocknet.

Die Froschlurche wurden durch Verhören und die Schwanzlurche mithilfe von Molchfallen nachgewiesen. Gelegentlich wurde auch gekeschert und der Graben abgeleuchtet. Am 21.04.2020 wurden sieben Molchfallen gesetzt und bis zum 27.04. jeweils morgens und abends kontrolliert. Es kamen vier umgebaute Kleinfischreusen und drei Kastenfallen zum Einsatz (Abb. 9 und 10). Die Molchfallen wurden ausschließlich im Graben gesetzt. Die Kammmolche wurden abfotografiert, um Doppelregistrierungen zu vermeiden. Die Teichmolche wurden nur zum Teil abfotografiert, weshalb Doppelregistrierungen mit größter Wahrscheinlichkeit gegeben sind. Im Rahmen der Molcherfassung wurden als Nebenbeobachtungen leicht bestimmbare Wasserinsekten in den Fallen miterfasst (vgl. auch Tab. 3).

Prinzipiell wurde darauf geachtet, die brütenden Wasservögel möglichst nicht zu stören. Aus diesem Grund wurde z. B. die freie Wasserfläche nur in äußerst seltenen Fällen abgeleuchtet. Im Zuge anderer Kartierungen (Vögel, Biotoptypen) wurden ebenfalls Amphibien als Nebenbeobachtungen erfasst (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Termine und Methoden der Amphibienerfassung an der Gärnitzer Lache

Datum	Uhrzeit	Wetter	Kartierer	Methode
12.03.2020	20:30–22:00	6–4°C, 1 bft, sternenklar	Dech	Verhören von Lache & Graben, Graben abgeleuchtet
19.03.2020	19:45–21:15	12–10°C, 0–1 bft, klar	Dech	Verhören von Lache & Graben, Ufer der Lache abgeleuchtet
06.04.2020	21:30–22:00	k. A.	Dech	Verhören der Lache
16.04.2020	20:35–22:00	15–12°C, 0 bft, heiter	Dech	Verhören der Lache
21.04.2020	k. A.	k. A.	Große	Keschern im Graben
21.04.2020	16:00–19:50	17–15°C, 3–4 bft, heiter	Dech	Molchfallen setzen & nebenher Verhören der Lache
22.04.2020	08:00–10:00	k. A.	Philipp-Fuchs	Molchfallen leeren
22.04.2020	20:00–21:00	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp-Fuchs	Molchfallen leeren

Datum	Uhrzeit	Wetter	Kartierer	Methode
22.04.2020	21:15–22:35	13–10°C, 0–1 bft, heiter	Dech	Verhören von Lache & Graben, Graben abgeleuchtet
23.04.2020	08:00–10:00	k. A.	Philipp-Fuchs	Molchfallen leeren
23.04.2020	19:45–20:45	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp	Molchfallen leeren
24.04.2020	06:45–07:45	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp	Molchfallen leeren
24.04.2020	21:20–23:30	14–11°C, 1 bft, heiter	Dech	Molchfallen leeren, nebenher Verhören von Lache & Graben
25.04.2020	05:00–06:00	8°C, windig, bewölkt	Kremser	Molchfallen leeren
25.04.2020	20:00–21:00	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp	Molchfallen leeren
26.04.2020	08:00–09:15	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp-Fuchs	Molchfallen leeren
26.04.2020	abends	k. A.	Kremser	Molchfallen leeren
27.04.2020	08:00–08:45	k. A.	Philipp-Fuchs, Philipp	Molchfallen leeren
27.04.2020	19:45–21:15	17–14°C, 0 bft, heiter	Dech	Molchfallen leeren
28.04.2020	20:30–21:30	17°C, windstill, leichter Regen, stark bewölkt	Schottge	Verhören der Lache
29.04.2020	20:15–21:00	15°C, windstill, heiter bis wolkig	Schottge	Verhören der Lache
06.05.2020	20:30–21:45	9°C, windstill, heiter	Schottge	Verhören der Lache
10.05.2020	k. A.	k. A.	Dech	Kartierung Brutvögel, Nebenbeobachtungen Amphibien
13.05.2020	20:30–22:00	12°C, windstill, bewölkt	Schottge	Verhören der Lache
18.05.2020	k. A.	k. A.	Große	Keschern im Graben
22.05.2020	k. A.	k. A.	Kremser	Kartierung Brutvögel, Nebenbeobachtungen Amphibien
26.06.2020	k. A.	k. A.	Dech	Kartierung Biotoptypen, Nebenbeobachtungen Amphibien

Erläuterungen: Die Ufer der Lache wurden selten abgeleuchtet, um die Brutvögel nicht zu stören; k. A. = keine Angabe



Abb. 9: Kastenfalle für den Nachweis von Molchen. Foto: M. Dech



Abb. 10: Kleinfischreusenfalle zum Nachweis von Molchen. Foto: M. Dech

Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassung wurden sechs Amphibienarten nachgewiesen (Tab. 2 und 3). Es handelt sich dabei um Kammmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Wechselkröte und einen Vertreter des Grünfrosch-Komplexes. Die häufigste Art war der Teichmolch mit 41 Individuen, wobei hier Doppelregistrierungen eine Rolle spielen dürften (vgl. Methodenkapitel). Wechselkröten wurden mit max. 9 Rufern, Kammmolche mit 7 Individuen, Erdkröten mit 2-5 Rufern, Knoblauchkröten mit 2-3 Rufern und der Grünfrosch-Komplex mit 3 Rufern nachgewiesen (Abb. 13). Die Beobachtungen der Froschlurche Wechselkröte, Erdkröte und Knoblauchkröte gelangen am Nordufer der Lache am dort entlangführenden Graben sowie der angrenzenden freien Wasserfläche. Die Schwanzlurche Teich- und Kammmolch wurden ausschließlich in dem Graben festgestellt, der sich durch das Gebiet zieht (Abb. 11 und 12). Die meisten Nachweise beider Arten gab es im südöstlichen Bereich, wo sich der Graben in Ost-West-Richtung zieht. Daneben wurden die Molche auch im Mittelteil (Nord-Süd-Verlauf des Grabens) sowie im nordwestlichen Teil (Ost-West-Verlauf des Grabens) der Gärnitzer Lache registriert.

Überdies sollen folgende Sachverhalte an dieser Stelle wiedergegeben werden:

- Auffällig war das Fehlen weiblicher Kammmolche. Das Geschlechterverhältnis beim Teichmolch betrug hingegen 1:1,19 (Männchen : Weibchen).

- Die Hälfte der Kammmolche wurde in Reusen und die Hälfte in Kastenfallen gefangen. Bei den Teichmolchen befanden sich 19 Individuen in Reusen und 22 in Kastenfallen.
- Morgens wurden deutlich mehr Molche in den Fallen gefunden als abends.
- Es ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Bestandszahlen der einzelnen Amphibienarten der Gärnitzer Lache höher liegen als die im Rahmen der Kartierung erhobenen Daten.
- Die Rotbauchunke konnte nicht mehr nachgewiesen werden (vgl. Dech 2020)



Abb. 11: Nachweis von Kammmolch-Männchen. Foto: C. Philipp-Fuchs

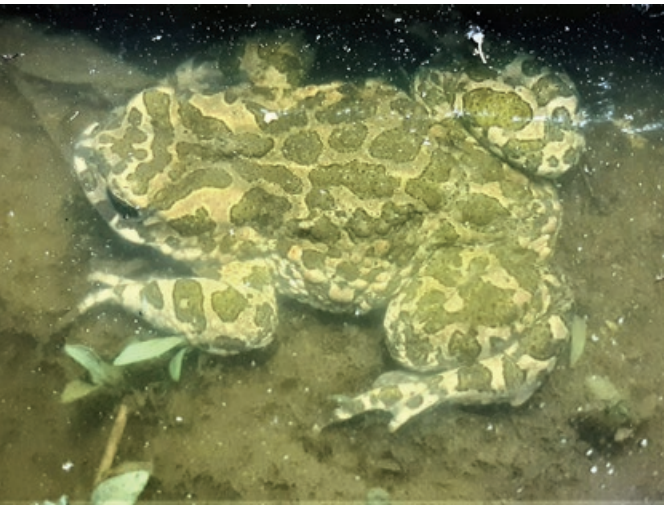




Abb. 12: Teichmolch-Männchen bei seiner Freilassung aus einer Molchfalle. Foto: C. Philipp-Fuchs

Abb. 13: Wechselkröten waren die am häufigsten nachgewiesenen Froschlurche im Jahr 2020, Aufnahme im Flachwasser der Lache. Foto: M. Dech

Tab. 2: Ergebnisse der Amphibienerfassung an der Gärnitzer Lache

Datum	Kammmolch (*Triturus cristatus*)	Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)	Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	Erdkröte (*Bufo bufo*)	Wechselkröte *(Bufotes viridis)*	Grünfrosch *spec.* (*Pelophylax spec.*)
	FFH-Status					
	Anh. II/IV	/	Anh. IV	/	Anh. IV	Anh. IV (Kl. WaFr)
	Rote Liste-Status Sachsen 2015					
	3	V	V	/	2	Kl. WaFr: 3; SeeFr: V
	Anzahl					
12.03.2020				1 Rufer		
19.03.2020				2 Rufer		
16.04.2020			2 Rufer	2 Rufer	6 Rufer, 2 Sicht	
21.04.2020						
22.04.2020				1 Rufer	5-6 Rufer	
22.04.2020				1 Rufer		
22.04.2020		2 Mä (Fallen)			mind. 1 Rufer	
23.04.2020	1 Mä (Falle)	4 Mä, 2 We (Fallen				
23.04.2020				mind. 1 Rufer	mind. 1 Rufer	
24.04.2020	2 Mä (Fallen)	1 Mä, 1 We (Fallen)				
24.04.2020		6 (Fallen)	mind. 1 Rufer	mind. 1 Rufer	mind. 5 Rufer	
25.04.2020						
25.04.2020		1 Mä (Falle)				
26.04.2020	2 Mä (Fallen)	5 Mä, 12 We (Fallen)				
26.04.2020						
27.04.2020	3 Mä (Fallen)	3 Mä, 4 We (Fallen				
27.04.2020						
28.04.2020			2 Rufer		9 Rufer	
29.04.2020			1 Rufer		6 Rufer	
06.05.2020					5 Rufer	
10.05.2020						1 Rufer
13.05.2020					2 Rufer	
22.05.2020						3 Rufer
26.06.2020			mehrere Larven			
Maximalzahlen:	7 Mä*	16 Mä, 19 We, 6 Ind	2-3 Rufer, 1 x Larven (an anderem Ort)	2-5 Rufer	9 Rufer, 2 Sicht	3 Rufer

Erläuterungen:
Mä = Männchen, We = Weibchen, Ind = Geschlecht nicht bestimmt, Kl. WaFr = Kleiner Wasserfrosch, SeeFr = Seefrosch, * = eines der 8 Männchen wurde zweimal gefangen; Rote Liste SN (Zöphel et al. 2015)

Tab. 3: Ergebnisse der Molchfallen-Erfassung an der Gärnitzer Lache

Datum	Reuse 1	Reuse 2	Reuse 3	Reuse 4	Kasten 1	Kasten 2	Kasten 3	Gesamt
22.04. morgens	6 GRS	7 GRK 6 GRS	6 GRS		3 GRK 7 GRS	3 GRS	6 GRS	10 GRK 34 GRS
22.04. abends	5 GRS **1 TMm**	4 GRS	8 GRS	**1 TMm**	5 GRS	2 GRS	3 GRK 1 GRS	3 GRK 25 GRS **2 TMm**
23.04. morgens	5 GRS **2 TMm** **1 TMw**	4 GRK 13 GRS 2 STW	12 GRS	**1 KMm** **2 TMm** **1 TMw**	3 GRK 7 GRS	6 GRS	2 GRK 8 GRS	9 GRK 51 GRS **1 KMm** **4 TMm** **2 TMw**
23.04. abends	1 GRS	11 GRS	ca. 20 GRS	1 GSchnS	1 GRK 7 GRS	1 GRK 3 GRS	1 GRK 3 GRS	3 GRK 45 GRS 1 GSchnS
24.04. morgens	7 GRS	5 GRK 16 GRS 1 STW	11 GRS	1 GSchnS **1 KMm** **1 TMm** **1 TMw**	2 GRK 7 GRS **1 KMm** 2 STW	3 GRS 1 STW	6 GRK 7 GRS	13 GRK 51 GRS 1 GSchnS **2 KMm** 2 STW **1 TMm** **1 TMw**
24.04. abends[1]		2 GRK 3 STW u.a. **2 TM**	1 GRK u.a.	**4 TM**				3 GRK 3 STW **6 TM**
25.04. morgens[2]								
25.04. abends		2 GRS					**1 TMm**	2 GRS **1 TMm**
26.04. morgens	**1 KMm**	**1 TMw**	**2 TMw**	3 GSchnS	1 GSchnS 2 SchwK	1 GSchnS **4 TMm** **6 TMw**	1 GSchnS **1 KMm** **1 TMm** **3 TMw** 1 SchwK	6 GSchnS **2 KMm** 3 SchwK **5 TMm** **12 TMw**
26.04. abends[2]								
27.04. morgens		1 GSchnS **1 KMm**	1 GSchnS	1 GSchnS	5 GSchnS	2 GRS 2 GSchnS **2 KMm** 3 SchwK **3 TMm** **2 TMw**	**2 TMw**	2 GRS 10 GSchnS **3 KMm** 3 SchwK **3 TMm** **4 TMw**
27.04. abends[2]								
Gesamt:	24 GRS **1 KMm** **3 TMm** **1 TMw**	18 GRK 52 GRS 1 GSchnS **1 KMm** 6 STW **2 TM** **1 TMw**	1 GRK 57 GRS 1 GSchS **2 TMw**	6 GSchS **2 KMm** **4 TM** **4 TMm** **2 TMw**	9 GRK 33 GRS 6 GSchnS **1 KMm** 2 SchwK 1 STW	1 GRK 19 GRS 3 GSchnS **2 KMm** 3 SchwK 1 STW **7 TMm** **8 TMw**	12 GRK 25 GRS 1 GSchnS **1 KMm** 1 SchwK **2 TMm** **5 TMw**	41 GRK 210 GRS 18 GSchnS **8 KMm** 6 SchwK **6 TM** **16 TMm** **19 TMw**

Erläuterungen:

[1] keine vollständige Erfassung des Beifangs, [2] keine Erfassung des Beifangs; Reuse = umgebaute Kleinfischreuse, Kasten = Kastenfalle, GRK = Gelbrandkäfer, GRS = Gemeiner Rückenschwimmer, GSchnS = Gemeine Schnauzenschnecke, KMm = Kammmolch männlich, SchwK = Schwimmkäfer, STW = Stabwanze, TMm = Teichmolch männlich, TMw = Teichmolch weiblich

Bedrohung der Gärnitzer Lache

Durch die anhaltende Trockenheit seit dem Jahr 2018 ist der Grund- und Oberflächenwasserspiegel in dem Gebiet kontinuierlich gesunken. Dadurch ist die erfolgreiche Fortpflanzung von Amphibien (und Vögeln) erheblich beeinträchtigt.

Im Januar 2020 wurde eine an die Gärnitzer Lache angrenzende 2,5 ha große Gehölz- und Röhrichtfläche ohne naturschutzfachliche Genehmigung komplett gerodet und planiert – vermutlich um landwirtschaftliche Nutzfläche zu schaffen. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Maßnahme Landlebensräume von Amphibien zerstört wurden.

Im April 2019 wurde während der Brutzeit der gesamte östliche Teil der Gärnitzer Lache umgebrochen und anschließend Mais angebaut. Bei der Betrachtung von Luftbildern ist zu erkennen, dass der genannte östliche Teil des Stillgewässers von Röhricht umgeben war. Teilweise existierten dort auch Inseln, die aus dem Wasser herausragten. Bei dem umgegrabenen östlichen Teil handelt es sich in etwa um die Hälfte der ursprünglichen Größe der Gärnitzer Lache. Durch die Maßnahme wurden Lebensstätten von Amphibien (und Vögeln) zerstört. Da es sich bei Röhricht um einen nach § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützten Biotoptyp handelt, hätte der Landwirt hierfür eine Genehmigung gebraucht.

Seit einigen Jahren ist seitens der Stadt Markranstädt geplant, eine Pumpstation zu errichten, um das Grundwasser auf einem niedrigen Stand zu halten (vgl. LVZ-Artikel von Küster 2019). Gründe sind der vor einigen Jahren noch hohe Grundwasserstand in der nahegelegenen Kleingartenanlage und überflutete Keller in der Ortschaft. Aber auch die Einbußen der betroffenen Landwirte durch das überflutete Areal der Gärnitzer Lache dürften eine Rolle spielen. Möglicherweise sind die Planungen zur Errichtung einer Pumpstation aufgrund der anhaltenden Trockenheit erst einmal auf Eis gelegt.

Beachtung des Artenschutzes

Der NABU Regionalverband Leipzig fordert von den Behörden, dass eine wie auch immer geartete behördliche Planung in Bezug auf die Regulierung des Grundwasserstandes den Artenschutz mit einbeziehen muss. Denn eine zu arge Regulierung des Wasserstandes würde den Fortbestand des Naturidylls gefährden. Laichgewässer von Amphibien und Brutlebensräume von Vögeln würden beeinträchtigt werden. Des Weiteren würde das Gebiet seine bedeutende Rolle als Trittsteinbiotop für die zahlreichen Zugvogelarten verlieren, die auf ihrem Frühjahrs- und Herbstzug das Gebiet als Rastplatz nutzen, um Energie zu tanken. Seit dem Jahr 2018 sind die neben der Gärnitzer Lache liegenden Kulkwitzer Lachen trocken. Dadurch sind

in dem Naturschutz- und FFH-Gebiet die Arten Rotbauchunke und Kammmolch verschwunden, Arten, für die das FFH-Gebiet einst ausgewiesen wurde. Gemäß FFH-Richtlinie darf sich der Erhaltungszustand beider Arten nicht verschlechtern. Aus diesem Grund ist es aus Sicht des NABU zwingend erforderlich, die Gärnitzer Lache als essentielles Ausweichbiotop für beide Arten im Sinne der Kohärenz zu betrachten, um den Erhaltungszustand zu gewährleisten. Dies hat zur Folge, über einen Schutzstatus der Gärnitzer Lache nachzudenken und Artenschutzmaßnahmen einzuleiten.

Danksagung

Ich bedanke mich bei den Kartierern Claudia und Emma Philipp-Fuchs, Karsten Philipp, Wolf-Rüdiger Große, Maja Schottge und Tony Kremser. Wolfgang Hütz und Wolf-Rüdiger Große danke ich für die Ausleihe der Molchfallen.

Literatur

Dech, M. (2020): Lebt die Rotbauchunke noch in der Region um die Kulkwitzer Lachen? – Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 20 (in diesem Heft).

Eilers, A., S. Siegel & W. Nachtigall (2019): Hilfe für den Kiebitz – Praxishandbuch für Maßnahmen in Sachsen. – Förderverein Sächsische Vogelschutzwarte Neschwitz e.V.

Küster, R. (2019): Seen werden Gleichung mit vielen Unbekannten. – LVZ-Artikel vom 09.05.2019.

Zöphel, U., Trapp, H. & R. Warnke-Grüttner (2015): Kommentierte Artenliste und Rote Liste Amphibien und Reptilien (Kurzfassung). Artengruppe Amphibien und Reptilien unter Mitarbeit von H. Lueg. – In: Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. LfULG, Abteilung 6 Naturschutz, Landschaftspflege. Redaktionsschluss 30.12.2015. pdf-Datei. Download unter https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_20160407_final.pdf

Kontakt zum Autor:

Michael Dech
Ecksteinstraße 51
04277 Leipzig
E-Mail: michaeldech@yahoo.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	46–50	Leipzig, 2020

Weitere invasive Fischart in der Elbe – die Schwarzmundgrundel

Uwe Zuppke & Heiko Zuppke

Bei einer Fischartenerfassung an der mittleren Elbe oberhalb Lutherstadt Wittenberg konnte mit der Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) eine neue, eingewanderte oder eingeschleppte Fischart nachgewiesen werden.

Am 22./23.8.2020 wurde eine Fischartenerfassung mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650 vom Ruderboot aus in der Elbe zwischen Pretzsch und der Einmündung der Schwarzen Elster (Landkreis Wittenberg/Sachsen-Anhalt) durchgeführt. Diese Erfassung erfolgte mit Genehmigung der Oberen Fischereibehörde des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt. Befischt wurden 6 ufernahe Probestrecken je 400 m an beiden Ufern, also insgesamt 4.800 m. Dabei wurden sowohl die mit Buhnen versehenen Gleitufer als auch die mit Steinschüttungen als „Deckwerke“ stabilisierten Prallufer beprobt. Die mit Gleichstrom (120 V) narkotisierten Fische wurden mit dem Anodenkescher aus dem Wasser genommen, nach Art und Größenklasse bestimmt und in die gleiche Probestrecke zurückgesetzt.



Abb. 1: Schwarzmundgrundel (*Neogobio melanostomus*) aus der Elbe bei Pretzsch (Strom-km 186)

Die Elbe führte zum Zeitpunkt der Befischung nach der vorangegangenen Niedrigwasserperiode (infolge der geringen Niederschläge im Einzugsgebiet und der langanhaltenden hohen Temperaturen) wieder Normalwasser, jedoch waren die dadurch vorher trocken gefallenen großen Flachwasserbereiche in Ufernähe überwiegend mit Staudenvegetation (z. B. Rohrglanzgras/*Phalaris arundinacea*) bewachsen. Diese Bereiche waren also über einen längeren Zeitraum für Fische nicht bewohnbar gewesen und müssen nunmehr erst wieder besiedelt werden. Zum Zeitpunkt der Erfassung betrug die Wassertemperatur der Elbe 25 °C, lag also höher als die Wohlfühltemperatur der meisten Fischarten.

Neben 22 regulär in der Elbe vorkommenden Fischarten (= ~ 66 % der von Kammerad et al. (2014) für den Hauptstrom angegebenen aktuellen 33 Arten [ohne verschollene Arten, Irrläufer und Besatz]) wurde auch die Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) gefangen,



Abb. 2: Versteinter Uferbereich der Elbe (Deckwerk) bei Klöden (Strom-km 191,5) – bevorzugte Aufenthaltsbereiche der Schwarzmundgrundel

eine Fischart, die eigentlich in den Brackwasserbereichen des Asowschen, Schwarzen und Kaspischen Meeres und den Unterläufen der dort einmündenden Flüsse vorkommt, sich aber als hoch invasive Art aktuell in vielen europäischen Flusssystemen ausbreitet.

Diese zur Familie der Grundeln (*Gobiidae*) gehörende Fischart ist ein 18 – 22 cm lang werdender Fisch mit rundem, walzenförmigem Körper, einem großen Kopf und oben auf dem Kopf sitzenden, aus dem Kopfprofil herausragenden Augen. Auf den Körperseiten befinden sich Reihen dunkler Flecken. Da der Fisch keine Schwimmblase besitzt, lebt er bodenorientiert und kommt fast nie im Freiwasser schwimmend vor. Die bruststständigen Bauchflossen sind trichterförmig verwachsen und bilden dadurch eine Saugscheibe, mit der sich die Fische immer wieder am Untergrund festheften.

Nachdem die Schwarzmundgrundel Anfang der 1990er Jahre bereits im Ballastwasser von Schiffen in die nordamerikanischen Großen Seen eingeschleppt worden war, wurde auch eine Ausbreitung entlang der Donau nachgewiesen, wo sie 2004 erstmals auch in der deutschen Donau bei Straubing vorkam. 2008 tauchte sie im Rhein auf, wo sie sich sowohl vom niederländischen Rheindelta, wohin sie ebenfalls mit Schiffen verschleppt worden war, flussaufwärts als auch über den Main-Donau-Kanal flussabwärts ausbreitete. Inzwischen hat die Schwarzmundgrundel die Flusssysteme von Donau und Rhein einschließlich ihrer Nebenflüsse vollständig besiedelt.

Nunmehr hat sie also auch die Elbe erreicht. Über die Besiedlung dieses Flusses findet sich der erste Hinweis von Hempel & Thiel (2013). Danach wurde die Schwarzmundgrundel zum ersten Mal 2008 von einem kommerziellen Fischer in der Tideelbe bei Hamburg gefangen. Nachdem sie dann dort häufiger von Anglern gefangen wurde, konnte 2013 ein Fisch dieser Art oberhalb des Elbewehrs Geesthacht/Niedersachsen (ca. 34 km elbeaufwärts) nachgewiesen werden, so dass Thiel & Thiel (2015) diese Art bereits in der Liste der etablierten Fischarten Hamburgs als Neozoon aufführen. Ohne weitere Nachweise aus dem Zwischenlauf der Elbe wurde dann im August 2015 in der Nähe von Usti n. L. an der tschechischen Oberelbe, 603 km stromaufwärts von Geesthacht, eine Schwarzmundgrundel bei Svádov und danach weitere wenige km stromaufwärts bei Povrly gefangen (Roche et al. 2015). Da es für die ganze dazwischen liegende Strecke keine Nachweise gab, wird von den Autoren eine Verschleppung mit Schiffen von Hafen zu Hafen (Hamburg - Decin oder Usti) angenommen. Für die in Sachsen-Anhalt zwischen diesen Fundpunkten liegende Strecke führen Kammerad et al. (2012) bis dahin diese Art noch nicht an. Füllner et al. (2016) erwähnen diese und weitere Grundelarten als „in Sachsen potenziell nachweisbare Arten“, die bis 2015 noch nicht in Sachsen nachgewiesen wurden.

Bei der Befischung an der mittleren Elbe am 22./23.8.2020 wurden dann auf den Probestrecken in Sachsen-Anhalt kurz unterhalb der Landesgrenze zum Freistaat Sachsen (Elbe-km 186 bis 194,8) auf jeweils 400 m folgende Anzahlen gefangen:

Probestrecke 1: linkes Ufer - 11; rechtes Ufer - 10

Probestrecke 2: linkes Ufer - 27; rechtes Ufer - 7

Probestrecke 3: linkes Ufer - 27; rechtes Ufer - 20

Probestrecke 4: linkes Ufer - 66; rechtes Ufer - 14

Probestrecke 5: linkes Ufer - 70; rechtes Ufer - 49

Probestrecke 6: linkes Ufer - 34; rechtes Ufer - 9 = insgesamt 344

Analog der Besiedlung des Rheins könnte die Schwarzmundgrundel somit auch in der Elbe sowohl von Hamburg flussaufwärts als auch von Usti n. L. flussabwärts bis zur Mittelelbe gelangt sein. Da die Schwarzmundgrundel ihre bis zu 10.000 Eier pro Gelege stets an die Unterseite von Steinen anheftet, bieten die hier vorhandenen, zur Stabilisierung errichteten, steinigen Uferstrukturen an den Deckwerken dieser Fischart beste Laichbedingungen, Daher waren wohl auch 42 % aller bei dieser aktuellen Befischung gefangenen Fische Schwarzmundgrundeln - ein erstaunlich dominanter Anteil am gesamten Fangergebnis. Da die Art in allen Größenklassen von <5 cm bis 20 cm im Fangergebnis vertreten war, ist die Präsenz eines reproduktiven Bestandes wohl gegeben.

Daraus ergibt sich natürlich die Frage: Welche Auswirkung hat die rasante Ausbreitung und Vermehrung dieser fremden Fischart auf die bodenständige Fisch- und Wasserfauna? Das Bundesamt für Naturschutz wertete die Schwarzmundgrundel 2010 als invasiven Neozoon und nahm sie in die Schwarze Liste invasiver Arten auf. Es wurden Auswirkungen auf die heimische Biodiversität durch Konkurrenz mit heimischen Bodenfischen sowie Laichräuberei und starkem Prädationsdruck auf Jungfische und Mollusken befürchtet. Diese Befürchtung war nahe liegend, da sich die Grundel bevorzugt in den ufernahen Steinschüttungen aufhält, in denen zahlreiche Fischarten sowohl ablaichen als auch ihr Larven- und Jungfischstadium verbringen. Untersuchungen zeigten jedoch, dass die Schwarzmundgrundel als Jungtier Zooplankton frisst und erwachsene Tiere sich von im Wasser lebenden Wirbellosen, wie Flohkrebsen oder Zuckmücken- und Eintagsfliegenlarven ernähren. Auch Wasserschnecken und kleinere Muscheln gehören zum Nahrungsspektrum. Im Jahr 2011 wurde im tschechischen Donau-Nebenfluss Thaya, wo die Schwarzmundgrundel seit 2008 als Neozoon nachgewiesen ist, der Mageninhalt von über 100 Schwarzmundgrundeln untersucht. Dabei wurden fast keine Fischeier oder Jungfische im Magen der Tiere gefunden (weniger als 1 % der in den Mägen gefundenen Nahrung). Da

die Untersuchung im Mai und Juni erfolgte, also der Zeit, in dem die meisten Fischarten sich fortpflanzen und daher sowohl Fischlaich als auch Jungfische im Gewässer sind, ernährten sich die untersuchten Grundeln demnach auch zu dieser Zeit fast ausschließlich von wirbellosen Kleintieren (Vašek 2014). Die Bedrohung für andere Fischarten durch direkte Prädation durch die Schwarzmundgrundel muss somit entgegen ersten Befürchtungen als gering angesehen werden. Weitere Untersuchungen müssten aber diesen Befund noch bestätigen.

Das Eindringen fremder Tierarten in den heimischen Gewässern lässt sich wohl in den heutigen Zeiten der globalen Verbindungen kaum noch verhindern. Die Auswirkungen auf die heimische Fauna sind nicht immer sofort absehbar. Allerdings lassen sich, wie es die enorme Fortpflanzungsfähigkeit der Schwarzmundgrundel zeigt, derartige Vorgänge auch kaum rückgängig machen.

Literatur

Füllner, G., Pfeifer, M., Völker, F. & A. Zarske (2016): Atlas der Fische Sachsens. – Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). 408 S.

Hempel, M. & R. Thiel (2013): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the Elbe River, Germany. – BioInvasions Records 2, Bd. 4: 291–295.

Kammerad, B., Scharf, J., Zahn, S. & I. Borkmann (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil I: Die Fischarten. - Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Magdeburg, 240 S.

Kammerad, B., Ellermann, S., Lindig, A. & J. Mencke (2014): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil II: Die Fischgewässer. − Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Magdeburg, 379 S.

Roche, K., Janác, M., Šlapanský, L., Mikl, L., Kopec, L. & P. Jurajda (2015): A newly established round goby (*Neogobius melanostomus*) population in the upper stretch of the river Elbe. – Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 416 (33), 11 S.

Thiel, R. & R. Thiel (2015): Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs. – Freie und Hansestadt Hamburg (Hrsg.), Hamburg, 170 S.

Vašek, M., Všetičková, L., Roche, K. & P. Jurajda (2014): Diet of two invading gobiid species (*Proterorhinus semilunaris* and *Neogobius melanostomus*) during the breeding and hatching season: No field evidence of extensive predation of fish eggs and fry. – Limnologica, 46: 31–36

Kontakt zu den Autoren:

Dr. Uwe Zuppke
Heideweg 1a
06886 Lutherstadt Wittenberg
E-Mail: uwe.zuppke@t-online.de

Dipl.- Ing. Forstwirt. (FH) Heiko Zuppke
Bruhmstraße 16
01465 Dresden-Langebrück
E-Mail: heiko.zuppke@t-online.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	51–61	Leipzig, 2020

Die Amphibien und Reptilien im Presseler Heidewald- und Moorgebiet im Fokus der Leipziger Vereine und des Naturschutzes

Wolf-Rüdiger Grosse

Der Wildenhainer Bruch und Zadlitzbruch im Südteil der Dübener Heide war seit jeher ein beliebtes Exkursionsziel der Leipziger Naturfreunde verschiedenster Vereine. Etwa seit Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelte sich nach der Austorfung der Moore ein einzigartiges Habitatmosaik unterschiedlichster Entwicklungsstadien von Feuchtgebieten und Heidelandschaften im nordostdeutschen Flachland. Ebenso frühzeitig kam es hundert Jahre später zu ersten Unterschutzstellungen in diesem Gebiet. So wundert es nicht, dass die Leipziger Aquarien- und Terrarienvereine Nymphea, Azolla oder Mikro ab den 1920er Jahren die Bruchgebiete in der Dübener Heide als Ausflugsziele wählten (Stange 2000). Dokumentiert sind Exkursionen unter Leitung von M. Füge und A. Böttcher in den Jahren 1930–1935 (Abb. 1). Diese Traditionen setzten sich auch in den Nachkriegsjahren im Verein Aqua-West Leipzig und der Fachgruppe für Terraristik und Feldherpetologie „E. A. Roßmäßler“ fort, was auch in den Jahren nach 1990 mit dem neugegründeten Verein gleichen Namens beibehalten wurde (z. B. 26.6.1999 Exkursion zum Wildenhainer Bruch).



Abb. 1: Ausflug des Leipziger Vereins Nymphaea zum Wildenhainer Bruch im Jahr 1935, vorn rechts Max Füge. Foto: Archiv W.-R. Große

Anliegen des Beitrages ist die Dokumentation einiger historischer Fakten zur Leipziger Vereinsgeschichte, zum Naturschutz in der Dübener Heide und der Erfassung der Vorkommen von Amphibien und Reptilien in diesem spannenden Gebiet.

Charakteristik des Gebietes

Im Landkreis Nordsachsen liegt im Süden der Dübener Heide das Presseler Heidewald- und Moorgebiet, ein 4.095 ha großes Naturschutzgebiet (NSG-Nr. L 44). Es ist Teil des etwas größeren FFH-Gebiets Presseler Heidewald und Moorgebiet (FFH-Nr. 4342-304) mit einer Gesamtfläche von 4.221 ha. Moore und kleine Heideflächen umgeben von Wäldern und Wiesen und durchzogen von Bächen bilden den größten zusammenhängenden Komplex naturnaher Lebensräume in der Leipziger Region zwischen Eilenburg und Dommitzsch.

Das Kernstück bilden der 100 ha große Zadlitzbruch (Abb. 2) und der 200 ha große Wildenhainer Bruch (Abb. 3). Von 1790 bis 1854 wurde im Wildenhainer Bruch Brenntorf für die Stadt Leipzig gewonnen. Die Siedlung Torfhaus ist Folge dieser Aktivitäten. Im Zadlitzbruch wurde mit Unterbrechungen bis 1951 Torf gestochen. Diese Eingriffe haben das Landschaftsbild nachhaltig verändert. Was wir heute sehen, ist nicht die ursprüngliche Moorlandschaft sondern ein Gebiet in der Umbruchphase mit Gruben, die der Torfstich zurück gelassen hat. Grund- oder Niederschlagswasser führten dazu, dass sich in ihnen sogenannte Restseen gebildet haben. Der pH-Wert dieser Gewässer liegt um 6, so dass sich eine reichhaltige Kleinstlebewelt entwickeln konnte, was nicht zuletzt den Amphibien und ihren Larven zu Gute kommt. Neben diesen beiden Durchströmungsmooren existiert im Gebiet noch der Presseler Teich als größtes Stillgewässer und ein ganzes Fließsystem aus Bächen verbindet alle Teile. Der



Abb. 2: Vorwiegend Oberflächenwasser gespeist sind die Restseen im Zadlitzbruch nach seiner Austorfung. Foto: R. Krönert



Abb. 3: Die Verlandung des Wildenhainer Bruchs ist nach dem Dürresommer 2018 rasant fortgeschritten, 19.9.2020. Foto: W.-R. Große

Mühlbach entspringt dem Presseler Teich dem von Norden der Sirxbach zufließt, der zuvor aus Nordosten den Lauchbach aufnimmt. Der Wildenhainer Bruch entwässert über den Torfgraben zum Schwarzbach, der Zadlitzbruch über den Zadlitzgraben (im 18. Jh. angelegt) zum Mühlbach, der nach Westen in den der Mulde zufließenden Schwarzbach mündet. Besonders erwähnt werden muss noch der Presseler Quellmoorkomplex nördlich des Siedegrabens in der Wöllnauer Senke (Krönert 2012). Es ist der größte Quellmoorkomplex Sachsens mit einer vielfältigen Altmoränenlandschaft.

Vor 1800 war der größte Teil des Gebiets mit Mischbeständen aus Buche, Eiche und Kiefer bestockt. Große Flächen waren auf Stock gesetzt (Niederwald). Im 19. Jh. nahm der Kiefernanteil deutlich zu und der Buchenanteil ab. Durch Waldweide und Streugewinnung wurde der Waldboden devastiert, durch Rinderhutung wurden Erlenbrüche zerstört. Seit dem 20. Jahrhundert dominieren die Kiefern, denen einzelne Trauben- und Stieleichen, Rotbuchen und Weißbirken beigemischt sind. Die Bodenflora besteht aus Drahtschmiele, Pfeifengras und Adlerfarn. In feuchten Naturwaldzellen findet man Erlenbruchwald mit reicher Sumpfpflanzenvegetation. Andernorts dominieren Röhrichte, Sandtrockenrasen oder Heideparzellen. Bis in die 1950er Jahre bestanden große Kahlschlagflächen. Seit den 1990er Jahren werden großflächig naturnahe Bestockungen etabliert.

Schutz und Entwicklung des Gebietes

Das heutige NSG Presseler Heidewald- und Moorgebiet umfasst eine ganze Reihe kleinerer NSG mit langer Tradition (Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft 2008). Das NSG Zadlitzbruch wurde schon 1940 unter Schutz gestellt. Es folgten nach 1960 die NSG Wildenhainer Bruch, Torfhaus und Am Presseler Teich sowie 1965 NSG Jagdhaus. Der großflächigen Unterschutzstellung 1990 (ca. 3.500 ha) folgte 2000 eine Präzisierung und Erweiterung auf über 4000 ha.

Ausgestattet mit Mooren und vielfältigen Wäldern, Wiesen, Weihern und Bächen ist dieses Gebiet Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten, die anderswo schon selten oder ausgestorben sind. Deshalb engagiert sich die Bundesrepublik Deutschland, der Freistaat Sachsen, der Landkreis Nordsachsen sowie der Naturschutzbund Sachsen e. V. für die Bewahrung des Presseler Heidewald- und Moorgebietes.

Um das Presseler Heidewald- und Moorgebiet in seiner Größe und Vielfalt und mit all seinen Schönheiten zu erhalten, gründete sich mit maßgeblicher Unterstützung des NABU-Bundesverbandes 1995 der Zweckverband „Presseler Heidewald- und Moorgebiet“, in dem der

NABU Sachsen e. V., der Landkreis Delitzsch und der Landkreis Torgau-Oschatz vertreten sind. Das Naturschutzgroßprojekt gleichen Namens startete 1995 und wurde bis zum Jahr 2009 auf einer Fläche von 6700 Hektar realisiert (Abb. 4) (KRÖNERT 2012). Mit Hilfe von Grundwassermessstellen wurden die Zusammenhänge der Hydrologie des Gebietes erkundet

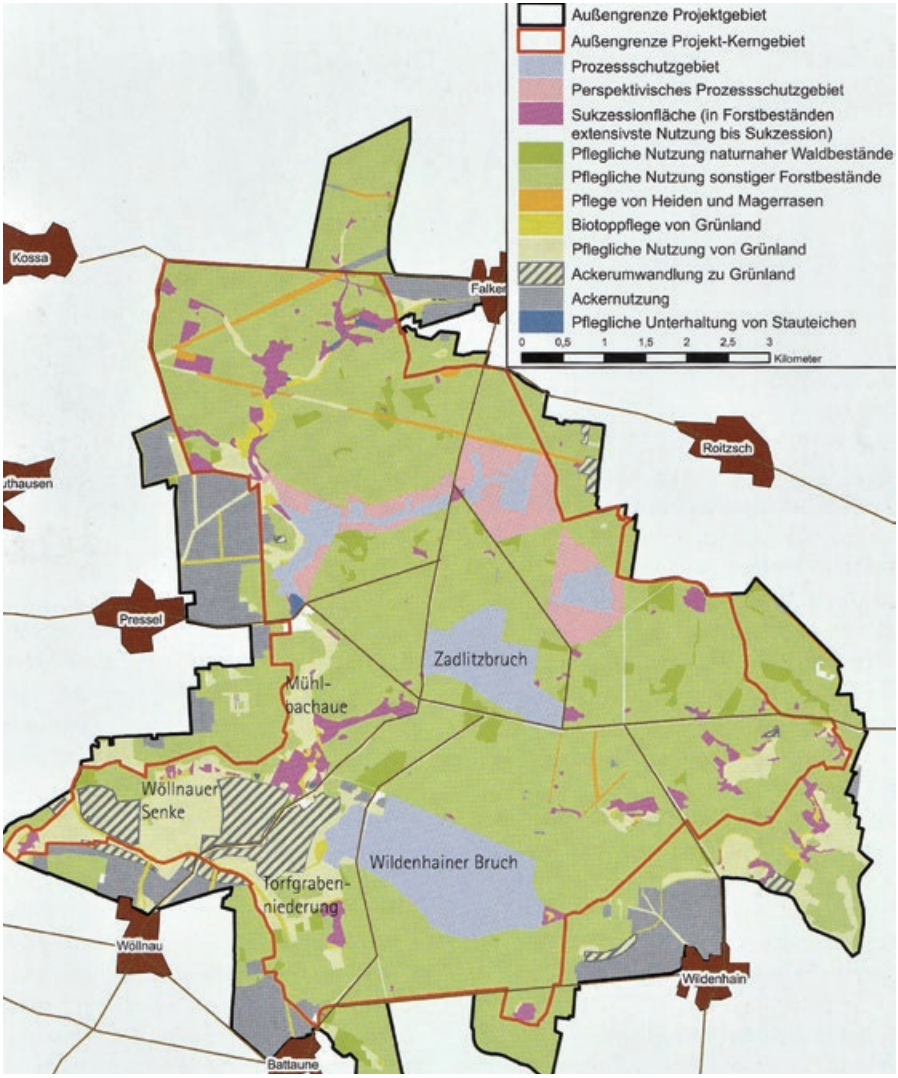


Abb. 4: Übersicht zum Naturschutzgroßprojekt Presseler Heidewald- und Moorgebiet (in Krönert 2012, Quelle: Büro MILAN).

und die Daten dienten als Grundlage für die naturschutzfachlichen Eingriffe (Wiederherstellung der ehemaligen Grundwasserdynamik). Bei Krönert (2012) sind die hydrologischen Maßnahmen am Wildenhainer Bruch mit der Durchörterung der Torfstraße, die Wiederherstellung des ursprünglichen Straßendurchlasses am Abfluss des Zadlitzbruchs, die Revitalisierung der Mühlbachaue, der Torfgrabenniederung und der Pahlbrückenwiese ausführlich dargestellt. Neben den unmittelbar auf die Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse im Gebiet ausgerichteten Vorhaben wurde in der Folge eine ganze Serie von Maßnahmen umgesetzt, von der vielleicht aus der Sicht der Herpetofauna die Umgestaltung der Wöllnauer Senke noch zu erwähnen ist. Regelmäßige Monitoring-Aktionen dienen bis heute zur Absicherung des naturschutzfachlichen Erfolges der Renaturierungsmaßnahmen (Datenerhebung aus Fortschreibung PEPL 2019, Milan).

Amphibien

Aus dem Gebiet sind bisher 12 Amphibienarten bekannt. Gebietsprägend sind sicherlich Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu nennen (Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht zu den Nachweisen von Amphibien und Reptilien in der Literatur/Datenbanken 1969–2019. PEPL Pflege- und Entwicklungsplan, LfLUG Tierartenkataster des LfLUG Sachsens

Art	Füge 1976	Handke 1969	Berger et al. 1983	Damer 1988	Krönert 2012- 2017	PEPL 2019	LfLUG 2019
Kammmolch		*	*	*	*	*	*
Teichmolch		*	*	*			*
Rotbauchunke	*		*				*
Knoblauchkröte			*	*	*	*	*
Erdkröte	*	*	*	*	*	*	*
Wechselkröte		*	*				
Kreuzkröte	*	*	*				
Moorfrosch	*	*	*	*	*	*	*
Grasfrosch	*	*	*	*		*	*
Laubfrosch	*	*	*	*		*	*
Teichfrosch	*	*	*				*
Kleiner Wasserfrosch	*		*	*		*	*
Sumpfschildkröte			*				*
Zauneidechse		*	*	*	*	*	*
Waldeidechse		*	*	*	*		*
Blindschleiche		*	*	*			*
Glattnatter	*	*	*	*	*		*
Ringelnatter	*	*		*	*		*
Kreuzotter		*					*



Abb. 5: Mischpaarung bei Grünfröschen *Pelophylax lessonae* Männchen x *P. esculentus* Weibchen. Foto: W.-R. Große

Bereits Handke (1969) beschreibt die unglaubliche Dichte und das Paarungsgedröhn der Grünfrösche im Wildenhainer Bruch. Während der Kleine Wasserfrosch (volkstümlich deshalb auch Tümpelfrosch genannt) meist in den anmoorigen Wasserstellen, Restlöchern und Senken anzutreffen ist, erwähnen Berger et al. (1983) auch den Teichfrosch (*P. esculentus*) für das Gebiet. Derartige Mischpopulationen sind an vielen Stellen zu beobachten (Abb. 5). Unauffällig ist die Verbreitung der Schwanzlurche im Untersuchungsgebiet. Der Nördliche Kammmolch (*Triturus cristatus*) ist aus dem Wildenhainer Bruch (Westteil) (Handke



Abb. 6: Der Wasserstand des Presseler Teichs ist etwa 1 m unter normal, 19.9.2020. Foto: W.-R. Große



Abb. 7: Erdkröte. Foto: R. Hoyer

1969, Berger et al. 1983), Teich am Torfhaus, Winkelmühlteich und Presseler Teich (bedeutendes Laichgewässer, Damer 1988) bekannt. Allerdings fehlen seit Anfang er 2000er Jahre aus dem Presseler Teich Nachweise für die Art. Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) ist wahrscheinlich im ganzen Gebiet seit je her nur in geringer Dichte anzutreffen (Handke 1969, Berger et al. 1983, Damer 1988). Als Pionierart hat er auch die wärmegetönten Flachgewässer und Wiesensenken, entstanden im Rahmen der Renaturierungsmaßnahmen, im Untersuchungsgebiet besiedelt. Gebietsweit noch häufig ist die Erdkröte (*Bufo bufo*) anzutreffen. Dabei werden neben größeren Stillgewässern (Presseler Teich (Abb. 6) und Tümpel nordöstlich davon, Mühlteich) auch Gräben (umgebauter Torfgraben, Mühlbachschlenken und Laichgewässerneuanlage in der Mühlbachaue) zur Fortpflanzung benutzt (teilweise weit über 100 Paare) (Abb. 7). Allerdings ist die Gesamtbilanz negativ, wenn man von einem Erdkrötenbestand von mehreren Tausend in den 1980er Jahren ausgeht (Naturschutzinstitut AG Region Leipzig 2003). Die Westliche Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) wird eigentlich traditionell nur durch die im Frühjahr unter Wasser abgegebenen knurrenden Laute wahrgenommen. Berger et al. (1983) und Damer (1988) erwähnen sie nur für den Presseler Teich. Neuere Erhebungen (Krönert et al. 2012, PEPL 2019, MILAN) weisen Beobachtungen in verschiedenen Wasserröhrichten von Feuchtgebieten, überstauten Flutmulden in der Mühlbachaue,

in Wiesengräben und im Norden des Gebietes auch in überstauten Ackersenken auf. Unter den Braunfröschen dominiert im Gebiet der Moorbrüche seit je her der Moorfrosch (*Rana arvalis*) (Füge 1976). Er profitiert auch von neueren Renaturierungsmaßnahmen im Bereich der Torfgrabenniederung und der Pahlbrückenwiese (PEPL 2019, MILAN). Die Art wird im Süden der Dübener Heide/Eilenburger Raum seltener und durch den Grasfrosch (*Rana temporaria*) ersetzt (Damer 1988). Bei Erhebungen im März 2017 wurden größere Laichgesellschaften noch im Presseler Teich, dem verlegten Torfgraben und in überstauten Flutmulden nachgewiesen. Inzwischen haben diese Bestände sich aufgrund der anhaltenden Trockenheit der Wälder als wichtigen Sommerlebensraum und Winterquartier dramatisch verringert (Abb. 8). Die Braunfroschart ist vom Klimawandel weit mehr betroffen als die im feuchten Bruch lebende Schwesternart Moorfrosch. Ähnlich scheint es dem Europäischen Laubfrosch (*Hyla arborea*) zu ergehen. Füge berichtete aus den 1930er Jahren von gewaltigen Chorgesängen des Laubfroschs im Frühjahr (Füge 1976 und pers. Mitt.), was auch Handke (1969) beobachtete. Die Art hat sich kontinuierlich erhalten und war, wenn auch in geringeren Stückzahlen, in Flutungswiesen, Weihern und an Gräben zu hören (PEPL 2019, MILAN).
In der Übersicht von Berger et al. (1983) zum Untersuchungsgebiet werden auch Rotbauchunke (Bombina bombina), Wechselkröte (*Bufotes viridis*) und Kreuzkröte (*Epidalea calami-*



Abb. 8: Der Grasfrosch ist vom Klimawandel und Trockenheit im Untersuchungsgebiet stark betroffen. Foto: R. Hoyer

ta) geführt. Möglicher Weise gehen die Daten aber nur auf historische Beobachtungen zurück (Füge 1976). Handke (1969) stellte die Art am 25.5.1956 rufend im Röhricht des Wildenhainer Bruchs fest und fand sie auch bei Weidenhain. Eine Wechselkröte wurde im Mai 1953 im Wildenhainer Bruch gehört (Handke 1969). Die Kreuzkröte ist sehr wanderfreudig und muss bis in die 1970er Jahre zur Fortpflanzung in dem Wildenhainer Bruch aus dem Umfeld eingewandert sein (Handke 1969, Füge 1976). Aus dem Umfeld war sie aus Kiesgruben (Sprotta, Lausig, Bad Düben) oder von Baustellen in der Umgebung bekannt.

Reptilien

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet beherbergt fünf Reptilienarten. Charakterarten sind die Glattnatter (*Coronella austriaca*) und die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Erstere ist wahrscheinlich in der ganzen Dübener Heide verbreitet (Grosse 2019), wobei erst in den letzten Jahren durch den Einsatz künstlicher Verstecke bei Monitoring-Untersuchungen die wirkliche Verbreitung der Art bekannt wird. Trotzdem ist sie seit je her vom Untersuchungsgebiet, so am Wildenhainer Bruch, wo sie Moordämme und Waldrandzonen besiedelt, bekannt (Füge 1976). Ebenso werden verwilderte Grundstücke im Siedlungsbereich wie an der Winkelmühle, Torfhaus oder am Presseler Teich besiedelt (Abb. 9). Die Waldeidechse lebt



Abb. 9: Totfund einer Glattnatter an der Straße zwischen Torfhaus und Feriensiedlung „Am Presseler Teich". Foto: W.-R. Große

vorwiegend auf Dämmen in Feuchtgebieten, Wald- und Bruchrandzonen, in Hochmoorgebieten und Feuchtwiesen u. ä. Im Zadlitzbruch fand sie Handke (1969) außerordentlich häufig, ebenso am Presseler Teich (Damer 1988), wo neuerdings die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in größeren Beständen auftritt. Die Zauneidechsen besiedeln meist trockenere Randforsten, sonnige Dämme oder Heiderandstrukturen. Sie finden sich in nicht allzu hoher Dichte im Gebiet, gehen als Kulturfolger auch bis in die Siedlungsbereiche wie Pressel, Wildenhain, Battaune hinein und finden sich auch an Straßenrandstrukturen an der B 183 von Bad Düben nach Torgau an verschiedenen lichten Stellen. Wie in der gesamten Dübener Heide ist die Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) auch im Untersuchungsgebiet anzutreffen und aus allen Habitaten bekannt (Berger et al. 1988). Meist wird sie nur zufällig durch Sichtung auf dem Wegenetz um den Wildenhainer Bruch, Presseler Teich, Zadlitzbruch und Mühlbachaue nachgewiesen. Die Östliche Ringelnatter (*Natrix natrix*) lebt dagegen meist drin in den Röhrichten Sumpf- und Bruchwäldern und liegt meist nur im Frühjahr auf einsehbaren Sonnenplätzen der Randstrukturen. Trotz vieler ungestörter naturnaher Habitate scheint die Ringelnatter seit je her in geringer Dichte vertreten zu sein. Von Beobachtungsdefiziten kann man eigentlich nicht ausgehen. In den letzten trockenen Jahren ziehen sich die Tiere in das Umfeld der letzten Feuchtgebiete zurück. In dem Flachwasser des Presseler Teiches wurden sie beim Jagen nach kleinen Fischen beobachtet. Daneben sonnen sie sich im Bruchwald hinter dem Campingplatz „Presseler Teich“.

Ältere Hinweise auf die Kreuzotter (*Vipera berus*) und die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) sind nicht gesichert. Im Jahr 1921 und 1934 wurde je eine Kreuzotter nachgewiesen, was später durch intensive Suchexkursionen nicht bestätigt werden konnte (K. Handke, pers. Mitt). Bereits Zimmermann (1921) beschreibt das Fehlen der Art in der Dübener Heide. Die letzten Nachweise der Europäischen Sumpfschildkröte aus dem Wildenhainer Bruch (1972) und dem Raum Pressel (1950er Jahre) sind nicht endemischen Individuen zuzuordnen (Fueß 1936, Damer 1988).

Danksagung

Ich möchte Herrn Dipl. Forsting. R. Krönert ganz herzlich für Auskünfte, die Bereitstellung der Abbildungen und die Überlassung der Daten aus dem Pflege und Entwicklungsplan (PEPL) 2019 (MILAN) danken.

Literatur

Berger, H., Handke K. & Oertner J. (1983): Zur Herpetofauna des Bezirkes Leipzig – Stand und Entwicklungstendenzen. – Bezirksfachausschuss Feldherpetologie Leipzig, Kulturbund der DDR (Hrsg.), 65 S.

Damer, G. (1988): Die Herpetofauna des Kreises Eilenburg. – Kulturbund der DDR, Kreisverband Eilenburg (Hrsg.): 4–20.

Fueß, W. (1936): Die Kriechtiere der Dübener Heide 1. Teil Schildkröten und Echsen. – Die Dübener Heide, Bad Schmiedeberg 6: 27- 29.

Füge, M. (1976): Feldherpetologische Untersuchungen in der Stadt Leipzig und Umgebung (im Zeitraum 1924 –1975). – Unveröff. Manuskr., Leipzig, 24 S.

Naturschutzinstitut AG Region Leipzig (2003): Gutachten zur Effizienz der Amphibienschutzanlage am Presseler Teich, NSG Presseler Teich - und Moorgebiet. – unveröff. Gutachten, Leipzig, 30 S.

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.) (2008): Naturschutzgebiete in Sachsen. – Dresden, 720 S. www.natur.sachsen.de/download/natur/Naturschutzgebiete_Sachsen_Internet.pdf, 26.8.2020.

Grosse, W.-R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen-Anhalt. Bibliografie der Herpetofauna Sachsens. – Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen beim NABU Landesverband Sachsen, Leipzig: 101 S.

Handke, K. (1969): Das Naturschutzgebiet „Wildenhainer Bruch“ und seine Herpetofauna. – Aquarien Terrarien, 16(6): 202–203.

Krönert, R. (2012): Die Entwicklung des Naturschutzgroßprojektes Presseler Heidewald und Moorgebiet. – Naturschutzarbeit in Sachsen, 54:16–25.

Stange, E. (2000): Vereinshistorie der Vereine Nymphea und E. A. Roßmäßler aus Leipzig. – Unveröff. Manuskript, Leipzig, 5 S.

Zimmermann, R. (1921): Kreuzotter und Glatte Natter in Sachsen. – Bl. Aquar. –Terrarienkd., 32: 265–268.

Kontakt zum Autor:

PD Dr. Wolf-Rüdiger Große
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
ZNS und Zoologische Sammlungen
Domplatz 4, D-06099 Halle/Saale
E-Mail: wolf.grosse@zoologie.uni-halle.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	62–69	Leipzig, 2020

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet – ein kleiner Rundgang

Rainer Hoyer

Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet liegt im südöstlichen Zipfel der Dübener Heide. Es ist ein FFH-Gebiet mit über 4.000 Hektar Größe. Bekannt ist es vor allem durch den Wildenhainer Bruch als Rastplatz des Grauen Kranich (*Grus grus*). Hier und im nahegelegenen Zadlitzbruch liegen aber auch einige Brutreviere. Auf Grund der Größe des gesamten Gebiets soll eine Beschränkung auf den Zadlitzbruch sowie die Mühlbachwiese und die Flächen westlich davon vorgestellt werden. Dieser Beitrag soll nur die Insekten und Spinnen darstellen. Dabei handelt es nicht um eine wissenschaftlich fundierte und statistisch gesicherte Aufarbeitung spezieller Tiergruppen, sondern es soll ein Überblick über eine Vielzahl von Tierarten in diesem Gebiet gegeben werden. Selbstverständlich wurden erheblich mehr Insekten und Spinnen als hier angegeben vorgefunden und im Bild dokumentiert.



Abb. 1: Ein im Frühjahr gut gefüllter Torfstich.

Beim Zadlitzbruch handelt es sich um zahlreiche Austorfungen, die im Jahr 1864 begannen und seinerzeit der Versorgung der Stadt Leipzig mit Brennmaterial dienten. Nach der Beendigung füllten sich diese Torfstiche mit Wasser und bildeten so neue Lebensräume (Abb. 1), die nun der Sukzession unterliegen. Leider haben die letzten trockenen Jahre inzwischen dazu geführt, dass flachere Gewässer völlig, andere nahezu ausgetrocknet sind. Der Rückgang des Wassers im Sommer war auch in den Jahren nach 2010, seitdem ich mich mit der Gegend beschäftige, bemerkbar. Allerdings füllten sich die Torfstiche in den Wintermonaten, so dass sie im Frühjahr wieder gut gefüllt waren. Das war jedoch weder 2019 noch 2020 der Fall.

Vor allem für die zahlreichen Arten der Libellen hat das fatale Auswirkungen. Besonders betroffen davon sind die dort vorkommenden Moosjungfern. Ab Mitte Mai konnten in den vergangenen Jahren stets als erste zahlreiche Nordische Moosjungfern (*Leucorrhinia rubicunda*) (Abb.2) beobachtet werden. Gegen Ende des Monats kam dann jeweils die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) hinzu. Zu eben dieser Zeit flog auch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Zu den letzten – und auch seltensten im Zadlitzbruch – gehörte die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*). Moosjungfern können immer wieder ein Opfer des Langblättrigen Sonnentaus (*Drosera anglica*) werden. Auch der Sonnentau hat einen dramatischen Rückgang erfahren. Die ehemals großen Bestände sind inzwischen verschwunden. Weder 2019 noch 2020 konnte ich Moosjungfern nachweisen.

Weniger stark betroffen sind anpassungsfähige Libellenarten, wie der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*). Allerdings ist selbst hier der Rückgang gravierend. Gleiches gilt für den Großen Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*). Er kann immer noch beobachtet werden, ist aber deutlich seltener zu sehen. Der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*), der früher in etwa im gleichen Anteil vorkam, scheint verschwunden zu sein. Das gilt auch für die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*). Selbst eine „Allerweltsart“ wie die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) – daneben habe ich die Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) beobachtet – ist kaum noch zu finden. Sicher können sich durchsetzungsfähigere Libellenlarven in den Restwässern mit dem dort geringerem Raum- und Nahrungsangebot besser behaupten und andere Arten verdrängen.

Besser sieht es da noch im Bereich des Mühlbachs aus. Er führt selbst in den trockenen Jahren Wasser. Das gilt auch für das Revier „Pahlbrücke“, wo der Biber zu einem Wasserstau verhalf. Hier konnte ich die Blauflügelige Pachtlibelle (*Calopteryx virgo*) (Abb. 3) finden, deren Larven fließendes Wasser benötigen. Auch Plattbauch (*Libellula depressa*) und Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) fliegen hier gelegentlich.



Abb. 2: Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Männchen.



Abb. 3: Blauflügelige Pachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Männchen.



Abb. 4: Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*).



Abb. 5: Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), einer der seltenen Falter.



Abb. 6: Der Grüne Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), ein Schmetterling des späten Frühjahres.



Abb. 7: Der Pantherspanner (*Pseudopanthera macularia*), eine hübsche Spannerart.

Kleinlibellen kommen im Zadlitzbruch noch relativ zahlreich vor. Neben der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*), die als adultes Exemplar überwintert und deshalb vom Frühjahr bis Spätherbst beobachtet werden kann, ist die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) (Abb. 4) die erste Libellenart. Im Verlauf des Jahrs kommen dann noch die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), die Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*) sowie die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) und die Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) hinzu.

Weniger dramatisch stellt sich die Situation bei Schmetterlingen dar. Die vor zehn Jahren häufigen Falter wie das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina*), der Kleine Perlmuttfalter (*Issoria lathonia*) oder der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) und viele andere mehr sind auch heute meines Erachtens in gleicher Bestandsdichte anzutreffen. Die selteneren Arten, wie der Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) (Abb. 5) sind immer noch nur gelegentlich zu sehen.

Im späteren Frühjahr fliegt der Grüne Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) (Abb. 6) durchaus in größerer Zahl. Man muss nur zur rechten Zeit nachschauen. Ich habe ihn immer lediglich in einem schmalen Zeitfenster vorgefunden. Zahlreich sind die Vertreter der Spanner vertreten. Eine der attraktivsten davon ist der Pantherspanner (*Pseudopanthera macularia*) (Abb. 7). Allerdings ist er auch weniger häufig. Die Grasglucke (*Euthrix potatoria*) war ein einmaliger Fund. Es geschieht aber auch immer einmal wieder, dass eine Art, die bis dahin nicht beobachtet werden konnte, in erheblicher Anzahl auftaucht. Dies ist mit dem Weißfleck-Widderchen (*Amata phegea*) (Abb. 8) der Fall, der im Jahr 2020 zahlreich zu beobachten war. Von den Dickkopffaltern sollen die andernorts nicht so häufigen Arten, wie der Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteropterus morpheus*) und der Gelbwürfeliger Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*) hervorgehoben werden.

Die Fliegen sollen nur kurz gestreift werden. Bei der Gemeinen Raubfliege (*Tolmerus atricapillus*) (Abb. 9) konnte die Paarung dokumentiert werden. Auch andere Arten Raubfliegen können gefunden werden, wie die Große Habichtsfliege (*Dioctria oelandica*), die Schwarze Habichtsfliege (*Dioctria atricapilla*), die Gewöhnliche Stilettfliege (*Thereva nobilitata*) oder die Gelbe Mordfliege *(Laphria flava*). Bei den Schwebfliegen – auch Beutetiere der Raubfliegen - konnten 14 Arten festgestellt werden, ohne darauf näher eingehen zu wollen. Auch sechs Arten Raupenfliegen wurden dokumentiert.

Die Hautflügler sind mit einigen Arten Bienen sowie Wespen vertreten. Die Abbildung zeigt eine Goldwespe (*Chrysis* spec.) (Abb. 10). Die Populationsstärke der Heuschrecken-Grabwespe (*Sphex maxillosus*) (Abb. 11) scheint in den letzten Jahren gewachsen zu sein.



Abb. 8: Das Weißfleck-Widderchen (*Amata phegea*), im Jahr 2020 häufig zu sehen.



Abb. 9: Paarung der Gemeinen Raubfliege (*Tolmerus atricapillus*).



Abb. 10: Goldwespe (*Chrysis* sp.).



Abb. 11: Die Heuschrecken-Grabwespe (*Sphex maxillosus*) ist vermehrt zu beobachten.



Abb. 12: Rothalsbock (*Stictoleptura rubra*), Weibchen.



Abb. 13: Zweibindiger Halsbock (*Stenurella bifasciata*), im Jahr 2020 ein häufiger Bockkäfer, links das Männchen, rechts das Weibchen.



Abb. 14: Der Haarschildige Halsbock (*Stictoleptura scutellata*) ist in Sachsen vom Aussterben bedroht.



Abb. 15: Der Gefleckte Blütenbock (*Pachytodes cerambyciformis*) an einer Brombeerblüte.



Abb. 16: Der Gemeine Bienenkäfer (*Trichodes apiarius*) ist in Sachsen auf dem Rückzug.



Abb. 17: Der Goldgruben-Eichenprachtkäfer (*Chrysobothris affinis*).



Abb. 18: Die Gerandete Jagdspinne (*Dolomedes fimbriatus*), eine markant gezeichnete Raubspinne.



Abb. 19: Die Fangklauen sind beachtlich.
Alle Fotos: R. Hoyer

Recht interessant sind die Funde an Käfern im Gebiet (Klausnitzer & Stegner 2018). Hier sollen vor allem die Bockkäfer herausgestellt werden. Ein Bockkäfer, der im Jahr 2020 nach meinen Beobachtungen eine erstaunliche Entwicklung genommen hat, ist der Rothalsbock (*Stictoleptura rubra*) (Abb. 12). Allerdings konnte ich bei fünf Begehungen von Anfang Juni bis Mitte August lediglich ungefähr vierzig Männchen, aber nicht ein einziges Weibchen finden. Die gleiche Beobachtung konnte auch andernorts – in der Neuen Harth nahe Leipzig – gemacht werden. Zurückgegangen sind dagegen in diesem Jahr die Funde des Kleinen Schmalbocks (*Stenurella melanura*), der in den Vorjahren im Gebiet sehr häufig zu sehen war. Im Gegensatz dazu konnte ich einen mir bis dahin nicht begegneten Bockkäfer, den Zweibindigen Halsbock (*Stenurella bifasciata*) (Abb. 13) in großer Zahl in beiden Geschlechtern finden. Aus der Roten Liste Sachsen (Klausnitzer & Stegner 2018) ist er entlassen worden. Interessant war der Fund des Haarschildigen Halsbocks (*Stictoleptura scutellata*) (Abb. 14), den ich sowohl 2015 als auch 2020, hier in zwei Exemplaren, nachweisen konnte. Er ist in der Verbreitungskarte bei www.InsektenSachsen.de lediglich für den Dresdener Raum angegeben und gilt in unserem Bundesland als vom Aussterben bedroht (Klausnitzer & Stegner 2018). In Einzelexemplaren kann der Eichen-Widderbock (*Plagionotus arcuatus*), der Kleine Pappelbock (*Saperda populnea*), der Blutrote Halsbock (*Anastrangalia sanguinolenta*), der Scheckhorn-Distelbock (*Agapanthia villosoviridescens*), der Dunkelbraune Grubenhalsbock (*Arhopalus rusticus*) – bisher ein Exemplar – gefunden werden. In den vergangenen Jahren – in diesem Jahr weniger häufig – trat der Vierbindige Schmalbock (*Leptura quadrifasciata*) öfter auf. In manchen Jahren – so auch 2020 – ist der Gefleckte Blütenbock (Pachytodes cerambyciformis) in größerer Zahl zu finden. Allerdings kann man ihn nur in einem schmalen Zeitfenster sehen. Am 22.05.2020 gab es noch keine Tiere. Sie waren dann am 13.06.2020 sehr häufig, aber am 21.06.2020 bereits wieder verschwunden. Das Vorkommen scheint mit der Blütezeit der Brombeere (*Rubus* spec.) übereinzustimmen, auf denen sie dann Nektar saugend gefunden werden (Abb. 15).

Zwei Käfer – auf die Weichkäfer z.B. möchte ich nicht eingehen – will ich noch nennen. Das ist zum einen der Gemeine Bienenkäfer (*Trichodes apiarius*) (Abb. 16) aus der Familie der Buntkäfer. Auch er ist in der Verbreitungskarte bei „Insekten Sachsen“ bisher nur mit wenigen Funden dokumentiert. Dort wird verzeichnet, dass in den letzten 30 Jahren ein erheblicher Rückgang zu verzeichnen sei. Erst 2020 konnte ich ihn im Gebiet – dann aber gleich in drei Exemplaren – nachweisen. Ein weiterer ist ein Prachtkäfer, der Goldgruben-Eichenprachtkäfer (*Chrysobothris affinis*) (Abb. 17). Auch davon gibt es nur wenige Nachweise in Sachsen bei „Insekten Sachsen“, die allesamt mehr im Dresdener Raum liegen.

Die bisher beobachteten Heuschrecken werden an dieser Stelle nur aufgelistet:

– Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*)
– Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*)
– Langfühler-Laubholz-Säbelschrecke (*Barbitistes serricauda*)
– Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)
– Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*)
– Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*)
– Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Nach den Insekten sollen die Spinnen nur kurz gestreift werden. Als eine Bewohnerin von Feuchtbiotopen ist die Gerandete Jagdspinne (*Dolomedes fimbriatus*) (Abb. 18) im Gebiet zu finden. Sie ist nicht oft zu sehen, aber dann wegen ihrer Größe und Färbung kaum zu übersehen. Spannend ist auch die Bestandsentwicklung des Ammen-Dornfingers (*Cheiracanthium punctorium*). Diese Art ist eine Gewinnerin des Klimawandels mit seiner allmählichen Erwärmung. Sie ist eine Bewohnerin offener Landschaften und insbesondere auf der Mühlbachwiese inzwischen häufig anzutreffen. Ähnlich wie bei der Wasserspinne (*Argyroneta aquatica*) soll auch ihr Biss dem eines Wespenstiches gleichen. Die Kieferklauen (Abb. 19) sind durchaus in der Lage, die menschliche Haut zu durchdringen.

Literatur

Klausnitzer, B. & J. Stegner (2018): Rote Liste und Artenliste Sachsens, Bockkäfer. - Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

Kontakt zum Autor:

Dr. Rainer Hoyer
Alte Salzstraße 102
04209 Leipzig
E-Mail: rrhoyer@aol.com

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	70–75	Leipzig, 2020

Einwanderer in das Naturschutzgebiet Luppeaue

Wolf-Rüdiger Grosse

Viele Wanderer und Naturfreunde haben sich schon an den Anblick von Mink und Nutria in der Elster-Luppe-Aue zwischen Leipzig und Schkeuditz gewöhnt. Seltener zu Gesicht bekommt man Waschbär und Marderhund. Ähnlich ist es bei unseren Pflanzen mit Goldrute oder Springkraut, sie sind einfach da ohne das noch über ihre Herkunft gerätselt wird. Die Frühjahrs- und Sommerexkursionen des Landesfachausschusses Feldherpetologie und Ichthyofaunistik des NABU Sachsen gemeinsam mit dem NABU Regionalverband Leipzig und einigen Vereinen der Region in die Papitzer Lehmlachen als Teil des NSG Luppeaue brachten in den Jahren 2015 bis 2020 auch hinsichtlich neuer Pflanzen- und Tierarten einige Überraschungen, die vielleicht nicht so allgemein bekannt sind. Deshalb sollen hier sechs Beobachtungen vorgestellt werden.



Abb. 1: Stängelumfassende Gelbdolde *Smyrium perfoliatum*. Foto: W.-R. Große

Im April 2017 erstrahlte der Auenwald im Kleinen Herrnholz wieder in voller Pracht der Frühjahrsblüher. Dabei fiel im dunklen Blattteppich des Bärlauchs eine grüngelb leuchtende Staude auf, die sich als die Stängelumfassende Gelbdolde *Smyrium perfoliatum* L. erwies (Abb. 1). Sie ist ein Neophyt auf nährstoffreichen, frischen Waldböden und stickstoffliebenden Saumgesellschaften wachsend. Sie lockt mit ihrem Nektar Käfer, Fliegen, Schwebfliegen, Wespen und mittelrüsselige Bienen an. Smyrnium perfoliatum stammt aus dem östlichen Mittelmeergebiet, der Krim und dem Nahen Osten und beeindruckt durch seine großen, leuchtend grüngelben Hochblätter. Die Stängelumfassende Gelbdolde wird bei uns in naturnahen Wildstaudengärten kultiviert. Ihre großen, glänzend grünen, aromatischen, runden Blätter werden entweder roh oder gekocht in Salaten und Suppen als Ersatz für Sellerie verwendet. Die fleischigen jungen Triebe können gekocht als Gemüse verzehrt werden.

Weiter westlich im NSG liegen die Kieslöcher des Großen Geheges. Im April 2018 waren bereits beim Keschern im großen Kiesloch (Nr. 41 nach der Nomenklatur von R. Zitschke) kleine silbrige Fische aufgefallen. Beim genaueren Hinsehen bestand der Fang aus den all gegenwärtigen Moderlieschen und einigen zu der Zeit nur etwas blausilbrig schimmernden Blaubandgründlingen *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) (Abb. 2). Diese Art ist seit langem aus der Weißen Elster bekannt und hat sich von dort aus wahrscheinlich in das NSG ausgebreitet. Sie stammt ursprünglich aus China, wurde mit Importfischen nach Europa verfrachtet und ist seit 1985 in der Thüringer Weißen Elster und in Sachsen selbst seit 1992 bekannt. Nordwestsachsen und die Oberlausitz sind heute die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Sachsen. Sie bevorzugt wärmere, nährstoffreiche stehende Gewässer, ist sehr anpassungsfähig und kommt auch mit Fließgewässern zurecht. Auch durch ihre klebrigen Eier wird sie unabsichtlich weiter verschleppt. Höchstens in Teichwirtschaften stellt der Blaubandgründling bei Massenvermehrung einen Nahrungskonkurrenten für Nutzfische dar.



Abb. 2: Blaubandgründling *Pseudorasbora parva*. Foto: U. Zuppke



Abb. 3: Taubenschwänzchen *Macroglossum stellatarum*. Foto: W.-R. Große

Dieselbe Exkursionsroute durch das NSG Luppeaue brachte im August/Anfang September 2018 weitere überraschende Begegnungen mit Neubürgern (Neobionten). Die Dammwege und Wegsäume waren zu der Jahreszeit reich an Blütenpflanzen. Der Blütenflor reichte fast bis in Augenhöhe, so dass sich die Insekten gut beobachten liesen. Dabei fiel vermehrt in dem Gebiet das Taubenschwänzchen *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) auf (Abb. 3). Dabei handelt es sich um einen Schmetterling (Nachtfalter) aus der Familie der Schwärmer, der tagsüber aktiv ist und Blüten besucht. Er breitet sich in den Sommermonaten in Europa aus dem Mittelmeerraum kommend nach Norden aus. Auffällig ist sein kolibriähnlicher Flug. Die im August beobachteten Tiere sind meist schon Nachkommen der aus dem Süden einge-



Abb. 4: Sparriges Gummikraut *Grindelia squarrosa*. Foto: W.-R. Große

wanderten Individuen. Ideale Fortpflanzungshabitate bei uns im Auenwald sind warme und sonnige Wiesen oder Acker- und Waldränder mit Labkrautbewuchs und sonstigem Blütenreichtum.

Auf dem Weg um die Kieslöcher des Großen Geheges weiter gewandert, fand sich 2015 erstmals auf offenen Kiesflächen ein seltener Doldenblütler, das Sparrige Gummikraut *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal (Abb. 4). Diese Pflanze stammt aus Nordamerika und ist als Zier- und Heilpflanze in verschiedenen europäischen Ländern eingebürgert worden und dabei gelegentlich verwildert. In Deutschland ist sie selten. Sie bevorzugt Offenland, wächst auf Kies- und Schotterflächen und ist gelegentlich auf Ruderalstandorten zu finden. Auffällig sind die bis 40 mm großen leuchtend gelben Blüten, die auf halbkugeligen Köpfchen mit hakig zurückgebogenen Hüllblättern und harzigen Tragblättern sitzen. Meist überragen die bis zu 1 m hoch werdenden Pflanzen den Bewuchs des Umfeldes und fallen sofort dem Beobachter auf. In den letzten Jahren ist die Pflanze aufgrund der anhaltenden Trockenheit kleiner und unscheinbarer geblieben. Sie hat sich aber im Bereich der Kiesflächen weiter verbreitet.

Am 3.9.2019 beobachtete Dr. R. Hoyer aus Leipzig in der Papitzer Lehmlachen auf der Wiese zwischen Lache 9 und dem Gehölzriegel in Richtung Westen (Uferbäume der 10a) auf halbem Wege zwischen der großen alleinstehenden Espe und einem Gehölzriegel eine auffliegende Europäische Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758). Die erste Überlegung, dass es sich um eine der großen grünen Heupferdarten handeln könnte, wurde wegen der doch blasseren Grünfärbung und des unsicheren Fluges rasch verworfen. Nach kurzer Wegstrecke ließ sie sich wieder an einem abtrocknenden Stängel von Schafgarbe nieder und konnte fotografiert werden (Abb. 5). Es ist damit der erste Nachweis dieser Art im Gebiet der Papitzer Lehmlachen. Deutschlandweit ist zu beobachten, wie sich die Art, ursprünglich im Mittelmeerraum beheimatet, ausbreitet. Die Gottesanbeterin ist in Mitteleuropa auf aus-

gesprochene Wärmeinseln beschränkt, wo bereits im Frühjahr das notwendige Beuteangebot für die Larven bereit steht. Die Eier dagegen können auch Winter mit sehr tiefen Minustemperaturen überstehen. Die Weibchen können bis zu 75 mm lang werden. Auffallend sind die Tiere durch ihr verlängertes Halsschild und den großen, dreieckigen, sehr beweglichen Kopf. Die Vorderbeine sind zu Fangbeinen umgebildet (Abb. 6). In Deutschland ist die Gottesanbeterin in der Roten Liste in die Kategorie 3 (gefährdet) eingruppiert und unterliegt nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonderen Schutz. Die Europäische Gottesanbeterin wurde zum Insekt des Jahres 2017 erklärt.

Die Population der Streifenringelnatter südlich Schkeuditz/Sachsen ist ein weiterer Sonderfall des Gebietes, der auf eine Aussetzung im Jahre 1964 zurückgeht und über den zuletzt in der Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen (Heft 20/2019) berichtet wurde. Die Elterntiere stammten aus dem Balkan und haben sich wahrscheinlich in den Folgejahren im gesamten nordwestlichen Leipziger Auwald ausgebreitet. Der vorerst letzte Nachweis gelang im September 2020 am Rande des Elsterflutbeckens in Leipzig (R. Männel, pers. Mitt.).

Ebenso kann man die jährlich wiederkehrenden Sichtungen von Schildkröten in die Rubriken Aussetzung oder entwichene Heimtiere einordnen. Nach dem Jahr 2013, womöglich auch bedingt durch das extreme Hochwasser mit Flutung weiter



Abb. 5: Europäische Gottesanbeterin auf Stängel von Schafgarbe. Foto: R. Hoyer



Abb. 6: Portrait einer Gottesanbeterin mit dreieckigem Kopf und langen Antennen. Foto: R. Hoyer

Teile der nordwestlichen Leipziger Aue, häuften sich auch wieder die Beobachtungen von Sumpfschildkröten in dem Gebiet. Am 5.5.2013 konnte Herr Hartenstein aus Leipzig in den Papitzer Lehmlachen (Lache 6) in der Mittagszeit eine sich auf einem schwimmenden Ast sonnende Amerikanische Schnappschildkröte *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) beobachten und dokumentieren (Abb. 7). In der Folgezeit blieb die intensive Suche nach dem Tier



Abb. 7: Amerikanische Schnappschildkröte in der Lache 6 der Papitzer Lehmlachen. Foto: S. Hartenstein



Abb. 8: Schnappschildkröte beim Sonnenbad. Foto: S. Hartenstein



Abb. 9: Amerikanische Gelbwangenschmuckschildkröte, Weibchen, Terrarientier. Foto: B. Trapp

mit dem Ziel des Einfangens erfolglos. Die Schnappschildkröte ist in weiten Teilen Nordamerikas zu Hause. Sie lebt in dicht bewachsenen langsam fließenden Gewässern, schlammigen Seen, Teichen und Tümpeln und kann auf der Suche nach neuen Gewässern Wanderungen von einigen Kilometern über Land unternehmen. In ihrem nördlichen Verbreitungsgebiet überwintert die Schnappschildkröte eingegraben im Gewässerboden. Die Schnappschildkröte wird bis zu 45 cm lang und bis 16 kg schwer. Ihr Rückenpanzer ist dunkel mit drei Längskielen. Der Brustpanzer ist klein und daher kann sie sich nicht vollständig in den Panzer zurückziehen. Der massige Kopf trägt einen kräftigen weiten Schnabel (Schnappschildkröte). Der Schwanz ist lang und hat auf der Oberseite grobe Hornzacken (Abb. 8).

Weitaus häufiger sind die Meldungen von Amerikanischen Gelbwangenschmuckschildkröten *Trachemys scripta scripta* (Schoepf, 1792) aus dem gesamten Leipziger Auenwald. Die Art *Trachemys scripta* gilt inzwischen in weiten Teilen der Welt als „die typische Wasserschildkröte“, da sie in großer Zahl im Zoohandel anzutreffen sind (s. a. Beitrag Seifert in diesem Heft) und über verschiedenste Kanäle ins Freiland gelangen. Sichtungen sind im urbanen Rand des NSG Luppeaue (Schkeuditz, Modelwitz, Lützschena, Kanalluppe) häufig und bis zum Sommer 2020 von vielen Spaziergängern gemeldet worden. Die Gelbwangenschmuckschildkröte stammt aus kleineren, ruhig fließenden und stehenden Gewässern der USA (Südost-Virginia bis nördliches Florida). An den Kopfseiten hat die Unterart einen auffälligen gelben Fleck auf der grünen bis olivfarbenen Haut (Abb. 9). Der grünliche bis bräunliche Rückenpanzer ist oval mit flachem Kiel hat einen breiten gelben Streifen auf jedem Seitenschild. Ausgewachsene Weibchen können bis zu 30 cm lang werden. Die Männchen bleiben mit etwa 18 cm deutlich kleiner.

Danksagung

Herzlichen Dank für die vielfältigen Informationen der Leipziger Naturfreunde, besonders der Mitglieder des Vereins für Aquaristik Nymphaea Leipzig 1892 e. V. und den Mitarbeitern des Projekts Lebendige Luppe des Landesverbandes Sachsen des NABU. Fr. Dr. M. Partzsch, Landsberg danke ich für die Bestimmung der Pflanzen.

Kontakt zum Autor:

PD Dr. Wolf-Rüdiger Große
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
ZNS und Zoologische Sammlungen
Domplatz 4, D-06099 Halle/Saale
E-Mail: wolf.grosse@zoologie.uni-halle.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	76–83	Leipzig, 2020

Erfahrungen und Methoden zum Fang von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*)

Volker Nickels & Nico Stenschke

Einleitung

Durch die zunehmende Zerschneidung ehemals großer, zusammenhängender und geeigneter Lebensräume der Zauneidechse gewinnen Umsiedlungs- und Abfangprojekte in den vergangenen Jahren stark an Bedeutung, auch wenn diese teilweise aus rechtlicher und ethischer Sicht bedenklich sind (Blanke 2010). Abfang und Umsiedlung bedürfen stets einer Ausnahmegenehmigung, zudem sind viele Rechtsgrundlagen (z. B. nach Bundesnaturschutzgesetz) zu beachten (Schneeweiss et al. 2014). Von essentieller Bedeutung sind die Betrachtungen des jeweiligen Baufeldes und dessen zukünftige Nutzung, auch in Hinblick auf die Fangmethoden. In der vorliegenden Arbeit soll jedoch explizit nicht die Art und Weise der Planung und (meist nicht stattfindender) Nachkontrollen einzelner Umsiedlungsmaßnahmen diskutiert werden, auch wenn dies bei vielen Eingriffen ohne Zweifel notwendig wären (siehe auch Hachtel et al. 2017).

Der Fokus des Beitrages liegt ausschließlich auf der Darstellung gängiger Fangmethoden, welche durch eigene Erfahrungen im Feld verbessert wurden. Gegebene Einschätzungen und Bewertungen sind nicht die Folge von empirischen Untersuchungen, sondern lediglich persönliche Erfahrungswerte, welche aus dem Anspruch heraus entstanden sind, möglichst effektiv und gleichzeitig tierschonend abzufangen.

Methoden

Im folgenden Text wird auf einzelne Fangmethoden separat eingegangen und anhand von Beispiel-Flächen konkret diskutiert, da die eingesetzten Methoden häufig von der Struktur, Lage und Beschaffenheit der abzufangenden Flächen abhängen. Bei allen vorgestellten Fangmethoden traten Schwanzverluste (Autotomie), basierend auf der Fangerfahrung der Autoren, nur selten auf. Eine Stichprobe von insgesamt 1103 gefangenen Zauneidechsen aus vier unterschiedlichen Projekten im Land Brandenburg der vergangenen zwei Jahre ergab, dass lediglich 39 Individuen (3,5 %) provoziert durch die gewählten Fangmethoden den Schwanz abgeworfen haben. Dabei wurden weit über 90 % der Tiere mit dem Fangring gefangen.

Reptilienschutzzaun mit Fangeimern

Das potentiell abzufangende Gebiet wird meist durch einen Reptilienschutzzaun abgegrenzt, um das Ein- bzw. Zurückwandern der Zauneidechsen zu verhindern. Das Material muss dabei unüberwindbar für Zauneidechsen sein und mindestens eine Höhe von 50 cm aufweisen. Gängige Amphibienschutzzäune mit feinmaschiger Struktur eignen sich daher nicht. Aus ökologischer Sicht sollte zudem Material verwendet werden, welches mehrere Einsätze übersteht und nicht nach einmaligem Gebrauch weggeworfen werden muss (Teichfolien etc.). Häufig wird der Zaun mit Fangeimern kombiniert, welche in regelmäßigen Abständen entlang des Zauns (auf Seite der abzufangenden Fläche) erdbodengleich eingelassen werden. Somit fallen die Tiere, welche sich entlang des Schutzzauns bewegen, in die Eimer. Die Eimer sollten mit einem Schwamm ausgestattet sein, welcher zum einen als Versteckmöglichkeit dient, zum anderen ein leicht feuchtes Milieu im Eimer erzeugt. Es müssen zudem kleine Löcher (Durchmesser max. 5 mm) im Eimerboden vorhanden sein, damit sich kein Regenwasser ansammeln kann. Ein Nachteil beim Einsatz von Fangeimer ist die zwingend erforderliche, mindestens einmal tägliche Kontrolle der Fangeimer, da selbst bei für Reptilien ungünstigen Wetterlagen andere Tiere wie Kleinsäuger oder Käfer in die Eimer fallen können. Eine Abhilfe schaffen hierbei Ausstiegshilfen, welche in Form von Kanthölzern zwar den Fangerfolg der Zauneidechsen leicht verringern, dafür aber in hohem Maße Kleinsäuger- und Käferbeifänge minimieren (Ortlieb et al. 2019). Außerdem geht eine zusätzliche Gefahr für gefangene Tiere von möglichen Prädatoren aus, welche gezielt die Fangeimer aufsuchen (Waschbär, Fuchs, Graureiher, Weißstörche etc.; eigene Beobachtungen). Die selbstleerenden Fangeimer („Orthab-Kleintiertunnel“, www.ortlieb-natur.de/orthab) der Firma Ortlieb GmbH stellen hierbei eine sehr gute Ergänzung dar, jedoch unterbleibt hierbei zwangsläufig die Feststellung der Anzahl durchwandernder Tiere.



Abb. 1: Fangkreuz mit jeweils einem Fangeimer pro Seite. Foto: V. Nickels & N. Stenschke

Eine zusätzliche Möglichkeit stellt die Installation eines „Fangkreuzes“ dar (Abb. 1), welches gezielt in Bereichen aufgestellt wird, an denen vermehrt Zauneidechsen (z. B. bei vorherigen Kartierungen) festgestellt wurden. Bestandteil des Fangkreuzes sind mindestens vier

Fangeimer (je ein Eimer pro Seite). Die Größe und Exposition des Fangkreuzes spielen dabei eher eine untergeordnete Rolle und hängen im Wesentlichen vom verfügbaren Platz ab.
Der Einsatz von Fangeimern jeglicher Art ist nach Auffassung der Autoren stets nur als Zusatzfangmethode anzusehen und nicht zwingend erforderlich, um einen erfolgreichen Abfang zu gewährleisten.

Einsatz eines Fangrings

Aus Sicht der Autoren ist das Fangen mit einem Fangring die favorisierte und effektivste Methode in fast allen Geländestrukturen. Dabei handelt es sich um einen handelsüblichen Blumentopf (Durchmesser mindestens 40 cm) aus stärkerem, leicht flexiblem Plastik, bei dem der Boden abgesägt wurde (Abb. 2). Der dadurch entstandene Ring sollte mindestens eine Höhe von 20 cm besitzen. Die Höhe ist erforderlich, um das mögliche Herausspringen bzw. -klettern der gefangenen Eidechse zu verhindern. Die scharfe Kante muss mit einem mindestens 5–7 cm starkem Schaumstoffring beklebt werden, um bei Zugriffen das Tier nicht zu verletzen.



Abb. 2: Fangring.



Abb. 3: Fang mit Fangring links: Sichtung der Eidechse. Mitte: Anvisieren. Rechts: Zugriff. Fotos: V. Nickels & N. Stenschke

Beim langsamen Abgehen der Fläche werden die Tiere meist auf der Flucht gesichtet. Mit geschultem Blick und sofortiger Erfassung der Situation erfolgt in der Regel ein gezielter und sehr schneller Zugriff (Abb. 3). Das Anvisieren und Setzen des Rings erfolgt dabei mehr oder weniger im Sprung. Der Fangring wird je nach Gelände stark auf den Boden gedrückt, um die Flucht der Eidechse unter dem Ring hindurch zu verhindern. Der Schaumstoff ermöglicht zudem das Ausgleichen von Unebenheiten des Geländes und das Verschließen kleiner Lücken. Außerdem können potentiell unter dem Rand eingeklemmte Individuen festgehalten und direkt geborgen werden. Durch den Schaumstoff bestehen keinerlei Verletzungsrisiken. Trotz der gebotenen Schnelligkeit ist ein behutsames Vorgehen unabdingbar.

Aufgrund des sehr erfolgreichen Fangs mittels Fangring wird vom Einsatz des einfachen Handfangs (auch in Kombination mit Schwamm o. ä.) abgesehen.

Eine Person mit Fangring deckt durch sein Sichtfeld einen Bereich von ca. 1–1,5 m Breite ab, in welchem das Gelände intensiv abgesucht werden kann. Eine weitere Person kann somit, leicht versetzt laufend, den Aktionsradius erheblich erhöhen. Zudem lassen sich die Tiere durch Zusammenarbeit der Fänger sogar „zutreiben“, in dem das Fluchtverhalten der Eidechse ausgenutzt wird.

Bei gleisgebundenen, sehr schmalen Abfangflächen mit hohem Schotteranteil, welche mit einem Reptilienschutzzaun zur direkt benachbarten Aussatzfläche abgetrennt sind, kann vor allem beim Schlüpflingsfang der behutsam gesetzte Fangring auch als Kletterhilfe dienen, um zu verhindern, dass das Tier in das Schotterbett (nach unten) flüchtet. Die Eidechse, welche im besten Fall auf dem Schaumstoffring sitzt, muss somit nicht gegriffen werden. Der Ring kann inklusive Tier vorsichtig über den Schutzzaun auf die Seite der Aussatzfläche gehoben werden.

Der hohe Fangerfolg mit Fangring lässt sich an konkreten Beispielen aufzeigen. Auf mehreren, ca. 1–2 Hektar großen Flächen, auf denen drei oder mehr Fangmethoden zum Einsatz gekommenen sind, wurden über 90 % der Individuen mit Fangring gefangen (je über 500 Individuen).

Lebendfalle

Dieser Fallentyp hat sich als Ergänzung gut bewährt. Sie wurde von Wolfram Beyer und der Natur & Text GmbH entwickelt (Beyer 2016). Es handelt sich dabei um eine speziell für den Fang von Zauneidechsen entwickelte Lebendfalle mit einem eingebauten Klappmechanismus (Abb. 4). Die Einzelwippe besitzt eine, die Doppelwippe hingegen zwei Öffnungen. Das Tier läuft in die Falle und löst durch sein Eigengewicht die Wippe aus, welche das Flüchten verhindert. Die eingebauten Abstandhalter verhindern zudem das Einklemmen des Schwanzes. Bei



Abb. 4: Im freien Gelände vor einem Versteck platzierte Lebendfalle (Einzelwippe) mit adultem Zauneidechsen-Männchen davor sitzend. Häufig treibt die Neugier die Tiere in die Fallen.



Abb. 5: Zauneidechse in der Falle. Fotos: V. Nickels & N. Stenschke

verschiedenen Situationen, in denen sich das zu fangende Tier in ein Versteck flüchten konnte, wurde eine Falle direkt davor platziert. Oft war das Tier wenig später bereits in der Falle gefangen (Abb. 5). Die Lebendfallen können optimal eingesetzt werden, wenn z. B. zahlreiche Kleinsäugerbauten, welche als Zufluchtmöglichkeiten für Eidechsen dienen, vorhanden sind. Die Falle wird so platziert, dass sie möglichst eine Verlängerung des Höhlenausgangs darstellt und somit zwangsläufig durch die Eidechse passiert werden muss, wenn sie das Versteck verlässt. Es sollte vermieden werden, die Falle über einen längeren Zeitraum unkontrolliert im Gelände stehen zu lassen, damit keine Überhitzung der gefangenen Tiere durch direkte Sonneneinstrahlung auftritt (Standzeit unter 30 Minuten).

Ausgraben

Auf Flächen mit leichten, sandigen Böden und gleichzeitig vielen vorhandenen Kleinsäugerbauten als Versteckmöglichkeiten können darin flüchtende Zauneidechsen hin und wieder auch ausgegraben werden (Abb. 6). Dabei ist stets ein sehr behutsames Vorgehen notwendig. Abschnittsweise wird entsprechendes Material per Hand abgetragen, bis das Tier ertastet,



Abb. 6: Ausgegrabene männliche Zauneidechse. Foto: V. Nickels & N. Stenschke

freigelegt und anschließend gegriffen werden kann. Auch hierbei bietet sich die Kombination zweier Personen besonders gut an, um etwaige Ausgänge zu beobachten oder zu blockieren.

Kontrolle von Gegenständen

Als sehr bewährte, zusätzliche Fangmethode hat sich die gezielte Untersuchung von bereits vorhandenen Gegenständen herausgestellt. Dazu gehören unter anderem Bahnschwellen, Steine, Betonelemente und Bretter.

Auf einer konkreten Fläche in Brandenburg mit einer Größe von ca. 2,8 Hektar konnte somit auch bei schlechter Witterung ein erheblicher Teil der abgefangenen Eidechsen ausfindig gemacht werden. In diesem Fall wurde die Fläche in regelmäßigen Abständen partiell gemäht. Dadurch erlangten die erwähnten Gegenstände als Unterschlupf an Bedeutung.

Schlingenfang

Nach den Erfahrungen der Autoren wird auf den Schlingenfang nur in Ausnahmefällen zurückgegriffen. Die sehr zeitaufwändige Methode erfordert zudem höchste Konzentration und Sensibilität, um die Tiere nicht zu verletzen. Ein solcher Ausnahmefall kann auftreten, wenn eine Eidechse beispielsweise im Gleisschotter stets die Möglichkeit besitzt, in diesen zu



Abb. 7: Bereits über den Kopf gelegte Schlinge. Foto: V. Nickels & N. Stenschke

flüchten und zugleich sehr viele Fluchtwege aus jenem Versteck vorfindet. Lebendfallen und Fangring können in diesem Fall nicht erfolgreich eingesetzt werden. Bei zahlreichen Individuen wurde bei der Annäherung mit der Schlinge festgestellt, dass verschiedene Verhaltensweisen vorzufinden sind. Schreckhafte Tiere werden mit der Schlinge kaum zu fangen sein, da sie sehr schnell flüchten. Neugierige Individuen können hingegen teilweise sogar aus den Verstecken hervorgelockt werden, indem der Fänger mit der Schlinge vorsichtig über den Boden streicht und somit potentielle Beute imitiert. Ziel ist es, die Schlaufe über den Kopf des Tiers zu legen um diese danach vorsichtig zuzuziehen (Abb. 7). Das gefangene Tier sollte zügig befreit werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Fangunterstützende Maßnahmen

Die Mahd von Fangschneisen bzw. -flächen ermöglicht eine gezielte Suche und bietet ein künstlich erzeugtes Mosaik aus hoher und niedriger Vegetation. Es sollte nur bei schlechtem Wetter und/oder früh morgens gemäht werden, um das Verletzen oder Töten von Reptilien auszuschließen.
Das gezielte Auslegen von künstlichen Verstecken (z. B. Wellbitumenplatten oder Holzbrettern, Größe ca. 1 m²) kann zusätzlich zur Erhöhung der Fangquote beitragen (Hachtel et al. 2009). Die schwarzen Wellbitumenplatten dienen als Wärmequelle bzw. -speicher für Reptilien und erhöhen somit die Attraktivität des Verstecks. Es ist nicht zwingend erforderlich, zusätzliches Material auszubringen. Auch bereits auf der Fläche vorhandenes Material kann an gut geeigneten Stellen (sonnenexponiert) bewusst verteilt werden.

Fazit

Mit den vorgestellten Fangmethoden und deren Bewertung erheben die Autoren explizit keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es existieren weitere Fangmethoden (z. B. Fangrinne, Kescherfang), welche jedoch nicht weiter erwähnt und erläutert wurden. Sie werden bis-

her nicht durch die Autoren selbst praktiziert, finden aber durchaus in anderen Projekten Anwendung (Beyer 2016). Bei allen durch die Autoren bearbeiteten Abfangflächen stellt der Fangring die erfolgreichste und präferiert genutzte Fangmethode dar. Kombiniert wird dieser stets mit dem Einsatz der Lebendfallen sowie der Kontrolle sämtlicher geeigneter Versteckmöglichkeiten.

Letztlich muss betont werden, dass die konkret angewandten Fangmethoden stets von jeder einzelnen abzufangenden Fläche in Bezug auf vorhandene Strukturen und Versteckmöglichkeiten (Sträucher, Brombeerbewuchs, Stein-/Schutthaufen, Kleinsäugerbauten etc.) abhängt.

Zusammenfassung

Zur Durchführung von Umsiedlungsmaßnahmen sind verschiedene Methoden des Zauneidechsenfangs notwendig. Vorgestellt wird der Fang mittels Fangring, Lebendfallen, Schlingenfang, Eimerfang entlang von Reptilienschutzzäunen und Fangkreuzen, Ausgraben und die Kontrolle von künstlichen Versteckmöglichkeiten.

Literatur

Beyer, W. (2016): Lebendfallen für den Fang von Zauneidechsen: Erfahrungen mit einem speziell entwickelten Fallentyp. – RANA, 17: 16–27.

Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse, zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag Bielefeld.

Hachtel, M., Schmidt, P., Brocksieper, U. & C. Roder (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85–134.

Hachtel, M., Schmidt, B.R., Schulte, U. & M. Schwartze (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – eine Übersicht mit Bewertungen und Empfehlungen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 20: 9–31.

Ortlieb, F., Dunst, A., Kliemt, M., Torkler, O., Schewe, B. & A. Brauer (2019): Vor- und Nachteile von Ausstiegshilfen in Fangeimern für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*). Ergebnisse aus einem Bahnprojekt im Raum Berlin. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 26: 102–112.

Schneeweiss, N., Blanke, I., Kluge, E., Hastedt, U. & R. Baier (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23(1): 4–22.

Kontakt zu den Autoren:

Volker Nickels & Nico Stenschke
Landschaftspflegehof gGmbH
Dabruner Dorfstraße 59
D-06901 Kemberg / OT Dabrun
E-Mail: volker.nickels@yahoo.de
E-Mail: n.stenschke@landschaftspflegehof.eu
E-Mail: nico.stenschke@gmail.com

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	84–96	Leipzig, 2020

Bedeutung anthropogener Rohbodenstandorte des Lockergesteinsabbau für Amphibien, im Vergleich mit Kieshegerstrukturen einer naturnahen Flussauenlandschaft im Einzugsgebiet der Vereinigten Mulde

Mirko Selleng, Christian Koppitz, Benjamin Barth, Oliver Fox & Klaus Richter

Einleitung

Ein effektives Artenschutzmanagement und eine angepasste Entwicklung von Naturschutzgebieten setzt voraus, dass die populationserhaltenden Faktoren im Landschaftsgefüge bekannt sind, um Ressourcen im Management der Gebiete gezielt einsetzen zu können und Ziele für die Zukunft der Gebietsentwicklung ableiten zu können.

Für einen Großteil der mitteleuropäischen Amphibienarten sind temporäre Kleingewässer, die in regelmäßigen und unregelmäßigen Abständen austrocknen, als Reproduktionsstätte essentiell (Schmidt et al. 2015, Glandt 2018). Hohe Amphibiendiversität ist darüber hinaus an Lebensräume gebunden, die eine heterogene halboffene bis offene Vegetationsdecke aufweisen, um eine ausreichende Besonnung der Gewässer sicherzustellen. Folgt man der klassischen Sukzessionstheorie, so sind oben benannte Eigenschaften häufig in „jungen“ Lebensräumen erfüllt, die einen insgesamt oligotrophen bis mesotrophen Zustand aufweisen (Ellenberg 1996, Pott & Remy 2000). Im Sprachgebrauch hat sich für diesen Gewässertypus der Begriff des Pioniergewässers verbreitet. Die Entstehung von temporären Gewässern wird für die ursprüngliche Landschaft als typische Funktion der Auendynamik interpretiert, nach der durch Bodenverlagerung ein dichtes Netz an Pioniergewässern im Bereich des Stroms entstehen kann (Klaus et al. 2001). Durch menschliche Eingriffe sind die mitteleuropäischen Auen überwiegend stark überprägt und in ihrer ursprünglichen Funktion und ihrem Naturhaushalt verändert (Konold 2015, Köbele et al. 2019). Abbaustätten mineralischer Baustoffe sind abbaubedingt durch eine ähnliche Feststoff- und Morphodynamik charakterisiert, wie sie mutmaßlich in den Stromauen Mitteleuropas üblich gewesen sind. Hieraus ergibt sich, dass es in Abbaustätten oft unbeabsichtigt zur Ausbildung von periodischen Gewässern kommt, in denen sich eine typische Amphibiengemeinschaft störungsgebundener Lebensräume einstellt, wodurch die Abbaustätten oft eine Sekundärfunktion übernehmen. Oft werden diese Sekundärlebensräume als entscheidender Rückzugsraum störungsgebundener Amphibiengemeinschaften in der Kulturlandschaft interpretiert (Gilcher & Bruns 1999, Zöphel & Steffens 2002, Grosse & Seyring 2015 a,b, Grosse 2019).

Die Vereinigte Mulde gilt als einer der wenigen Flüsse Mitteleuropas, die rezent eine in Teilen naturnahe Geschiebe- und Morphodynamik aufweist. Dies lässt sich durch den stark mäandrierenden Charakter des Flusslaufes genauso festmachen, wie an der starken Verlagerung von Flussschotter, was zu einer regelmäßigen Ausbildung von Kiesbänken (Kieshegern) im Flusslauf und damit hoher Präsenz von Rohbodenstandorten führt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass den Hegerstrukturen der Muldenaue bisweilen eine Bedeutung und ein hohes Entwicklungspotenzial für den Erhalt von Amphibienarten zugemessen wird, die in der gegenwärtigen Kulturlandschaft vornehmlich in Abbaustätten gefunden werden (Zöphel & Steffens 2002, Meyer 2017). Bisher fehlt eine systematische Überprüfung der gegenwärtigen Bedeutung dieser Hegerstrukturen für das Vorkommen von Amphibien. Dies ist vor allem im Hinblick auf die nach wie vor anhaltende Diskussion um Schwerpunktsetzungen im Amphibienschutz in der Aue von Bedeutung. Gleichzeitig sind im Freistaat Sachsen bisher wenige Ansätze zum proaktiven Artenschutzmanagement in Abbaustätten zu finden (Koppitz 2017).
Anliegen des Beitrages ist die vergleichende Erfassung und Darstellung der Amphibienfauna der Kieshegerstrukturen der Mulde und der umliegenden Mineralabbaustätten. Auf diese Weise soll eine Bewertung des Potenzials sowie des Zustandes der Muldeheger in Bezug auf die Amphibienfauna durchgeführt werden. Dabei soll die Frage geklärt werden, ob Hegerstrukturen in der Muldeaue oder Abbaugebiete besonders im Hinblick auf die Arten Kreuz- und Wechselkröte eine größere Bedeutung haben.

Methodik

Es wurden insgesamt sechs Heger und sechs Abbaustätten im weiteren Umfeld der Muldeaue auf Amphibien beprobt (siehe Abb. 1). Die Erfassung der Amphibien wurde nach Anbruch der Dunkelheit jeweils einmal innerhalb von insgesamt vier Erfassungsblöcken zwischen April und Ende Juli durchgeführt. Erfassungstage wiesen eine Lufttemperatur > 10°C auf. Durch teilweise verspätete Eingänge von Betretungsgenehmigungen und kurzfristig geländebedingte Einschränkungen konnte abweichend vom Ursprungsdesign keine komplett identische Erfassungszahl auf allen Flächen erreicht werden. Zur Erfassung wurden neben Verhör und Sichtbeobachtungen auch nicht standardisierte Kescherfänge in Verdachtsgewässern durchgeführt. Erfasste Habitatparameter betrafen die Anzahl und die Qualität der vorhandenen Gewässer, ausgewählte Habitatelemente im terrestrischen Lebensraum und die angrenzende Nutzung. Auf Grundlage von maximal vier Begehungen in den Teilgebieten wurde eine Präsenz-Absenz Zeitreihe für die Berechnung eines Site-Occupancy-Models erstellt (Mac Kenzie et al.

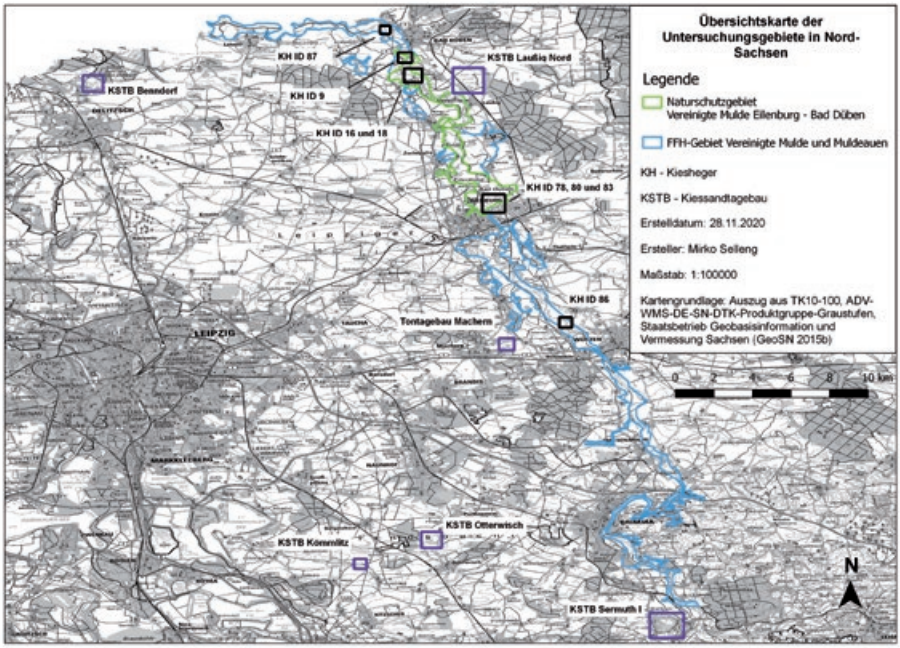


Abb. 1: Räumliche Verteilung der beprobten Hegerstrukturen und Abbaustätten im Untersuchungsgebiet. Grafik: M. Selleng

2002). Die Besetzungsmodelle wurden mit der Software MARK gerechnet. Dabei wurden lediglich Modelle für die Arten Kammmolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Wechselkröte und Grünfroschkomplex erstellt, da bei diesen Arten eine statistisch auswertbare Datenreihe erfasst werden konnte.

Um die bekannte Verteilung von Amphibienvorkommen im Untersuchungsgebiet einzubeziehen, wurde eine Analyse des Datenbestandes (Datensätze zwischen den Jahren 2000 und 2018) der Zentralen Artdatenbank Sachsen des Untersuchungsgebietes mittels QGIS 2.18.13 durchgeführt. Mittels Punktverdrängung (Radius 300 m) wurden Verbreitungszentren im Untersuchungsgebiet definiert. Verbreitungszentren, die mehr als drei Datensätze lieferten wurden als Teilpopulation definiert und ausgezählt. Um den Kenntnisstand zu Amphibienvorkommen in Kiesgruben auf der Basis der Punktdaten der Zentralen Artdatenbank ermitteln zu können, wurden zuerst alle Bergbauflächen und Abbaugewässer des Untersuchungsgebiets aus der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (BTNK) des Freistaates selektiert und anschließend mit einem 300 Meter Puffer belegt. Da die Datengrundlage der BTNK überwiegend Teilflächen der Abbaugebiete erfasst und als solche definiert, sichert der Puffer also in erster

Linie eine komplette Erfassung der Abbaugebiete. Da Hegerstrukturen nicht als gesonderte Biotopeinheit in der BTNK abgegrenzt werden, mussten auf der Basis eines Luftbildes Hegerstrukturen in einen eigens erstellten Datensatz überführt werden. Die generierten Habitatshapes wurden anschließend mit den vorliegenden Artdatensätzen verschnitten und ebenfalls ausgezählt. Einzelgeometrien, die mehr als drei Datensätze zwischen 2000 und 2018 enthielten, wurden als Teilpopulation der jeweiligen Art in einer Abbaustätte interpretiert. Die Abbildungen 2, 3 und 4 vermitteln einen Eindruck von den Strukturen der untersuchten Habitate.



Abb. 2: Lückige Vegetation und grabfähige Randbereiche im KSTB Benndorf.



Abb. 3: Kleingewässer auf dem Heger ID 87 nordwestlich von Bad Düben.



Abb. 4: Unregulierter Flussabschnitt der Mulde mit Kiesheger und Abbruchkante. Fotos: M. Selleng

Ergebnisse

Artenspektrum der Heger und Abbaustätten

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt 10 der 16 Amphibienarten der sächsischen Herpetofauna für das Gebiet belegt werden. Auf den Hegern konnten über den Zeitraum verteilt auf je drei unterschiedlichen Standorten drei Erdkröten festgestellt werden. Dazu gesellten sich ausschließlich adulte Grünfrösche in schwankender Zahl (Tab. 1). In den Abbaustätten wurden insgesamt sieben Anurenarten und nicht näher bestimmte Grünfrösche gefunden. Dazu wurden aus dem Bereich der Urudelenarten der Kamm- und der Teichmolch nachgewiesen. Auf den Hegern konnte keine Reproduktion beobachtet werden. Im Vergleich dazu liegen in den Abbaustätten Reproduktionsnachweise von insgesamt neun der zehn nachgewiesenen Arten vor.

Tab. 1: Übersicht der Arten, Ort und Anzahl der gefundenen adulten Amphibien (Größenklassen Individuenzahlen verändert nach Schlüpmann & Kupfer (2009): I - 1, II 2-5, III - 6-15, IV - 16-50, V - 51-100, VI - 101-500, VII - 501-1000, VIII - >1000

	Kiesheger								Abbaustätten					
Arten	ID 9	ID 16	ID 18	ID 78	ID 80	ID 83	ID 86	ID 87	Otterwisch	Kömmlitz	Laußig Nord	Benndorf	Sermuth I	Machern
Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)												I		
Wechselkröte (*Bufotes viridis*)									I			II	IV	
Erdkröte (*Bufo bufo*)		I	I	I										
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)										II	I	I		II
Laubfrosch (*Hyla arborea*)									II	V		IV	III	IV
Springfrosch (*Rana dalmatina*)										II				
Grasfrosch (*Rana temporaria*)														II
Grünfroschkomple (*Pelophylax spec.*)	II		II		I	II	IV			III		IV	VI	VI
Kammmolch (*Triturus cristatus*)										II				IV
Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)												I		III

Ergebnisse der GIS-gestützten Funddatenanalyse und der Besetzungsmodelle

Die Ergebnisse der Funddatenanalyse und der Modelle sind in Tabelle 2 und 3 zusammengefasst. Für die FFH-relevanten Arten Kammmolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch lassen sich auf Grundlage der Modelle gegenüber dem bisherigen Kenntnisstand mindestens 50% größere Populationen im Untersuchungsgebiet vermuten. Bei der Wechselkröte könnte im ungünstigsten Fall der Status quo bestätigt, im günstigsten Fall eine Verdopplung der bekannten Vorkommen vermutet werden.

Deutlich ist der Unterschied in der Qualität der Daten innerhalb des erfassten Artspektrums. Ubiquitär und durch lange und gut wahrnehmbare Tagaktivität ausgezeichnete Amphibienarten wie der Pelophylax-Artenkomplex sind durch Einträge in der Zentralen Artdatenbank

gut abgebildet. Daten zu versteckt lebenden nachtaktiven Arten wie Kammmolch und Knoblauchkröte fehlten bislang gerade für die Abbaustätten. Die berechnete Erfassungswahrscheinlichkeit (p) ergibt nach der viermaligen Begehung eine gute statistische Absicherung für das tatsächliche Fehlen der Arten innerhalb der Probeflächen ohne Nachweise.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse zur Funddatenanalyse und der Besetzungsmodelle, dass über alle Arten verteilt eine Dokumentationslücke von Amphibienbeständen in Abbaugebieten zu vermuten ist, wohingegen die Heger mit hoher Wahrscheinlichkeit keine nennenswerte Bedeutung für das Vorkommen von Amphibienarten besitzen (Tabelle 2 und 3).

Tab. 2: Übersicht über die Modellergebnisse (jeweils ist das Modell mit dem geringsten errechneten AIC-Wert angegeben). NOE (naive occupance estimation) = gibt die Schätzung der Besetzung ohne statistische Absicherung an, Psi = modellierte Besetzungsrate für die TB = Tagebaue und KH = Kiesheger.

Art	NOE	psi	psi Std.err	psi 95% conf. Int.	p[1]	p[1] Std.err	p[1] 95% conf. Int.
Kammmolch TB	0,33	0,34	0,19	0,08 - 0,74	0,74	0,16	0,36 - 0,94
Knoblauchkröte TB	0,67	0,69	0,20	0,26 - 0,93	0,65	0,13	0,37 - 0,85
Laubfrosch TB	0,83	0,84	0,15	0,36 - 0,98	0,72	0,11	0,47 - 0,88
Wechselkröte TB	0,50	0,50	0,21	0,17 - 0,84	0,69	0,15	0,36 - 0,90
Grünfrösche TB	0,67	0,67	0,19	0,27 - 0,92	0,93	0,07	0,63 - 0,99
Grünfrösche KH	0,63	0,72	0,21	0,25 - 0,95	0,47	0,14	0,22 - 0,73

Tab. 3: Abgleich des Datenbestandes der Zentralen Artdankbank mit den Ergebnissen der Modellrechnung.

Art	Anzahl von Artdatensätze aus der Zentralen Artdatenbank im Unterschungs-gebiet	Dichte-Zentren (Teil-populationen) im Untersuchungs-gebiet	Datensätze im Bereich der untersuchten Habitat-strukturen	Abgrenzbare Teil-populationen nach Lebensraum	Geschätzte Besetzungsrate im Untersuchungs-gebiet (N_{Abbau} = 60) (N_{Heger} = 40)
Kammmolch	371	28	Abbau =16 Heger = 0	Abbau =10 Heger = 0	Abbau = 10 – 29 Heger = Model nicht sinnvoll
Knoblauchkröte	875	37	Abbau =82 Heger = 0	Abbau =12 Heger = 0	Abbau = 29 – 53 Heger = Model nicht sinnvoll
Laubfrosch	1812	62	Abbau =117 Heger = 0	Abbau =18 Heger = 0	Abbau = 41 – 59 Heger = Model nicht sinnvoll
Wechselkröte	345	37	Abbau =25 Heger = 0	Abbau = 16 Heger = 0	Abbau = 17 – 42 Heger = Model nicht sinnvoll

Vergleich der Habitatstruktur

Im Schnitt sind die untersuchten Heger der Mulde wesentlich kleiner als die beobachteten Abbaustätten. So sind die betrachteten Heger durchschnittlich 7 ha groß, wohingegen die Abbaustätten mit ca. 33 ha deutlich mehr Fläche einnehmen. Dies stellt ein grundsätzliches Problem der Vergleichbarkeit dar, da Artenreichtum im direkten positiven Verhältnis zu Flächengröße steht (McGuinness 1984). Die Dichte an Kleingewässern ist auf den Hegern mit einer durchschnittlichen Gewässerdichte von 0,7 Gewässern pro ha deutlich höher als innerhalb der betrachteten Abbaustätten, die im Durchschnitt 0,4 Gewässer pro Hektar aufweisen. Es ist daher anzunehmen, dass trotz der abweichenden Flächengröße eine vergleichende Aussage zur Eignung der vergleichenden Habitatstrukturen zulässig ist, da sich Schlüsselressourcen in ähnlicher Quantität nachweisen lassen.

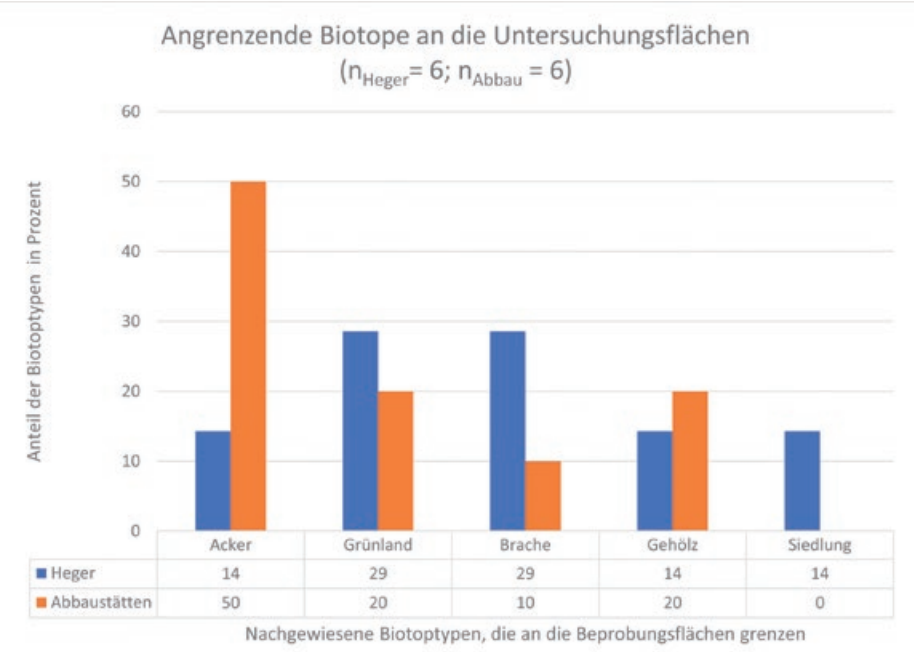


Abb. 5: Biotopübersicht der an die Untersuchungsflächen angrenzenden Biotoptypen (nHeger = 6; nAbbau = 6).

Vergleicht man die Dynamik der Gewässer beider Strukturtypen, so fällt auf, dass beide Biotopstrukturen eine ähnliche Streuung der Gewässeranzahl im Jahresverlauf zeigten. Die Anzahl vorgefundener Gewässer schwankt um etwa 30 % (Heger/Abbaustätten 31%), womit ca.

Tab. 4: Übersicht zur Artenzahl, untersuchte Gewässer auf den Hegern im Muldebereich und in den Abbaustätten.

Fläche		Flächengröße in ha	n = Gewässer je Begehung & Standart-abweichung	Gewässerdichte pro Hektar	Ermittelte Artenzahl
Kiesheger	Heger 87	2,5	3 ± 1,12	0,5	1
	Heger 86	3,7	5 ± 2,49	0,8	1
	Heger 83	5,5	4 ± 1,8	0,7	0
	Heger 1	8,2	2 ± 0,71	0,6	0
	Heger 2	8,7	3 ± 0,5	1,2	0
	Heger 9	11	2 ± 0	0,2	1
Abbau-stätten	Otterwisch	9,6	5 ± 0,87	0,5	2
	Kömmlitz	10,6	6 ± 2,83	0,6	6
	Laußig Nord	13,1	6 ± 1,09	0,5	1
	Benndorf	56,8	25 ± 5,72	0,4	5
	Machern	29,7	16 ± 5,36	0,5	7
	Sermuth I	75,7	26 ± 5,66	0,3	5

1/3 der Gewässer in den beiden beobachteten Biotopstrukturen im Laufe des Beobachtungszeitraums versiegten oder sich anderweitig verlagerten. Unterschiedlich sind auch die an die untersuchten Flächen angrenzenden Biotopstrukturen. An die untersuchten Heger grenzen mit je 29 % Grünland und Brachen an, wohingegen die Abbaustätten zu fast 50 % an Ackerflächen angrenzen (Abb. 5). Die Kleingewässer der Heger weisen einen hohen Besatz mit Fischen auf, so konnten auf jedem der untersuchten Heger Gewässer mit Fischen bzw. Fischbrut dokumentiert werden. Vor allem bei der Begehung Ende Juni konnte ein teils massives Auftreten von Fischbrut in den Gewässern von drei der sechs untersuchten Heger festgestellt werden Die Abbaustätten waren zu 50 % komplett fischfrei. Fischfunde in den Abbaustätten erfolgten ausschließlich in reiferen, meist größeren Gewässern. Es liegt daher nahe, dass die flussnahen Kleingewässer der Muldeheger durch partielles Einspülen von Fischen und Fischbrut aus dem Hauptstrom gefüllt werden und bei höheren Wasserständen gezielt als „Kinderstube“ für Fischarten eine Rolle spielen.

Diskussion

Die Erfassungen erfolgten zwischen April und Ende Juni. Es ist daher anzunehmen, dass die frühlaichenden Arten nicht repräsentativ in die Untersuchung einbezogen werden konnten. Der Fund von unbestimmten Braunfroschlarven belegt dies für einzelne Teilgebiete. Vor allem die geringe Repräsentanz des Teichmolches erscheint als Indiz von Kartierungslücken,

die durch eine gezielte Molchkartierung mit Reusenfallen gefüllt werden könnten. Die insgesamt geringe Repräsentanz der Kreuzkröte innerhalb der Untersuchung ordnet sich gut in die gegenwärtige Kenntnislage zur Verbreitung der Art ein. Insgesamt sind Kreuzkröten im Bereich der Muldenaue östlich der Stadt Leipzig selten (Zimmermann 1922, Grosse 2019). Das ist besonders bemerkenswert, da durchaus geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Ein gezielter Vergleich zwischen landschaftsökologischen Parametern (edaphische Verhältnisse in Kombination mit lokalen Klimaparametern) könnte hier interessante Ergebnisse zur Verbreitungsdynamik der Art am östlichen Arealrand liefern. Ein besseres Verständnis der ökologischen Potenz der Kreuzkröte am Verbreitungsrand in Sachsen sollte vor allem durch die Herausforderung des Artmanagements in Zeiten der Klimaänderungen einen Forschungsschwerpunkt bilden, um gerade den Anforderungen der NATURA 2000-Richtlinie langfristig gerecht werden zu können. Das Erfassungsjahr ist durch anhaltende Trockenheit und hohe sommerliche Temperaturen geprägt gewesen, was eine erfolgreiche Detektion gerade der Kreuzkröte erschwert hat.

Das unterschiedliche Auftreten der festgestellten Amphibienarten auf den Hegern und Abbaustätten zwischen Sermuth und Bad Düben ist durch die Modelle statistisch abgesichert und hilft einen direkten Vergleich zwischen den beiden Biotoptypen durchzuführen. Trotz Beschränkungen und Unsicherheiten, wie der insgesamt außerordentlich trockenen und heißen Witterung des Untersuchungszeitraums und des Ausbleibens des mittleren Hochwassers, ist eine systematische Fehleinschätzung zwischen der Bedeutung beider Habitatstrukturen für die Amphibienfauna des Bezugsraumes auszuschließen. Gerade die parallel und methodisch identische Erfassung der Abbaugebiete zeigt, dass ein großer Anteil naturschutzfachlich relevanter Amphibienarten das Gebiet besiedelt und auch nachweislich im Erfassungszeitraum reproduziert hat. Die Heger sind dagegen trotz hoher Kleingewässerdichte bis auf vereinzelte Alttiernachweise fast gänzlich amphibienfrei. Der Nachweis von Fischen in diesen Kleingewässern kann als relevanter Faktor eingeschätzt werden. Gestützt wird diese Hypothese durch das Auftreten von Erdkröten und Grünfröschen, die eine große Toleranz gegenüber Fischbesatz haben (Teplitsky et al. 2003, Grossenbacher 2009). Trotz relativer Naturnähe ist durch die baulichen Eingriffe in die Muldenaue in den letzten 100 Jahren eine Reduzierung der Dynamik und Weite der Stromaue der Mulde mit ihren typischen Strukturen festzustellen (Möhring 1997), die wohl auch zu einem Rückgang der Artendiversität geführt hat (Möhring 1997, Steffens et al. 1998).

In der Diskussion um amphibienfreundliche Fließgewässer wird mehrheitlich die im Süd-

alpenraum befindliche große Wildflusslandschaft des Tagliamento als Modellökosystem herangezogen (Klaus et al. 2001). Hierbei wird unzureichend diskutiert, dass gerade südeuropäische Auen mit einer teils enormen Hydrodynamik ausgestattet sind (großflächige Austrocknung und rasanter Wasseranstieg nach Starkregenereignissen) und damit als Lebensräume für Amphibienarten anders zu bewerten sein könnten, als die mitteleuropäischen Auen der Tiefländer (Mas-Martí et al. 2010). Teilweise durchgeführte, auch großflächige, Revitalisierungsvorhaben in der Stromaue schafften es in Mitteleuropa bisher nicht, nennenswerte Bestände der an Dynamik gebundenen Amphibienarten zurück in die Aue zu holen (Kuhn 2001). Nach den Handlungserfordernissen Naturschutz/Biotopverbund hat die Erhaltung der noch naturnahen, ökologisch funktionsfähigen, rezenten Aue oberste Priorität innerhalb der Ausgestaltung des Sächsischen Auenprogramms (Spänhoff & Denner 2018). Die hier diskutierten Ergebnisse zeigen, dass die Lebensraumfunktion der rezenten Stromaue der Mulde zum Erhalt eines Mindestbestandes an Amphibienarten nicht gegeben ist und auch eine günstige Entwicklung durch eine Dynamisierung des Flusses nicht zwangsläufig positiv auf die Schutzgüter wirken muss (Köbele et al. 2019). Eine aktive Gestaltung von Lebensräumen wird daher essentiell sein, wenn das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt mittelfristig im Bereich der Muldeaue erreicht werden soll, bis 2020 Fließgewässer und ihre Auen in ihrer Funktion als Lebensraum soweit zu sichern, dass eine für Deutschland naturraumtypische Vielfalt gewährleistet ist. Die hauptstromfernen Gewässer im Untersuchungsgebiet lassen zunehmend Defizite erkennen. Die Untersuchungen von Triops (2015) zeigen, dass ein nicht unerheblicher Anteil amphibienrelevanter Auengewässern durch Verlandung und fortschreitende Sukzession gefährdet sind. Neben den Maßnahmen in der Aue, die allesamt eine mittelfristige Perspektive bei gleichzeitig hohem Ressourceninput haben, stellt sich die Frage nach konkreten Möglichkeiten die vorhandenen aktuellen Nutzungssynergien einzubeziehen. Hierbei kommt der Rohstoffgewinnung eine Schlüsselfunktion zu. Projekte wie „100 Kleingewässer für die Kreuzkröte in Sachsen“ oder das Projekt „Beratungsstelle Amphibien und Reptilien in dem Bergrecht unterliegenden Locker- und Feststeinsgruben“ des Bundeslandes Thüringen zeigen, dass eine grundsätzliche Bereitschaft der Betriebe zur Kooperation besteht, wenn standortgerechte, konkretisierte Ziele für die Betriebe entwickelt werden können und Fachberatung durch Ansprechpartner zur Verfügung gestellt wird (Fox & Koppitz 2019). Die derzeitige Rekultivierungs- und Renaturierungspraxis von Altbergbauflächen geht leider noch immer fundamental an den Bedürfnissen der Artengruppe vorbei. Sowohl die fortschreitende Sukzession in unbewirtschafteten Abbaustätten als auch die Verfüllung mit anschließender

landwirtschaftlicher Wiedernutzbarmachung sind Hauptgefährdungsursachen der Amphibienfauna (Kühnel et al. 2009). Eine Kombination von Landwirtschaft und Landschaftspflege bietet die Beweidung von Altbergbauflächen, die einen praktikablen Mittelwert zwischen einer Rekultivierung zur ausschließlich produktionsorientierten landwirtschaftlichen Nutzfläche und einer Renaturierung der Fläche darstellt (Fox & Koppitz 2019). Einen konkreten Nachweis der Wirkung einer naturschutzfachlich begleiteten Nachnutzung von Abbaustätten durch Beweidung liefern Zahn & Niedermeier (2004).

Zusammenfassung

Die Amphibienfauna Mitteleuropas ist zu einem erheblichen Anteil an konkurrenzarme, offene Gewässertypen gebunden, die insbesondere in natürlichen Auen durch eine Kombination aus Hydro- und Morphodynamik ständig neu geschaffen werden. Die Muldeaue zwischen Sermuth und Bad Düben weist eine für Mitteleuropa überdurchschnittlich hohe Morphodynamik auf und wird durch das Vorkommen von rohbodenreichen Sandaufschüttungen (Kieshegern) als Potenzialgebiet für Pionierarten betrachtet. Das Potenzial dieser wechselnassen Rohbodenstrukturen im Bereich des Muldestroms sind bisher jedoch unzureichend auf ihre tatsächliche Eignung als Amphibienlebensraum überprüft worden.

Um die Bedeutung dieser Kieshegerstrukturen für die Amphibiengemeinschaft des Naturraumes zu testen, wurde im Rahmen einer einjährigen Untersuchung die Besiedelungswahrscheinlichkeit der Kiesheger im Vergleich zu den umliegenden Kiesabbaustätten mittels Besetzungsmodell ermittelt, um so zwei morphologisch ähnliche Lebensraumtypen in der Kulturlandschaft miteinander vergleichen zu können. Die Ergebnisse zeigen, dass die Kieshegerstrukturen der Muldeaue mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausreichen, um populationserhaltende Amphibienbestände im Naturraum mittelfristig zu sichern und, dass viele der Arten die Abbaustätten des Lockergesteinsabbaus im Naturraum nutzen. Es werden ausgehend von den erzielten Ergebnissen konkrete Handlungsvorschläge diskutiert, um den Erhaltungszustand der verbleibenden Restpopulationen in der Muldeaue zukünftig zu stärken und gleichzeitig die Zusammenarbeit mit der Erden- und Steinindustrie forcieren zu können, um so ein ausreichendes Potenzial für die Wiederherstellung funktionsfähiger Metapopulationen auf Landschaftsebene zu erhalten.

Dank

Wir bedanken uns bei den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Nordsachsen und Leipzig für die Möglichkeit die Untersuchung in den Schutzgebieten durchführen zu können. Großer

Dank gebührt außerdem PD Wolf-Rüdiger Große, der das Manuskript maßgeblich unterstützt hat. Dem Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft ist für die Übernahme von Fahrt- und Ausrüstungskosten bei der Feldarbeit zu danken.

Literatur

Baumkötter, G., Borowski, A., Stegemann, M., Klaus, D. & M. Jessat (2015): Das ENL-Projekt „Haselbacher Teiche" – eine Projektbeschreibung. – MAURETIANA, 27: 1–324.

Cèline, T., Plènet, S. & P. Joly (2003): Tadpoles' responses to risk of fish introduction. – Oecologia, 134: 270–277.

Ellenberg, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – Ulmer Verlag Stuttgart.

Fox , O. & C. Koppitz (2019): Lockergesteinsabbau und Amphibien – Bedeutung, „gute fachliche Praxis" und Perspektiven. – Vortrag im Rahmen des OBA-Kolloquiums vom 17.09.2019, Sächsisches Oberbergamt, Freiberg.

Gilcher, S. & D. Bruns (1999): Renaturierung von Abbaustellen. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

Glandt, D. (2018): Praxisleitfaden Amphibien und Reptilienschutz. – Springer Verlag, Heidelberg.

Grosse, W. R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurch und Kriechtiere in Sachsen und Bibliografie der Herpetofauna Sachsens. – Landesfachausschuss Feldeherpetologie und Ichtyofaunistik, NABU Sachsen, Leipzig.

Grosse, W. R. & M. Seyring (2015): Kreuzkröte – *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 4/2015: 245–268.

Grosse, W. R., & Seyring, M. (2015): Wechselkröte – *Bufotes viridis* (Laurenti, 1768). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Heft 4/2015: 269–290.

Klaus, I., Baumgärtner, C. & K. Tockner (2001): Die Wildflusslandschaft des Tagliamento (Italien, Friaul) als Lebensraum einer artenreichen Amphibiengesellschaft. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 8: 21–30.

Köbele, C., Schaile, K., Drobny, M., Assmann, O. & A. Zahn (2019): Berücksichtigung von Amphibien und Reptilien bei der Renaturierung von Fließgewässern und Auen. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 26: 236–246.

Konold, W. (2016): Mensch und Fließgewässer: Frühe Nutzungen. – S. 95–101. In H. Patt (Hrsg.): Fließgewässer- und Auenentwicklung. Grundlagen und Erfahrungen. – Springer Verlag, Heidelberg.

Koppitz, C. (2017). Die Koordinationsstelle „Akteursnetz Kleingewässer für die Kreuzkröte" (KsAKK) - ein landkreisübergreifendes Artenschutzprojekt zur Förderung von Pionierarten in Sachsen mit Fokus auf eine Stabilisierung der Bestände von *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768). – Jahresschrift für Feldherpetrologie und Ichtyofaunistik in Sachsen, 18: 37-44.

Koppitz, C., Zöphel, U., Heilfort K., Fox, O. & K. Henle (2019): Amphibienschutz und Bergbau. – Zusammenfassung und Abstract-Heft der Tagung „Bergbau und Amphibienschutz" (15./16. November 2019, Freiberg), Alte Mensa der Bergakademie in Freiberg (Sachsen).

Kuhn, J. (2001): Amphibien in der Wildflusslandschaft der oberen Isar (Bayern): Auswirkungen der Teilrückleitung seit 1990 und des Spitzenhochwassers 1999. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 8: 43–56.

Kühnel, K. D., Geiger, A., Laufer, H., Podloucky , R. & R. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) Deutschlands. – In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1): 259–288.

McGuinness, K. A. (1984): Equations and explanations in the study of species–area curves. – Biological Reviews 59 (3): 423–440.

MacKenzie, D., Nichols, J., Lachmann, G., Droege, S., Royle, A. & C. Langtimm (2002): Estimating Sit Rates When Detection Probabilities Are Less Than One. – Ecology 83: 2248–2255.

Mas-Martí, E., Garcí a-Berthou, E., Sabater, S., Tomanova, S., & Munoz, I. (2010): Comparing fish assemblages and trophic ecologyof permanent and intermittent reaches in a Mediterranean stream. – Hydrobiologia, 657: 167–180.

Möhring, S. (1997). Beobachtungsdaten aus dem LSG „Mittlere Mulde“ Wurzen-Eilenburg 1858 bis 1997. – Diplomarbeit Universität Leipzig.

Pott, R. & Remy, D. (2000): Gewässer des Binnenlandes. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

Reisinger, E. & R. Sollmann, R. (2019): Amphibien. – S. 201-207. In E. R. M. Bunzel-Drüke (Hrsg.): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000.

Schmidt, B., Zumbach, S., Tobler, U. & M. Lippuner (2015): Amphibien brauchen temporäre Gewässer. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 22: 137–150.

Sinsch, U., Schneider, H. & D. Tarkhnishvilli (2009): *Bufo bufo* Superspezies – Erdkröten Artenkreis. - S. 191–335. In K. Grossenbacher (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas Band?. – Aula Verlag, Wiebelsheim.

Spähnhof, B. & M. Denner (2008): Sächsisches Auenprogramm. – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden.

Steffens, R., Saemann, D. & K. Grössler (1998). Die Vogelwelt Sachsens. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

Sy, T., Gasche, J., Meyer, F. & M. Striese (2017): Aktionsplan und Artenschutzkonzept für die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in Sachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Strategie Artenschutz im Freistaat Sachsen. – Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden.

Triops (2015): Maßnahmenpakete Rotbauchunke Westsachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Zahn, A. & F. Herzog (2015): Wasserbüffel als Habitatkonstrukteure. – ANLIEGEN NATUR, 37(1): 46–54.

Wichtmann, W., Schröder, C. & H. Joosten (2016): Paludiculture - productive use of wet peatlands Climate protection - biodiversity - regional economic benefits. – Schweizerbart Verlag, Stuttgart.

Zahn, A. & U. Niedermeier (2004): Zur Reproduktionsbiologie von Wechselkröte (*Bufo viridis*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Hinblick auf unterschiedliche Methoden des Habitatmanagements. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 11: 41–64.

Zimmermann, R. (1922): Ein Beitrag zur Lurch und Kriechtierfauna des ehemaligen Königreich Sachsens. – Archiv für Naturgeschichte, 88: 245–267.

Zöphel, U. & R. Steffens (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Korrespondenz:

Dr. Benjamin Barth
Landratsamt Landkreis Leipzig
Umweltamt, SG Natur- und Landschaftsschutz
Stauffenbergstraße 4
04552 Borna
E-Mail: Benjamin.Barth@lk-l.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	97–103	Leipzig, 2020

Magazinkurzbeiträge

Lebt die Rotbauchunke noch in der Region um die Kulkwitzer Lachen?

Michael Dech

Eines der zentralen Anliegen der Amphibienkartierung des NABU Regionalverbandes Leipzig im Jahr 2020 (vgl. Dech 2020) war die Frage, ob die Rotbauchunke noch an der Gärnitzer Lache vorkommt. Leider konnte die Art im Jahr 2020 nicht mehr nachgewiesen werden. Durch Gespräche mit Ornithologen, die seit vielen Jahren regelmäßig an der Gärnitzer Lache beobachten, wurde deutlich, dass die Rotbauchunke bis vor wenigen Jahren noch in dem Gebiet gerufen hat. Leider existieren hierzu bislang keine Veröffentlichungen oder Daten in den Datenbanken der Naturschutzbehörden. Diese Lücke soll mit der vorliegenden Arbeit geschlossen werden.



Abb. 1: Jungtier der Rotbauchunke aus dem NSG Luppeaue, 7.9.2004. Foto: W.-R. Große

Bei dem Rotbauchunken-Vorkommen in der Region um Gärnitz handelt es sich – neben den Papitzer Lehmlachen und den Gundorfer Lachen – um eines der letzten Vorkommen in der Leipziger Region (Grosse 2019) (Abb. 1). Das Herzstück der Population bildeten über einen langen Zeitraum die benachbarten Kulkwitzer Lachen, die in ca. 400 m Luftlinie zu der Gärnitzer Lache liegen (Heyder 1996, Oertner 2007). Bei diesem Gebiet handelt es sich um ein Naturschutzgebiet, welches gleichzeitig den Status eines FFH-Gebietes hat (Abb. 2 und Abb. 3). Das FFH-Gebiet wurde hauptsächlich zum Zweck des Schutzes von Rotbauchunke und Kammmolch ausgewiesen. Im Managementplan des FFH-Gebietes wurde die Population der Rotbauchunke im Jahr 2005 für die Kulkwitzer Lachen und dem Umfeld von ca. 200 m noch mit 120-140 adulten Tieren (66 Rufer) angegeben (vgl. Tab. 1). Rechnet man die – zumeist kleineren – Bestände der Dorf- und Gartenteiche sowie sonstigen stehenden Gewässer der umgebenden Ortschaften Göhrenz, Albersdorf, Kulkwitz,

Gärnitz, Seebenisch und ggf. Schkölen dazu, so dürfte der Bestand im Jahr 2005 durchaus im Bereich von 150–200 adulten Rotbauchunken zu finden gewesen sein.

Das FFH-Feinmonitoring Amphibien erbrachte in den Jahren 2010, 2011, 2014 und 2015 immerhin noch Maximalzahlen von 36, 50, 20 und 30 Rufern an einem Kartiertag in den Kulkwitzer Lachen (vgl. Tab. 1). Allerdings ist aus dem Datenauszug der sächsischen Artdatenbank die Methodik nicht ersichtlich, weshalb nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, dass gegenüber dem Jahr 2005 (mit 66 Rufern) bereits ein leichter Rückgang zu verzeichnen war.

Nach 2015 existieren keine belastbaren Daten mehr zur Rotbauchunke. Seit dem Jahr 2018 liegen die Kulkwitzer Lachen aufgrund der sommerlichen Hitzeperioden trocken, so dass die Rotbauchunke sich hier nicht mehr reproduziert hat. Möglicherweise pflanzten sich einige Rotbauchunken in den trockenen Jahren in den noch wasserführenden Gewässern der Umgebung fort. D. Heyder (pers. Mitt. 2020) nennt als letzte mit Rufern besiedelte Gewässer



Abb. 2: Bei hohem Grundwasserstand waren im Jahr 2005 noch größere freie Wasserflächen in den Kulkwitzer Lachen sichtbar. Foto: M. Schulze



Abb. 3: In den Flachwasserbereichen der Kulkwitzer Lachen konnten sich Amphibienlarven gut entwickeln. Foto: T. Sy

den Angerteich Seebenisch, den Feuerlöschteich Gärnitz, die Gärnitzer Lache sowie einzelne Gartenteiche. Eine von Heyder von Mai bis Juli 2019 durchgeführte Erfassung von für die Art in Frage kommenden Gewässern der Umgebung erbrachte schlussendlich keine Nachweise mehr (vgl. Tab. 1). Ein Aufruf des Naturfreundes im Stadtjournal „Markranstädt informativ" in den Jahren 2019 und 2020, in der die lokale Bevölkerung auf die charakteristischen Rufe achten sollte, erbrachte leider keine Rückmeldungen.

Es ist nicht auszuschließen, dass einige der Rotbauchunken, die in intakten Habitaten bis zu 10 Jahre alt werden können (Zuppke & Seyring 2015), das Jahr 2021 (und ggf. darüber hinaus) noch erleben. Um den Tieren in diesem Fall eine Reproduktion zu ermöglichen, sollten an geeigneten Stellen dringend Gewässer angelegt werden. Diese Gewässer müssen fischfrei sein und wasserundurchlässig. Gleichzeitig sollten sich Naturfreunde zusammentun und im Frühjahr die gesamte Umgebung um Gärnitz nach den Unken absuchen.

Tab. 1: Daten zur Rotbauchunke der Region um die Kulkwitzer Lachen von 1979 bis 2020.

Jahr	Datum	Nachweise[1]	Orte/Gewässer[2]	Quelle[3]	Herkunft der Daten	Bemerkungen
1979	/	1-3 Ind	MTB-Q 4739-1, 4739-2, 4739-4	Artdatenbank	1	
1996	/	30-125 Ind + 60 Larven	Kulkwitzer Lachen, Tümpel Sportplatz, Dorfteich Seebenisch	Artdatenbank	2	
1997	/	135 Ind	Kulkwitzer Lachen, Tümpel Sportplatz, Dorfteich Seebenisch	Artdatenbank	2	
2002	/	51 Ind	NSG Kulkwitzer Lachen	Artdatenbank	k.A.	
2002	/	ca. 100 Ind	Bodensenke in den Kulkwitzer Lachen	NABU Report Sachsen 2007	3	nach Starkniederschlägen mit Wasser gefüllte Bodensenke
2004	13.04.	2 Rufer	Kulkwitzer Lachen	Artdatenbank	4	
	15.05.	8 Rufer	NSG Kulkwitzer Lachen	Artdatenbank	5	
2005	/	6 Ind.	Amphibienzaun zw. Kulkwitz und Gärnitz	Artdatenbank	6	
2005	/	66 Rufer	FFH-Gebiet Kulkwitzer Lachen, 3 Gewässer nördl. d. FFH-Gebietes, Sportplatztümpel, Dorfteich Gärnitz	Managementplan FFH-Gebiet Kulkwitzer Lachen	7	geschätzte 120-140 ad, weitere Vorkommen in Göhrenz, Seebenisch, Dorfteich Albersdorf (laut Managementplan)
2006	/	4 Ind.	Amphibienzaun zw. Kulkwitz und Gärnitz	Artdatenbank	6	
2007	/	2 Ind.	Amphibienzaun zw. Kulkwitz und Gärnitz	Artdatenbank	6	
2008	/	2 Ind	Kreisstraße zw. Kukwitz und Gärnitz	Artdatenbank	7	
2010	02.04.	36 Rufer	Weiher 3, Weiher 4, „neu15“, „neu13“, „neu11“, „neu16“, Sportplatzweiher	Artdatenbank	8	
	28.04.	9 Rufer	Weiher 3, Weiher 4	Artdatenbank	8	
	08.05.	9 Rufer	Weiher 3, Weiher 4	Artdatenbank	8	
	21.05.	4 Rufer	Weiher 3	Artdatenbank	8	
	15.06.	4 Rufer	Weiher 3	Artdatenbank	8	

Jahr	Datum	Nachweise[1]	Orte/Gewässer[2]	Quelle[3]	Herkunft der Daten	Bemerkungen
2011	18.04.	30 ad	NSG Kulkwitzer Lachen (5 Gewässer)	Artdatenbank	k.A.	
	19.04.	3 ad	Gewässer in Schkölen	Artdatenbank	k.A.	
	27.04.	26 Rufer	Weiher 1, Weiher 4, neu14	Artdatenbank	8	
	06.05.	43 Rufer	Weiher 4, Weiher 2, Weiher 1, „Zusatz 18“, „neu16“, „neu13“, „neu14“, „neu10“	Artdatenbank	8	
	09.05.	7 ad	NSG Kulkwitzer Lachen	Artdatenbank	9	
	13.05.	50 Rufer	Weiher 1	Artdatenbank	8	
	19.05.	19 Rufer	Zusatz 18, „neu13“, „neu14“, Weiher 1, Weiher 4	Artdatenbank	8	
	06.06.	39 Rufer	„neu10“, Weiher 1, „neu14“, „neu13“, „Zusatz18“	Artdatenbank	8	
	16.06.	4 Rufer	„neu10“, „neu14“	Artdatenbank	8	
2014	23.04.	10 Rufer	Weiher 4	Artdatenbank	9	
	30.04.	3 Rufer	Weiher 4	Artdatenbank	9	
	08.05.	10 Rufer	„neu16“	Artdatenbank	9	
	21.05.	11 Rufer	„neu16“, „neu14“, „neu15“, Weiher 4	Artdatenbank	9	
	02.06.	20 Rufer	Weiher 4, Weiher 1, „neu13“	Artdatenbank	9	
2015	15.04.	15 Rufer	Sportplatzweiher, Weiher 4	Artdatenbank	9	
	05.05.	30 Rufer	Sportplatzweiher, Weiher 4	Artdatenbank	9	
o.J.	/	ca. 20 Rufer	Kulkwitzer Lachen	Heyder (2019)	/	in den letzten Jahren grob geschätzt ca. 20 Rufer (Heyder 2019)
o.J.	/	ca. 10 Rufer	Gärnitzer Lache	Heyder (2019)	/	bei einer Erfassung in den letzten 10 Jahren ca. 10 Rufer (Heyder 2019)

Jahr	Datum	Nachweise[1]	Orte/Gewässer[2]	Quelle[3]	Herkunft der Daten	Bemerkungen
o.J.	/	ca. 10 Rufer	Angerteich Seebenisch	Heyder (2019)	/	in den letzten Jahren grob geschätzt ca. 10 Rufer (Heyder 2019)
o.J.	/	selten einzelne Rufer	Feuerlöschteich Gärnitz	Heyder (2019)	/	„Selten verirren sich auch mal Rufer in den Feuerlöschteich Gärnitz…“ (Heyder 2019)
o.J.	/	selten einzelne Rufer	Gartenteiche der Umgebung	Heyder (2019)	/	„Selten verirren sich auch mal Rufer in… den ein oder anderen Gartenteich“ (Heyder 2019)
2019	/	keine Rufer mehr!!	zahlreiche in Frage kommende Gewässer der Umgebung	Heyder (2020)	/	von Mai-Juli 2019 durchgeführte Erfassung durch Heyder (2020)

Erläuterungen: [1]es handelt sich hierbei nicht immer um vollständige Kartierungen, sondern um zusammengestellte „Streudaten“ aus verschiedenen Erfassungen und einzelnen Sichtungen. Die dort erhobenen Zahlen wurden für diese Übersicht pro Datum oder Jahr zusammengefasst, [2]bei der sächs. Artdatenbank wurden die Bezeichnungen der Gewässer im Wortlaut übernommen, [3]Artdatenbank = sächsische Artdatenbank des LfULG & des Landkreises Leipziger Land;

Herkunft der Daten: 1 = Schiemenz, H. (1980), 2 = LfUG: Amphibienkartierung, 3 = J. Oertner (2007), 4 = LfULG FFH-Artmonitoring DB, 5 = ehrenamtl. Naturschutzdienst Lkr. Leipzig, 6 = UNB-Bericht Betreuung Amphibienzaun im Rahmen d. Amphibien-monitoring, 7 = FFH-Ersterfassung, 8 = LfULG: FFH Feinmonitoring Amphibien 2. Durchlauf, 9 = Fachgruppe f. Ornithologie & Herpetologie Falkenhain im NABU Sachsen

Literatur

Dech, M. (2020): Naturidyll in Gefahr. Amphibienerfassung an der Gärnitzer Lache. – Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 20. (in diesem Heft)

Grosse, W.-R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen. Bibliografie der Herpetofauna Sachsens. – Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, NABU Landesverband Sachsen e. V., Leipzig: 101 S.

Heyder, D. (2020): Rettet die Rotbauchunke. Markranstädt informativ: Amtsblatt und Stadtjournal der Stadt Markranstädt mit den Ortschaften Frankenheim, Göhrenz, Großlehna, Kulkwitz, Quesitz, Räpitz. S. 9.

Heyder, D. in: Becker, H.-H. & L. Schellhammer (1996): Die Markranstädter Flur - NSG „Kulkwitzer Lachen“. – Natur und Naturschutz im Raum Leipzig, Teil II: 7-10.

Heyder, D. (2019): Noch gibt es sie – die Rotbauchunken. Markranstädt informativ: Amtsblatt und Stadtjournal der Stadt Markranstädt mit den Ortschaften Frankenheim, Göhrenz, Großlehna, Kulkwitz, Quesitz, Räpitz. S. 13.

Oertner, J. (2007): Warten auf die „Glocken Vinetas“ – Entwicklung des NSG „Kulkwitzer Lachen“ durch den NABU Sachsen. - NABU Report Sachsen 2007.

Schiemenz, H. (1980): Die Herpetofauna der Bezirke Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt (Amphibia et Reptilia). – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden, 7(22): 191–211.

Zuppke, U. & M. Seyring (2005): Rotbauchunke. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 4: 95–106.

Kontakt zum Autor:

Michael Dech
Ecksteinstraße 51
04277 Leipzig
E-Mail: michaeldech@yahoo.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	104–106	Leipzig, 2020

Schildkröten im Schlosspark Lützschena?

Manfred Seifert

Einleitung

Wer vom Schlosshof Lützschena (Leipzig/Sachsen) kommend in den Leipziger Auwald eintauchen will, muss an der Auwaldstation vorbei. Ein Muss sollte es aber auch sein, einen Blick in dieses idyllisch an der Weißen Elster und am Eingang zum Schlosspark gelegene historische Gebäude zu werfen. Ehemals ein Wirtschaftsgebäude zur Schafzucht des Rittergutes Lützschena, später dann Stellmacherei und Tischlerei wurde das in den Wendejahren verfallende Gebäude zu einem Schmuckstück saniert (Abb. 1). Mittlerweile hat sich die Auwaldstation des Fördervereins Auwaldstation und Schlosspark Lützschena e.V. (FAS e. V.) zu einer beliebten Begegnungs- und Kulturstätte sowie zu einem anerkannten Ort für Umweltbildung und Naturpädagogik entwickelt. Wechselnde Ausstellungen, Führungen durch den Auwald und ein Wildtiermonitoring mit Fotofallen gehören u. a. dazu. Eine ganze Palette von Auwaldbewohnern konnten wir damit dokumentieren: Reh- und Schwarzwild, Waschbären, Dachsfamilien, Biber, Nutria, Bisam, verschiedene Marderarten und den Rotfuchs. Einen Wolf hatten wir (noch) nicht! Eine kleine Sensation war der Nachweis einer intakten kleinen Population der Europäischen Wildkatze durch Fotofallenbeobachtung und DNA-Analyse der an Lockstöcken zurückgelassenen Haare.



Abb. 1: Auwaldstation in Leipzig-Lützschena. Foto: Archiv Auwaldstation

Sumpfschildkröten im Leipziger Auenwald

Der Leipziger Auwald als Feuchtbiotop ist wie geschaffen für Kröten und Frösche, die man dort erwartet. Weniger bekannt ist, dass der Auwald auch ein günstiges Umfeld für die Europäische Sumpfschildkröte ist. Aber wo ist sie geblieben? Hinweise auf das seltene Tier gibt schon der Begründer des Schlossparkes, Maximilian Speck von Sternburg. Er beschreibt in seinem „Spaziergang nach Lützschena“ von 1830 sein Gartenreich: „… Weiterhin liegt rechts am Weg der Schildkrötenteich, der seinen Namen den beschildeten Amphibienwesen verdankt, die

nebst einigen Fischen ihn bewohnen. Wer Lust hat, mag auf einem der am Rande des Teiches angebrachten Baum-Sophas sich niederlassen und warten, bis so ein furchtsamer Schildträger erscheint. …“.

Der Schildkrötenteich existiert noch heute. Durch ein kleines Fließ an die Parkgewässer angebunden, dümpelt er zwischen einer flachen Wasserpfütze und bei Niedrigwasser als Schlammpfuhl dahin. Die Schildkröten haben sich schon lange verabschiedet. Es werden Europäische Sumpfschildkröten gewesen sein, die von Sternburg hier bewusst ansiedelte, um die Attraktivität seines Parks zu steigern. Schildkrötenteiche waren offensichtlich ein beliebtes Stilelement des Landschaftsparks der damaligen Zeit, denn auch der Park zu Machern hatte seinen Schildkrötenteich.

Dabei gab es die Europäische Sumpfschildkröte quasi frei Haus. Sie ist die einzige Schildkrötenart, die in Deutschland heimisch ist. Allerdings häufig war sie wohl nie. Bei den Mönchen des Mittelalters galt sie zu den „Fischen“ gehörig als Fastenspeise. Die Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt durch Trockenlegung von Feuchtgebieten, Begradigung und Kanalisierung der Flüsse sowie die Belastung der Gewässer durch Abwasser taten ein Übriges. Die Population in der Leipziger Elster- und Luppeaue begann wahrscheinlich schon im 19. Jahrhundert auszusterben. Die Funde unter den Präparaten der Sumpfschildkröte im Naturkundemuseum Leipzig stammen aus dem südlichen Auwald um Connewitz und aus dem Partheland bei Seegeritz, alle bereits 1913 oder 1914 aufgefunden. In der ehemaligen Sammlung des Zoologischen Institutes der Universität Leipzig befand sich ein Exemplar aus den 1930ern, wieder aus dem Raum Connewitz. Von unserer Nordaue ist bekannt, dass in der Teichwirtschaft der Modelwitzer Lachen, im Hakenteich, noch 1909 Sumpfschildkröten lebten. Das Schkeuditzer Wochenblatt berichtet 1906 über frei lebende Sumpfschildkröten in einem Gartengrundstück zwischen Schkeuditz und Lützschena. Ein letzter gesicherter Nachweis aus der Nordaue stammt vom Jahre 1935. Etwas anders war die Situation in der Leipziger Südaue. Da gibt es Beobachtungen in den 1970ern bei Zöbigker, Kulkwitz und Burghausen. Am 6.4.1985 sonnte sich ein Tier am Dorfweiher in Albersdorf. Der 2002 in der Presse gestartete Aufruf zur Erfassung der Europäischen Sumpfschildkröte in Sachsen erbrachte bis 2004 insgesamt 54 Beobachtungen. Bis auf zwei ungeklärte Fälle waren es alles Beobachtungen von nicht ureingesessenen Schildkröten, von vorwiegend exotischen Schmuckschildkröten. Im Jahr 1984 wurde in einem Entwässerungsgraben zwischen Leipzig und Zwenkau eine Sumpfschildkröte in schlechtem Zustand gefunden. Sie wurde als vermutlich ausgesetztes Mitbringsel aus Südosteuropa in Pflege gegeben. Erst 1994 konnte mit den Möglichkeiten

der DNA-Analyse zweifelsfrei festgestellt werden, dass es eine ureingesessene Leipziger und damit eine autochthone sächsische Europäische Sumpfschildkröte ist. Sie lebt noch heute. Alle später nachgewiesenen Sumpfschildkröten im Leipziger Raum gehörten ausländischen Populationen an und waren sicher ausgesetzt.

Besuch von Exoten

Bei all diesen Besonderheiten und „dem Mythos um etwas Verschollenes“ verwundert es nicht, wenn aufmerksame Spaziergänger im Schlosspark von Lützschena freudig erregt telefonisch oder direkt von ihrer Beobachtung einer Schildkröte im Hundewasser, einem Altarm der Weißen Elster, in den letzten Jahren berichteten (Abb. 2). Sollte im Schlosspark das Wunder einer Wiederentdeckung der Sumpfschildkröte stattgefunden haben? Es handelte sich aber um ein respektables Exemplar der Amerikanischen Gelbwangenschmuckschildkröte. Zunehmend kann man solche Exoten in Leipziger Gewässern beobachten. Ich kann mich erinnern, dass für fünf DDR-Mark pro Stück in der damaligen Zoohandlung „Scalar“ in der Windmühlenstraße in Leipzig jede Menge amerikanische Baby-Schmuckschildkröten zu haben waren. Stammt unser Exemplar vielleicht aus diesem Kontingent? Damit hat der Schlosspark eine weitere Attraktion. Seit nunmehr zwei Jahren beobachten wir das Tier fast punktgenau immer an der derselben Stelle beim Sonnenbaden. Die Klimaerwärmung mit milden Wintern bekommt der eigentlich in Florida beheimateten Exotin derzeit wohl ganz gut.



Abb. 2: Schildkröte im Hundewasser.
Foto: Archiv Auwaldstation

Kontakt zum Autor:

Manfred Seifert
Auwaldstation Leipzig
Schlossweg 11
04159 Leipzig
E-Mail: ulfeisvogel@gmail.com

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	107–111	Leipzig, 2020

Bericht zur Amphibien- und Reptilienwanderung im Frühjahr 2020

Benjamin Barth

Die Zusammenfassung der Datensammlung des Landesfachausschuss Feldherpetologie Sachsens (LFA) zur Amphibien- und Reptilienwanderung im Frühjahr 2020 liegt nun vor. Wie bereits im Jahr zuvor wurden durch den LFA auch letztes Jahr wöchentlich von Kalenderwoche KW 2–16 Sichtungsdaten zu Wanderaktivitäten von Amphibien und Reptilien in Sachsen gesammelt, aufbereitet und in Form eines Email-Newsletters gebündelt. Zahlreiche ehrenamtliche an Natur und Herpetologie interessierte Helfer konnten so die Arbeit der Naturschutzvereinigungen und Amphibienschutzeinrichtungen unterstützen und im wöchentlichen Turnus Informationen zu Frühjahrsanwanderung und Reproduktions- und Laichgeschehen der verschiedenen Arten an den Gewässern liefern (Abb. 1).

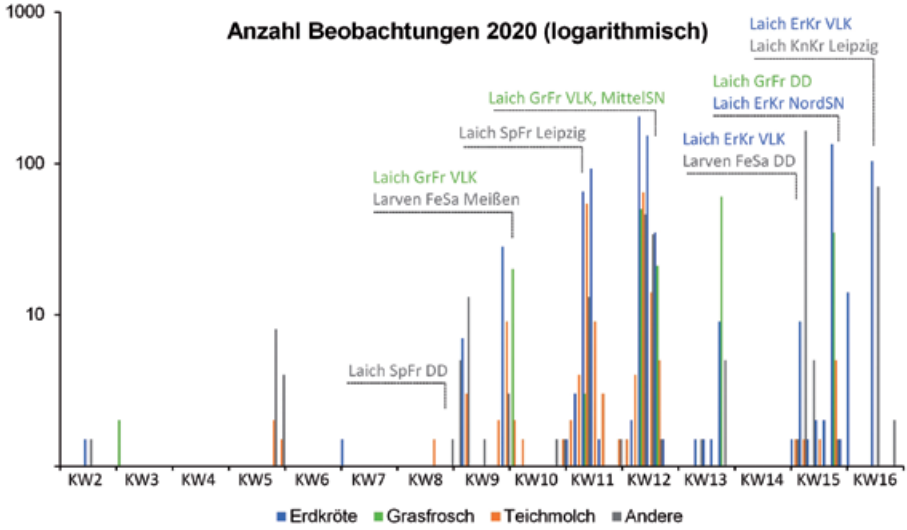


Abb. 1: Graphische Zusammenfassung der Datensammlung des LFA Feldherpetologie Sachsen zu Meldungen der Amphibien- und Reptilienaktivitäten 2020. Die drei am häufigsten gemeldeten Arten (Erdkröte, Teichmolch und Grasfrosch) werden separat dargestellt, während andere Amphibien und Reptilien zusammengefasst werden.

Insgesamt wurden 1663 adulte Individuen aus 172 Sichtungen gemeldet (siehe Tabelle 1). Diese sind in den hier gezeigten Karten (Abb. 2) dargestellt. Daran zeigt sich aber auch, dass die Meldungen vor allem aus den stärker besiedelten Gebieten wie Dresden, Leipzig und

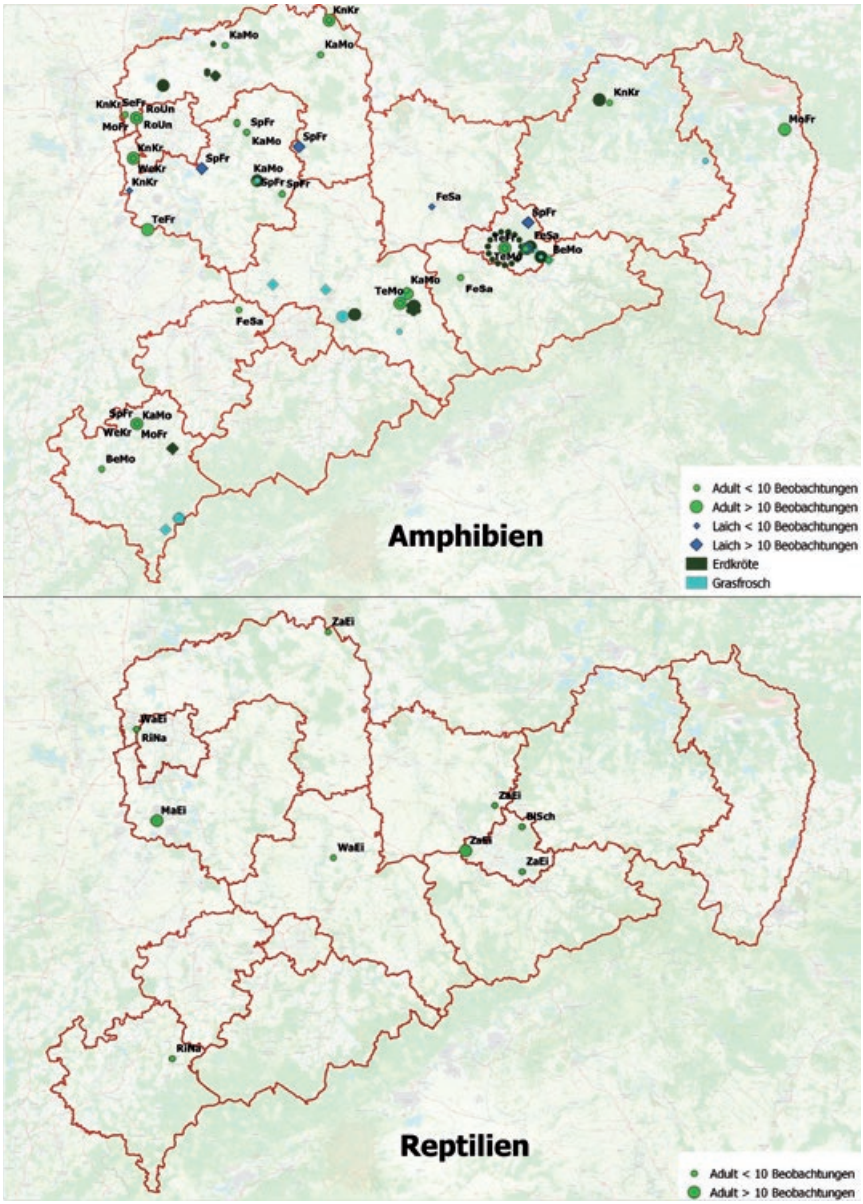


Abb. 2: Landesübersicht Datensammlung zu Meldungen der Amphibien- und Reptilienaktivitäten im Frühjahr 2020. Die Arten sind mittels Kürzel des deutschen Artnamens dargestellt, mit Ausnahme der häufigeren Arten Erdkröte und Grasfrosch, welche der Übersicht halber farblich markiert sind. Grafiken: B. Barth

Freiberg kommen. Die weniger frequentierten Gegenden sind somit unterrepräsentiert, was bei der Auswertung beachtet werden muss.

Zusammenfassend kann man den Daten dennoch entnehmen, dass sich das Jahr 2020 in Sachen Trockenheit den vorherigen beiden Jahren anschließt, was sich leider weiterhin verheerend, insbesondere auf unsere Amphibienpopulationen, auswirkt. Viele Gewässer standen nicht zur Verfügung oder trockneten im März/April schon wieder aus. Auch der milde Winter setzte Reptilien und Amphibien zu. Im angezeigten Diagramm (Abb. 1) zu den gemeldeten Aktivitäten sieht man, dass die Aktivität mancher Arten, und damit auch der Energieverbrauch der Individuen, schon sehr früh in der KW 2 begonnen hat. Dies zeigt, dass die Tiere nicht in tiefe Winterstarre verfallen konnten, so dass viele Adulte wahrscheinlich bereits geschwächt aus dem Winter gekommen sind.

Tab. 1: Gesamtzahl der Meldungen und gemeldete Anzahl Adulter und Laichballen der verschiedenen Arten 2020 (nur die häufigeren Arten sind separat aufgelistet, Prozentangaben gerundet).

Art	Meldungen		Anzahl		Laichballen
Erdkröte	55	32%	868	52%	100
Teichmolch	31	18%	200	12%	
Grasfrosch	19	11%	159	10%	151
Teichfrosch	8	5%	102	6%	
Rotbauchunke	3	2%	72	4%	
Knoblauchkröte	8	5%	63	4%	2
Kammmolch	10	6%	44	3%	
Springfrosch	7	4%	12	1%	123
6 weitere Amph.*	19	11%	95	6%	
5 Reptilienarten**	12	7%	48	3%	
gesamt	**172**		**1663**		

* Bergmolch, Feuersalamander, Laubfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Wechselkröte
** Blindschleiche, Mauereidechse, Ringelnatter, Waldeidechse, Zauneidechse

Den ersten Reproduktionsschub der Spring- und Grasfrösche gab es in den KW 9–12, nach zwei Wochen eingebrochener Kälte in der KW 15–16 hauptsächlich gefolgt von Erd- und Knoblauchkröte. Erfreulich ist eine erhöhte Häufigkeit des Springfrosches, welcher zuneh-

mend auch in untypischen Offenlandhabitaten der Tagebaufolgelandschaft gefunden wird. Als wärmeliebende, opportunistische, wenig standorttreue Art markiert dies einen Gewinner der klimatischen Veränderung.

Auf der anderen Seite haben häufige Arten wie die Erdkröte bis zu 90 % Bestandseinbuße an den Amphibienschutzeinrichtungen des NABU zu verzeichnen (Infobrief Nr. 186, NABU Sachsen). Dennoch macht die Erdkröte als am häufigsten gesichtete Art ca. 50 % der gemeldeten Tiere aus. Deutliche Bestandseinbrüche zeigen sich auch beim Grasfrosch, der in den 90er Jahren noch nahezu flächendeckend in Sachsen vorkam, und hier auf nur ca. 10 % der Sichtungen kommt, womit er nach Teichmolch und Erdkröte schon die am dritthäufigsten gemeldete Art ist. Zahlreich gesichtete Laichballen lassen zumindest auf einen gewissen Fortpflanzungserfolg hoffen. Dennoch wird sich langfristig gesehen bedingt durch den Klimawandel das Verbreitungsmuster der Amphibienarten in unserem Land verändern.

Unsere wichtigen Pionierarten der Bergbau- und Bergbaufolgelandschaft, Kreuz- und Wechselkröte, wurden dieses Jahr fast gar nicht gemeldet. Diese leiden unter dem anhaltenden Wassermangel besonders, da viele Kleingewässer, selbst in günstigen Habitaten, zu früh ausgetrocknet sind, oder gar nicht erst Wasser geführt haben. Dazu kommt das Verschwinden geeigneter Habitate durch Sukzession stillgelegter Bergbaulandschaft, welche mangels natürlicher Störungshabitate wichtige sekundäre Lebensräume der Pionierarten sind. Aus diesem Grund gibt es seit 2017 eine Koordinierungsstelle „Kreuzkröte“ des Landes, welche Maßnahmen zur Entwicklung dieser Lebensräume mit den Naturschutzbehörden und Bergbaubetreibenden unterstützt und als Ansprechpartner zur Verfügung steht (Koppitz 2017).

Der Trend rückläufiger Häufigkeiten der meisten Amphibienarten wird sich voraussichtlich auch 2021 fortsetzen, da wir aktuell das Fortpflanzungsgeschehen der Jahrgänge 2018–2019 erleben. Dies liegt daran, dass Amphibien frühestens mit 2–3 Jahren die Geschlechtsreife erreichen. Auch die geringe Aussicht auf mehr Niederschlag im kommenden Jahr macht wenig Hoffnung auf eine Trendumkehr. Daher liefert die Datensammlung des LFA zu den Wanderaktivitäten einen wichtigen Beitrag durch Lokal- und Artexperten aus der Naturschutzszene zur Einschätzung und richtigen Interpretierung von Kartier- und Fangzaundaten. Besonders relevant sind diese Einschätzungen als Grundlage für Artenschutzmaßnahmen.

Deshalb planen wir für das Jahr 2021 eine verbesserte Form der Datensammlung über eine vorgefertigte Online-Eingabemaske, welche die Daten, unter Wahrung der Datenschutzbestimmungen, zentral speichert. Nach Prüfung durch die Regionalkoordinatoren des LFA und den Experten des Landesamtes, können die Daten so auch, nach Abstimmung, in der Zent-

ralen Artendatenbank des Landes zur Verfügung stehen. Der zunehmenden Wichtigkeit von Beobachtungsdaten interessierter Naturschützer und deren Beitrag zum Schutz unserer heimischen Reptilien- und Amphibienarten wird damit Rechnung getragen. Bei Interesse und für Rückfragen bitte an lfa-feldherpetologie@nabu-sachsen.de schreiben.

Literatur

Koppitz, C. (2017): Die Koordinationsstelle „Akteursnetz Kleingewässer für die Kreuzkröte“ (KsAKK) – ein landkreisübergreifendes Artenschutzprojekt zur Förderung von Pionierarten in Sachsen mit Fokus auf eine Stabilisierung der Bestände von *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768) in den Landkreisen Bautzen, Zwickau, Nordsachsen & Leipzig. – Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen 18: 37–44.

Kontakt zum Autor:

Dr. Benjamin Barth
Koordinierungsstelle „Akteursnetz
Kleingewässer für die Kreuzkröte“
www.natur.sachsen.de/akteursnetz-kleingewasser-fur-die-kreuzkrote-20855.html
E-Mail: Benjamin.Barth@lk-l.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	112–116	Leipzig, 2020

Der Atlantische Hering (*Clupea harengus* Linnaeus, 1758) – Fisch des Jahres 2021

Axel Zarske

Er ist einer unserer wichtigsten, wenn nicht sogar der wichtigste Wirtschaftsfisch überhaupt: der Atlantische Hering (*Clupea harengus* Linnaeus, 1758) – der Fisch des Jahres 2021 (Abb. 1). Der Deutsche Angelfischerverband (DAFV) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) haben in Abstimmung mit dem Verband Deutscher Sporttaucher (VDST) diese Wahl getroffen. Mit der Wahl zum Fisch des Jahres wird regelmäßig auf eine Fischart hingewiesen, die besonders schützenswert ist. Meist ist diese Art dann auch in ihrem Bestand mehr oder weniger gefährdet. Dass dies nun mit dem Atlantischen Hering offenbar auch eine Art betrifft, die als Nahrungsmittel von großer Bedeutung war und ist, mag bedenklich stimmen und sollte uns spätestens jetzt Anlass sein, die Frage zu stellen, ob wir auch wirklich den richtigen Umgang mit der uns umgebenden Natur pflegen.

Der Atlantische Hering gehört zur Familie der Heringsartigen, *Clupeidae*. Dabei handelt es sich um eine, mit etwa 190 Spezies artenreiche Fischfamilie, die hauptsächlich im Brack- oder Meerwasser beheimatet ist und in den Tropen ihre größte Artenvielfalt entwickelt. Nur sehr wenige Arten leben in Afrika oder Südamerika im Süßwasser oder sind ganz und gar anadrome Wanderfische. Die Familie ist eng verwandt mit den Sardellen, Engraulidae (etwa 160 Arten), von der sie sich hauptsächlich durch das endständige Maul (unterständig bei den Sardellen) und die mit Kielschuppen besetzte Bauchkante (glatte, nicht mit Kielschuppen besetzte Bauchkante bei den Sardellen) unterscheidet.



Abb. 1: Atlantischer Hering, Fisch des Jahres 2021. Quelle: DAFV, Eric Otten

Die Gattung *Clupea* Linnaeus, 1758 besteht heute aus zwei Arten: dem Atlantischen Hering (*Clupea harengus* Linnaeus, 1758) und dem Pazifischen Hering (*Clupea pallasii* Valenciennes, 1847), die früher als Unterarten ein und derselben Art betrachtet wurden, heute jedoch als eigenständige Spezies anerkannt sind, wobei es besonders beim Atlantischen Hering noch mehrere Standortvarianten gibt, die sich hauptsächlich in ihren Ablaichverhalten unterscheiden. Schnackenbeck (1931) hat mehrere Standortformen als Subspezies von *Clupea harengus* beschrieben, die heute aber nicht mehr anerkannt werden. Der Atlantische Hering und der Pazifische Hering sind eng miteinander verwandt und unterscheiden sich morphologisch in der Anzahl der Wirbel: 51–60 (meist 55–57) beim Atlantischen und 49–57 (meist 52–55) beim Pazifischen Hering. Darüber hinaus differieren beide Arten noch ebenfalls im Ablaichverhalten und in ihrer Verbreitung. Der Atlantische Hering laicht in der Regel in einer Distanz von 25–200 m vom Ufer entfernt, bei vergleichsweise hohen Temperaturen (10–15°C), relativ hohem Salzgehalt und über nacktem Bodengrund ab, wobei die Eier in dichten Paketen abgelegt werden. Der Pazifische Hering schreitet dagegen in Küstennähe zur Fortpflanzung. In der Regel sind seine Laichplätze nicht weiter als 15 m vom Ufer entfernt. Die Ablaichtemperatur liegt zwischen 0 und 10°C außerdem ist der Salzgehalt des Wassers verglichen mit den beim Atlantischen Hering beobachteten Werten ebenfalls geringer. Sein Optimum beträgt meist 10–21‰. Die Eier werden zudem in ein bis zwei Lagen an marinen Wasserpflanzen abgelegt.

Der Atlantische Hering ist im Nordatlantik beheimatet. Sein Verbreitungsgebiet reicht im Westen von Grönland und den Labradorinseln bis nach South Carolina an der Westküste der USA. Im Ostatlantik von Island und Südgrönland südlich bis nach Portugal und nördlich von Spitzbergen bis Novaya Zemlya in Russland, einschließlich der Nord- und Ostsee. Der Pazifische Hering ist hauptsächlich im westlichen Nordpazifik verbreitet. Im westlichen Pazifik reicht das Areal von der Ostküste Kamtschatkas und den Aleuten südwärts bis Japan und der Westküste von Korea und im Ostpazifik von der Beaufortsee südlich bis zur Baja California in Mexiko. Im Weißen Meer sind jedoch beide Arten anzutreffen, was eine Exklave für den Pazifischen Hering darstellt. Beide Taxa sind jedoch auch in diesem Gebiet offenbar genetisch verschieden, so dass man die Pazifischen Heringe als Reliktform aus einer Zeit betrachtet, als eine ausgestorbene pazifische Art alle arktischen Gewässer der entsprechenden Region besiedelte (Whitehead, 1985). Anhand der Anzahl der Wirbel (55–57 beim Atlantischen Hering anstatt 52–55 beim Pazifischen Hering) und der Kielschuppen nach den Bauchflossen (12–16 beim Atlantischen Hering anstatt 10–14 beim Pazifischen Hering) kann man jedoch nach Whitehead (1985) auch hier beide Arten trennen.

Der Atlantische Hering erreicht maximal eine Länge von 40–45 cm, meist sind die Fische mit 20–25 cm Standardlänge jedoch deutlich kleiner. Seine Körperform ist langgestreckt und seitlich stark zusammengedrückt. Sie näher zu beschreiben erübrigt sich, da sie hinlänglich bekannt ist und die Gestalt des Herings als Vergleichsform bei ähnlich gestalteten Arten herangezogen wird. Wichtig wäre vielleicht noch zu erwähnen, dass alle Flossen nicht durch Stacheln (Hartstrahlen) gestützt werden und die Heringe auch nicht über eine Seitenlinie verfügen. Anhand des Habitus kann man beim Atlantischen Hering keine sekundären Geschlechtsmerkmale erkennen. Das Höchstalter, das dieser Fisch erreichen kann, beträgt etwa 25 Jahre. Die Fische können ein Gesamtgewicht von 1,1 kg, meist jedoch nur 120–200 g erlangen.

Zur Unterscheidung von der in unseren Gewässern ebenfalls verbreiteten Sprotte (*Sprattus sprattus* (Linnaeus, 1758)) ist die Stellung von Rücken- und Bauchflosse zueinander wichtig. Die Bauchflosse beginnt bei den Heringen deutlich hinter einer gedachten senkrechten Linie vom Beginn der Rückenflosse zur Buchkante. Bei der Sprotte beginnt die Bauchflosse dagegen direkt unter dem Beginn der Rückenflosse.

Der Atlantische Hering ist wie alle Heringsartigen ein Fisch des freien Wassers (Pelagial). Er lebt teilweise in sehr großen Schwärmen im Pelagial der Küstenregionen bis in eine Tiefe von etwa 200 m. Diese Schwärme unternehmen lokale Wanderungsbewegungen zur Nahrungsaufnahme und Fortpflanzung. Dabei unterscheiden sich die Standortformen teilweise deutlich sowohl in dem Zeitpunkt der Wanderung (z. B. Frühjahrs- und Herbstlaicher), Wanderungsgeschwindigkeit, Körpergröße als auch in den morphologischen Merkmalen (z. B. Otolithen, Flossenstrahlen, Schuppen, Wirbel, Kiemenreusenzähne). Dies hat dazu geführt, dass man versucht hat, mehrere Unterarten zu etablieren (Schnackenbeck, 1931), die aber heute nicht mehr anerkannt werden. Aus evolutionsbiologischer Sicht handelt es sich dabei sicherlich um gegenwärtig ablaufende Artbildungsprozesse, die zukünftig vermutlich Auswirkungen haben werden, zurzeit aber schwierig einzuschätzen sind. Jede dieser Formen hat eine unterschiedliche Laichzeit und einen eigenen Laichplatz.

Die Nahrung der Heringe besteht in dem ersten Lebensjahr aus Plankton, später kleine Wassertiere wie Hüpferlinge (*Copepoden*), Flügelschnecken (*Pteropoda*) aber auch Fischlarven wie z. B. (von Sandaalen, *Ammodytidae*). Die Heringe leben in Schwärmen, die gewaltige Ausmaße annehmen können, die gewichtsmäßig im Fang viele tausend Tonnen Fisch ergeben können. Am Tage halten sich die Schwärme in der Regel in tieferen Wasserschichten von bis zu 200 m auf, während sie nachts zur Nahrungsaufnahme an die Wasseroberfläche aufsteigen.

Da die biologischen Lebensabläufe der einzelnen Standortformen des Atlantischen Herings stark variieren, ist es schwierig eine allgemeingültige Darstellung zu geben. So soll hier nur der Lebenszyklus der Form des Atlantischen Herings aus dem Greifswalder Bodden nach Gröhsler (2003) wiedergegeben werden. Der Greifswalder Bodden bietet überaus gute Lebensbedingungen sowohl für Süßwasser- als auch für Meeresfische. Da in der Ostsee die Herbstlaicher des Herings hier nur eine geringe Rolle spielen, laichen im Greifswalder Bodden auch nur die Frühjahrslaicher ab, für die diese Lokalität der wichtigste Laichplatz ist. Zuerst laichen die größeren Fische, gefolgt von den Jüngeren, bevor die Erstlaicher die Laichsaison beenden. Nach dem Laichvorgang halten sich die adulten Fische nur noch etwa eine Woche im Laichgebiet auf, bevor sie wieder in tiefere Wasserregionen abwandern. Eine Brutpflege erfolgt nicht. Abgelaicht wird ab 4 °C in einer Wassertiefe von 1–6 m. Die Eier sind etwa 1 mm groß und quellen nach der Befruchtung auf 1,3 mm auf. Sie sind klebrig und werden substratabhängig abgelegt. So finden sich auf Blasentang mehr Eier als auf Seegras und Gabeltang. Die absolute Eizahl eines Weibchens von etwa 25 cm Standardlänge kann zwischen 40.000 und 50.000 Eiern betragen. Bei höheren Temperaturen werden offenbar kleinere Eier produziert. Temperaturabhängig nach etwa einer Woche schlüpfen die etwa 5–7 mm großen Larven. Nach etwa einer weiteren Woche ist der Dottersack aufgezehrt und die Larven fressen Zooplankton. Nach etwa 16–18 Wochen sind die Larven etwa 40 mm groß und nehmen nun die typische Heringsgestalt an. Die Jungfische suchen nun flache, küstennahe Regionen auf, wo sie sich zu teilweise sehr großen Schwärmen zusammenschließen. Mit einer Standardlänge von etwa 10–15 cm wandern die Jungtische gegen Ende ihres ersten Lebensjahres in tiefere Gewässer ab. Mit einem Alter von 2–6 Jahren werden die Jungfische geschlechtsreif und nehmen erstmalig an der Laichwanderung teil. Die Beobachtungen Gröhslers (2003) stimmen teilweise mit den Angaben von Whitehead (1985) für den Pazifischen Hering überein. Dies mag in der biologischen Anpassungsfähigkeit der Fische an die lokalen Verhältnisse begründet sein.

Dem Hering wurde jahrhundertelang gnadenlos nachgestellt. So wurden 1973 vor der Einführung von Fangquoten 2.520.800 t Hering weltweit gefischt; 120.000–250.000 t allein für Deutschland. 1983 waren es weltweit noch 1.418.078 t. 69.000 t Heringe wurden 2018 in Deutschland von der kommerziellen Fischerei vermarktet, wovon 52.000 t nicht in deutschen Hoheitsgewässern erbeutet wurden. Hinzu kommen noch etwa 1.500 t die von Freizeitanglern aus dem Meer entnommen wurden. Neben der Überfischung wirkt sich aber auch der Klimawandel negativ auf die Bestandsentwicklung des Herings aus. Durch die höhere

Wassertemperatur entwickeln sich die Larven schneller, so dass beim Schlupf der Jungfische noch nicht genügend Nahrung im Meer vorhanden ist. Außerdem scheint zumindest im Greifswalder Bodden durch den von der Landwirtschaft verursachten übermäßigen Nährstoffeintrag das Laichsubstrat abzunehmen. All dies führt zu einer Abnahme der Populationsstärke, die bestandserhaltende Pflegemaßnahmen dringend notwendig machen.

Literatur

Gröhsler, T. (2003): Zum Hering im Greifswalder Bodden. – Fische und Fischerei in Ost- und Nordsee. – Meer und Museum, 17:104–110.

Schnackenbeck, W. (1931): Zum Rassenproblem bei den Fischen. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere, 21(3-4): 409–566.

Whitehead, P. J. P. (1985): Clupeoid fishes of the world (suborder *Clupeoidei*). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. – FAO Species Catalogue, FAO Fish. Synop.(Rom) 125(7/1):1–303.

Kontakt zum Autor:

Dr. Axel Zarske
Paracelsusstraße 2
01237 Dresden
E-Mail: Trochilocharax@t-online.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	117–121	Leipzig, 2020

Bericht zur Tagung
Methoden der Feldherpetologie vom 8. bis 9. Februar 2020 in Leipzig

Petra Berger

Der Veranstalter war die DGHT e.V., AG Feldherpetologie und Artenschutz zusammen mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ). Die zweitägige Tagung fand im Leipziger Kubus des UFZ statt. Ein Heimvorteil für mich, was sich am 2. Veranstaltungstag noch einmal mehr als günstig für mich erwiesen hatte. Der Wetterdienst kündigte für Sonntagabend für Sachsen das Orkantief „Sabine“ an. Das war der Grund, warum sich ab mittags die Reihen im Vortragssaal des UFZ lichteten. Das war verständlich, kamen doch die Teilnehmer aus ganz Deutschland und einige waren sogar aus Österreich angereist (Abb. 1).



Abb. 1: Blick in den Tagungssaal im Leipziger Kubus. Foto: A. Kwet

Das Interesse an der Methodentagung war bereits im Vorfeld unerwartet groß, so dass nicht mehr alle Anmeldungen berücksichtigt werden konnten. Vielleicht war das ein Grund für das Nichtkommen vieler sächsischer Feldherpetologen, ich vermisste sie. Dafür erfreute ich mich an der auffällig hohen Teilnehmerzahl junger Leute, überwiegend Studenten nehme ich an. Insgesamt besuchten fast 250 Personen die Veranstaltung in Leipzig, die damit fast an ihre Grenzen stieß.

Ich freue mich über die Gelegenheit, hier von meinen Eindrücken aus der Tagung berichten zu können. Gerne hätte ich meine neuen Erkenntnisse mit weiteren herpetologisch interessierten Freunden zu den geplanten Feldherpetologischen Tagen der sächsischen Feldherpetologen und Ichthyofaunisten im Mai 2020 teilen und diskutieren wollen. Aber der Corona-Pandemie geschuldet, fiel diese Veranstaltung, wie viele andere auch, aus.

Meine Teilnahme an der Tagung im Februar im Kubus hatte einen dienstlichen Hintergrund. Als Mitarbeiterin einer Naturschutzbehörde bin ich u. a. mit Aufgaben vor allem im fachspezifischen Artenschutz betraut. Dabei habe ich die der Behörde im Rahmen von Vorhabenplanungen eingereichten gutachterlichen Unterlagen, wie einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und / oder einen Antrag auf Ausnahmen bzw. Befreiungen im Artenschutzrecht, zu prüfen. Mit diesem beruflichen Hintergrund hatte ich konkrete Erwartungen an die Fachtagung, sind doch die Erhebungen floristischer und faunistischer Daten Kernelement von ökologischen und naturschutzrelevanten Untersuchungen. Nicht selten sind vorgelegte Unterlagen gerade im methodischen Vorgehen nicht ausreichend plausibel und zu qualifizieren. Ich erhoffte von der Fachtagung für mich eine eigene fachliche (Weiter-)Qualifizierung, um dann im Verfahren Vorhabenträger und beauftragte Gutachter bzw. Planer gezielt besser auf dem Weg zur Erarbeitung ausreichend beurteilungsfähiger Unterlagen fachlich beraten und begleiten zu können.

Ich war neugierig auf neue Methoden und erwartete von der Fachtagung definitiv einen Erkenntniszugewinn über den methodischen Fortschritt. Immerhin war die letzte Tagung zu dem Thema im Jahr 2008 in Bonn. Seitdem haben sich die feldherpetologischen Methoden erheblich weiter entwickelt. Mich interessierten die Erfahrungen aus der Praxis bei der Umsetzung behördlicher Vorgaben bzw. den Umgang mit solchen. Dazu waren mir ein fachlicher Austausch zu Trendanalysen, das Knüpfen von Kontakten und der Einblick zu einschlägigen Studien wichtig. Meine Erwartungen wurden in allen Punkten erfüllt. Die Veranstaltung war für mich ein Erfolg.

Zu den inhaltlichen Themen findet sich im Internet eine ausführliche Darstellung unter https://feldherpetologie.de/tagungen/methoden-der-feldherpetologie-tagung/. Es gab in Summe 30

Fachbeiträge, also viel neues Wissen in zwei Tagen. Aus umfänglichen Gründen kann ich nachfolgend nur einzelne Beiträge/Themen benennen und mit einem knappen Kommentar von mir wiedergeben.

- ***Nachzucht und Wiederansiedlung von Amphibien- Wann, warum, wie?***
  Gewinnt diese Methodik angesichts anhaltender Bestandsrückgänge in Zukunft mehr an Bedeutung? In erster Linie sind die Ursachen für die Bestandszusammenbrüche zu beseitigen! Welchen Einfluss hat der Klimawandel mit regional zunehmender Trockenheit? Es ist ein schwieriges und heikles Thema; es wird dazu immer Befürworter und Skeptiker geben.
- ***Zauneidechse-Schutz bei Bauvorhaben***
  Der Block zur Baufeldfreimachung (ein vornehmer Ausdruck für Biotopzerstörung?) bot sehr viel und interessantes Input aus der Praxis.
- ***Erfahrungen mit einer neuen Beutelboxfalle beim Fang von Molchen und Froschlurch-Larven***
  Jetzt wird's technisch, mehr was für Bastler und Praktiker, aber es gab auch Vorführungen dazu, so dass man sich etwas aus der Kombination der Reusenfalle mit flexiblem Fangbeutel vorstellen konnte.
  Empfehlung: ein kombinierter Einsatz verschiedener Fallentypen.
- ***Anwendung von Occupancy – Nachweiswahrscheinlichkeits-Modelle zu großräumigen Trendanalysen von Amphibien und Reptilien in Deutschland***
  Das erscheint interessant aus Sicht der Wissenschaft, aber ich sehe keinen wirklichen neuen Kenntniszugewinn für die Praxis. Wir wissen, dass es den Amphibien besonders an den Kragen geht – durch Habitatfragmentierung, Wassermangel, Klima – in Folge rückläufige Populationstrends. Wichtig: Handeln!!!
- ***Fragen zur Desinfektion und zum Umgang mit Materialien bei Monitoring- und Amphibienschutzprojekten***
  Das war ein interessanter und hilfreicher Beitrag im Zusammenhang mit bekannten Amphibienkrankheiten / Pilzerkrankungen. Beachtenswert ist die aufwendige Vor- und Nachbereitung, um eine Ausbreitung von Krankheiten zu vermeiden. Meine Erkenntnis: Bei der Planung und vor allem der Durchführung der zukünftigen FHT werden wir diesen Sachverhalt unbedingt berücksichtigen und Vorkehrungen treffen.
- ***Schutz und Wiederansiedlung der Knoblauchkröte im Rahmen von LIFE***
  Das LIFE-Projekt aus Nordrhein-Westfalen ist vergleichbar mit unserem sächsischen Artenschutz-Projekt für die Kreuzkröte. Allerdings wurde dem LIFE-Projekt gleich eine Pro-

jektlaufzeit von vier Jahren eingeräumt, was bei einem Erreichen der Geschlechtsreife der Art mit 2–3 Jahren als minimale Zeitspanne anzusehen ist.

- ***Evaluierung von herpetofaunistischen Artenspürhunden für Monitoring und Naturschutz***
  Trainierte herpetofaunistische Spürhunde sind eine sehr sinnvolle und vielversprechende Ergänzung zum herkömmlichen Monitoring an Land. Entsprechende Tests sind im Leipziger Luppe-Projekt bereits erfolgreich gelaufen. Dem Einsatz von Spürhunden stehe ich allerdings aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht bedenkenlos gegenüber. Störungen anderer Arten sind dabei nicht auszuschließen; es findet oft ein nicht gewolltes Uferbegängnis in Schutzgebieten statt. Die Frage der Notwendigkeit und Verhältnismäßigkeit ist daher zu prüfen!
- ***Observation.org – eine internationale online-Plattform zur Erfassung von Flora- und Fauna-Daten***
  Interessant, aber für den Nutzer und für die Behörden wird es zunehmend schwieriger die Daten zusammenzuführen, da mehrere Daten-Erfassungsprogramme nebeneinander bedient werden. Wesentlich und hilfreich wäre eine Vereinheitlichung, der Zugriff auf nur eine Plattform.
- ***15 Jahre Populationsmanagement als ein Werkzeug zum erfolgreichen Amphibienschutz in Schleswig-Holstein***
  Mich beeindruckte sehr das voraussehende Handeln mit hoher Evidenz.
- ***Habitatpräferenzen der Art Bufo viridis im Sommerlebensraum***
  Der Beitrag hat mir die Bedeutung von Steinhaufen wieder mehr ins Bewusstsein gerückt.
- ***Evidenzbasierte und innovative Methoden zum Schutz der Herpetofauna – Fokus Zauneidechse***
  Was alles möglich ist - Kleintiertunnel in Bauvorhaben, damit die Tiere die Baufelder jederzeit selbständig verlassen können.
- ***Regenwasser- und Sedimentrückhaltung in den Forsten mit gleichzeitiger Förderung der Biodiversität***
  Gute praktische Beispiele mit zielgerichteten Lösungsansätzen wurden hier geboten.
- ***Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilien-Lebensräumen und Effektive Fangmethoden bei der Evakuierung von Zauneidechsen***
  Das waren sehr gute Beiträge zur Darstellung von Methoden der Baufeldvorbereitung. Es erfolgte eine Vorstellung neuer Fangtechniken, die der jeweiligen Situation im spezifischen Biotop angepasst ist. Wichtig: der Praxis-Erfahrungsaustausch!

Ein großes Dankeschön an alle Aktiven vor Ort, denn die Kenntnis über die Bestandsgrößen wildlebender Tiere und Pflanzen ist ein wichtiges Fundament für eine naturschutzfachliche Bewertung von Populationen für den Artenschutz, natürlich insbesondere seltener und / oder geschützter Tier- und Pflanzenarten, wenn man heute angesichts der Diversitätskrise überhaupt von Letzteren sprechen kann. Die Ergebnisse der Tagung sollen in einem der kommenden Mertensiella-Schriftenbände der DGHT veröffentlicht werden. Die Erscheinung ist für 2021 geplant.

Was für eine Zeit, Covid-19 hat die Menschheit fast weltweit im Griff. In Folge gab und gibt es Einschränkungen im öffentlichen und privaten Leben. Die Methodentagung Februar 2020 sollte seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie im März mein letzter Besuch einer Fachtagung im Jahr 2020 gewesen sein.

Wenn auch die sächsischen Feldherpetologischen Tage 2020 ausgefallen sind, bleibt uns trotzdem der Optimismus erhalten und wir verschieben die Veranstaltung

Vorschau Feldherpetologische Tage

Unser traditionelles jährliches Feldseminar wird das nächste Mal in Westsachsen, im Leipziger Auwald stattfinden, sobald eine Planung aufgrund der aktuellen Gesundheitssituation im Land wieder möglich ist. Der Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Kontakt zur Autorin:

Petra Berger

E-Mail: petra.berger@lra-nos.de

Jschr. Feldherpetol. u. Ichthyofaunistik Sachsen	21	122–131	Leipzig, 2020

Kurzmeldungen

Beobachtungen 2020

Wolf-Rüdiger Grosse

Rätselhaftes Laubfroschsterben

Die Metapopulation in der Elster-Luppe-Aue von Nordwest-Sachsen (Leipzig) bis Sachsen-Anhalt (Halle) ist von einem rätselhaften Aussterben betroffen. Der Rückgang der Laubfroschpopulation im NSG Luppeaue/Nordwestsachsen war zunächst an einer langjährigen Monitoringstrecke noch mit etwa 300 Rufern im Frühjahr 2015 nicht so augenfällig wahrzunehmen (Grosse 2018). In den Folgejahren reduzierten sich dort die Rufplätze/Chöre auf zwei und die Zahl der Rufer auf etwa 50 im Jahr 2018 und acht 2020. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt waren die kleineren Populationen des Umfeldes vom Leipziger Stadtgebiet, den Schkeuditz-,



Abb. 1: Sommersitzwarten mit Juvenes am Luppedamm, NSG Luppeaue/Sachsen,15.7.2009. Bis zum Jahr 2017 war das Auszählen der Juvenes auf den Blättern der Sitzwarten eine sichere Methode des Artnachweises und des Reproduktionserfolges beim Amphibienmonitoring im NSG Luppeaue. Foto: W.-R. Große

Ermlitzer- und Wallendorfer Auen, abgesehen von einigen Alttiernachweisen, auch ohne reproduktive Laubfroschpopulationen. Die jährlich durchgeführten Kescherbeprobungen der besten Laichgewässer in den Auen brachten für das Jahr 2017 im Mai noch viele Kaulquappen, in deren Folge aber keine Juvenes auf den Sommersitzwarten erschienen, was sich leider

auch in den Jahren 2018–2020 fortsetzte. Ende Mai 2020 wurden in den Hauptlaichgewässern des NSG Luppeaue Lache 7 und 8 keine Kaulquappen mehr nachgewiesen. Im gesamten Gebiet sind bisher die Begleitarten unter den Amphibien wie Moorfrosch, Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Teich- und Seefrosch ebenso wie die Kamm- und Teichmolch nicht von einem Rückgang der Adulttiere oder deren Larven, Juvenes oder Jungtiere betroffen.

Literatur

Grosse, W.-R. (2018): Das lautlose Verschwinden der Laubfrösche im NSG Luppeaue bei Schkeuditz/Sachsen. – Feldherpetologisches Magazin H9: S. 27–36.

Amphibienparasiten an/in der Wechselkröte (*Bufotes viridis*)

Eine interessante Studie zur Gefährdung und zum Rückgang der Wechselkröten in der Kölner Bucht liegt von Sachs et al. (2020) vor. Das Ziel dieser Studie war das Verstehen des Rückgangs der Art an ihrer nordwestlichen Verbreitungsgrenze. Es wurden Daten aus vier Jahren kombiniert mit der Bd- Überwachung und mit einem Metabarkodierungsansatz zum Nachweis anderer, hauptsächlich einzelliger Parasiten, aus Amphibienkot und Umweltproben. Hautabstriche von ungefähr 280 Amphibien wurden auf Bd und 66 auf Bsal und 150 Kloakenabstriche und Umweltproben von fünf Standorten wurden auf andere Krankheitserreger und Parasiten getestet. Das Team fand Bd an allen untersuchten Orten mit hoher Prävalenz und teilweise hoher individueller Infektion. Die Belastungen waren jedoch ohne klinische Anzeichen einer Chytridiomykose! Keine der auf Bsal getesteten Proben war positiv für diesen Erreger. Außerdem wurden acht weitere potenzielle Amphibienpathogene aus Stuhlproben nachgewiesen: drei Metamonaden (*Tritrichomonas augusta*, *Trichomitus batrachorum* und *Hexamita inflata*), drei Ciliaten (*Balantidium duodeni*, *Nyctotherus cordiformis* und *N. hubeiensis*), ein Stramenopile (*Blastocystis* spec.) und ein Nematode (*Rhabdias ranae*). In den Umweltproben konnten OTUs von neun Organismen nachweisen werden, die möglicherweise für Amphibien schädlich sind, u. a. *Blastocystis* spec., *Hexamita inflata*, *Tritrichomonas augusta*, *Trichomitus batrachorum*, zwei Oomyceten (*Leptolegnia* spec., *Saprolegnia* spec.), zwei Ichthyosporen (*Amphibiocystidium ranae*, *Anurofeca* spec.) sowie das Myxozoan *Myxobolus* spec.

Literatur

Sachs, M., Schluckebier, R., Poll, K., Schulz, V., Sabino-Pinto, J., Schmidt, E., Simon, K., Künzel, S., Ziegler, T., Arndt, H. & M. Vences (2020): Evidence of *Batrachochytrium dendrobatidis* and other amphibien parasites in the Green toad (*Bufotes viridis*), syntopic amphibians and environment in the Cologne Bay, Germany. – Salamandra 56 (3): 275–284.

Neue Rote Liste Sachsen-Anhalt

Der nun erschienene Rote-Liste-Band Sachsen-Anhalts dokumentiert in 77 Kapiteln auf insgesamt 920 Seiten die Gefährdung unserer heimischen Flora und Fauna.

Im Kapitel 13 und 14 werden die Lurche und Kriechtiere abgehandelt. Der Datenfundus der nunmehr vorgelegten dritten Roten Liste der Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts basiert auf der zweiten Herpetofauna Sachsen-Anhalts von 2015. Die Datenbank umfasst insgesamt 75.977 für Rasterfrequenzen auswertbare Datensätze (Einzelbeobachtungen), wobei 65.792 Datensätze auf die Meldung von Amphibien und 10.185 Datensätze auf Reptilienfundpunk-



Abb. 2: Grafik zur Einstufung der gefährdeten Lurch- und Kriechtierarten Sachsen-Anhalts (RL 2020). Grafik: A. Stark

te entfallen. Die Beurteilung der Bestandsveränderungen erfolgten anhand eines Vergleiches der Erfassungsdaten beider Landesherpetofaunen (Zeiträume: 1990er Jahre bis 2000 und 2001 bis 2014). Dieser war besonders interessant und naturschutzfachlich relevant, da in beiden Zeiträumen eine nahezu flächendeckende Erfassung feldherpetologischer Daten stattfand und somit eine gute Vergleichsbasis vorlag. Einschränkend ist anzumerken, dass die Erfassungen zur aktuellen Herpetofauna stark auf die FFH-Arten fokussiert waren und somit ausgewählte „Nicht-FFH-Arten", wie z. B. die Waldeidechse oder der Feuersalamander, in den Daten unterrepräsentiert sind.

Die PDF-Dokumente der Listen stehen frei zugänglich in dem Internetauftritt des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zum Herunterladen bereit.

https://lau.sachsen-anhalt.de/wir-ueber-uns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/rote-listen-sachsen-anhalt-2020/

Literatur

Grosse, W.-R., Meyer, F & M. Seyring (Bearb.) (2020): Rote Liste der Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalts (4. Fassung, Stand: März 2019). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 345–355.

Bergmolchvorkommen in Dresden-Loschwitz

Eine Naturfreundin aus der Calberlastraße in Dresden wohnt seit zehn Jahren *„in einem EFH-Neubau mit biologisch bewirtschaftetem Garten und vielerlei Getier jeder Art, nun also auch noch mit Bergmolch, sehr schön"*, wie sie uns schrieb. Anlass dazu war ein eingesandtes Foto eines Lichtschachtes am Haus, in dem sich u. a. Molche aufhielten, die sie nicht kannte und beim LFA hinterfragte. *„Die Tiere haben durch zwei Öffnungen an den Seiten des Lichtschachts Zugang zum umliegenden Erdreich, zumindest habe ich sie dort schon herauskommen sehen. Und vormittags ist meist kein Tier zu sehen, erst am Nachmittag versammeln sich dort bis zu sechs Blindschleichen und zwei – danke! – Bergmolche. Ein Laichgewässer habe ich leider nicht, aber in dem Bereich des Gartens, wo ich die Bergmolche gefunden habe, ist eine Tropfbewässerung installiert und in dem Lichtschacht des Kellerfensters sammelt sich ja immer wieder Regenwasser. Ich vermute mal, das hat sie überhaupt erst angelockt, und damit kommen sie sicher zurecht. Im Umkreis unseres Grundstücks weiß ich auch unter den Nachbarn keinen, der eine Art Teich hätte; diese Nordseite unseres Hauses ist vermutlich das feuchteste und schattigste Kleinbiotop weit und breit, da wachsen bei mir Kamelien, dauerhaft gut gemulcht mit Laub und immer feucht gehalten. Also offenbar eine akzeptable Bergmolch-*

Kinderstube. Ich werde sie im Auge behalten! Mauereidechsen habe ich viele in meiner nach Süden ausgerichteten großen Stützmauer, aber die sind zu flink zum Fotografieren" (s. a. Beitrag Hahnemann & Pannek 2020, in diesem Heft).
Anmerkung der Redaktion: *kursiv* Zuschrift aus Dresden



Abb. 3: Lichtschacht mit einem Bergmolchen und einer Blindschleiche an einem Einfamilienhaus in der Calberlastraße/Dresden. Foto und Info: Archiv LFA

Bergmolche in Freiberg

Auch die Gartenteiche verblüffen immer wieder. In Freiberg / Sachsen in der Lessingstraße wurden bei der Saisonvorbereitung am 25.3.2020 insgesamt 89 Bergmolche in einem kleinen Gartenteich gezählt. Das sollte doch dazu ermuntern, den Garten aus Bequemlichkeit nicht nur mit Schotter aufzufüllen!

Neues/bestätigtes Vorkommen der Mauereidechse in Wahren/Leipzig

Auf dem Gelände des stillgelegten Teiles des Güterbahnhofes in Leipzig-Wahren wurden auch dieses Jahr wieder Mauereidechsen an den alten Gebäuden beobachtet. Damit bestätigte sich eine vor Jahren von A. Arnold gemachte Beobachtung der Art im dortigen Bahngelände.



Abb. 4: Mauereidechse in Leipzig/Wahren am alten Güterbahnhof, 2.5.2020. Foto: NABU Regionalverband Leipzig

Wieder Gelbbauchunken gesichtet

Wir berichteten im Heft 20/2019 der Jahresschrift vom Gelbbauchunkenvorkommen in der Sandgrube Göritzhain/Sachsen. In den 1980er Jahren wurden Gelbbauchunkenvorkommen in der Sandgrube Göritzhain beschrieben, die später als FND ausgewiesen wurde. In der Folge fanden Gestaltungsmaßnahmen im Sinne der Gelbbauchunke statt. Als Gerüchte aufkamen, dass die Tiere nicht autochthon seien, fand eine genetische Untersuchung statt. Demnach ist die Population im Raum Göritzhain nicht das östlichste Reliktvorkommen der Gelbbauchunke, sondern geht wahrscheinlich schon auf Ende der 1970er Jahre ausgesetzte Tiere aus den rumänischen Karpaten (Fagarasgebirge) zurück. Daraufhin sollten nach Meinung der Unteren Naturschutzbehörde Mittelsachsen die Tiere „nach Möglichkeit von selber verschwinden“. Die

Habitatoptimierungen in Form von geeigneten Laichgewässern wurden zurückgebaut. Trotzdem sind die Unken nie ganz aus der Gegend verschwunden.

Ein Naturfreund aus Königshain-Wiederau berichtete, dass er seit 10 Jahren regelmäßig im Gebiet unterwegs ist und immer wieder auch im angrenzenden Wald (der inzwischen aufgrund der Trockenheit abgestorben ist), der sich 3–4 km bis Burgstädt hinzieht, Unken gesichtet hat. Er nimmt an, dass die Unken aus der Sandgrube nach und nach wegwanderten, trotz der Lage inmitten von Feldern. In Fahrspurrinnen gab es erfolgreiche Populationen. Leider ist schon vor längerer Zeit eine besonders tiefe Rinne, die von Unken länger bewohnt war, von der Forstwirtschaft einfach mit Abraum verfüllt worden, mit Berg darauf, so viel war es, weil sie nicht wussten, wohin damit.

Spätfolgen des Dürresommers 2018

Gerade unter den Amphibienbeobachtungen in diesem Jahr lassen sich doch einige Merkwürdigkeiten dem Klimawandel und den damit verbundenen Folgen zuschreiben. Besonders hart hat es in Nordwestsachsen den Grasfrosch getroffen.

Die Art war nach Schiemenz & Günther (1994) beispielsweise in allen 15 MTBQ der Stadt Leipzig und des Umkreises des Leipziger Raumes vertreten. Zwischen 1990 und 2001 konnte die Art noch in 11 MTBQ durch Zöphel & Steffens (2002) bestätigt werden. Die Grasfrösche gingen weit in das Stadtgebiet hinein und waren in allen größeren Parkteichen syntop mit dem Teichmolch und der Erdkröte anzutreffen. Im Jahr 2020 konnten nur in drei MTBQ noch Grasfrösche nachgewiesen werden. Möglicher Weise sind ehemals bedeutende Vorkommen wie im NSG Paunsdorfer Wäldchen, Lindenthaler Wäldchen, im Süden (Ratsholz, Connewitzer Holz) und im Westen (Kulkwitzer Lachen, NSG Luppeaue) (fast) erloschen. Die Ackerebenen und die Bergbaufolgelandschaften im Nordosten und Norden der Stadt und des Umlandes beherbergten seit je her keine oder kaum Grasfroschvorkommen. Aufgrund der bis in die Tiefe gehenden Trockenheit seit 2018 muss man befürchten, dass nicht nur die Laichgewässer größtenteils ausgetrocknet sind, sondern die Grasfrösche in dem Sommerlebensraum vertrocknet sind. Vielerorts wurden 2019 und 2020 nur noch auffällig wenige oder gar keine Laichballen mehr gesichtet. Das spiegelt sich auch im Bericht zur Amphibienwanderung 2020 wider (s. B. Barth (2020), in diesem Heft), wo die Art bei den Nachweisen an dritter Stelle mit gerade einmal 11 % der Sichtungen rangiert.

Ein Erdkrötenweibchen voll Laich wurde am 3.6.2020 unweit von Wiedemar/NW-Sachsen gefunden.

Trockenheit und Nahrungsmangel in Folge kann auch eine Beobachtung am Presseler Teich vom 16.9.2020 zugeordnet werden, wo zwei sehr dünne Ringelnattern beim Fischfang beobachtet wurden. Die Körper der Tiere waren sehr dünn und faltig, was zu dem Zeitpunkt im Herbst ungewöhnlich ist. Vergleichsweise waren an dem Tag beobachtete Glattnattern am Ferienobjekt Presseler Teich sehr gut genährt (s. a. Beitrag Große, in diesem Heft).



Abb. 5: Dokumentationsfoto zu Ringelnattern auf Fischsuche im Presseler Teich, 16.9.2020. Foto: W.-R. Große

Eine weitere Meldung erreichte uns aus Lemsel/NW-Sachsen, wo ein Dorfbewohner über fast 30 überfahrene Erdkröten am 19.3.2020 am Abend/Nacht berichtete. Die vielbefahrene Straße S8 (nach Leipzig) führt durch das Dorf und direkt am Dorfteich vorbei. Die Erdkrötenpopulation ist in den letzten Jahren aus dem (nahrungsarmen und trockenen?) intensiv genutzten agrarischen Umland in das Dorf umgesiedelt. Hier ist Strukturreichtum mit vielen Nahrungstieren vorhanden, frostfreie Winterquartiere gibt es auch und Wanderwege zum Dorfteich. Leider sind das aber die Dorfstraßen und so kommt es nun in jedem Frühjahr an einigen Tagen zu Konflikten, wo die Kröten den Kürzeren ziehen. Wie soll man damit umgehen? Mobile Krötenschutzzäune gehen wegen der Mobilität der Dorfbewohner nicht, bauliche Ver-

änderungen wären Millionenprojekte, nicht zu realisieren. In vielen Dörfern in der Leipziger Ackerebene oder der Großenhainer Pflege gibt es ähnliche Fälle. Es bleiben zeitnah Schilder vor Ort „Vorsicht Krötenwanderung“ aufzustellen, wie sie z. B. der NABU Sachsen derzeit probehalber einsetzt. Eigentlich sind es nur wenige Tage, wo man im März in der Abenddämmerung als Anwohner mal aufpassen müsste – aber das ist schwer zu vermitteln!



Abb. 6: Dorfstraße Lemsel und Erdkrötenopfer. Foto: W.-R. Große

Neue Liste der Herpetofauna Europas

Die letzten Artenlisten der europäischen Herpetofauna wurden von Speybroeck et al. (2010) und Glandt (2014) veröffentlicht. In der Zwischenzeit führten laufende Forschungen zu zahlreichen taxonomischen Änderungen. Im Jahr 2019 konstituierte sich ein neues taxonomisches Komitee innerhalb der Europäischen Herpetologischen Gesellschaft, Societas Europaea Herpetologica (SEH). Zwölf Mitglieder aus neun europäischen Ländern haben die jüngsten taxonomischen Untersuchungen von Fall zu Fall geprüft und stellten eine neue Artenliste vor (Speybroeck et al. 2020). Laut dieser Liste kommen 301 Arten (95 Amphibien, 15 Schildkröten und 191 Schuppenkriechtiere (*Squamata*)) innerhalb der erweiterten geografischen Definition von Europa vor. Die Liste enthält 14 nicht heimische Arten (drei Amphibien, eine Schildkröte und zehn Squamata).

Literatur

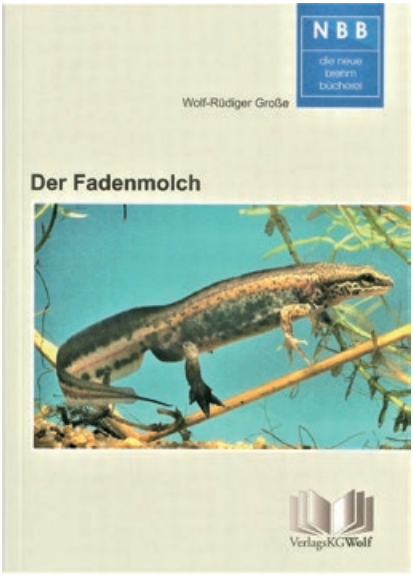
Speybroeck et al. (2020): Species list of the European herpetofauna – 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. – https://doi.org/10.1163/15685381-bja10010

Kontakt zum Autor:

Dr. Wolf-Rüdiger Große
E-Mail: lfa-feldherpetologie@nabu-sachsen.de

Buchbesprechungen

Der Fadenmolch



von Wolf-Rüdiger Grosse (2020).
Neue Brehm Bücherei, VerlagsKG Wolf Magdeburg,
broschürt, 140 Seiten, 105 Farb.-Abb.,
4 SW-Abb.
Preis: 19,95 €
ISBN: 879-3-89432-285-4

Nach den beiden Büchern zum Teichmolch (1. Aufl. 2011) und zum Laubfrosch (1. Aufl. 1994, 2. Aufl. 2009) ist jetzt vom gleichen Autor eine Monographie zum Fadenmolch erschienen.

Der Fadenmolch ist der kleinste einheimische Molch in Deutschland und steht – wie der Autor korrekt vermerkt - meist im Schatten des viel häufigeren Teichmolchs. Diesem Umstand wird bereits in der Beschreibung und speziell in der Differentialdiagnose Rechnung getragen. So werden für die Beobachter in der Natur wichtige Hinweise auf die Unterscheidung dieser beiden zum Teil sehr ähnlich aussehenden Molche gegeben. Es wird zudem die Unterscheidung der beiden Arten durch die Fleckung am Fuß und am Fersenhöcker sehr anschaulich dargestellt.

Nach dem Kapitel der Beschreibung folgt ein umfangreiches Kapitel zur Anatomie und Physiologie des Fadenmolchs, das überaus beeindruckend und in dieser Form wohl ganz selten zu finden ist. So werden alle Körperteile und Organe des Fadenmolchs im Detail sehr tiefgehend diskutiert und vorgestellt. Die gezeigten gefärbten Schnitte beeindrucken durch ihre Detailtiefe und werden optimal erläutert. Auch die Entwicklung eines frisch gelegten Eis bis zur voll entwickelten Larve mit entsprechender Pigmentierung wird in brillanten Bildern vorgestellt.

Im Kapitel zur Systematik wird die gerade in letzter Zeit wechselhafte Geschichte der jetzigen Benennung des Fadenmolchs dargelegt. Der Status der Unterarten wird kritisch diskutiert. In diesem Kapitel ist einer der wenigen technischen Fehler zu finden, nämlich die Dopplung des letzten Satzes.

Das Kapitel zur Verbreitung des Fadenmolchs zeigt das riesige Besiedlungsareal dieses wichtigen Bestandteils der atlantischen Fauna Europas auf. Die Verbreitungskarte in Deutschland zeigt zudem, dass diese Art hier nur in überschaubaren Teilgebieten des Landes vorkommt und sich somit von dem viel prominenteren Teichmolch stark unterscheidet. Hier wird auch trefflich dargelegt, wie sich die Höhenverbreitung in Bezug auf die West-Ost- und Nord-Süd-Verbreitung verändert.

Das Kapitel 6 umfasst die Lebensräume, die dieser Molch mit großem Verbreitungsgebiet besiedelt. Durch sehr gutes Bildmaterial sind die verschiedenen Habitate in vielen Ländern Europas dargestellt. Schön wird auch die Vergesellschaftung des Fadenmolchs mit dem Bergmolch demonstriert, mit dem er fast in 90 % seiner aquatilen Lebensräume gemeinsam vorkommt. Die relative Vikarianz von Faden- und Teichmolch in Nordrhein-Westfalen ist ein perfektes Beispiel, wie sich diese beiden Arten in ihren Ansprüchen unterscheiden.

Die Untersuchungen zu den Jahresaktivitäten werden im Kapitel Phänologie und Raumnutzung intensiv dargestellt. So werden durch sehr gute und einfach zu verstehende Grafiken die Intensität der Zu- und Abwanderung des Fadenmolchs im Speziellen differenziert zwischen Männchen und Weibchen erläutert. In der Legende zur Abbildung 60 und 61 ist der Name des Naturparks etwas verfälscht (Schönbrunn statt Schönbuch).

Die Populationsbiologie mit Populationsgrößen und Geschlechterverhältnissen ist in Kapitel 8 zusammengestellt und zeigt in beeindruckender Weise den hohen Prädatorendruck, der auf diese Tierart wirkt. So wird für die Larven eine Mortalität von 95 bis 99,9 % und eine Überlebensrate von 0,1 bis maximal 5 % für die juvenilen Tiere genannt. Berechnet man unter Einbeziehung der Eierzahl von 412 die Anzahl der Nachkommen und unter der Annahme, dass die Tiere vom Eintritt der Geschlechtsreife im Alter von durchschnittlich 3 Jahren und einem Maximalalter von 8–12 Jahren, sich 8 Jahre reproduzieren, erhält man bei Anwendung dieser Werte ziemlich genau den Wert 2. Das bedeutet nichts anderes, als dass von jedem Weibchen in seiner Lebenszeit aus allen gelegten Eiern gerade zwei erwachsene Tiere resultieren. Dies reicht offensichtlich gerade zum Erhalt der Population. Ein Wachsen der Population ist also nur bei sehr guten Bedingungen möglich. Allerdings ist auch der Ausfall eines einzelnen Jahrgangs, z. B. durch Trockenfallen der Laichgewässer vor der Metamorphose, zumindest einmalig nicht gefährdend für die Population. Gerade die Fortpflanzung und die Entwicklung vom Ei bis zum adulten Tier ist im Kapitel 9 vorgestellt. Auch hier überzeugen die hervorragenden Fotografien sowohl des Paarungsspiels, als auch die detailreichen Abbildungen der Larven mit ihren verschiedenen Entwicklungsstufen. Für den feldherpetologisch Aktiven

wäre hier eventuell noch der Hinweis auf die Differenzierung zu Larven des Teichmolches interessant bzw. der Hinweis, dass man diese eben nicht einfach unterscheiden kann.
Es fehlt natürlich auch nicht der Hinweis auf die Gefährdung und die Schutzmaßnahmen, die inzwischen durchgeführt werden. Gerade die mehrjährig jetzt sehr trockenen Sommer durch die Klimaveränderung in Europa und ihr negativer Einfluss auf viele Populationen des Fadenmolchs werden erwähnt.
Hochinteressant ist das Kapitel Methoden und Forschungsziele. So werden zum Beispiel die hocheffizienten Molchfallen, die die Autoren verwenden, abgebildet. Im Kapitel Hygiene, etwas versteckt, wird die neue Bedrohung für die Schwanzlurche Europas, nämlich der Pilz Bsal, der offensichtlich und hoffentlich keine negativen Einflüsse auf den Fadenmolch hat, beschrieben. Erste Untersuchungen haben gezeigt, dass die beiden Lissotriton-Arten weniger anfällig für diesen Pilz sind als ihre nahen verwandten Schwanzlurche, vorneweg der für Bsal sehr anfällige Feuersalamander. Interessant ist hier die aktuelle Nachricht, dass es Fadenmolchpopulationen mit positivem Bsal-Nachweis gibt, in denen Individuen aber offensichtlich nicht gestorben sind. Anerkennend sei auf das Kapitel Fotographie hingewiesen, da alle abgebildeten (Detail)-Fotografien von Ben Geutskens von hervorragender Qualität sind.
Last not least kommen im letzten Kapitel die Haltung und die Pflege dieser schönen und kleinen Molchart zur Sprache. Hier zeigt der Autor seine Erfahrungen und eigenen Haltungsbedingungen. Dies verknüpft dieses Buch auch sehr schön mit den Bänden der DGHT zur Haltung von bedrohten Tierarten.
Interessant sind die englischen und französischen Zusammenfassungen des Buches, wodurch es auch einem breiten Publikum, zumindest die Synopsis, zugänglich wird.
Doch einer der beeindruckendsten Teile des Buches kommt ganz zum Ende: nämlich die Bibliografie. Mit den ca. 600 Literaturstellen umfasst das Literaturverzeichnis diese Art komplett und wer Informationen zum Fadenmolch haben will, der kann diese leicht in dieser Monographie finden (hier ein kleiner Lektoriatsfehler beim Autoren Glandt).
Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dies eine hervorragende Arbeit über den kleinsten Molch Deutschlands ist. Es werden alle Wünsche, die man sich bei einer Art-Monographie vorstellt, erfüllt und meistens sogar übererfüllt. Hervorragende Bilder, sehr gute Zusammenstellung der ausgewählten Abbildungen und ein imposantes Literaturverzeichnis ergeben für dieses Buch eine klare Kaufempfehlung. Der Preis von ca. 20 € ist zudem gerade für dieses hochspezialisierte Gebiet im niedrigen Bereich. Es ist ein Buch sowohl für den feldherpetologisch Interessierten, für wissenschaftliche Mitarbeiter in der Biologie als auch die interessier-

ten Terrarien- und Gartenteich-Halter dieser Art. Viele der angegebenen Informationen gehen aber weit über diese einzelne Art hinaus und sind auch für den weitergehend Interessierten von hohem Wert.

Dr. Uwe Gerlach
Vorsitzender der AG Urodela der DGHT e.V.
E-Mail: duamger@yahoo.de

Fische der Auenlandschaften von Leipzig und Schkeuditz

von Claudia N. Tavares (2019). NABU, Landesverband Sachsen e.V. (Hrsg.), Leipzig, 59 S. (zu beziehen über Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen e.V.)



Abb. 1: Die Broschüre „Fische der Auenlandschaften von Leipzig und Schkeuditz“ wurde im Rahmen der Umweltbildung im Projekt Lebendige Luppe erarbeitet.

Vierundzwanzig Fische der Leipziger Auenlandschaft – kompakt in einer neuen Broschüre des Projekts „Lebendige Luppe“, die 2019 herausgegeben wurde (Abb. 1). Hinter dem einfachen Titel verbergen sich die Porträts von 24 Fischarten, die in den Auen Leipzigs und Schkeuditz‘ zu finden sind. Ausgewählt wurden häufige und geläufige Arten, wie der Aal oder der Hecht – aber auch seltenere, wie das den meisten Menschen unbekanntere Moderlieschen oder solche, die heute kaum mehr zu finden sind, wie die Quappe. Die Zusammenstellung scheint aber nur auf den ersten Blick ein scheinbar bunt zusammengewürfeltes Potpourri zu sein: Ziel der Broschüre ist es nicht, ein realistisches Abbild der heutigen oder der idealen Auenlandschaft zu zeichnen, sondern mit der Auswahl der Fische den Leser für einen bedrohten Landschaftstyp zu sensibilisieren – die Auenlandschaft.

Das Projekt „Lebendige Luppe“ ist ein vielseitiges Auenentwicklungsprojekt, das 2012 damit begann, die Wiedervernässung der Leipziger und Schkeuditzer Nordwestaue voranzutreiben.

Trockene Flussbetten, die im Gelände noch immer als Relikte vorhanden sind, sollen miteinander verbunden und an das Gewässersystem angebunden werden. Saisonal variierende Wassermengen sollen dem Auwald das dringend benötigte Wasser bringen, Hochwasser die Lebendige Luppe regelmäßig über die Ufer treten lassen. Auf diese Weise soll nicht nur ein schmaler Korridor um das neue Fließgewässer herum profitieren, sondern etwa die Hälfte der Hartholzaue. Das Projekt erfährt eine aufwändige wissenschaftliche Begleitung – durch das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung und die Universität Leipzig, welche Flora und Fauna genau unter die Lupe nehmen. Der NABU (Naturschutzbund Deutschland), Landesverband Sachsen e. V. bestreitet neben eigenen praktischen Naturschutzmaßnahmen auch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung. Im Fokus dieser Arbeiten stehen Auenlandschaften und ihre Ökosystemleistungen – also die Frage, wie der Mensch von einer intakten Auenlandschaft profitiert. Exkursionen und Multiplikatorenbildung sind wichtige Standbeine der Umweltbildungsarbeit, in deren Mittelpunkt Lebensräume, typische Arten, Schutzmaßnahmen und Ökosystemleistungen von Auenlandschaften stehen. Viel Kreativität und Wissen wird in die Erstellung von Publikationen und Umweltbildungsprodukten zum Thema Auen investiert, die dem interessierten Leser einzelne Aspekte dieser einzigartigen Landschaften näher bringen (Abb. 2).



Abb. 2: Leipzigs Gewässersystem ist stark anthropogen überprägt. Vor allem für Auenfische hält es kaum noch Lebensräume bereit. Foto Kleine Luppe, im Hintergrund die Nahle, kurz vor der Mündung der beiden Flüsse. Foto: M. Vlaic

Aus dieser Arbeit heraus ist mit der vorliegenden Publikation nun bereits die dritte Broschüre des Projekts entstanden. Nach „Leipziger und Schkeuditzer Gewässer“ und „Der Wert unseres Auwaldes“ erschien die vorliegende Broschüre in gewohnt handlichem Format und übersichtlichem Umfang. Die Zahl 24 zieht sich wie ein roter Faden durch alle Broschüren und ist der Entstehungsgeschichte der Publikationen zu verdanken: Der alljährliche Projektadventskalender lieferte auch im Fall der aktuellen Broschüre Idee und Vorlage. Selbstverständlich gibt es weit mehr als 24 Gewässer, Ökosystemleistungen und Fischarten und so verfolgen die Broschüren eher den Zweck eines Appetitanregers denn eines umfassenden Nachschlagewerkes.

„Fische der Auenlandschaften von Leipzig und Schkeuditz“ spricht genau jene Leser an, die sich für den Naturraum vor der eigenen Haustür interessieren, aber nicht unbedingt über entsprechendes Fachwissen verfügen. Die kurzen, einfach geschriebenen Texte kommen größtenteils ohne Fachvokabular aus. Dort, wo es nicht zu verhindern ist, erklärt ein Glossar am Ende der Broschüre, was sich hinter den Begriffen verbirgt. Wie schon in den beiden vorangegangenen Publikationen erläutern die Autoren zunächst die Grundlagen der Auenlandschaften im Allgemeinen und der Leipziger und Schkeuditzer Aue im Speziellen und führen den fortschreitenden Verlust von Lebensräumen vor Augen. Auf die Weiße Elster als gebietsprägenden Fluss wird aus Sicht der Fischfauna gesondert eingegangen: Die Fischregionen des Gewässers werden in Wort und Bild kurz vorgestellt. Bleibt die Frage, wie es zum Thema Fischfauna der hiesigen Auenlandschaft gekommen ist. Tatsächlich mögen Fische nicht die ersten Tiere sein, die dem Leipziger oder Schkeuditzer einfallen, wenn er „seine Aue“ beschreiben soll. Und genau das war der Beweggrund, diese Auenbewohner zum Mittelpunkt des Adventskalenders und somit zum Gegenstand der aktuellen Broschüre zu machen. Denn Fische spiegeln als Bewohner der Flüsse und Bäche, Altarme und Altwasser den Zustand der Aue wider. Und so werden die Fischarten weniger mit Blick auf ihre Anatomie und Morphologie vorgestellt, sondern ihre ökologischen Ansprüche an den Lebensraum in den Vordergrund gestellt. Kleine Beiträge mit interessanten Besonderheiten zu den verschiedenen Arten halten stets einen Aha-Effekt bereit oder sorgen für ein kleines Schmunzeln beim Leser. Und so wird die eine oder andere Information sicher in Erinnerung bleiben (Abb. 3).

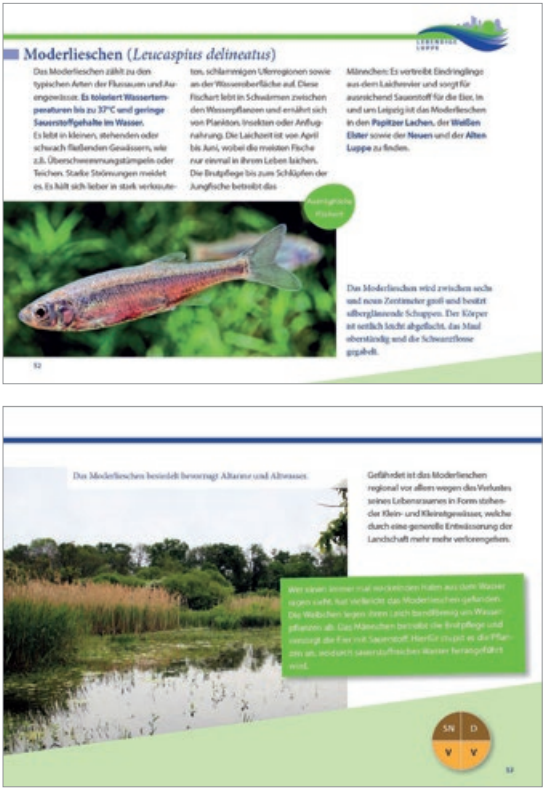


Abb. 3: Fische, die typisch für Auengewässer sind, werden gesondert gekennzeichnet. Eine Grafik zeigt den Schutzstatus der Art an.

Fische, die auf Auenlandschaften spezialisiert sind, werden gesondert gekennzeichnet (Abb. 4). Anhand von Moderlieschen, Karausche oder eben der Quappe werden die Besonderheiten der Auenlebensräume beschrieben und die katastrophalen Folgen aufgezeigt, die eine Zerstörung dieser mit sich bringt. Neben typischen Auenfischen finden auch Allerweltsarten und invasive Bedrohungen einen Platz in der 60seitigen Broschüre. Der Schutzstatus der Arten wird grafisch dargestellt. Die Verbreitungsangaben in den Leipziger und Schkeuditzer Gewässern beruhen auf dem Atlas der Fische Sachsens (Füllner et al. 2016). Alle Fischarten werden mit professionellen Fotos bebildert, weitere Fotos illustrieren den Lebensraum.

Im Team haben die Wissenschaftlerin Claudia Tavares, die am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig tätig ist, und Projektmitarbeiterin Uta Fröhlich Informationen zusammengetragen und in kurze und informative Texte verpackt.

Die Broschüre mag kein Fachbuch ersetzen, dient nicht der Bestimmung heimischer Fischarten und hat schon gar keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Dem naturinteressierten Leser kann und soll sie jedoch „Lust auf mehr“ machen.

Die Broschüre ist kostenlos und kann über den NABU Sachsen oder das Projekt Lebendige Luppe bezogen werden. Die Projekthomepage www.lebendige-luppe.de bietet auch den kostenlosen Download dieser und aller anderen Broschüren an.

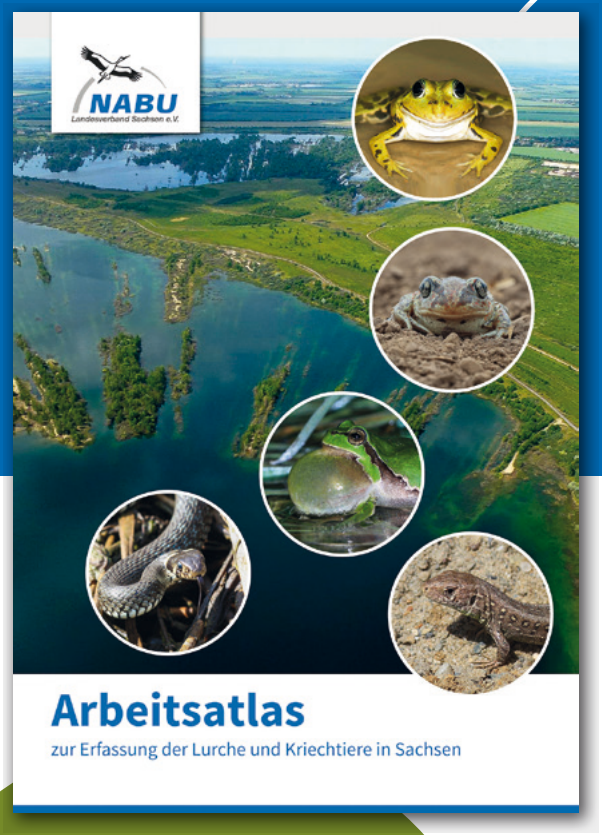


Abb. 4: Der Bitterling ist für die Leipziger Aue von besonderer Bedeutung – 2006 wurde er zur „Auwaldart des Jahres“ gekürt. Foto: B. Stemmer

Literatur

Füllner. G., Pfeifer, M.,Völker, F. & A. Zarske (2016): Atlas der Fische Sachsens. Rundmäuler-Fische-Krebse. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und Naturhistorischen Sammlungen Dresden (Senckenberg) (Hrsg.), Dresden, 408 S.

Dr. Maria Vlaic
NABU (Naturschutzbund Deutschland) Landesverband Sachsen e. V.
E-Mail: vlaic@nabu-sachsen.de



Große, W.-R. (2019): **Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen**. – Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik in Sachsen beim NABU-Landesverband Sachsen, Leipzig: 63 S.

Der Arbeitsatlas ist zurzeit nur digital erhältlich. Für eine zweite Auflage können sich Interessierte beim NABU Sachsen unter landesverband@NABU-Sachsen.de anmelden.

Download unter
https://sachsen.nabu.de/tiereundpflanzen/amphibien/29732.html

Der **Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen** enthält sämtliche historischen und aktuellen Funddaten von Lurchen und Kriechtieren unseres Bundeslandes (bis August 2018). Ziel des vorliegenden Arbeitsatlas ist es, möglichst viele Fachleute und Interessierte zu motivieren, das Verbreitungsbild sowie Bestandsveränderungen unserer Lurche und Kriechtiere weiter zu vervollständigen und zur Fortschreibung des Wissens beizutragen.

Die Ergebnisse gezielter Erfassungen, Zufallsfunde, Besonderheiten oder Fangzahlen an mobilen Amphibienschutzzäunen werden vom Landesfachausschuss (LFA) Feldherpetologie und Ichthyofaunistik des NABU Sachsen gesammelt und in die zentrale, landesweite Herpetodatenbank des LFA in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie eingegeben. Jeder Fundpunkt und jede Beobachtung – auch von häufigeren Arten – sind wertvoll. Sie dienen beispielsweise der Fortschreibung und Aktualisierung der Verbreitungsmuster der Arten sowie der wissenschaftlichen Begründung und Initiierung von Maßnahmen zu ihrem Schutz. Erkenntnisse zur Lebensweise der Arten sind der Schlüssel für das Verständnis von Ökosystemen und zur Implementierung effektiver Schutzmaßnahmen.

Inhalt

Die Zauneidechse – Reptil des Jahres 2020/2021	*Wolf-Rüdiger Große*	002 - 003
Hinweise zur Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten	*Ina Blanke*	004 - 018
Mauereidechsen in Dresden – Ein vorläufiger Überblick	*Steve Hahnemann & Marc Pannek*	019 - 026
Den Bauch voller Knoblauchkröten	*Annemarie van Diepenbeek & Richard P. J. H. Struijk*	027 - 033
Naturidyll in Gefahr. Amphibienerfassung an der Gärnitzer Lache	*Michael Dech*	034 - 045
Weitere invasive Fischart in der Elbe – die Schwarzmundgrundel	*Uwe Zuppke*	046 - 050
Die Amphibien und Reptilien im Presseler Heidewald- und Moorgebiet im Fokus der Leipziger Vereine und des Naturschutzes	*Wolf-Rüdiger Große*	051 - 061
Das Presseler Heidewald- und Moorgebiet – ein kleiner Rundgang	*Rainer Hoyer*	062 - 069
Einwanderer in das Naturschutzgebiet Luppeaue	*Wolf-Rüdiger Grosse*	070 - 075
Erfahrungen und Methoden zum Fang von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*)	*Volker Nickels & Nico Stenschke*	076 - 083
Zur Bedeutung anthropogener und natürlicher Rohbodenstandorte für das Vorkommen von Amphibienarten in einer naturnahen Flussauenlandschaft – Ein Vergleich zwischen Kieshegerstrukturen und Lockergesteinsabbau im Einzugsgebiet der Vereinigten Mulde	*Mirko Selleng, Christian Koppitz, Benjamin Barth, Oliver Fox & Klaus Richter*	084 - 096
Magazinkurzbeiträge		
Lebt die Rotbauchunke noch in der Region um die Kulkwitzer Lachen?	*Michael Dech*	097 - 103
Schildkröten im Schlosspark Lützschena?	*Manfred Seifert*	104 - 106
Bericht zur Amphibien- und Reptilienwanderung im Frühjahr 2020	*Benjamin Barth*	107 - 111
Der Atlantische Hering (*Clupea harengus* Linnaeus, 1758) – Fisch des Jahres 2021	*Axel Zarske*	112 - 116
Bericht zur Tagung – Methoden der Feldherpetologie vom 8. bis 9. Februar 2020 in Leipzig	*Petra Berger*	117 - 121
Kurzmeldungen	*Wolf-Rüdiger Große*	122 - 131
Buchbesprechungen		
Der Fadenmolch	*Uwe Gerlach*	132 - 135
Fische der Auenlandschaften von Leipzig und Schkeuditz	*Maria Vlaic*	135 - 138

NABU