

RANA	Heft 18	4–17	Rangsdorf 2017
------	---------	------	----------------

Teichmolcherfassungen in der Stadt Halle (Saale) und an der Amphibienschutzanlage Talstraße im Amselgrund zwischen 1998 und 2016

Stephan Erbe und Wolf-Rüdiger Grosse

1 Einleitung

Die Stadt Halle (Saale) ist mit ca. 230.000 Einwohnern die bevölkerungsreichste und größte Stadt des Bundeslandes Sachsen-Anhalt. Das Stadtgebiet nimmt eine Fläche von 135 km² ein. Landschaftlich liegt die Stadt im Übergangsbereich vom östlichen Harzvorland zum Westrand der Leipziger Tieflandsbucht in durchschnittlich 87 m ü. NN. Die Saale fließt auf einer Länge von 27 km und einem Höhenunterschied von 9 m durch die Stadt. Der Fluss gabelt sich in mehrere Seitenarme auf („Wilde Saale“, „Elisabeth-Saale“, „Gerber-Saale“ und „Forstwerder“), die sich in der Nordvorstadt Kröllwitz im Bereich der Porphyrfelsen vereinigen (STOLLE & KLOTZ 2005). Das Saaletal wird hier auf wenige hundert Meter eingengt. An dieser Stelle liegt auch das Untersuchungsgebiet Talstraße/Kreuzer Teiche, umgeben von dem Siedlungsbereich der Stadt.

Der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) eignet sich aufgrund seiner weiten Verbreitung besonders gut für die Darstellung langjähriger Veränderungen. Aufbauend auf die Kartierung der Amphibien in der Stadt Halle (MEYER 1998) wurden in mehreren Etappen die Vorkommen in Halle neu kartiert, was hier zusammengefasst werden soll. Weiterhin wurden die Langzeitbeobachtungen an der Amphibienschutzanlage Talstraße ausgewertet und werden erstmals vorgelegt. Am dazugehörigen Habitat Amselgrund/ Kreuzer Teiche sollen Wanderphänologie in einem städtischen Habitat, Populationsentwicklung anhand der Anwanderung an der Amphibienschutzanlage sowie Gefährdung und Schutzmaßnahmen vorgestellt werden.

2 Untersuchungsgebiet Amselgrund und Kreuzer Teiche mit der Amphibienschutzanlage Talstraße

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten der Stadt, unterhalb des Stadtteils Kröllwitz in der Saaleaue (GROSSE & HEMPEL 2004). Die Teichmolchpopulation nutzt im Jahresverlauf verschiedene Teillebensräume (Abb. 1):

Die drei Kreuzer Teiche dienen als zentrale Laichgewässer. Sie liegen in einem kleinen Kerbtal, das auch als Landlebensraum genutzt wird.

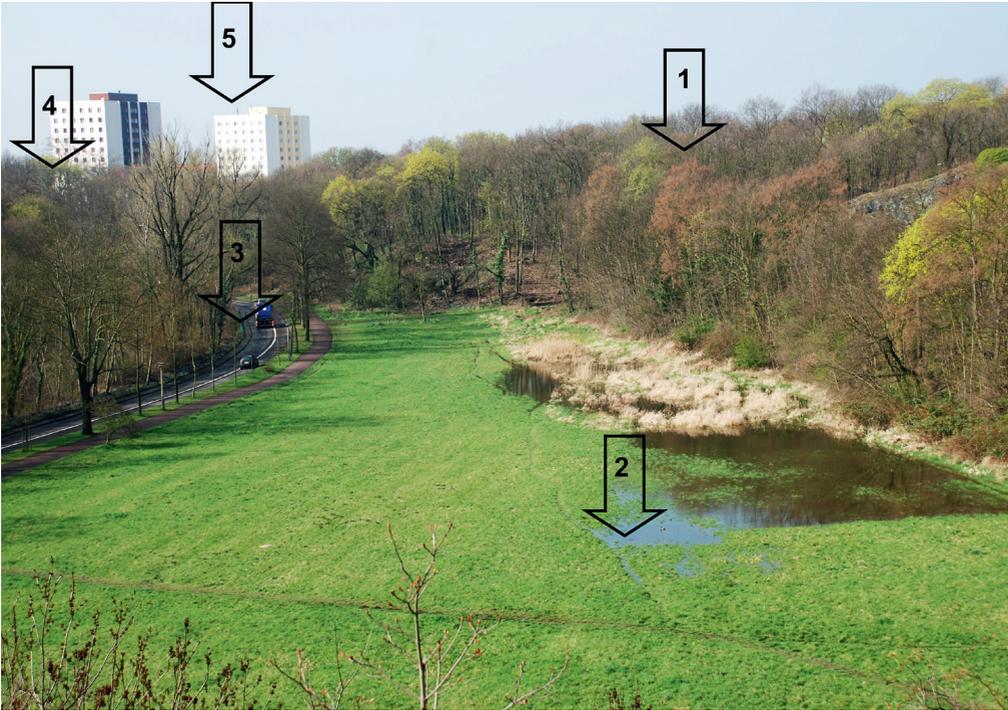


Abb. 1: Untersuchungsgebiet Amselgrund/Kreuzer Teiche. 1 Lage des Kerbtalles mit den drei Kreuzer Teichen, 2 Amselgrundwiese mit zwei Tümpeln, 3 Talstraße mit Amphibienschutzanlage, 4 NSG Nordspitze Peißnitz, 5 Neustadt (Campus der Universität) (Foto: Wolf-Rüdiger Grosse).

Die Amselgrundwiese ist eine stark ruderalisierte, feuchte Mähwiese, wo sich im Sommer die Juvenes und die einjährigen Jungtiere aufhalten. Weiterhin befinden sich am Westrand der Wiese kleine Tümpel, die zeitweise als Laichgewässer dienen.

Am Ostrand der Wiese verläuft parallel zur Wilden Saale die Talstraße, die saaleseitig mit einer Amphibienschutzanlage versehen wurde.

Zwischen Wilder Saale und Fluss-Saale liegt das NSG Nordspitze Peißnitz. Dieser geschützte Auenbereich ist ein wichtiges Sommer- und Winterquartier für die Amphibien der Aue.

Im Norden und Westen wird das Untersuchungsgebiet von dem Stadtteil Kröllwitz und dem Campus der Universität eingeschlossen.

Der nach 1990 stark gestiegene Autoverkehr auf der Talstraße verhinderte die

Wanderung der Amphibien zu den Kreuzer Teichen. Jedes Frühjahr wurden Hunderte Erdkröten (*Bufo bufo*) und andere Amphibien überfahren. Auf Initiative der Biologiestudenten der Universität Halle wurde gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle ab 1992 ein mobiler Schutzzaun (50 cm Höhe, Kunststoffgaze, 5–8 mm Maschenweite, Metallbügel) im Frühjahr entlang der Wilden Saale an der Talstraße errichtet, der im Jahr 2000 durch eine 400 m lange **stationäre Amphibienschutzanlage** (50 cm hohe Winkelformelemente aus Kunststoff) entlang der saaleseitigen Straßenseite ersetzt wurde. Dadurch war immerhin die sichere Anwanderung der paarungsbereiten Amphibien gewährleistet (Abb. 2).



Abb. 2: Amphibienschutzanlage an der Talstraße im Amselgrund (Foto: Wolf-Rüdiger Grosse).

Die **Kreuzer Teiche** wurden bereits im 15. Jahrhundert als Schafschwemme angelegt. Der flache Wasseranstau in dem kleinen Seitental der Saale unterhalb des Kreuzvorwerkes diente ursprünglich dem Reinigen der Schafwolle und späterhin der Fischzucht (BLISS 1996). Die Teiche werden durch eine Quelle unterhalb der Kreuzvorwerkstraße mit Wasser versorgt. Die Fischzucht wurde Anfang der 1950er Jahre eingestellt und die Teiche verschlammten aufgrund des jährlichen Laubeintrages aus dem umgebenden Stadtwald (Traubeneichen-Hainbuchen-Wald, Galio-Carpinetum, MEYER 1998) völlig. Mit einer Wasserfläche von ca. 3.000 m² und einer Wassertiefe von max. 1,5 m ist der untere Teich der größte und stellt den Hauptlaichplatz der Erdkröte und des Teichmolchs dar. Im Jahr 1996 wurden die Staumauern der Kreuzer Teiche erneuert und der untere Teich entschlammt. Die Fließstrecke zwi-

schen der Teichkaskade wurde erneuert und im Jahr 2011/2012 der Überlauf des unteren Teiches soweit ausgebaut, dass das abfließende Wasser die Tümpel auf der Wiese des Amselgrundes füllt. Die Kreuzer Teiche gehören zu dem etwa 10 ha großen Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Amselgrund und Kreuzer Teiche“.

Die Tümpel auf der Wiese des **Amselgrundes** resultieren aus einer Geländehohlform der ehemals mäandernden Dynamik der Wilden Saale. Die Feuchtigkeit auf der Wiese war ein Produkt aus Quell- und Hangwasser sowie Überflutungs- und Qualmwasser der Saale. Nur bei starken Niederschlägen kam Wasser der Kreuzer Teiche dazu. Im Winter 2000 wurden entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle für den Amselgrund und die Kreuzer Teiche die Tümpel ausgetieft und ein regelmäßiges Freischneiden sichergestellt (MEYER 1998). In den Wiesentümpeln lebt ein kleiner Teil der Teichmolchpopulation.

Das **NSG Nordspitze Peißnitz** ist 11,6 ha groß und liegt am Zusammenfluss der Wilden Saale und der Saale (Hauptarm) (NSG-Nr. 0138 H der NSG Sachsen-Anhalts). Das NSG hat eine zentrale Lage im Saaletal zwischen der Altstadt (östlich) und der Neustadt (westlich). Es ist eine teilweise über 300 Jahre alte Hartholzaue (Querco-Ulmetumminoris) im Überflutungsbereich der Saale (75 m ü. NN). Hier finden sich auch die ursprünglichen Vorkommen der Amphibien (Teichmolch, Kammolch *Triturus cristatus*, Erdkröte, Wechselkröte *Bufo viridis*, Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*, Grasfrosch *Rana temporaria*, Teichfrosch *Pelophylax „esculentus“* und Seefrosch *Pelophylax ridibundus*). Zwischen 1989 und 1992 wurde auf Initiative des Arbeitskreises Hallesche Auenwälder e. V. eine südlich anschließende Wiesenfläche von einem Hektar renaturiert und mit einem kleinen Weiher versehen.

3 Material und Methoden

3.1 Kartierung der Vorkommen im Stadtgebiet

Aufbauend auf dem Datenfundus der Schiemenz-Datei (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994) und des Tierartenkatasters Sachsen-Anhalt aus den Jahren 1990–2000 (MEYER et al. 2004) wurden im Stadtgebiet Halle (Saale) in den Jahren 2001–2016 erneut die Vorkommen der Amphibien im Stadtgebiet kartiert (davon Amphibienkundepraktikum 2008–2011, HAHN 2009, HEINKE 2010, SCHEIDING 2010). Insgesamt lagen 1.549 Meldungen zu Amphibien, verteilt auf 305 Fundpunkte, vor. Die Funddaten wurden in das Programm WinArt 4.1 des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt eingegeben und als Fundpunktkarte mit drei Zeitfenstern dargestellt. Hinweise zu den Habitaten des Teichmolchs im Stadtgebiet und der Vergesellschaftung der Arten erbrachten die Auswertungen der Protokolle zum Fachpraktikum Amphibienkunde im Modul „Evolution und Biodiversität“ der Biologiestudenten der Universität Halle.

3.2 Arbeiten an der Amphibienschutzanlage (ASA) Talstraße

In Rahmen von Fachpraktika der AG Spezielle Zoologie (später AG Evolution und Biodiversität der Tiere) des Institutes für Biologie der Martin-Luther-Universität (MLU) Halle-Wittenberg wurde die Amphibienschutzanlage in der Talstraße in Halle seit 1992 betreut. Die Daten zur Amphibienwanderung wurden protokollarisch erfasst. Seit 1998 werden die Ergebnisse systematisch in die Amphibienschutzdatenbank des Naturschutzbundes Deutschland eingegeben (www.amphibienschutz.de/Schutzzaundatenbank). Die am Schutzzaun anwandernden Amphibien wurden täglich in den Vormittagsstunden aus den Fangeimern entnommen und Art, Geschlecht, Körperlänge und -masse bestimmt. Danach wurden die Tiere sicher über die Straße getragen. Bei den Teichmolchen wurde anhand der sekundären Geschlechtsmerkmale das Geschlecht bestimmt und die Anzahl der Tiere pro Fangeimer dokumentiert. Weiterhin wurden verschiedene morphometrische Daten der Teichmolche aufgenommen: die Kopf-Rumpf-Länge (KRL) (von der Nasenspitze bis zum äußeren Kloakenrand), die Schwanzlänge (vom hinteren Kloakenrand bis zur Schwanzspitze und mit Hilfe einer elektronischen Feinwaage (Messgenauigkeit: $\pm 0,1$ g) wurde jedes Individuum einzeln gewogen. Die erhobenen Daten wurden vor Ort tabellarisch erfasst. In die Auswertung wurden die Daten aus den Jahren 1998 bis 2016 einbezogen.

3.3 Auswertungen

Um Aussagen zur körperlichen Fitness der einzelnen Teichmolchindividuen treffen zu können, wurde der Konditionsindex (KI) nach SINSCH et al. (2003 a, b) berechnet.

$$\text{Konditionsindex (KI)} = \frac{\text{Körpermasse [KM in g]} \times 5.000.000}{\text{Kopf-Rumpf-Länge [KRL in mm]}}$$

Der Konditionsindex gibt Aufschluss über den jeweiligen Ernährungszustand der Tiere. Werte um 100 gelten bei Teichmolchen als „Normalzustand“.

Die Temperaturen zur Untersuchung der Wanderphänologie an der ASA an der Talstraße wurden vor Ort am Erdboden mit einem Laborthermometer gemessen. Die sonstigen Klimadaten wurden dem Klimainformationssystem ADAM des Institutes für Geowissenschaften der MLU entnommen. Die Lufttemperatur (LT) wurde einen Meter über der Bodenoberfläche gemessen.

Die statistische Analyse der Daten erfolgte mittels einfaktorieller Varianzanalysen und χ^2 -Tests (das nichtparametrische Verfahren des χ^2 -Tests prüft auf Unterschiede zwischen den beobachteten und erwarteten Häufigkeiten). Bei den Analysen wurde ein Signifikanzniveau von $p \leq 0,05$ zugrunde gelegt.

4 Ergebnisse

4.1 Vorkommen in der Stadt Halle

Der Teichmolch ist – ausgehend von den Kartierungsdaten ab den 1990er Jahren – weiter verbreitet als ursprünglich angenommen (Abb. 3). Dabei entfallen auf die dicht bebauten Zentren der Hallenser Alt- und der Neustadt 24 Nach-

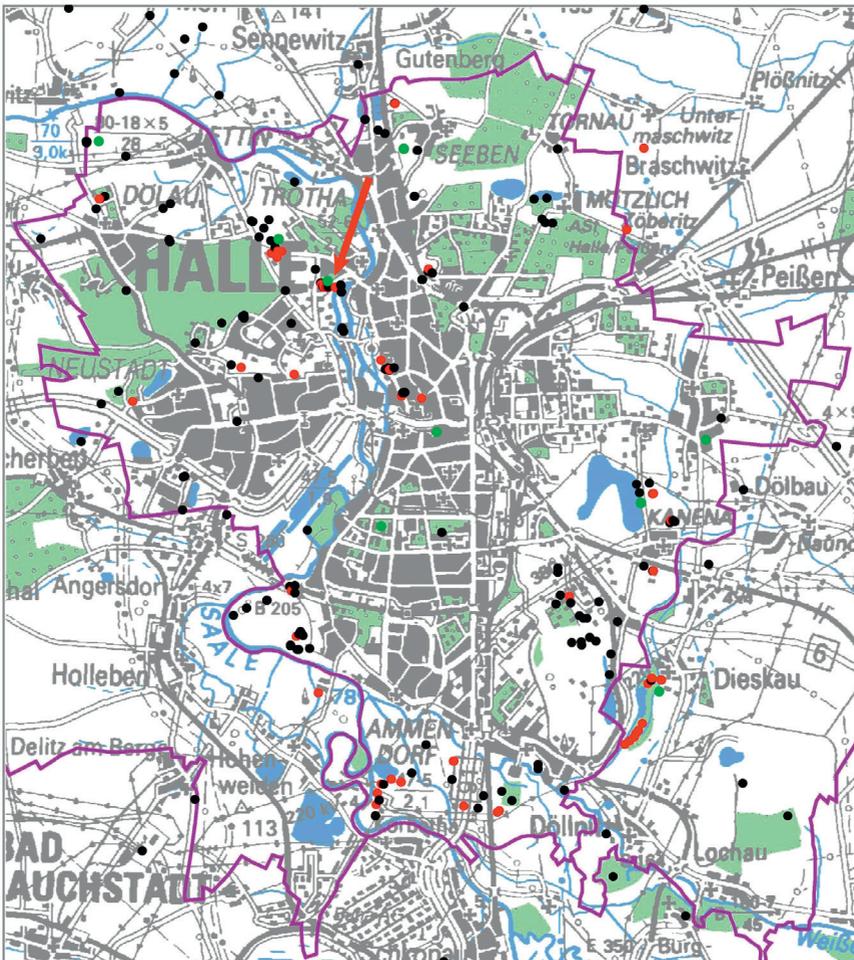


Abb. 3: Aktuelle Verbreitung des Teichmolches in der Stadt Halle (Saale). Schwarze Kreise Kartierung 2001–2007, Rote Kreise Vorkommen 2008–2015, Grüne Kreise neue Vorkommen 2016, roter Pfeil Lage der ASA Talstraße.

weise. Der überwiegende Teil der Funde findet sich im Bereich der Peripherie der Stadt oder in der Saaleaue. An den historischen Stadtkern schließen im Nordosten der Stadt dicht besiedelte Altbaugebiete ohne Teichmolchvorkommen an. Dagegen ist die Peripherie von Gartenanlagen und Eigenheimsiedlungen geprägt, wo viele Kleingewässer Lebensraum bieten. Großvorkommen befinden sich im Norden in den Mötzlicher Teichen, im Nordwesten in dem NSG Brandberge, im Amselgrund und am Rande von den Stadtteilen Döläu und Trotha. Am Südwest- und Südrand der Stadt gibt es in der Auenlandschaft bei Planena, Beesen, Ammendorf und Döllnitz viele Teichmolch-Vorkommen mit teilweise sehr großen Beständen. Gleiches lässt sich für den Südosten der Stadt mit seinen vielen Feuchtgebieten, die infolge des Braunkohleabbaues am Stadtrand in den vergangenen Jahrhunderten entstanden, feststellen. Größere Vorkommen sind aus Bruckdorf, Osendorf, Kanena, Büschdorf und Reideburg bekannt. Die zentrale Süd- und Ostvorstadt haben dagegen kaum Lebensräume für die Art. Hier beschränken sich die Vorkommen auf den Südfriedhof und eine Gartenanlage. Allerdings sind in den städtischen Kleingartenanlagen aufgrund zahlreicher Folienteiche weitere Vorkommen auch mit großen Individuenzahlen zu vermuten (GROSSE & FRITZSCHE 2016). Im Stadtgebiet sind 89 % der untersuchten Gewässer anthropogenen Ursprungs. Die Liste der deutlich vom Menschen beeinflussten „Gewässer“ in der Stadt Halle ist lang: Stausee, Stauteich, Feuerlöschteich, Brunnen, Springbrunnen, Bauschutthalde mit Wasseraustritt, ehemalige Panzerwaschanlage, Sammelbehälter für Regenwasser, Schacht mit Grundwasser, Gräben aller Art, Gartenteich, Regenwassertonne u. a. Nur 11 % der Gewässer sind natürlichen Ursprungs: Altwasserarme, daraus resultierende Hohlformen (Kolke, Weiher) und Tümpel. Insgesamt wurden an allen Standorten mit Teichmolchpräsenz ein bis acht weitere Amphibienarten festgestellt. Naturgemäß dominierten dabei die häufigen Arten (Erdkröte, Grasfrosch). Nur einmal kam der Teichmolch mit dem Laubfrosch (*Hyla arborea*) und der Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) vor, was auf die Seltenheit der Arten im Stadtgebiet zurückzuführen war. Alle Kammolchgewässer wiesen teilweise sogar sehr große Teichmolchbestände auf. Die früheste Wanderung wurde am 27. 02.1998 in der Talstraße beobachtet. Der früheste Fund eines Teichmolches im Wasser gelang am 20.03.2010 in einem Filterbecken des Wasserwerkes Beesen. Der späteste Fund datiert vom 30.09.2000 in einem Bodenloch nahe der Franzigmark. Ein neotenes Männchen mit nur linksseitig ausgebildeten Kiemen wurde am 10.05.2010 im Senkteich in Halle Ammendorf gefunden. Das Tier war 9 cm lang und hatte eine Masse von 3,3 g. Die Bauchseite war weiß mit dunklen Flecken (SCHEIDING 2010).

4.2 Wanderung der Teichmolche an der Amphibienschutzanlage Talstraße im Amselgrund zwischen 1998 und 2016

Seit Beginn der Untersuchungen an der ASA Talstraße und in den Kreuzer Teichen wurden Teichmolche nachgewiesen und dokumentiert (www.amphibienschutz.de/Schutzzaundatenbank).

Im Jahr 2000 und 2001 wanderten sehr viele Teichmolche am Schutzzaun an, später sank deren Zahl wieder ab (Abb. 4). Zwischen 2005 und 2007 waren kaum noch Molche nachweisbar. In den Folgejahren stabilisierte sich die Population wieder. Im Jahr 2015 verzeichnen wir mit 38 Individuen wieder viele Tiere. Juvenile fanden wir vermehrt im Zeitraum von 1998 bis 2003 und dann erst wieder in größerer Zahl im Jahr 2015/16. Die Wanderung zu den Laichgewässern (Tümpel Talstraße oder Kreuzer Teiche) begann mit ansteigenden Temperaturen von 0 auf 6–8 °C im Februar/März. Diese Korrelation wurde jedes Jahr mit Hilfe der Tagesmitteltemperatur und der Anzahl gefangener Tiere pro Tag dokumentiert und ist statistisch signifikant. Die Wanderzeit variiert sehr stark (Abb. 5). In den Jahren 2000 bis 2005 verlagerte sich der Wanderbeginn von Anfang März auf die Mitte des Monats hin. Ab 2006 liegt der Beginn wieder Anfang März, um sich dann bis 2012 in den April zu verlagern. Hier sind scheinbar regelhafte Verschiebungen des Aktivitätsbeginns der Teichmolche zwischen Februar und April zu erkennen, für die derzeit keine Erklärungen vorliegen. Ein strenger Winter mit langanhaltendem Bodenfrost lässt die Wanderung 2013 erst sehr spät Mitte April

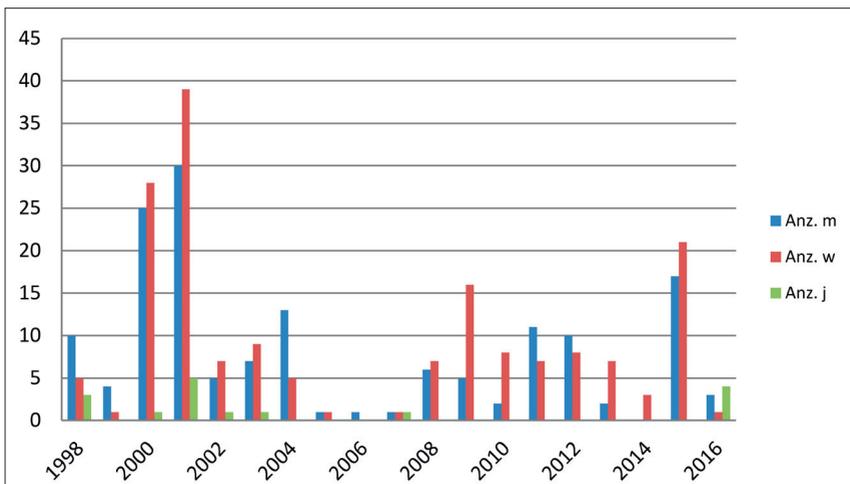


Abb. 4: Teichmolchnachweise an der ASA Talstraße von 1998–2016, m Männchen, w Weibchen, j Jungtiere.

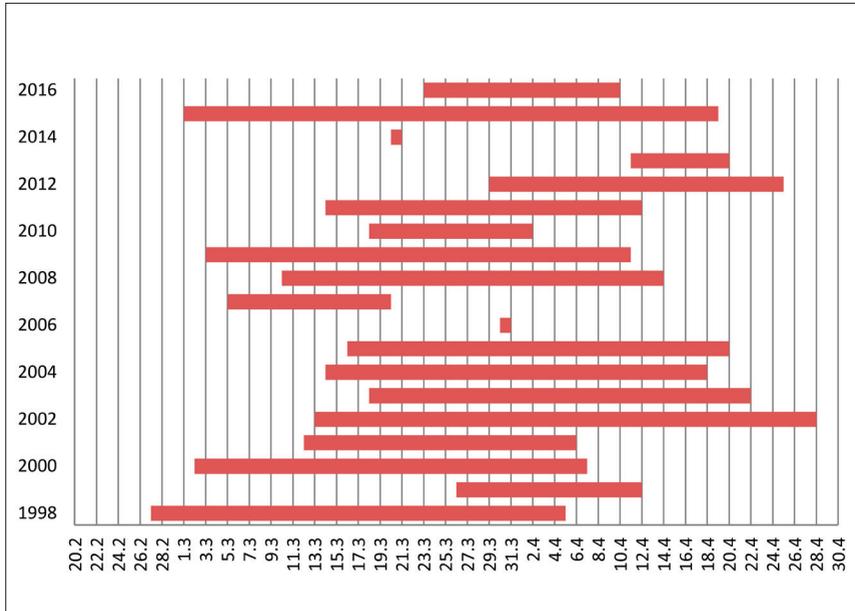


Abb. 5: Wanderzeit des Teichmolchs in den Jahren 1998–2016.

beginnen. Milde Winter ermöglichen es den Teichmolchen in den Jahren 2014 und 2015 hingegen schon am 1. März loszuwandern und weisen auf die lokalen Wetterbedingungen als Steuerfaktor hin.

Der Wandermedian ist der Tag, an dem die Hälfte der Tiere in dem jeweiligen Jahrgang angewandert ist (Abb. 6). 2002 wurde der Median erst am 17. April erreicht und liegt damit sehr spät im Jahr. Hier schwankten die Tagesmitteltemperaturen im März und April sehr stark und Bodenfrostnächte ließen die Wanderung ruhen. Deshalb gab es in diesem Jahr nur Wanderungen Anfang März und dann wieder ab dem 17.04.2002. Im Jahr 2013 liegt der Median mit dem 15. April weit über dem langjährigen Durchschnitt. Grund dafür ist eine lang anhaltende Kälte bis in den April hinein. In den restlichen Jahren erkennt man deutlich, dass die meisten Tiere bereits Ende März angewandert sind. Der Fangmedian gibt an, wie viele Tiere im Mittel pro Tag gewandert sind (Abb. 6). Im Durchschnitt liegt dieser Wert bei 1, nur in den individuenreichen Jahrgängen 2002 und 2013 wurden Werte von > 3 erreicht. Auch die Dauer der Anwanderung von 27 Tagen im Mittel variiert mit einer Spanne von neun bis 49 Tagen beträchtlich. Nur 2005 und 2014 wurden lediglich an einem einzigen Fangtag Teichmolche erfasst.

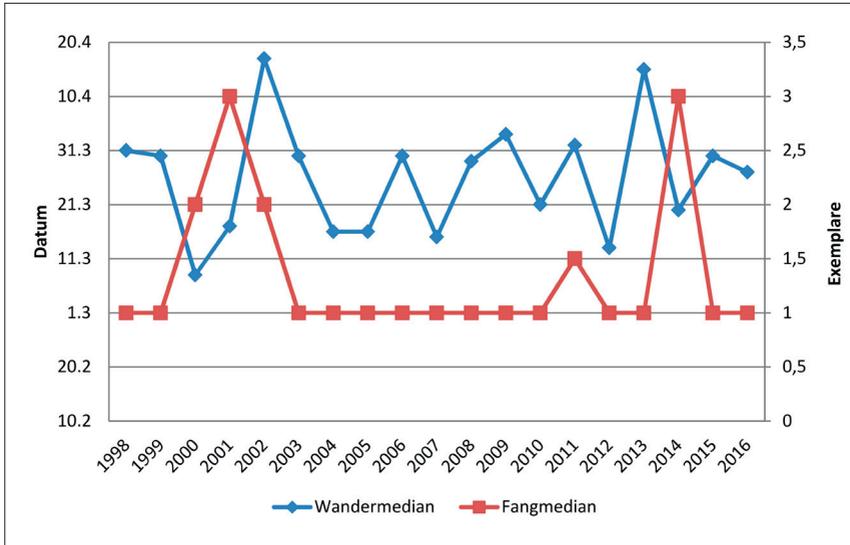


Abb. 6: Median der Wanderung des Teichmolchs in den Jahren 1998–2016.

4.3 Amphibienwanderung und Vergesellschaftung im Jahr 2016

Amphibien konnten im Zeitraum vom 07.03. bis 14.04.2016 an der ASA Talstraße abgefangen werden. Insgesamt wurden 462 Tiere registriert. Darunter befanden sich 353 Erdkröten, 59 Grasfrösche, 17 Teichfrösche, 4 Seefrösche, 1 Knoblauchkröte, 14 Teichmolche und 2 Kammmolche.

Die Hauptwanderphase für Teichmolche und alle anderen Arten begann mit einsetzendem Niederschlag am 26.03.2016 (Abb. 7). Der extrem trockene Winter 2015/2016 im Raum Halle verhinderte bis dahin eine zügige Wanderung. Anfang März bewegten sich die Temperaturen zwischen 2 und 9 °C, sodass bei Regen sofort Amphibien zu beobachten waren, die sich sogar tagsüber in Richtung Laichgewässer bewegten. Mildes Frühlingswetter Anfang April brachte dann einen zweiten Schub bei den Teichmolchen und auch bei allen anderen Arten. Der seit dem Jahr 2012 beobachtete Rückgang bei Erdkröten, Grasfröschen und Teichmolchen hat sich nicht fortgesetzt. Die Zahl der gefangenen Teichmolche und Erdkröten ist im Vergleich zum Vorjahr wieder gestiegen und befindet sich damit auf Höhe der durchschnittlichen Werte der letzten Jahre. Die Zahl der Grasfrösche ist nicht weiter angestiegen. Die jährlichen Veränderungen der Amphibienzahlen sind wahrscheinlich Ausdruck der typischen annuellen Populationsschwankungen. Der Nachweis von zwei Kammmolchen (davor zuletzt im Jahr 2010 nachgewiesen) lässt auf einen kleinen Bestand in den Kreuzer Teichen hoffen.

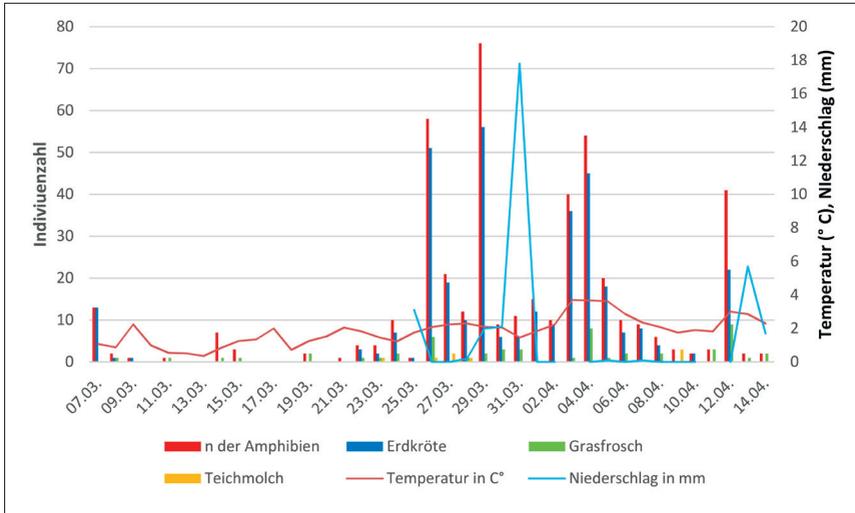


Abb. 7: Amphibienwanderung an der ASA Talstraße im Jahr 2016.

4.4 Geschlechterverhältnis und Kondition der Teichmolchpopulation

Das Geschlechterverhältnis ist über die Jahre gesehen mit 1,2:1 fast ausgeglichen, wobei es in den einzelnen Jahren beträchtlich variiert (Abb. 4 und 8). In den Jahren 2005–2008 konnte man bei relativ niedrigen Individuenzahlen ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis von 1:1 feststellen. In Jahren mit hohen Fangzahlen dominieren dagegen meist die Weibchen (2001, 2009, 2015). Aber auch ein Männchenüberschuss wie 1998, 2004 oder 2012 wurde registriert. Gesichert ist die Aussage zum Geschlechterverhältnis nicht, da auch Individuen zum Laichgewässer Kreuzer Teiche wanderten, die in den Hanglagen des Amselgrundes lebten und somit am Fangzaun nicht registriert wurden. Zum Geschlechterverhältnis im Laichgewässer müsste eine Untersuchung im Gewässer selbst stattfinden.

Eine Dokumentation der Morphometrie-Eigenschaften gefangener Individuen erfolgte im gesamten Untersuchungszeitraum. Dabei wurden die Mittelwerte der gemessenen Parameter (Körpermasse in Gramm und Körperlänge in Millimeter) im jeweiligen Jahrgang ermittelt. Mit Hilfe der oben aufgeführten Gleichung lässt sich aus der Körpermasse und der Kopf-Rumpf-Länge ein Konditionsindex berechnen. Dieser ist abhängig vom Geschlecht und wurde deshalb für Männchen und Weibchen separat berechnet. Als Fehlerindikator wurde die Spanne der Werte hinzugefügt. In den Jahren ohne Balkenchart konnten keine signifikanten Daten ermittelt werden. Oftmals liegt dies an fehlenden oder falschen Messwerten. Trotzdem ist damit eine gute Charakterisierung des Vorkommens möglich (Abb. 9). Die Teichmolche haben

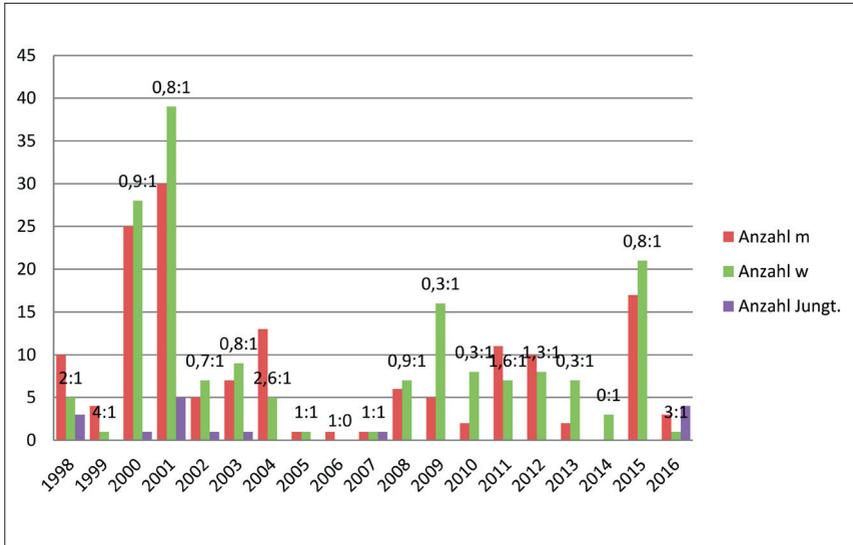


Abb. 8: Geschlechterverhältnis (m:w) des Teichmolchs an der ASA Talstraße von 1998–2016, m Männchen, w Weibchen, j Jungtiere.

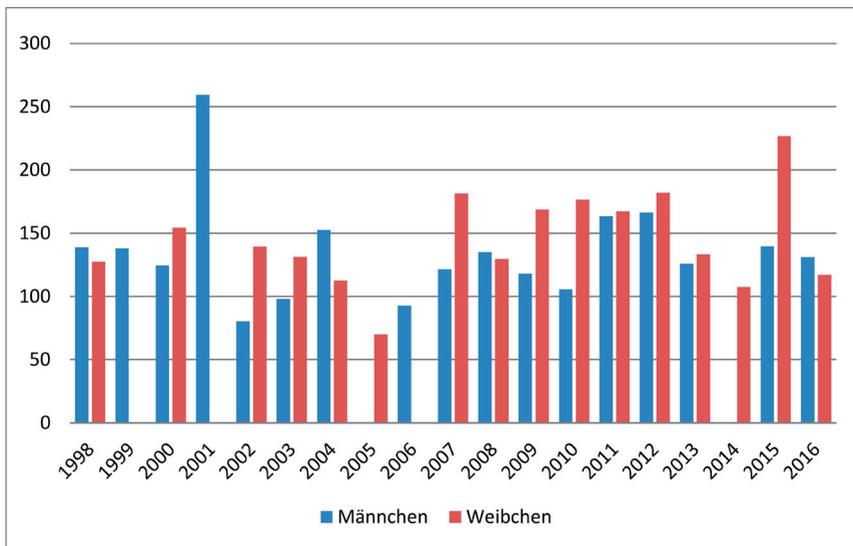


Abb. 9: Vergleich des Verlaufes des Konditionsindex von Männchen und Weibchen in den Jahren 1998–2016 an der ASA Talstraße.

in der Phase der Anwanderung zum Laichgewässer eine mittlere Gesamtlänge von 71,6 mm (Spanne 58–81 mm) und eine mittlere Körpermasse von 1,3 g (Spanne 1–1,7 g). Der mittlere Konditionsindex von 134,8 (Spanne 80–259) weist auf eine gute Kondition hin. Die Geschlechter unterscheiden sich dabei nicht statistisch signifikant. Beträchtliche Unterschiede zwischen den Jahrgängen wurden beobachtet. Bezüge zu meteorologisch extrem kalten oder milden Wintern konnten nicht statistisch belegt werden. Eine Tendenz zu hohen Konditionswerten nach kalten Wintern deutet sich an.

4.5 Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Meist treffen im Stadtgebiet viele allgemeine Faktoren zur Gefährdung zusammen. Die ASA an der Talstraße steht baulich sehr gut zum Wanderverhalten der Amphibien und lässt kaum Todesfälle durch den Straßenverkehr zu. Ebenso ist der Spaziergängerbetrieb auf dem Fußweg und dem Wanderweg zu den Kreuzer Teichen nicht für Amphibien gefährlich. Die Wasserstände der Tümpel auf der Wiese des Amselgrundes schwanken naturgemäß, sodass Gelege in trockenen Jahren nicht zur Entwicklung kommen. Die Population wird aber dadurch nicht beeinträchtigt, da in den nahegelegenen Kreuzer Teichen sich die Tiere jährlich fortpflanzen können. Pflegemaßnahmen sind in dem stadtwaldartigen Gelände schwierig, wurden aber teilweise schon realisiert: Entschlammung der Teiche, Rodung im Uferbereich zum Freistellen des besonnten Teiles des Nordufers und Anlegen von Faschinen parallel und oberhalb der Uferböschung. So konnten die Wanderrouen der Metamorphoslinge nachhaltig gesteuert werden (vorwiegend Erdkröte und Grasfrosch), aber sicher profitieren auch die Teichmolche davon. Zumal der Verbleib des Bruchholzes in den Hanglagen des Stadtwaldes für Molchpopulationen sehr förderlich ist, da deren Winterquartiere größtenteils dort liegen. Die Vermüllung hat leider ein großes Ausmaß angenommen. Die Entmüllung der Uferbereiche und beiderseits der Wanderwege mit ordnungsgemäßer Entsorgung ist deshalb ein wichtiges Gebot. Abschließend sollte man noch auf das Vermeiden heutzutage beliebter Kompensationskalkungen hinweisen, die zu Hautverätzungen bei Amphibien führen.

Danksagung

Wir möchten uns bei den Teilnehmern der Fachpraktika Amphibienkunde 1996 bis 2016 und bei allen teilnehmenden Biologiestudenten der Universität Halle für die Arbeit am Amphibienschutzzaun Talstraße und die oftmals beschwerliche Gewinnung der Daten bedanken. Der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle danken wir für die Pflege der Anlage.

5 Literatur

- BLISS, P. (1996): Schutzgebiete der Stadt Halle und des Saalkreises. Sanierung der Kreuzer Teiche – Chronologie, Probleme und Perspektiven. – *Calendula – Hallesche Umweltblätter* (Jul./Aug. 1996): 17–20.
- GROSSE, W.-R. & P. FRITZSCHE (2016): Mehrjährige Untersuchungen zu Biometrie und Gewässeraufenthalt einer isolierten Population des Teichmolches *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758) in der Stadt Halle (Saale). – *Hercynia N. F.*, im Druck.
- GROSSE, W.-R. & S. HEMPEL (2004): Zum Einfluss der Witterung auf die Körpergröße und Kondition der Erdkröten (*Bufo bufo*) im Amphibienvorkommen Talstraße in Halle/Sa. – *Hercynia N. F.* 37: 249–264.
- HAHN, F. (2009): Verbreitung und Biologie des Teichmolches in der Stadt Halle und die Einbeziehung von Bestimmungsliteratur in den Biologieunterricht. – Wissenschaftliche Hausarbeit Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- HEINKE, N. (2010): Vorkommen, Wanderung und Habitatnutzung des Teichmolches im Vorkommen Kreuzer Teiche in der Stadt Halle. – Wissenschaftliche Hausarbeit Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- MEYER, F. (1998): Lurche (Amphibia) – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt – Stadt Halle. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz, Sonderheft 4/1998: 276–282.
- SCHEIDING, I. (2010): Vorkommen, Morphometrie und Geschlechterverhältnis des Teichmolches in der Stadt Halle. – Wissenschaftliche Hausarbeit Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Natur & Text Verlag, Rangsdorf.
- SINSCH, U., LANG, V., WIEMER, R. & S. WIRTZ (2003 a): Dynamik einer Kammolch-Metapopulation (*Triturus cristatus*) auf militärischem Übungsgelände (Schmittenhöhe Koblenz): 1. Phänologie, Wettereinfluss und Ortstreue. – *Z. Feldherpetol.* 10: 193–210.
- SINSCH, U., LANG, V., WIEMER, R. & S. WIRTZ (2003 b): Dynamik einer Kammolch-Metapopulation (*Triturus cristatus*) auf militärischem Übungsgelände (Schmittenhöhe Koblenz): 2. Saisonale Variation der Bestände in zwei Laichgewässern. – *Z. Feldherpetol.* 10: 211–227.
- STOLLE, J. & S. KLOTZ (2005): Flora der Stadt Halle (Saale). – *Calendula. Hallesche Umweltblätter*, 5. Sonderheft, Halle (Saale).

Verfasser

PD Dr. Wolf-Rüdiger Grosse

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen,
Domplatz 4, 06099 Halle (Saale), E-Mail: wolf.grosse@zoologie.uni-halle.de

Stephan Erbe

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
Domplatz 4, 06099 Halle (Saale), E-Mail: serbe204@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Erbe Stephan, Große [Grosse] Wolf-Rüdiger

Artikel/Article: [Teichmolcherfassungen in der Stadt Halle \(Saale\) und an der Amphibienschutzanlage Talstraße im Amselgrund zwischen 1998 und 2016 4-17](#)