

Negative Erfahrungen mit Flaschenreusen in amphibienreichen Kleingewässern der Eifel

Birgit Blossat (Jünkerath)

Zusammenfassung

Eine negative Erfahrung beim Einsatz von Flaschenreusen mit einer nicht unerheblichen Anzahl toter Molche wird analysiert und diskutiert. Dieses Ereignis wurde über den online newsletter www.amphibienschutz.de publik gemacht mit der Bitte, ähnliche Erfahrungen mitzuteilen. Diese werden ebenso ausgewertet und Handlungsempfehlungen daraus abgeleitet, um solche tragischen Unfälle nach Möglichkeit bei zukünftigen Untersuchungen zu vermeiden.

Summary

Negative experiences with plastic bottle funnel traps in amphibian-rich ponds in the Eifel

A negative experience with dead newts in plastic bottle funnel traps is analysed and discussed. This event was communicated via the online platform www.amphibienschutz.de with the request to inform about similar experiences. The replies were evaluated and recommendations for handling these devices were worked out to avoid similar bad accidents in future investigations.

Einleitung

Seit einigen Jahren arbeite ich im Rahmen von FFH-Monitoring, Gutachten etc. mit selbst hergestellten Flaschen- und Eimerreusen (vier Seiten- und eine Bodenöffnung, vgl. SCHLÜPMANN 2009) sowie im Handel erhältlichen Kleinfischreusen. Diese Fallentypen werden mittlerweile allgemein üblich bei Kartierungen eingesetzt. Flaschenreusen (Abb. 1) hatte ich trotz sehr guter Fängigkeit nur vergleichsweise kurzfristig im Einsatz, da ich leider bereits in der zweiten Einsatzsaison negative Erfahrungen mit diesem Hilfsmittel gemacht habe. Über diese Erfahrung berichtet der Artikel, da ich der Auffassung bin, dass negative Ergebnisse viel zu selten publik gemacht werden, was den Nachteil hat, dass die gleichen vermeidbaren Fehler mehrfach gemacht werden.

Methode

Am 1.5.2009 wurden insgesamt 30 Flaschen- (FR) und 17 Eimerreusen (ER) in sieben Gewässern im Bereich der Verbandsgemeinde Obere Kyll (Vulkaneifel-

kreis, Rheinland-Pfalz) über Nacht ausgebracht. Die Fallen wurden am darauf folgenden Tag geleert, sie verblieben zwischen 17-21 Stunden im Gewässer (Tab. 1). Die Fallen wurden ins Flachwasser gelegt und ggf. in der Vegetation verankert. Der Flaschenhals ragte stets aus dem Wasser, so dass ein ausreichender, frischer Luftvorrat über die Perforierung gesichert war. Die Lufttemperatur bei der Leerung betrug zwischen 18,5-19,5°C bei wechselnder Bewölkung. Bis auf die Tümpelquelle, die mitten in einem Fichtenforst gelegen ist, sind alle Standorte sonnenexponiert.



Abb. 1: Flaschenreuse nach SCHLÜPMANN (2009). Foto: B. BLOSAT.



Abb. 2: Amphibienreicher Kleinweiher im Wald bei Stadtkyll (Vulkaneifelkreis). Foto: B. BLOSAT.

Ergebnisse

Die Fallenergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Hier ist ersichtlich, dass Probleme mit den Flaschenfallen an zwei Gewässern auftraten. Bei einer wassergefüllten Wagenspur waren Verluste der Bergmolche (*Mesotriton alpestris*) von 33%, beim Kleinweiher im Wald von 59% und bei den Fadenmolchen (*Lissotriton helveticus*) von 43% zu verzeichnen. Insgesamt befanden sich 41 tote Molche in den Flaschenreusen. Auffällig war vor allem beim Kleinweiher, dass sich in den meisten Fällen sehr viele Kaulquappen des Grasfrosches (*Rana temporaria*) mit in den Fallen befanden, wobei erstaunlicherweise bei den Larven keinerlei Todesfälle zu verzeichnen waren. Eine Flasche war derart mit Tieren gefüllt, dass kaum noch Wasser in der Falle vorhanden war. Eine andere Falle hatte sich über Nacht aus der Verankerung in der Vegetation gelöst und sank auf den Grund des Tümpels, alle vier Molche dieser Falle waren tot.

Da bei etlichen Molchen eine Hautablösung festzustellen war, wurde Hautprobenmaterial gesammelt, welches von THORSTEN OHST (Museum für Naturkunde Berlin) auf den Hautpilz *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*) untersucht wurde. Zur verwendeten Methodik und der kartographischen Ergebnisdarstellung verweise ich auf OHST et al. (2011). Von 30 toten Bergmolchen wurden 15 (50%) und von sechs toten Fadenmolchen einer (17%) positiv auf *Bd* getestet.

Tab. 1: Eingesetzte Reusentypen und Fangergebnisse an sechs verschiedenen Gewässern bei Stadtkyll und Schüller (Verbandsgemeinde Obere Kyll, Vulkaneifelkreis, Rheinland-Pfalz). Eimerreuse (ER), Flaschenreuse (FR, grau unterlegt). Die fettgedruckte Zahl bedeutet Anzahl an toten von der totalen Anzahl von Molchen (z.B. 2 tote von 6).

Gewässer	Reusen [n]	Auslage [Uhrzeit]	Leerung [Uhrzeit]	Auslagezeit [h]	Bergmolch [n]	Fadenmolch [n]
oberer Stauteich Birnbachtal	7 ER	17:00	11:00	18	-	-
unterer NABU-Teich Toedtachtal	8 ER	18:00	15:00	21	21 (3;18)	149 (109;40)
oberer NABU-Teich Toedtachtal	8 FR	18:35	14:15	20	128 (66;62)	29 (16;13)
	2 ER				157 (89;68)	34 (19;15)
Tümpelquelle Fichtenforst	4 FR	19:10	13:45	19	23 (17;6)	3 (2;1)
zwei wassergefüllte Fahrspuren	2 x 3 FR	19:20	11:35	16	6 (2;4) 2†	2 (2;0)
Kleinweiher Wald	12 FR	19:40	12:30	17	56 (27;29) 33†	14 (10;4) 6†

Diskussion

Es bleibt zu analysieren, was die hohe Mortalitätsrate verursacht hat. Wie aus der Tabelle 1 ersichtlich ist, kann die Exposition (Besonnung und Dauer) nicht allein zu diesem Phänomen geführt haben, da eine Besonnung auch bei ande-

ren Gewässern vorhanden war und die Fallen zudem bis zu fünf Stunden länger im Gewässer verblieben, als bei den wassergefüllten Wagenspuren und dem Kleinweiher, ohne dass es dort zu Todesfällen gekommen wäre. Vermutlich hat hier eine Verkettung unglücklicher Umstände zu diesem Ereignis geführt. Es kann mit Sicherheit angenommen werden, dass ein starker Sauerstoffmangel durch die hohe Anzahl an gefangenen Tieren und das daraus resultierende geringe Restwasservolumen aufgetreten ist. Sauerstoffmangel ist definitiv der Grund für die Mortalität aller vier Molche in der einen abgesunkenen Falle. Zudem ist davon auszugehen, dass die mit dem Hautpilz *Bd* infizierten Individuen (44% der untersuchten toten Molche) einer zusätzlichen Schwächung unterlagen. Möglicherweise wurden von den Kaulquappen Schreck- bzw. Giftstoffe ausgestoßen, die von den Molchen in solch hohen Konzentrationen nicht vertragen werden (A. GEIGER, mdl.).

Es sollte noch erwähnt werden, dass ich im Vorjahr 30 FR bei drei verschiedenen Untersuchungen ohne größere Probleme im Einsatz hatte (ein totes Teichmolch-Männchen am 10.5.2008), wobei die späteste Exposition am 11.6.2008 stattfand.

Nach dieser bedauernswerten Erfahrung, habe ich über den newsletter von www.amphibienschutz.de eine Kurzinfo über diesen Vorfall gegeben, da ich die Auffassung vertrete, dass gerade Negativerfahrungen kommuniziert werden müssen, um künftige Pannen verhindern zu helfen (vgl. HAACKS et al. 2009). Es gab auch einen regen Diskussionsaustausch, von dem hier einige Ergebnisse und Anregungen wiedergegeben werden. Um niemanden mit negativen Erfahrungen „vorzuführen“, sind die Erfahrungen anonym aufgelistet.

Insgesamt erhielt ich 17 verwertbare Antworten in denen Stellung zu der Benutzung von FR genommen wurde. Jeweils fünf Personen (29,4%) benutzen entweder keine FR in ihren Untersuchungen, wobei Gründe nicht genannt wurden, oder haben keinerlei negative Erfahrungen gemacht. Sieben Personen (41,2%) konnten ebenso über negative Erfahrungen mit diesem Fallentyp berichten. Dabei reichen die Ausführungen von vereinzelt bis öfters tote Molche in den Fallen gefunden bis zu Pannen bei der Ausbringung. Hierzu zählte zum einen ein Zusetzen der kleinen Luftöffnungen durch Regentropfen oder über Nacht geflutete FR wegen starker Regenfälle (s.a. SCHLÜPMANN 2009), was in beiden Fällen den Sauerstoffaustausch verhinderte und aufgrund dessen zu Verlusten führte. Andere berichten, dass sie diesen Fallentyp inzwischen nur noch in der kühleren Jahreszeit März bis Anfang April nutzen oder die Dauer der Exposition zu lang war (mehr als 24 h). Es existieren somit mehr negative Erfahrungen mit diesem Fallentyp als uns bisher offiziell bekannt sind. Hierzu finden sich auch Hinweise in der Literatur, die sich allerdings auf den Fallentyp ohne Luftlöcher bzw. Perforierung beziehen (MEYER 2005, BERGER 2000, KÜHNEL & RIECK 1988, GRIFFITHS 1985). Ein Kollege berichtet über aufgefundene Altreausen im Gelände mit den entsprechenden Todesfällen.

Unbestritten ist, dass es sich bei den FR um einen sehr fängigen Fallentyp handelt, der einfach im Gelände auszubringen und zu transportieren ist sowie in

großer Zahl im Auto gestapelt werden kann und bei Ausschaltung sämtlicher potentieller Störfaktoren gute Ergebnisse liefert. Zudem ist er preiswert und leicht selbst herzustellen (vgl. SCHLÜPMANN 2009, SCHLÜPMANN & KUPFER 2009).

Aufgrund der gemachten Erfahrungen lassen sich nun folgende Empfehlungen zum Umgang mit FR aussprechen:

- Einsatz möglichst nur in der kühleren Jahreszeit mit noch niedrigen Wassertemperaturen von März bis Anfang April oder bei höheren Temperaturen bzw. besonnter Exposition alternativ spät abends ausbringen und früh morgens kontrollieren.
- Kontrollintervalle von vier Stunden bei kopfstarken Amphibienpopulationen durchführen oder besser gänzlich bei solchen Standorten auf diesen Fallentyp verzichten.
- Sofern eine Vorschädigung bzw. Schwächung der Tiere durch Pilze (z.B. *Bd*, *Saprolegnia* sp.), Prädatoren (z.B. *Haemopsis sanguisuga*, *Hirundo medicinalis*) und Parasiten (z.B. *Branchiura* sp.) o.ä. bekannt oder wahrscheinlich ist, unbedingt auf den Einsatz von FR verzichten.
- Die Dauer der Exposition generell so kurz wie möglich halten – 24 Stunden (SCHLÜPMANN 2009) können bei kritischen Umweltbedingungen (Witterung, hohe Amphibiendichte, *Bd*-Vorschädigungen) schon deutlich zu lang sein (s.o.).
- Sind wechselnde Wasserstände bekannt oder starke Regenfälle über Nacht zu erwarten FR mit Schwimmer ausstatten (SCHLÜPMANN 2009) oder besser auf andere Fallentypen ausweichen.
- Unbedingt auf die fachgerechte Ausbringung nach SCHLÜPMANN (2009) achten.

Mein persönliches Fazit ist, dass ich die FR seit dem Ereignis nicht mehr benutze. Ich weiche auf die beiden anderen Fallentypen aus, was bei sehr niedrigem Wasserstand allerdings problematisch werden kann. Um die Nutzung von Kleinfischreusen komme ich nicht herum, da bei 25 ER à 20 l die Kapazitätsgrenze auch bei einem Kombi schnell erreicht ist. Leider kann die Qualität, Haltbarkeit und Fängigkeit (z.B. aufgrund einer zu großen Reusenöffnung von 6,5 cm Durchmesser) der Kleinfischreusen mit den anderen beiden Reusentypen nicht mithalten. Allerdings lassen sich die Fischreusen bei Niedrigwasser besser einsetzen als Eimerreusen.

Wer die praktischen Flaschenreusen (weiterhin) benutzen möchte, sollte im Sinne des Arten- und Tierschutzes allerdings die Einsatzbeschränkungen genau kennen – bei entsprechender Anwendung sollten dann Unfälle weitestgehend vermeidbar sein (vgl. SCHLÜPMANN & KUPFER 2009).

Danksagung

Bedanken möchte ich mich herzlich bei den KollegInnen, die auf meine Rundmail über www.amphibienschutz.de durch eigene oder fremde Erfahrungen

und Anregungen die Diskussion in Schwung gebracht haben und mich mehrheitlich bestärkten, diese sehr unangenehme Erfahrung – wenn auch ein wenig verspätet – an die Öffentlichkeit zu bringen: EIKE AMTHAUER, BRIGITTE BENDER, ANKE BRANS, SIMONE BRÜCKMANN, ARNO GEIGER, MANFRED HENF, WOLFGANG HERZOG, MANFRED KELLER, RALF MÄKERT, UWE MANZKE, ANNETTE MÖLLER, THOMAS RHODE, JOGGI RIEDER, PETER SCHÄFER, HEIKO STAUDE, THOMAS STAUDE, TOBIAS WAGNER, SILVIA ZUMBACH. Außerdem bedanke ich mich bei THORSTEN OHST für die gute Zusammenarbeit sowie bei ANDREAS KRONSHAGE und DIETER GLANDT für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Die Ausnahmege-
nehmigung wurde dankenswerterweise erteilt durch MICHAEL EHLTING (Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord Ref. 42, Obere Naturschutzbehörde, AZ: 425-104.233.0901).

Literatur

- BERGER, H. (2000): Erfahrungen beim Nachweis von Molchen mit einfachen Trichterfallen. – Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichtyofaunistik Sachsen **6**: 111-116.
- GRIFFITHS, R. A. (1985): A simple funnel trap for studying newt populations and an evaluation of trap behaviour in Smooth and Palmate Newts, *Triturus vulgaris* and *T. helveticus*. – Herpetological Journal **1**: 5-10.
- HAACKS, M., D. BOCK, A. DREWS, H.-J. FLOTTMANN, C. GESKE, A. KUPFER, D. ORTMANN & R. PODLOUCKY (2009): Bundesweite Bestandserfassung von Kammolchen im Rahmen des FFH-Monitorings. Erfahrungen zur Fängigkeit von verschiedenen Wasserfallentypen. – Natur und Landschaft **84** (6): 276-280.
- KÜHNEL, K.-D. & W. RIECK. (1988): Erfahrungen mit Trichterfallen bei der Amphibienerfassung. – Jahrbuch für Feldherpetologie **2**: 133-139.
- MEYER, S. (2005): Untersuchung zur Überlebensstrategie der Kammolchpopulationen (*Triturus cristatus*, LAURENTI 1768) in der Kulturlandschaft Sachsen-Anhalts. – Dissertation Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 102 S.
- OHST, T., Y. GRÄSER, F. MUTSCHMANN & J. PLÖTNER (2011): Neue Erkenntnisse zur Gefährdung europäischer Amphibien durch den Hautpilz *Batrachochytrium dendrobatidis*. – Zeitschrift für Feldherpetologie **18** (1): 1–17.
- SCHLÜPMANN, M. (2009): Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien – Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 257-290.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement **15**: 7-84.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Birgit Blosat
Schüllerstr. 9
D- 54584 Jünkerath

E-mail: bblosat@t-online.de