

RANA	Heft 10	71 – 73	Rangsdorf 2009
------	---------	---------	----------------

## Zweimalige Überwinterungen von Larven der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) in einem quellbeeinflussten Bachkolk in Thüringen

Heiko Uthleb

Bei der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) ist die Überwinterung von Larven im Gegensatz zu anderen heimischen Amphibien eine normale und regelmäßige Erscheinung, die zudem schon lange bekannt ist (KOCH 1872, DE L'ISLE DU DRÉNEUF 1876). Unter Gefangenschafts-Bedingungen wurde ebenfalls schon früh auch von Mehrfach-Überwinterungen berichtet (WIEDERSHEIM 1878, BRUNK 1882), die einerseits durch die künstlichen Bedingungen induziert waren, andererseits jedoch die potenziellen Fähigkeiten der Art eindrucksvoll bewiesen. Die Möglichkeit von Mehrfachüberwinterungen im Freiland wurde durch ANGELIER & ANGELIER (1964) und BALCELLS (1975) zunächst in den Pyrenäen nachgewiesen, ist darüber hinaus inzwischen aus anderen Hochgebirgen der Iberischen Halbinsel bekannt. Mit SCHEIDT & UTHLEB (2005) gibt es auch eine deutschsprachige Arbeit, die sich unter anderem mit dieser Erscheinung von einem Bergsee in den spanischen Pyrenäen unter Einschluss von Größenangaben zu den Larven befasst. Gelegentlich wird vermutet, dass auch in Mitteleuropa Mehrfach-Überwinterungen in kalten beziehungsweise sehr nahrungspooren Gewässern möglich sind (FASTENRATH 1955, KORDGES 1987), eine Bestätigung stand jedoch bisher aus.

Hier soll von offensichtlich regelmäßig auftretenden zweifachen Überwinterungen aus einem der tief in das Thüringer Becken eingeschnittenen Täler, dem Flachstal bei Mühlhausen, berichtet werden. Im mittleren Teil des Tals auf etwa 274 m ü NN befindet sich eine schwach schüttende Quelle, etwa 10 m weiter in Fließrichtung ein Bachkolk, der wegen seiner Nähe zur Quelle im Sommer sehr kühl und im Winter, abhängig vom Zufluss aus dem oberen Flachstal, relativ mild bleibt (Abb. 1). So lagen die Durchschnittstemperaturen während der Sommer 2007 und 2008 (hier: je 01.06.-15.09.) fast identisch bei 10,2° C, wobei 12° C nur selten überschritten wurden. Die durchschnittliche Wintertemperatur im Januar 2008 betrug 4,7° C. Zudem dürfte der Bachkolk wegen der Fließgewässer-Bedingungen und wenigem Feinsediment vergleichsweise nahrungspoor sein.

In den Jahren 2007 und 2008 wurden die Larven des Bachkolks in monatlichem Abstand vermessen, gewogen und das Entwicklungsstadium bestimmt. Auf der Grundlage der ermittelten Kenngrößen konnten die Lebensläufe der einzelnen Larvengenerationen verfolgt werden. In beiden Untersuchungsjahren zeigte sich, dass die tiefen sommerlichen Wassertemperaturen die Entwicklung deutlich hemmten, so dass einzelne Larven nicht nur einmal überwinternten, sondern die Metamorphose auch im zweiten Sommer nicht erreichten und im November des jeweiligen Jahres noch im Gewässer waren. Diese Larven gingen in eine zweite Überwinterung! In beiden Untersuchungsjahren zusammengenommen konnte für sechs Larven eine zweite Überwinterung eindeutig nachgewiesen werden, weitere Kaulquappen wurden mit Sicherheit übersehen.



**Abb. 1:** An diesem Kolk kommen offenbar regelmäßig zweimalige Überwinterungen von Larven der Geburtshelferkröte vor. Die Quelle befindet sich links außerhalb des Bildes.

Auch in ihrem dritten Sommer metamorphosierten einige dieser Larven offensichtlich erst spät im Laufe des August. Mindestens eine der Kaulquappen, die im Sommer 2008 in ihr drittes Lebensjahr eintrat, wurde sogar noch am 30. August in einem Vormetamorphose-Stadium im Gewässer angetroffen.

## Literatur

- ANGELIER, M.-L. & E. ANGELEIR (1964): Etude d'une population de Crapaud accoucheurs dans un lac de haute montagne.– Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris, Sciences de la vie 258: 701-703.
- BALCELLS, R. E. (1975): Observaciones en el ciclo biológico de anfibios de alta montaña y su interés en la detección del inicio de la estación vegetativa.– Publ. Centro pirineico Biología experimental 7 (2): 55-153.
- BRUNK, A. (1882): Ein neuer Fall von Entwicklungshemmung bei der Geburtshelferkröte.– Zool. Anzeiger 5: 92-94.
- DE L'ISLE DU DRENEUF, A. (1876): Memoire sur les moeurs et l'accouchement de l'Alytes obstetricans.– Annales Sciences Naturelles - Zoologie et Paleontologie (6) 3, art. 7: 1-51.
- FASTENRATH, F. (1955): Von der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) im Oberbergischen.– Oberberg. AG f. naturw. Heim.forschg. 7: 11-16.

- KOCH, C. (1872): Formen und Wandlungen der ecaudaten Batrachier des Unter-Main- und Lahn-Gebietes.– Bericht Senckenberg. Naturforschende Gesellschaft 3: 122-183.
- KORDGES, T. (1987): Amphibien und Reptilien in Ballungsräumen, dargestellt am Beispiel der Städte Essen und Hattingen.– Diplomarbeit Univ. GH Essen.
- SCHEIDT, U. & H. UTHLEB (2005): Leben unter extremen Bedingungen: Larven der Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* (LAURENTI, 1768)(Amphibia, Discoglossidae) in zwei verschiedenen Gewässern der spanischen Pyrenäen.– Veröff. Naturkundemus. Erfurt (24): 89-100.
- WIEDERSHEIM, R. (1878): Zweijährige Alytes-Larven.– Zoologischer Anzeiger 1: 104-105.

## **Verfasser**

Heiko Uthleb

Lange Brücke 6

99084 Erfurt

E-Mail: heiko.uthleb@web.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Uthleb Heiko

Artikel/Article: [Zweimalige Überwinterungen von Larven der Geburtshelferkröte \(\*Alytes obstetricans\*\) in einem quellbeeinflussten Bachkolk in Thüringen 71-73](#)