RANA	Heft 17	101–105	Rangsdorf 2016

Ameisen greifen metamorphosierte Erdkröten in Fangeimern an einem saisonalen Amphibien-Schutzzaun an

Brigitte Bender

1 Einleitung

Um die Abwanderung frisch metamorphosierter Erdkröten mit zu erfassen, blieb 2013 am Ende der Rückwanderung ein saisonaler Schutzzaun von ca. 300 Metern Länge bei Gut Eckendorf in Leopoldshöhe (Kreis Lippe/Nordrhein-Westfalen), parallel zur Landesstraße, auf der Nordseite am Gewässer stehen. Nach Schmidt 2011 hat eine Veränderung bei der Überlebenswahrscheinlichkeit der Juvenilen einen stärkeren Einfluss auf die Populationsdynamik, als eine gleich große Veränderung bei der Überlebenswahrscheinlichkeit der Adulten oder Larven. Diese Erkenntnis ist auch für den Amphibienschutz von Bedeutung, denn ein verbesserter Schutz der Juvenilen (z. B. durch Amphibientunnel an Straßen) würde sich positiv auf Amphibien-Populationen auswirken (Schmidt 2011).

2 Methode

Die Betreuung der Fangeimer am Schutzzaun erfolgte morgens und abends, nach Regenfällen zusätzlich auch tagsüber. Deckel bedeckten die Eimeröffnung zu mindestens 80 %. Praktikabel war es, das gesamte feuchte Moos mit den metamorphosierten Erdkröten vorsichtig zu entnehmen, an geeigneten Stellen abzusetzen und neues Moos in die Fangeimer zu geben (vgl. Bender & Thiele 2013). Am nächsten Tag konnte das herausgenommene Moos wieder zum Austausch verwendet werden, die Erdkröten Metamorphlinge waren bereits herausgewandert.

3 Beobachtungen

Die ersten metamorphosierten Erdkröten wurden am Nachmittag des 24.06.2013 in den Fangeimern gesichtet. Am 08.07.2013 meldete eine Betreuerin viele Ameisen in einem Fangeimer und dessen Umfeld. Im Juli war es sehr warm und trocken. Aufgrund der Trockenheit waren Funde in den Fangeimern selten, deshalb wurden am 15. Juli alle Fangeimer geschlossen und am 24. Juli bei leichtem Nieselregen wieder geöffnet. Nach dem Regen am 26. Juli wurden wiederum Amphibien notiert. Am 27. Juli, gegen 22 Uhr (SU 21:18), hielten sich nach einem Gewitter in zwei benachbarten Fangeimern jeweils etwa 40 Ameisen auf sowie insgesamt 22 junge Erdkröten, elf bis 15 Millimeter groß. Oft hatten sich vier bis fünf Ameisen in

je eine Erdkröte verbissen. Die rötlichen Ameisen hingen bevorzugt an den Extremitäten der meist auf dem Rücken liegenden Metamorphlinge. Die Ameisen wurden entfernt, sie hatten sich sehr fest in Arme und Beine der Erdkröten verbissen, auch der Hinterleib der gekrümmten Ameisen schien in die Erdkrötenextremitäten eingehakt zu sein. Es erfolgten keinerlei Abwehrbewegungen der Erdkröten, solange sich noch eine Ameise an ihnen befand. Nachdem alle Ameisen entfernt waren, bewegten sich einige wieder, andere waren bereits tot (Abb. 1). Blutunterlaufene Stellen an den kleinen Erdkrötenkörpern stammten offenbar von den Bissstellen der Ameisen, bzw. von Ameisensäure. Ameisen geben ein Sekret ab, das aus hochprozentiger Ameisensäure (CH_2OOH), auch Methansäure genannt, besteht. Diese Säure ist ätzend und führt zu Rötungen und Verätzungen.

Die betroffenen Fangeimer wurden verschlossen, ein Betreuer öffnete diese am frühen Morgen erneut, abends befanden sich darin 14 metamorphosierte Erdkröten und an ihnen viele Ameisen. Von 14 Erdkröten waren vier vital, nachdem die Ameisen entfernt waren. Nach etwa 15 Minuten bewegten sich zwei weitere. Mehr als die Hälfte der Erdkröten-Metamorphlinge war tot.

Abb. 1: Juvenile Erdkröten im Fangeimer (Foto: Brigitte Bender).

Der Schutzzaun mit den beiden Fangeimern stand an einem besonnten, mit Hochstauden bewachsenen Böschungsfuß, das Gewässerufer ist an dieser Stelle nur etwa fünf Meter entfernt. Östlich der beiden Fangeimer verlief der Schutzzaun weiter im Baumschatten, westlich der Eimer mit den Ameisenfunden sind noch weitere 250 Meter Schutzzaun, etwa zwei Meter vom Straßenbankett entfernt.

Entlang dieses ebenfalls besonnten Streifens befanden sich etwa 15 kleine Ameisenhügel (Abb. 2), dort wurden zwar einzelne kleine schwarze Ameisen (evtl. Schwarze Wegameise *Lasius niger*) am Zaun und in den Fangeimern notiert, aber diese Ameisen attackierten keine Amphibien

4 Diskussion

Extreme Wärme und Trockenphasen fördern Ameisenvölker und deren Vorkommen an Amphibienschutzzäunen. Bereits in 2012 wurden ab dem 29. Juni vermehrt Ameisen in den Fangeimern notiert sowie täglich entfernt. Eine Ameise

Abb. 2: Ameisenhügel entlang des Zauns (Foto: Brigitte Bender).

hatte sich fest in den Fuß einer etwa 14 Millimeter großen Erdkröte verbissen, aber es gab 2012 keine Amphibien-Totfunde in den Fangeimern.

Die erste Annahme bei Sichtung von Ameisen im Schutzzaunbereich war, dass die Ameisen aufgrund der Trockenheit das stets feucht gehaltene Moos in den Fangeimern aufsuchten. Erdkröten-Metamorphlinge können – wie die meisten juvenilen Amphibien – an den Eimerwänden hochlaufen (Abb. 3, Bender 2012), also hätten sie auch die Fangeimer verlassen können. Beide Annahmen erwiesen sich als falsch, hier attackierten Rote Gartenameisen (*Myrmica rubra*) den Erdkrötennachwuchs, der sich offenbar nach erfolgtem Angriff nicht mehr bewegen

Abb. 3: Erdkröten-Metamorphlinge klettern die Eimerwand hoch (Foto: Brigitte Bender).

konnte. *„Myrmica rubra ist wie alle Knotenameisen mit einem Stachel ausgestattet, sie stechen sehr unangenehm; wenn mehrere Ameisen so eine winzige Kröte angreifen, dürfte diese das nicht überleben*“ (Rozycki 2012).
In einem Fangeimer am Teutoburger Wald wurde am 02. Mai 2014 eine juvenile Erdkröte mit einem schlaffen Hinterbein matt vorgefunden, im Moos des Fangeimers wurden etwa ein Dutzend rötliche Ameisen notiert. Am gleichen Schutzzaun mussten am 19. Mai 2014 zwei (10 Meter) nebeneinander liegende Fangeimer geschlossen werden, da sich hunderte von Roten Ameisen in und unter den Eimern (Ablauflöcher im Boden) befanden (eigene Beobachtung). Anzumerken wäre noch, dass alle Fangeimer in Bielefeld und Leopoldshöhe weiß sind, ein größeres Problem würden wahrscheinlich schwarze Fangeimer darstellen, da sie mehr Wärme absorbieren und Ameisen darin auch schlechter gesehen werden.
Rozycki (2012) beobachtete im Juni 2011 an einer stationären Amphibienleitwand aus Metall eine Rote Gartenameise (*Myrmica rubra*), die ein Erdkröten-Metamorphling an der Zehe gepackt hatte und nach hinten zog. Schließlich konnte sich die junge Kröte losreißen und die Ameise mitschleifen - wobei diese auf den Krötenrücken stieg und ein Hinterbein der Kröte auf deren Rücken zog.
Andreas Maletzky hat im Frühsommer 2014 an einem Fangzaun südlich der Stadt Salzburg eine männliche Zauneidechse tot vorgefunden, sie war zur Gänze abgedeckt von Roten Gartenameisen. Wenn nicht an diesem Zaun in den folgenden Tagen eine erhöhte Wachsamkeit an den Tag gelegt worden wäre, hätten weitere Amphibien und Reptilien das nicht überlebt (Maletzky A. schriftl. Mitteilung [E-Mail] 04.12.2015). Möglich aber fraglich ist, ob eine Zauneidechse bis zum Schutzzaun wandert und dort verstirbt. Glaubhafter ist, dass sie dort von den Ameisen attackiert wurde.
Die Ameisen in den Fangeimern gehörten vermutlich zu den Knotenameisen, die Bestimmung wurde aufgrund der nächtlichen Aktion leider versäumt. Im folgenden Frühjahr wurden jedoch an genau dieser Stelle der Böschung Rote Gartenameisen fotografiert (Abb. 4).
Junge Erdkröten entsprechen noch dem Beuteschema dieser <5 Millimeter großen Knotenameisen. Mit zunehmender Größe der Erdkröten ist es dann eher umgekehrt, solange die Ameisen nicht in größerer Anzahl erscheinen.
Die Beobachtungen sowie Hinweise über Attacken der Ameisen auf Metamorphlinge wurden allen Amphibienbetreuern in Bielefeld und Leopoldshöhe mitgeteilt, woraufhin mehrere Meldungen über das Vorkommen rötlicher Ameisen aus den Fangeimern folgten und ggf. Schließungen dieser Eimer nötig waren.
An Amphibienschutzzäunen mit Fangeimern ist bei zukünftigen Wetterextremen mit Hitze und Trockenheit besonders auf Ameisenvorkommen zu achten. Demzufolge ist der saisonale Schutz der Amphibien, vor allem der Erdkröten-Metamorphlinge, mittels provisorischer Fangzäune nur mit aufmerksamen Kontrollen sowie hohem Betreuungsaufwand möglich.

Abb. 4: Rote Gartenameisen an einem Bonbonstück am 29.03.2014 (Foto: Brigitte Bender).

5 Literatur

Bender, B. & E. M. Thiele (2013): Metamorphosierte Erdkröten erstmals am Schutzzaun in Leopoldshöhe betreut. – Berichtsband Naturwissenschaftlicher Verein Bielefeld und Umgegend 51: 138–141.

Bender, B. (2012): Herbstwanderung von juvenilen Teichmolchen an einem Schutzzaun. – Natur in NRW 2/12: 21–24.

Maletzky, A., Universität Salzburg. Schriftliche Mitteilung [E-Mail] 04.12.2015

Rozycki, J. (2012): Ameise versus Jungkröte.- Terraria/elaphe 36: 94–95.

Schmidt, B. R. (2011): Die Bedeutung der Jungtiere für die Populationsdynamik von Amphibien. – Zeitschrift für Feldherpetologie: 18, 129–136.

Verfasser

Brigitte Bender, Fontanestr. 15, 33719 Bielefeld, E-Mail: bbamphibien@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: RANA

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Bender Brigitte

Artikel/Article: Ameisen greifen metamorphosierte Erdkröten in Fangeimern an einem saisonalen Amphibien-Schutzzaun an 101-105