

4.3.2 Bergmolch – *Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768)

Annette WESTERMANN



1 Artsteckbrief

Kennzeichen: Etwas gedrungener, kleiner dunkler Wassermolch mit glatter Haut und relativ flachem, breitem Kopf, der durch eine Kehlfalte vom Rumpf getrennt ist. Er besitzt keine Längsfalten, Rückendrüsenaugenleisten und keine Ohrdrüsenwülste. Der Schwanz ist kürzer als die Kopf-Rumpf-Länge.

Größe: ♂♂ bis 80 mm und ♀♀ bis 110 mm.

Geschlechtsunterschiede/Trachten: Wassertracht: ♂♂ oberseits dunkelblau, blaugrau, selten auch bräunlich mit niedrigem, schwarz-gelb geflecktem Rückenkamm. Entlang der Flanken schwarz marmoriert auf silbrig schimmerndem Grund, unten mit hellblauem Band. Unterseite orangerot ohne Flecke. ♀♀ Rücken graubraun, bräunlich oder dunkelgrau mit graugrünliger Marmorierung. Die leichte Punktierung der Flanken grenzt unmittelbar an die Unterseite. Bauchseite orangerot ohne Flecke.

Landtracht: Beide Geschlechter dunkler, Bauchseite weniger intensiv orange. Haut samtartig, wasserabweisend. Schwanzflossensäume klein und bei ♂♂ Rückenleiste kleiner.

Habitate: Vor allem Waldgebiete und naturnahe Gärten und Parks in Mittelgebirgslagen. Von März bis Juni/Juli in Kleingewässern, Teichen und Waldpfützen, danach in schattig-feuchten Tagesverstecken an Land oft in Gewässernähe. Winterquartiere sind frostfreie Verstecke, selten auch unter Wasser.

Aktivität: Winterruhe witterungsabhängig von Oktober/November bis Februar/März; Fortpflanzungszeit von März bis Juni, danach Landaufenthalt; nachtaktiv.

Wanderungen/Reviere: Oft weniger als 100 m (max. 600 m).

Fortpflanzung/Entwicklung: ♀ legt 100–150 hellbraun-beigebraune Eier (1,3–1,8 mm Durchmesser), jedes Ei wird einzeln an Blätter von Unterwasserpflanzen oder Falllaub geheftet. Embryonalentwicklung 14–30 Tage, Larven beim Schlupf 8–10 mm, Maximallänge 50 mm, in den ersten Wochen durchsichtig und ungefleckt, später braun mit dunklen Tupfen; äußere Kiemenbüschel. Metamorphose August bis November, seltener im Folgejahr.

Nahrung: Würmer, Weichtiere, kleine Gliedertiere und deren Larven, Laich von Lurchen.

Alter: 7–11 Jahre, Höchstalter bis 20 Jahre.

Abb. 1: Bergmolch; oben Männchen; darunter Weibchen; im Vordergrund rechts Wasserpflanze mit angeklebtem Ei (Montage, Fotos: A. WESTERMANN).



2 Verbreitung und Ökologie

2.1 Allgemeine Verbreitung

2.1.1 Areal

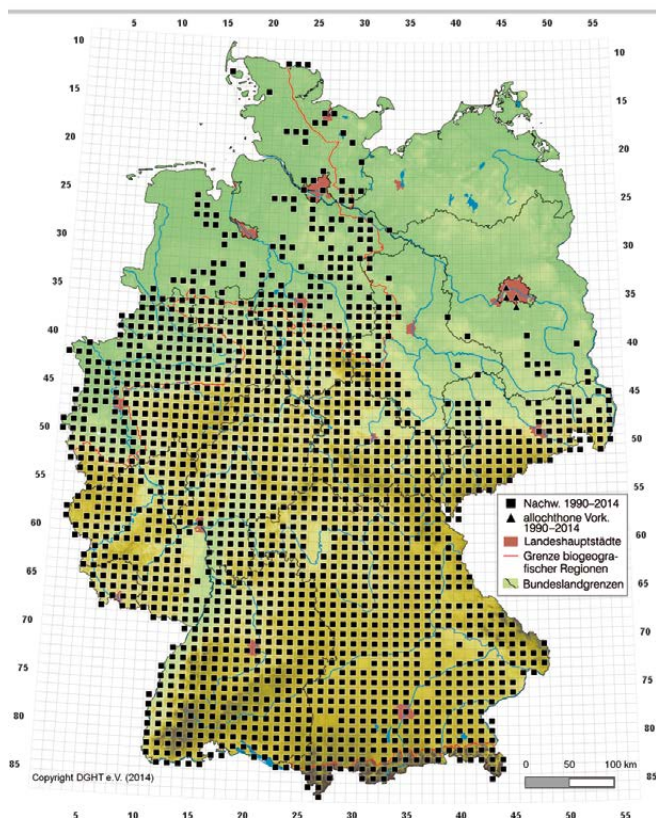
Der Bergmolch ist eine typisch mitteleuropäische Art. Sein Verbreitungsgebiet zieht sich im Norden entlang der Küste von Frankreich bis zur Mitte Dänemarks, hat östlich seine Grenze quer durch Ostdeutschland und Polen über die West-Ukraine bis nach Rumänien und West-Bulgarien. Südlich setzt sich die Verbreitung über Griechenland, Kroatien und Italien fort und quert westlich die Mitte Frankreichs. Isolierte Vorkommen zeigen sich in Nordspanien und Süditalien.

2.1.2 Verbreitung in Deutschland

Deutschland liegt am Nordwestrand des Areals des Bergmolchs und wird von seiner nordöstlichen Verbreitungsgrenze, etwa entlang der Elbe, durchzogen. Schleswig-Holstein und der Norden Niedersachsens weisen eine sehr lückenhafte Besiedlung auf. Aus Mecklenburg-Vorpommern gibt es keine und aus Brandenburg sehr wenig Fundpunkte. Von Nordrhein-Westfalen bis zum Harz verdichten sich die Nachweise in südlicher Richtung zu einem fast geschlossenen Verbreitungsband. Erst ab Rheinland-Pfalz und Nordbayern gibt es wieder Lücken in der Verbreitung. Mitteldeutschland wird von der nordöstlichen Arealgrenze durchzogen, die sich westlich der Elbe von Niedersachsen durch Sachsen-Anhalt über Sachsen nach Osten hin ausweitet. Isolierte Populationen liegen in Brandenburg, in Berlin, im Fläming und in der Lausitz.

2.1.3 An Sachsen-Anhalt grenzende Vorkommen

Während an der Grenze zum benachbarten Thüringen bis 1989 beinahe alle angrenzenden Messtischblätter besetzt waren, fehlen in den Nachbarländern Sachsen und Brandenburg grenznahe Vorkommen, mit Aus-



Karte 1: Aktuelle Verbreitung (1990–2014) des Bergmolchs in Deutschland (modifiziert nach DGHT e. V. 2014).

nahme des Fläming. Niedersachsen weist grenznah ebenso lückige Vorkommen auf, wie Sachsen-Anhalt. Lediglich der Harz ist auch in Niedersachsen flächendeckend besiedelt. Das biogeographisch interessante, isolierte Vorkommen im brandenburgischen Fläming hat sich nach Südwesten ausgebreitet und somit Sachsen-Anhalt erreicht. Im Jahr 2009 wurde hier der erste Nachweis erbracht (BERG & HENNIG 2010). Zur grenznahen Fundmeldung aus dem Jerichower Land gibt es auf brandenburgischer Seite keine aktuellen Nachweise.

2.2 Vorkommen in Sachsen-Anhalt

2.2.1 Verbreitung und Häufigkeit

Datengrundlagen

Aus Sachsen-Anhalt liegen insgesamt 62.881 Amphibien-Datensätze vor. Davon fallen auf den Bergmolch 1.583 Datensätze zwischen 1888 und 2014 auf 64 MTB bzw. 140 MTBQ (19 % Frequenz). Diese 1.583 Datensätze wurden der Bestimmung der aktuellen Frequenzen dieser Art auf dem Niveau der MTB und der MTBQ zugrunde gelegt. Mit einer MTB-Frequenz von 31 % zählt der Bergmolch außerhalb des Harzes zu den sehr seltenen Amphibien unseres Bundeslandes. Den 1.583 Datensätzen zum Bergmolch konnten 832 Fundorte zugeordnet werden, aus denen die Abfragen und Auswertungen zur naturräumlichen Zuordnung, Höhenverbreitung und Syntopie resultieren. Die Auswertung der aktuellen Daten von 2001–2014 (1.060 Datensätze) zeigt das Vorkommen des Bergmolchs auf 42 MTB (93 MTBQ) mit einer Frequenz von 20 % (12 % der MTBQ).

Historische Verbreitung

Die Verbreitungsgrenze dieser mitteleuropäischen Art zieht sich von Nord nach Süd quer durch Sachsen-Anhalt. In historischen Schriften über die Verbreitung des Bergmolchs wird für das Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts lediglich der Harz und seine Randgebiete als dicht besiedelt genannt. Die drei ältesten dokumentierten Nachweise stammen aus dem Jahr 1888 von WOLTERSTORFF, der die Tiere im Südharz bei Wolferode (MTB 4435) fand, sowie im Nordharz bei Mägdesprung und Neudorf. Auch HOFFMANN schrieb 1899, dass der „Alpenmolch“ die häufigste Wassermolchart im Harz sei und „die einzige, die am Brocken bis oberhalb der Waldgrenze gefunden wird“ (MARSHALL 1899, in HOFFMANN 1899).

Südliche Vorkommen des Bergmolchs liegen aus den Ilm-Saale-Muschelkalkplatten und dem Zeitzer Buntsandsteinplateau vor, wo er u. a. von LESSLING 1929 aus dem Zeitzer Forst beschrieben wird (UNRUH 1980). Nach UNRUH wurde der Bergmolch 1980 in allen Zeitzer Nachbarkreisen nachgewiesen (UNRUH 1980). Dünn besiedelt waren im Norden das Börde-Hügelland, das Ohre-Aller-Hügelland und die Altmarkplatten (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994), deren Vorkommen die nördlichsten Nachweise an der geschlossenen europäischen Verbreitungsgrenze sind. Dass der Bergmolch

Tab. 1: Datengrundlagen zum Bergmolch in Sachsen-Anhalt.

	Amphibien		Bergmolch	
	Anzahl	Anzahl	%	
Datensätze	62.881	1.583	2,5	
Fundpunkte	21.526	832	3,9	



Abb. 2: Bergmolchmännchen in prächtigem Paarungskleid (Foto: A. WESTERMANN).

auch ins Flachland vordringt, zeigen Beobachtungen aus dem Mansfelder Land (BUSCHENDORF 1984) und dem Burgenlandkreis (UNRUH 1980). Bemerkenswert ist das isolierte Vorkommen des Bergmolchs im Fläming auf brandenburger Seite, was aber die Landesgrenze bis 1990 nicht überschritten hatte (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, GROSSE & NAUMANN 1995, GASSMANN 1984). Der Anteil der besetzten MTBQ im Erfassungszeitraum von 1978 bis 1990 betrug für Sachsen-Anhalt 14,1 % (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

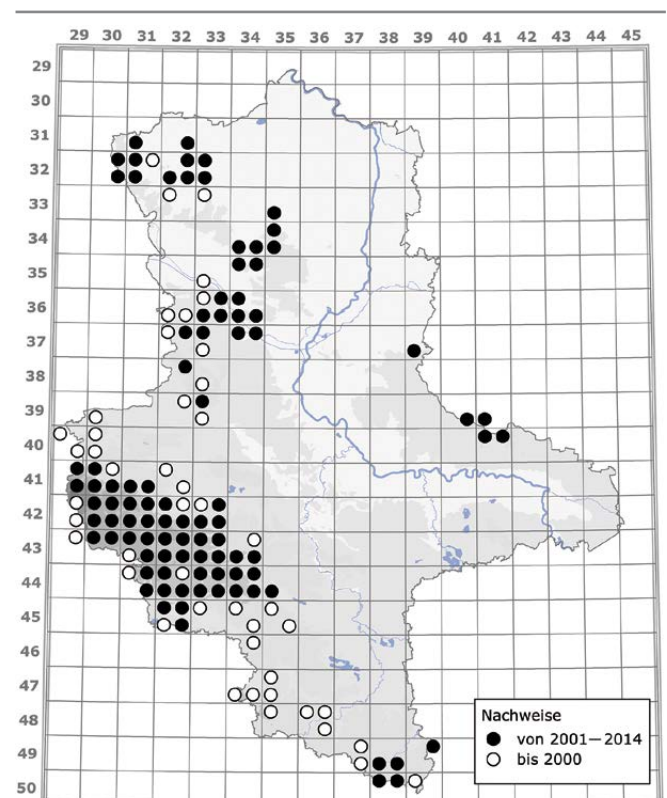
Verbreitung nach Landesfauna 2004

Das Verbreitungsbild des Bergmolchs in der Landesfauna Sachsen-Anhalts (MEYER et al. 2004) zeigte eine eindeutige Arealgrenze westlich der Elbe mit Konzentration der Nachweise im Harzgebiet. Es lagen damals 358 Nachweise aus 49 MTB vor, somit betrug die Frequenz 25 % und hat sich gegenüber der Darstellung bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) nicht verändert. MEYER (2004b) gibt einen isolierten Fundpunkt im Fläming an, der auf einen Datensatz von F.-H. GASSMANN zurück zu führen ist (Mai 1992, über 15 Bergmolche, MTB 3739). Er verwies aber gleichzeitig auf den „vollkommen nachweisfreien“ sachsen-anhaltischen Teil des Hohen Fläming und nannte dieses Gebiet „Verdachtsgebiet“, da auf brandenburgischer Seite seit langem Vorkommen des Bergmolchs bekannt waren. Arealkundlich bemerkenswert schätzte MEYER die Nachweise aus der nordwestlichen Altmark (Diesdorf, Peckensen) ein, da sie auch auf niedersächsischer Seite keine direkte Fortsetzung fanden (BERGER & GÜNTHER 1996). Nach Süden bestand eine Verbreitungslücke durch den Drömling, bevor sich im Ohre-Aller-Hügelland Vorkommen anschlossen. Den Nachweisen aus den Südwestausläufern der Colbitz-Letzlinger Heide kam verbreitungsgeografisch besondere Bedeutung zu. Das Gebiet mit der größten Nachweisdichte war der Harz, wobei der Bergmolch nicht nur den Hochharz bis unterhalb des Brockenplateaus besiedelte, sondern auch in den Vorländern

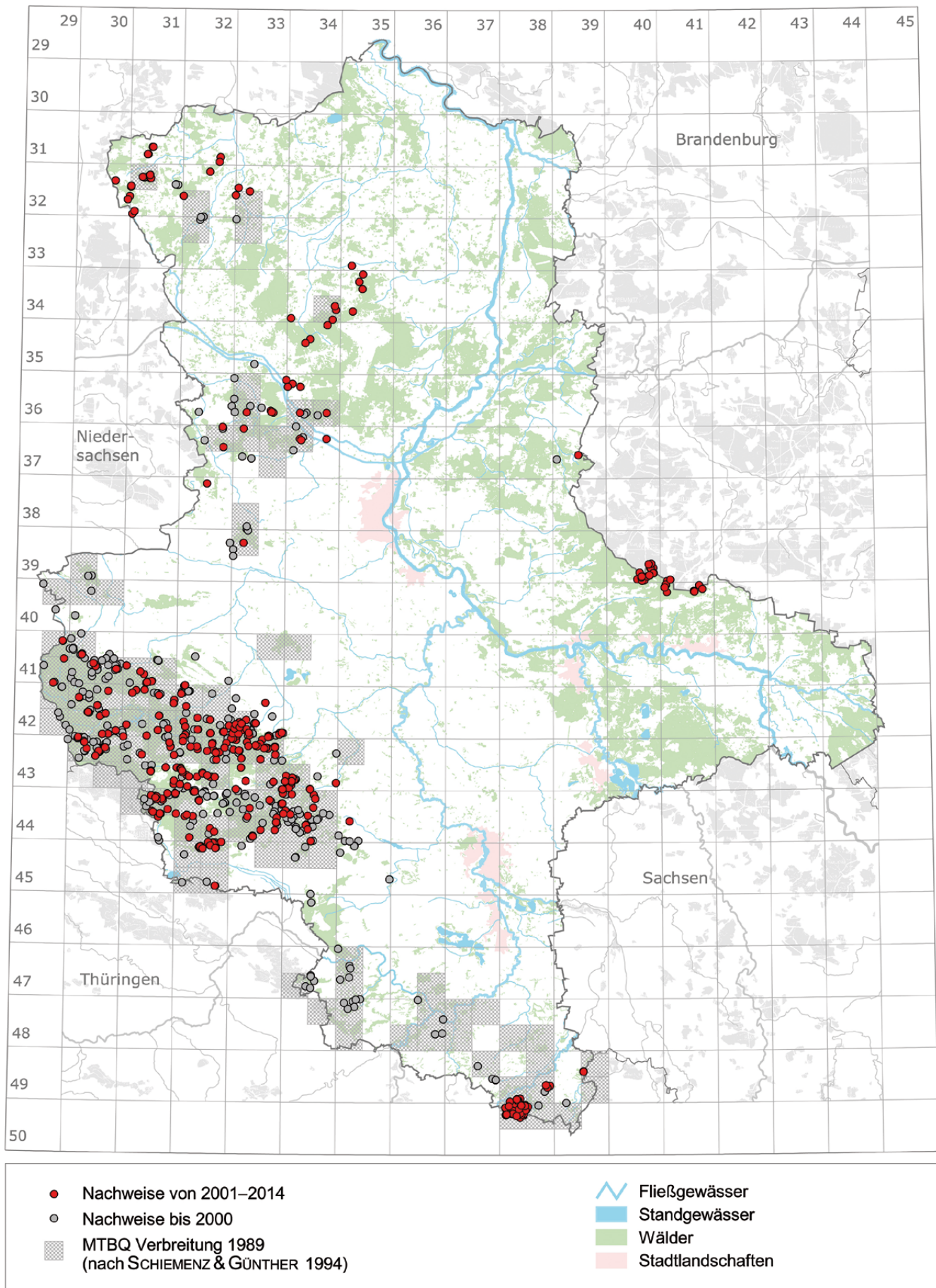
nachgewiesen wurde. Auch MEYER (2004b) weist darauf hin, dass es Kenntnislücken in den südlichen Landesteilen an der Grenze zu Thüringen gibt.

Aktuelle Verbreitung

Die Datengrundlage aktueller Nachweise des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt ab dem 01.01.2001 umfasst 1.060 Datensätze in 42 MTB (20 % Frequenz) und 93 MTBQ (12 %). Derzeit liegen 437 Datensätze von 1990 bis 2000 vor, da sich die Datenbank durch Nach-



Karte 2: Vorkommen des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt auf MTBQ-Basis.



Karte 3: Nachweise des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt (Fundpunkte und Rasterdarstellung).

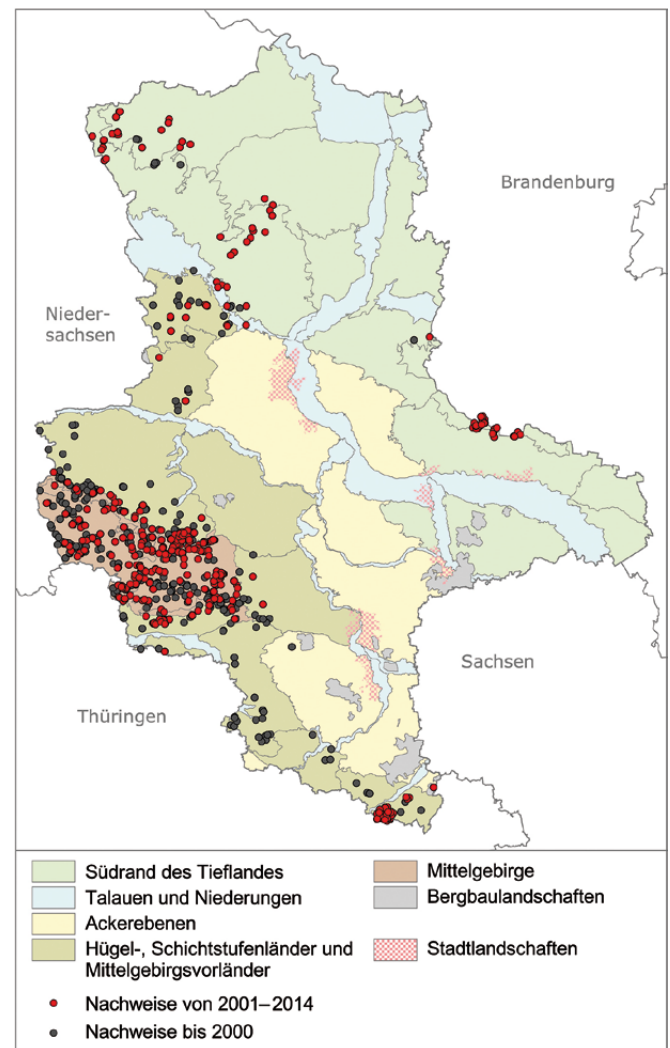
meldungen und Recherchen erweitert hat. Fehlende Nachweise im Harz lassen auf Kartierungsdefizite schließen, da der Bergmolch hier in beinahe jedem Kleinstgewässer besonders in Laubmischwaldbeständen anzutreffen ist. Erfreulich ist die aktuelle Datenmenge aus dem Zeitzer Buntsandsteinplateau und den Westlichen und Östlichen Altmarkplatten. Nannte MEYER (2004b) die Rotbuchenbestände des Hochflämings noch „vollkommen nachweisfreies Verdachtsgebiet“ und verweist auf die unmittelbar angrenzenden Vorkommen im Planetal bei Belzig (Brandenburg), so wurden 2009 die ersten sechs Bergmolche und 20 Bergmolchlarven auf sachsen-anhaltischer Seite entdeckt (R. HENNIG, 02.07.2009). Im April und Mai 2010 wurden mehrere Funde in unmittelbarer Nähe gemacht, die auch 2012 bestätigt werden konnten (Näheres im Punkt „Veränderungen Bestand und Verbreitung“). In den Altmarkplatten gab es bisher einen Altnachweis laut SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) und keinen Nachweis bis 2001 (MEYER 2004b). 2009 und 2010 gelangen in den MTB 3335, 3434, 3435 und 3534 mehrere Beobachtungen größerer Vorkommen (ARGE HYLA 2010), darunter eines mit 75 Alttieren am 10.05.2009 (M. SEYRING).

Vorkommen in den Naturräumen

Als typischer Bewohner der kollinen bis submontanen Stufe liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Bergmolchs naturgemäß im Harz und seinen Vorländern. Der Unterharz beherbergt 25,1 % der auswertbaren Fundorte, gefolgt vom Mittelharz mit 14,9 %. Im Nördlichen Harzvorland befinden sich 11,1 % und im Südlichen Harzvorland 8,8 % der Fundpunkte. Auf die Harzränder kommen ebenfalls 11,1 %. Somit gilt die Harzregion mit über 70 % aller Bergmolchfundpunkte als Hauptverbreitungsgebiet der Art in Sachsen-Anhalt. Entsprechend seiner Verbreitungsgrenze in Norddeutschland gibt es auch in Sachsen-Anhalt Nachweise aus den Landschaften am Südrand des Tieflandes und den Hügel-, Schichtstufenländern. Auf die Altmark entfallen 6,3 % der Fundpunkte. Den südlichen Schwerpunkt der Vorkommen bildet das Zeitzer Buntsandsteinplateau mit 7,7 %. Besonders bedeutsam sind die neuen Daten aus dem Fläming mit 38 Fundpunkten (4,6 %). Neben den Vorkommen in den Landschaftseinheiten Hochfläming und Burger Vorfläming befinden sich bemerkenswerter Weise auch Nachweisflächen in der Landschaftseinheit Roßlau-Wittenberger Vorfläming (BERG & HENNIG 2010).

Höhenverbreitung

Trotz der hohen Nachweisdichte im Harz kommt der Bergmolch in fast allen Höhenstufen Sachsen-Anhalts vor. Aus den 832 auswertbaren Fundpunkten zeich-



Karte 4: Verbreitung des Bergmolchs in den naturräumlichen Großlandschaften Sachsen-Anhalts.

net sich erwartungsgemäß eine Konzentration zwischen 200–550 m ü. NN ab (633 Fundorte = 76 %). Die höchste Dichte liegt bei 250–300 m ü. NN mit 205 Datensätzen (24,6 %). Über 550 m ü. NN liegen 17 Datensätze (= 2 %) vor. Die Vorkommen unter 50 m ü. NN befinden sich im Norden Sachsen-Anhalts, am Südrand des Tieflandes. Die höchsten Funde des „Alpenmolchs“ stammen vom Brockenplateau (1.136 m ü. NN, W.-R. GROSSE, pers. Mitt.) und aus einem Brockenmoor (1.100 m ü. NN, O. WÜSTEMANN). Über die aktuellen Nachweise aus dem Fläming schreibt BERG (2013b): „Auffällig ist nun, dass die Mehrzahl der neu erfassten Fundorte sich oberhalb einer durchschnittlichen Höhe von 117 m ü. NN befinden. 68 % der Fundorte liegen oberhalb dieser

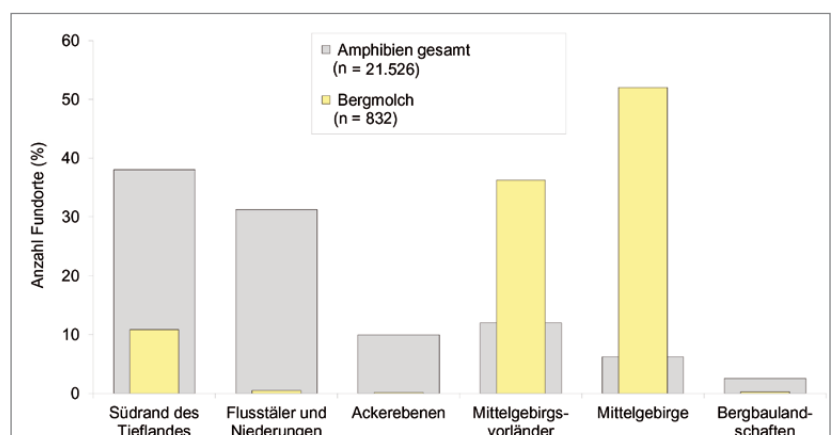


Abb 3: Vorkommen des Bergmolchs in den naturräumlichen Großeinheiten Sachsen-Anhalts.

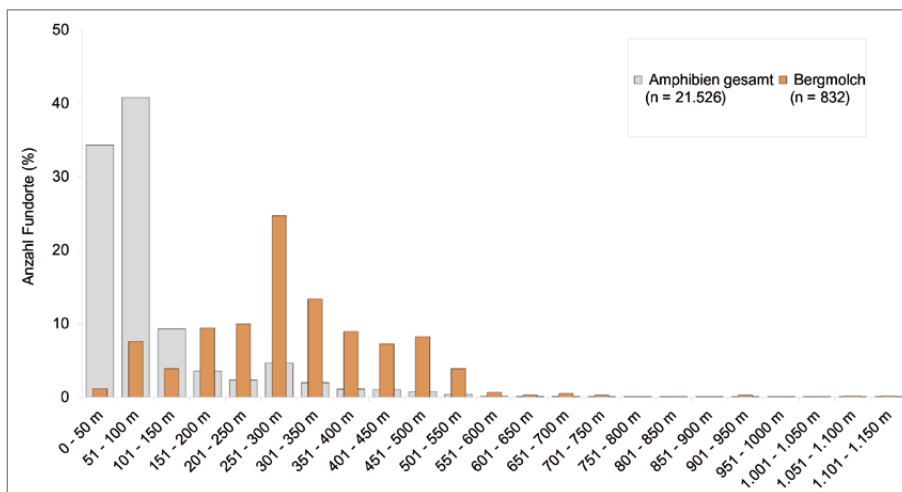


Abb. 4: Höhenverbreitung des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt.

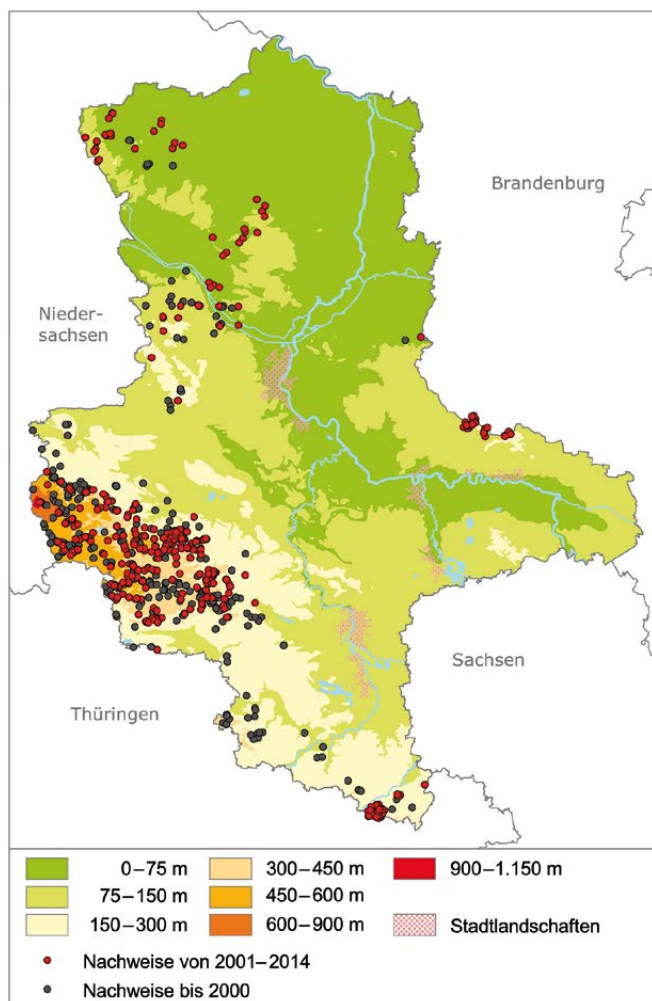
Durchschnittshöhe, wovon wiederum ca. 67 % bei über 150 m ü. NN liegen. Eine deutliche höhenorientierte Präferenz ist erkennbar.

Veränderungen in Bestand und Verbreitung

Wohl keine andere Amphibienart Sachsen-Anhalts hat in den letzten Jahren derartige Veränderungen in ihrer Verbreitung erfahren wie der Bergmolch. Auf den ersten Blick ähneln sich die Verbreitungskarten von SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994), MEYER (2004b) und die Karte der aktuellen Nachweise. Auffällig sind bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) besetzte MTBQ in der Querfurter und der Lützen-Hohemölsener Platte, die schon bei MEYER (2004b) zum Großteil nicht mehr bestätigt werden konnten. Aktuelle Nach-

weise südlich des Harzes finden sich demnach nur noch im südlichen Zeitzer Buntsandsteinplateau. Die erschreckend große Nachweislücke im Südlichen Harzvorland, im Helme-Unstrut-Buntsandsteinland, in den Ilm-Saale-Muschelkalkplatten, im nördlichen Zeitzer Buntsandsteinplateau und in der Tagebauregion Zeitz/Weißenfels/Hohemölsen kann mit einer Verschiebung des Areals zusammenhängen, da das Thüringer Becken schon immer unbesiedelt war. Ein gewisses Bearbeitungsdefizit könnte ebenfalls Ursache für manch aktuelle Nachweislücken sein. Werden in Zukunft hier keine Nachweise erbracht, so scheint die Verbindung zwischen Harz und Vogtland/Erzgebirge nicht mehr existent. Bei der landesweiten Grunddatenerfassung mit Schwerpunkt auf Anhangsarten der FFH-Richtlinie wurde der Bergmolch nicht flächendeckend in gleicher Tiefe miterfasst. Für den Süden Sachsen-Anhalts stellten RANA & PHI (2012) fest: „Im Zeitzer Forst und seinem Umfeld wurden darüber hinaus 6 Neunachweise getätigt. Keines der alten Vorkommen im Bereich der Saale und Unstrut (Umgebung Naumburg, Bad Bibra, Wangen usw.) wurde bestätigt. Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass die Daten für eine Beurteilung der Bestandsentwicklung im Südtteil Sachsen-Anhalts nicht ausreichen.“ Im Widerspruch zu der entstandenen Nachweislücke im Südwesten Sachsen-Anhalts scheinen zahlreiche neu besetzte Messtischblätter im Norden und Osten des Landes zu stehen. Zu den Funden im Norden schreibt ARGE HYL A (2010): „In der aktuellen Untersuchung konnten die bekannten Vorkommensgebiete bestätigt werden. Überdies wurden zahlreiche Neunachweise des Bergmolchs erbracht, die zum Teil zugleich die nördlichsten Vorkommen Sachsen-Anhalts darstellen. Im nordwestlichen Bereich der Colbitz-Letzlinger Heide, wo zahlreiche Neunachweise der Art erbracht wurden, scheint der Bergmolch flächig verbreitet zu sein. Ob der Bergmolch sein Areal erweitert hat oder die Standorte der Neunachweise bisher unterkartiert waren, kann nicht abschließend geklärt werden. Allerdings führte bereits MEYER (2004b) an, dass die Colbitz-Letzlinger Heide bisher nicht hinreichend kartiert war. ... Es ist anzunehmen, dass das Verbreitungsbild des Bergmolchs in den Waldgebieten der Altmark durch gezielte Untersuchungen mittels geeigneter Kastenfallen weiter vervollständigt werden kann.“

Von besonderer Bedeutung ist das 1992 entdeckte Einzelvorkommen des Bergmolchs bei Reesdorf (MTB 3739) im Osten Sachsen-Anhalts (F.-H. GASSMANN), das W. MALCHAU im Jahr 2010 bestätigen konnte. Schon bei MEYER (2004) sind die Rotbuchenbestände des Hochflämings als „vollkommen nachweisfreies



Karte 5: Verbreitung des Bergmolchs in den Höhenstufen Sachsen-Anhalts.



Abb. 5: Bergmolchmännchen, Wassertracht (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 6: Auffällig marmoriertes Weibchen, Wassertracht (Foto: A. WESTERMANN).

Verdachtsgebiet“ genannt, da die angrenzenden MTB auf brandenburgischer Seite im Planetal besiedelt sind. 2009 wurden hier die ersten Bergmolche und Larven entdeckt (R. HENNIG, 02.07.2009). BERG & HENNING (2010) schreiben zu dieser Erfolgsmeldung: „... gelang Ralf Hennig am 02.07.2009 der Erstnachweis von Bergmolchen in einer Fahrspur nördlich Göritz inmitten eines Kiefernforstes im Hochfläming in Sachsen-Anhalt. Darauf folgten 2010 weitere Untersuchungen durch die Verfasser in und an potenziell geeigneten temporären Wasserstellen und Stillgewässern. Insgesamt wurden 28 Verdachtsflächen im Wald aufgefunden. Auf 11 konnten (Stand: Mai 2010) Bergmolche nachgewiesen werden. Die Fundorte befinden sich auf den Messtischblättern (MTB) 3940 (Medewitz), 3941 (Rädigke) und 4041 (Straach). Daneben bestätigte W. MALCHAU am 29.04.2010 einen weiteren Nachweis (Eimer-Fallenfang) bei Ziesar (MTB 3739). Trotz recht intensiver Erfassung und Nachweisführung gab es in der Vergangenheit hier im Besonderen im Alt-Landkreis Wittenberg durch die Fachgruppe Feldherpetologie im Kulturbund keinen Nachweis dieser Art (vgl. BUSCHENDORF 1984, BERG et al. 1988).“ BERG (2013b) schließt bei seiner Ursachenforschung für die lokale Ausbreitung des Bergmolchs auf die Klimaveränderung, verbunden mit höheren Niederschlägen und auf das hohe Ausbreitungspotential der Art.

Die höchste Siedlungsdichte des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt liegt im Bereich der Mittelgebirge, also im Harz und seinen Vorländern. Als typischer Bewohner sogar kleinster Gewässer ist er der häufigste Lurch im Harz. Seine Bestände scheinen hier minimal rückläufig zu sein, betrachtet man die Individuendichten in regelmäßig untersuchten Gewässern.

2.2.2 Ökologische Ansprüche und Lebensweise

Arttypische Habitate

Der Bergmolch ist eine typische Amphibienart bodenfeuchter Laubmischwälder (Buchen- und Buchenmischwälder) der kollinen bis submontanen Stufe („alpestris“). In den höheren Lagen des Harzes ist er auch in lichten Fichtenforsten anzutreffen. Von den 2009 und 2010 neu erbrachten Nachweisen aus dem Fläming befinden sich fünf Standorte im Buchen- bzw. Mischwald, sechs dagegen in Kiefernforsten (BERG & HENNIG 2010). Die Landlebensräume des Bergmolchs sind wenig erforscht, sollen sich jedoch unweit der Laichgewässer befinden. Der nachtaktive Lurch nutzt tagsüber feuchte, kühle Verstecke in Baumstubben, totem Holz, Fels- und Mauerspalt, Steinhäufen, Schotterdämmen, Haldenkörpern und ähnliche Plätze mit ausreichend Feuchtigkeit, um sich zu verstecken. Im Harz bieten ihm natürliche Kleinfelsformationen und Bergbaurelikte geeignete Unterschlupfmöglichkeiten. Diese Tagesverstecke existieren bereits, er gräbt sie nicht selbst. Die Lebensräume im Zeitzer Bundsandsteinplateau und der im Flachland lebenden Bergmolche aus den Altmarkplatten sind Mischwälder mit Quellbereichen, Bachnähe und Mooregebieten und ähneln in der Struktur den Habitaten der Populationen des Harzes. Bei der Ermittlung der Landlebensräume des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt (100-m-Puffer) weisen die Laub-/Mischwälder und Gehölze einen Schwerpunkt von 45 % der Fundpunkte auf, gefolgt von Nadelwäldern mit 16 % und Grünland mit 12 %. Die Auswertung von SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) für Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt zeigt einen niedrigeren Laubmischwaldanteil: Laubmisch-



Abb. 7: Vernässter Erdfall, Wasserlebensraum im Südharz (Foto: K. KÜRBIS).



Abb. 8: Laichgewässer bei Göritz im Fläming (Foto: U. ZUPPKE).

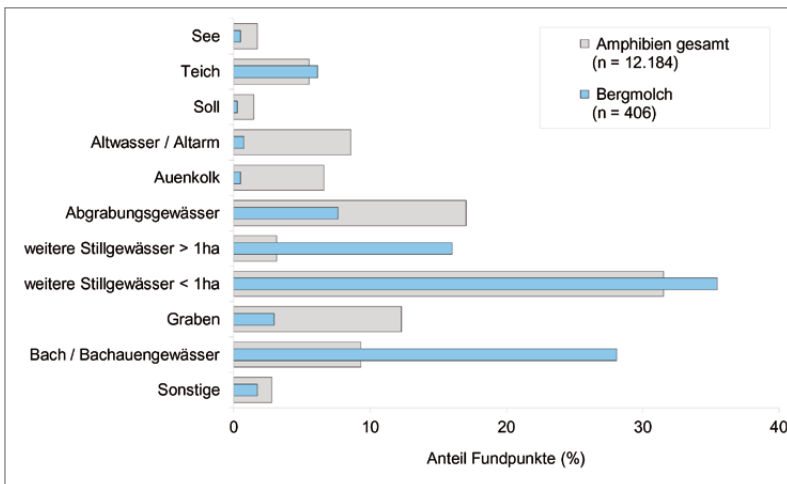


Abb. 9: Aquatische Habitate des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt.

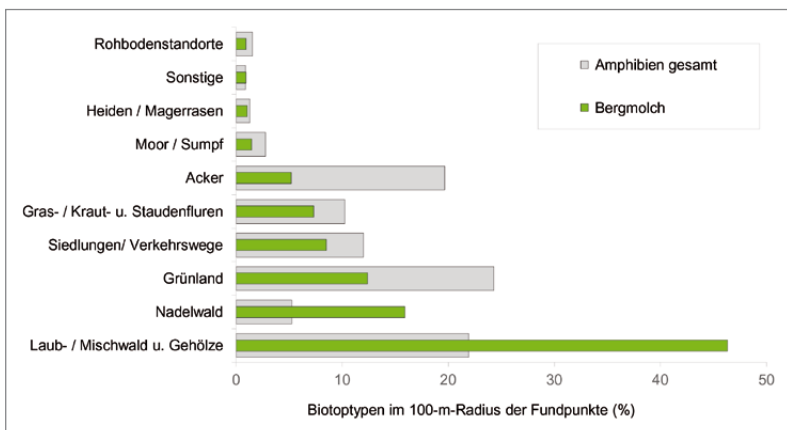


Abb. 10: Terrestrische Habitate des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt.



Abb. 11: Wasserspiele und Parkgewässer Roseburg bei Ballenstedt als Wasserhabitat (Foto: A. WESTERMANN).

wälder 29,4 %, Nadelwälder 12,3 %. Als bekannte Winterquartiere werden Keller (BUSCHENDORF 1984), Fuchs- und Dachsbauten (BERGER & GÜNTHER 1996) und Altbergbaustollen genutzt, wie bei Untersuchungen im Harz festgestellt werden konnte.

Die vom Bergmolch besetzten Laichgewässer sind vielfältig. Gern nutzt er temporäre Kleinstgewässer in sonniger bis halbschattiger Lage, wie Fahrspuren, tiefere Pfützen, Waldweggräben, Quelltümpel, Standwasser in Sumpfbereichen, Bachaltarme, Überschwemmungsflächen, Suhlen, Erdfälle, Pingen, Tümpelchen und Uferregionen kleiner Teiche. In Hochmoortümpeln, Tongruben und Gartenteichen, Steinbruchgewässern und Feuerlöschteichen ist er ebenso anzutreffen, wie in betonierten Becken, Wasserspielen (Park Ballenstedt, Wasserspiele Roseburg) und Teichanlagen. Von den insgesamt 406 Fundorten wurden die Gewässer-Habitate ermittelt. Für den Bergmolch fallen in Sachsen-Anhalt 35 % auf Stillgewässer < 1 ha, 28 % auf Bach- und Bachauengewässer und 16 % auf Stillgewässer > 1 ha.

Syntopie

Äußerst selten ist der Bergmolch in seinem Laichgewässer allein anzutreffen, selbst kleinste Gewässer wie Wagenspuren oder Pfützen nutzt er mit Faden- oder Teichmolchen zusammen. In etwas größeren Gewässern gesellen sich Grasfrosch und Erdkröte hinzu. Der Bergmolch ist bezüglich der Wasserqualität oder der Vegetation wenig wählerisch und wurde in Sachsen-Anhalt insgesamt mit allen Amphibienarten zusammen nachgewiesen, mit Ausnahme der Rotbauchunke.

Von den 832 auswertbaren Fundpunkten wurden im Umkreis von 100 m die Fundpunkte der anderen Arten ausgewertet und so die Syntopie ermittelt. Demzufolge ist ein gemeinsames Vorkommen mit den Arten der in der kollinen Höhenstufe lebenden euryöken Arten erwartungsgemäß am höchsten. So wurden für die Erdkröte 63 %, den Grasfrosch 65 %, den Teichmolch 52 % und den Fadenmolch 50 % ermittelt. Beobachtungen über 250 m u. NN zeigen jedoch eine größere Häufigkeit des gemeinsamen Vorkommens mit Grasfrosch und Fadenmolch als mit Erdkröte oder Teichmolch. Im Mittel- und Unterharz oder den Vorländern kommen in geeigneten Gewässern alle vier Wassermolcharten gemeinsam vor, so z. B. im Selketal, im Bauerngraben, bei Questenberg oder bei Badeborn, bei Quedlinburg und Wernigerode/Blankenburg. Oft werden diese Gewässer dann auch von Erdkröte, Grasfrosch und Geburtshelferkröte frequentiert. In beinahe keinem Harzer Gewässer mit mehr als drei Amphibienarten fehlt der Bergmolch. Im Flachland kommt er in Kleinstgewässern auch allein vor, in größeren Kleingewässern ist er



Abb. 12: Kleingewässer im Harz – typisches Laichgewässer (Foto: A. WESTERMANN).

zusammen mit Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Kammmolch zu finden.

Phänologie

Mit Beginn der ersten wärmeren Tage im Frühjahr verlässt der Bergmolch mit als erster Lurch sein Winterquartier. Beobachtungen des Wanderverhaltens zeigen, dass die Männchen vor den Weibchen das

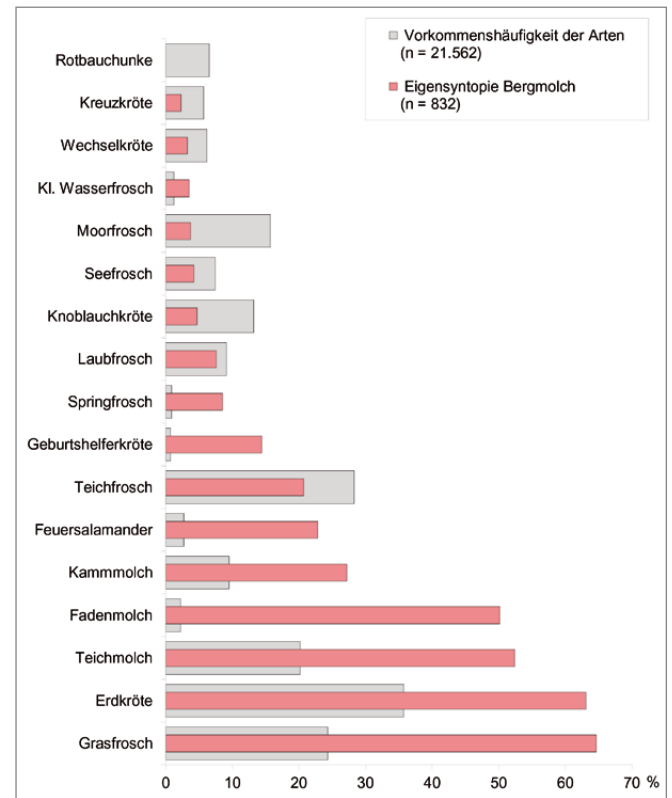


Abb. 13: Eigensyntopie des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt.

Laichgewässer aufsuchen. Das Verlassen der Winterquartiere und die anschließende Wanderung zum Laichgewässer sind von Temperatur und Luftfeuchtigkeit abhängig und können bei günstiger Witterung innerhalb einer Woche beendet sein. Hat der Bergmolch das Laichgewässer erreicht, häutet er sich und beginnt die Phase des Wasseraufenthalts. Das Männ-

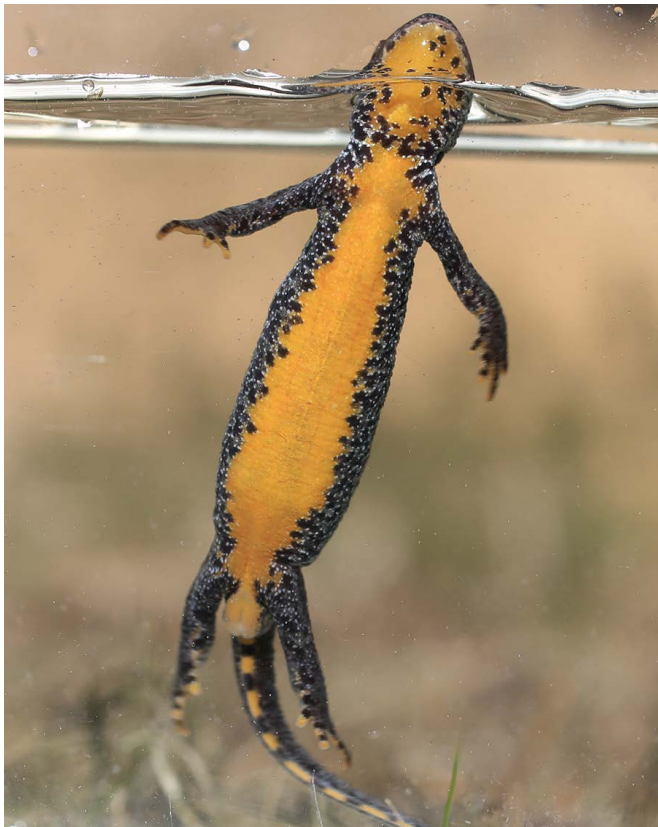


Abb. 14: Die Bauchseite des Bergmolchweibchens ist ungefleckt, im Gegensatz zum ähnlichen Kammmolchweibchen (Foto: A. WESTERMANN).

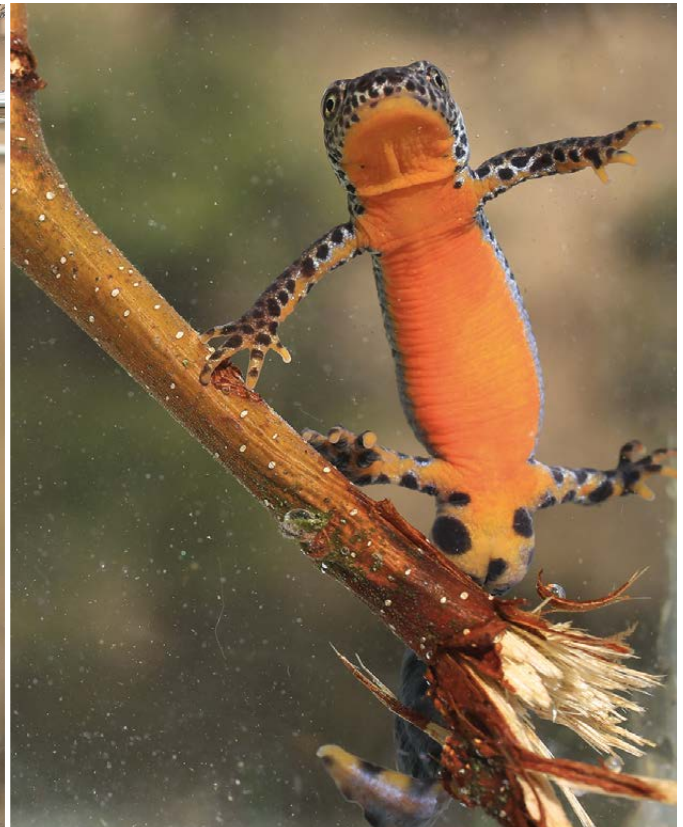


Abb. 15: Bauchseite des Bergmolchmännchens zur Paarungszeit (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 16: In der Kloake trägt das Männchen ein Spermienpaket, das zur Paarung abgesetzt wird (Foto: A. WESTERMANN).

chen bekommt nun sein attraktives Paarungskleid und einen kleinen Hautsaum auf dem Rücken. Bis August kann man beide Geschlechter im Gewässer beobachten. Sind die Weibchen im Laichgewässer eingetroffen, beginnen die Männchen mit der Balz, indem sie sich erst zur Schau stellen und anschließend die Fächerstellung (Schwanz angewinkelt, fächernd) einnehmen. Nach der Paarung legt das Weibchen 100–150 Eier (BERGER & GÜNTHER 1996), die es meist in Pflanzenteile einpackt. Dies geschieht sowohl am Tage als auch in der Nacht. In bergmolchreichen Gewässern kommt es zu regelrechten Masseneiablagen, wie man sie sonst nur von Froschlurchen kennt. An der Teichstelle bei Friedrichsbrunn z. B. wurden an einem 2 m langen Uferstreifen im April 2015 35 Bergmolchweibchen beim Laichen beobachtet. Der Zeitpunkt des Schlüpfens der Larven wird maßgeblich von der Wassertemperatur bestimmt, GÜNTHER (1996) nennt 10–26 Tage. Auch die Entwicklungszeit der Larven bis zur Metamor-

phose ist stark abhängig von der Wassertemperatur. Frisch geschlüpfte Larven sind 10–15 mm lang. Im Harz sind überwinterte Bergmolchlarven keine Seltenheit, sie gelangen im darauffolgenden Frühjahr zur Metamorphose und fallen durch ihre stattliche Größe von 25–70 mm auf. Ab dem Frühsommer, selten bis in den Herbst hinein, verlassen die Bergmolche das Gewässer und beginnen die Landphase. Dazu legen sie ihr „Landkleid“ an. Die Haut sieht dann körniger aus, Blaufärbungen der Männchen verschwinden völlig, die Oberseite ist dunkel graubraun bis schwarz, die Bauchseite bleibt kräftig orange. In dieser Zeit sind sie ausschließlich nachts in der Nähe der Gewässer aktiv, um Nahrung und Tagesverstecke zu suchen. Vor den ersten Frösten suchen sie ihre Winterquartiere auf, die sehr vielfältig sein können. Bekannt sind Steinhaufen, Blockhalden, Bruchsteinmauern, Trockenmauerungen, Ruinen, Teichdämme, Laubhaufen, Keller, Astmaterial, Fuchs- und Dachsbauten. Im Harz sind Altbergbaube-



Abb. 17: Schlicht gefärbt – das Weibchen zur Paarungszeit (Foto: A. WESTERMANN).

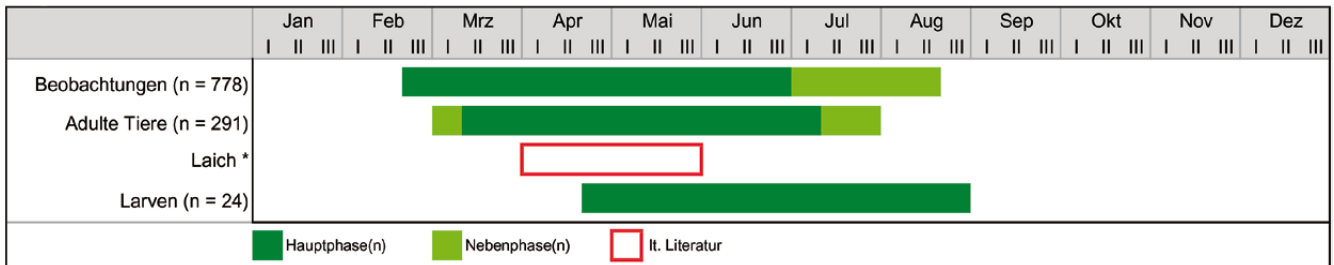


Abb. 18: Phänogramm des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt (* keine auswertbaren Daten vorhanden).



Abb. 19: Bergmolchweibchen hüllen jedes Ei zum Schutz vor Fressfeinden einzeln in Pflanzenteile ein (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 21: Überwinternde Larven sind im Harz keine Seltenheit, März 2015 (Foto: A. Westermann).



Abb. 20: Frisch entwickelter Jungmolch in erster Landtracht (Foto: W.-R. GROSSE).



Abb. 22: Larve im Laichgewässer (Foto: A. WESTERMANN).

reiche (Stollen und Schächte, Halden, Trockenmauern) als Winterquartiere bekannt. Zur Phänologie des Bergmolchs liegen aus Sachsen-Anhalt 778 auswertbare Datensätze vor. Demnach entfallen auf den Monat April die meisten Beobachtungen, ab Ende Mai nehmen die Beobachtungen deutlich ab. Der früheste Nachweis der Datenbank stammt vom 17.02.1998 aus Pölsfeld (Südharz) von L. BUTTSTEDT. Aus dem Jahre 1998 stammen insgesamt fünf Februarbeobachtungen. 1997 waren es drei Nachweise, vier Beobachtungen von 2007, eine von 2008 und sechs Februarbeobachtungen stammen

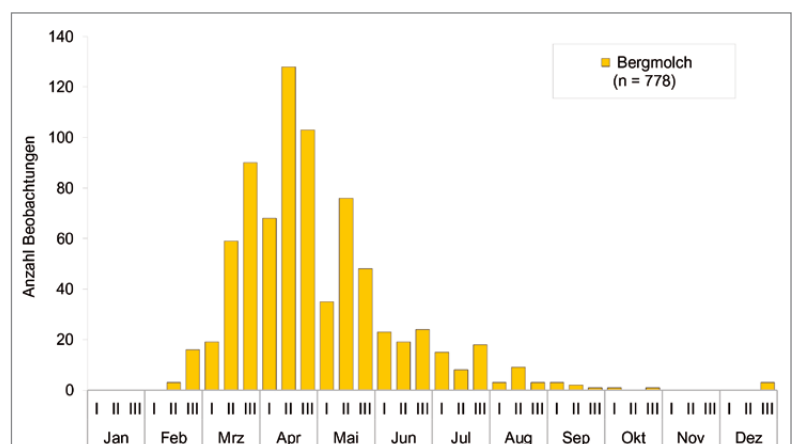


Abb. 23: Phänologie des Bergmolchs in Sachsen-Anhalt (Beobachtungen in Monatsdekaden).

aus dem Jahre 2014. Die spätesten Beobachtungen stammen aus Winterquartieren.

Besonderheiten

Bergmolchpopulationen mit Farbabnormität, die anstelle der einfarbigen Bauchseite ein ventrales Fleckenmuster aufweisen, nennt FREYTAG (1954, 1958) aus dem Harz.

2.2.3 Gefährdung und Schutz

Der Bergmolch erreicht in Deutschland seine nordöstliche Arealgrenze, die im Wesentlichen durch die Vorkommen in Sachsen-Anhalt markiert wird. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Harz mit über 70 % der bekannten Fundorte. Auch wenn derzeit im Harz die Populationen stabil scheinen, so fehlen aktuell Nachweise entlang der südwestlichen Landesgrenze. Die wenigen, stark voneinander getrennten Vorkommen außerhalb des Harzes weisen eine hohe biogeografische Bedeutung auf. Die Rote Liste Sachsen-Anhalts führt den Bergmolch in der Kategorie G („Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt“) (MEYER & BUSCHENDORF 2004b). Aus zoogeografischer Sicht und auf der Grundlage der aktuellen Entwicklung der

Vorkommen, besonders im Südwesten des Landes, ist vorzuschlagen, die Art im Status G zu belassen. BERG & HENNIG (2010) schlagen für die Fläminger Vorkommen die Rote-Liste-Kategorie 2 („stark gefährdet“) vor und beziehen sich auf die Einstufung in Brandenburg. Da Artenhilfsprogramme oder Schutzkonzepte für den Bergmolch nicht bekannt sind, gewinnt an dieser Stelle der lokale Artenschutz an Bedeutung. Wichtige Schutzmaßnahmen sind z. B. Erhalt und Schaffung von Kleinstgewässern in Laubmischwäldern (Waldweggrinnen, tiefere Fahrspuren, Quellsümpfe, Altarme von Bächen), Verhinderung von Fischbesatz in Kleingewässern und Tümpeln, Verzicht auf Totalherbizide mit dem Wirkstoff Glyphosat (z. B. Roundup) in der forstwirtschaftlichen Praxis, kein Einsatz von Gülle und Mineraldünger auf waldangrenzenden Agrarflächen und Amphibienschutzanlagen an Straßen.

Von den 832 Fundorten befinden sich 136 in Naturschutzgebieten (16,3 %), 16 Nachweise im Nationalpark (1,9 %) und 12 Nachweise in Naturdenkmälern bzw. Flächennaturdenkmälern (1,4 %).

Schutz- und Gefährdungsstatus

- Rote Liste ST: Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
- Rote Liste D: –
- BNatSchG: Besonders geschützt
- Berner Konvention: Anhang III
- FFH-Richtlinie: –

2.2.4 Beobachtungsmöglichkeiten

Die beste Beobachtungsmöglichkeit für den Bergmolch bietet sich während des Wasseraufenthaltes zur Paarungszeit von März bis Mai. Da er Flachwasserbereiche klarer Kleingewässer bevorzugt, kann man ihn gut vom Ufer aus sehen. Molche sind Lungenatmer und müssen ca. alle 5–10 Minuten an die Wasseroberfläche, um Luft zu holen. So kann man sie auch in trüben oder tieferen Gewässern entdecken.



Abb. 24: Auch Quellgewässer ohne Wasservegetation werden als Laichgewässer genutzt, Altenbrak (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 25: Gut getarntes Bergmolchweibchen in Waldwegpfütze im Harz (Foto: A. WESTERMANN).