

## Intermittierende Bäche als Laichgewässer für den Bergmolch (*Triturus alpestris*)

Der Bergmolch (*T. alpestris*) nimmt neben permanenten Kleingewässern, wie Weihern und Gartenteichen, auch Kleinstgewässer, die nur relativ kurze Zeit Wasser führen, zum Beispiel Wagenspuren, als Laichgewässer an. In letzteren ist zwar das Austrocknungsrisiko erhöht, aber diese Biotope sind meistens frei von Konkurrenz und von Räufern. Laut DIESENER & REICHHOLF (1985) zählen auch Stillwasserbereiche von langsam fließenden Bergbächen zu den von Bergmolchen besiedelten Biotopen, aber konkrete Literaturhinweise sind mir nicht bekannt. Im Jahr 1992 fand ich im Rahmen meiner Diplomarbeit über die Fauna kleiner intermittierender Bergbäche in Mittelhessen in drei von fünf untersuchten Bächen Larven vom Bergmolch (det.: K.P. SCHOLZ).

Untersucht wurden die Oberläufe von Antrift und Schwalm (Vogelsberg) (TK 1:25000, Blatt 5321, Stordorf) sowie ein namenloser Zufluß der Josklein nahe Neustadt/Hessen (TK 1:25000, Blatt 5120, Neustadt/Hessen).

Der Antrift-Oberlauf ist ein begradigter, aber nicht befestigter Wiesenbach; am Talrand steht Laubmischwald. Der Schwalm-Oberlauf fließt erst durch Wald, dann durch Waldwiesen (hier ebenfalls begradigt) und wiederum durch Wald. Das lehmige Substrat beider Bäche ist mit Steinen und einigen Blöcken durchsetzt; die Antrift weist vielfach flutende Pflanzenbestände (*Glyceria fluitans*, *Veronica beccabunga* u.a.) auf. Das Wasser beider Bäche ist sehr weich (2,7-3,1°dH) und schwach sauer bis neutral (pH 6,3-7,0).

Der Josklein-Zufluß besteht aus mehreren Quellbächen, die vereinigt in die Josklein münden. Einer der Quellbäche, der im Wald entspringt, hat im oberen Bereich ein großes Gefälle, und in den ausgetieften Kolken steht auch im Hochsommer noch Wasser; hier sind vom Frühjahr bis in den Spätsommer Larven vom Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) zu finden. Im unteren Bereich hat dieser Quellbach ein geringes Gefälle und fließt durch eine größere Lichtung. Dann schließt sich am rechten Ufer Laubmischwald, am linken Ufer eine circa 7 m breite Hochstaudenflur mit Brennesseln und *Carex elata* an. Hier hatte ich ein Meßwehr (6 mm dickes Hart-PVC-Brett mit dreieckigem Ausschnitt im Bach eingebaut; davor war das Wasser seicht und Schlamm wurde angeschwemmt, dahinter entstand eine circa 0,5 m tiefe Auskolkung, in der sich ebenfalls Schlamm ansammelte. Das Wasser des Josklein-Zuflusses ist weich (5,6-11,2°dH) und schwach alkalisch (pH 7,2-8,3).

Alle drei Bäche zeigen eine weite Spanne in der Wasserführung. Die stark verdichteten Lehmböden in den Einzugsgebieten führen einerseits zu vermehrtem Oberflächenabfluß, so daß vor allem im Winter und Frühjahr Hochwasser mit beachtlichen Strömungsgeschwindigkeiten auftreten können. Andererseits

wird aufgrund der verringerten Infiltration das Grundwasser ungenügend aufgefüllt, so daß die Quellen nur eine geringe Schüttung aufweisen. Dadurch führen die Bäche während Phasen mit hohen Temperaturen und geringen Niederschlägen wenig Wasser oder fallen sogar auf weiten Strecken trocken.

Anfang Juni fand ich während einer Phase geringer Wasserführung sowohl in der Antrift als auch im Josklein-Zufluß jeweils ein Bergmolch-Weibchen im Bach. Weitere adulte Molche konnte ich nicht beobachten.

Am 22. Juli entdeckte ich im Josklein-Zufluß an der seichten Stelle vor dem eingebauten Wehr erstmals eine junge Bergmolchlarve. Einige Tage später fand ich dann auch in der Schwalm eine und in der Antrift zwei junge Bergmolchlarven. In der Schwalm hielt sich die Larve im Waldabschnitt kurz unterhalb der Wiesen an einer nur 10 cm tiefen Stelle auf, die leicht durchströmt wurde; in der Antrift fing ich die beiden Larven aus einem größeren, aber ebenfalls durchströmten Kolk. Während ich in der Schwalm keine weiteren Bergmolchlarven finden konnte, fing ich in der Antrift Anfang September an gleicher Stelle zwei große Bergmolchlarven. Bemerkenswert ist, daß zu dieser Zeit der Bach normal Wasser führte und eine relativ starke Strömung aufwies (ca. 0,7 m/s).

Im Josklein-Zufluß beobachtete ich dagegen regelmäßig Bergmolchlarven; Ende Juli/Anfang August vereinzelt vor dem Wehr, ab Mitte August mehrere (mindestens zehn) im großen Kolk dahinter. Zu dieser Zeit waren weite Strecken des Baches trockengefallen. Mitte August befanden sich die größten Larven kurz vor der Metamorphose, aber bis Ende September (Ende meiner Untersuchung) waren noch Bergmolchlarven im Bach. Erfolgreich metamorphosierte Jungmolche konnte ich leider nicht finden, aber es ist anzunehmen, daß die abnehmende Zahl großer Bergmolchlarven auf erfolgreichen Landgang zurückzuführen war. Das wäre ein Hinweis, daß auch kleine Fließgewässer als Larvalhabitate für den Bergmolch in Frage kommen.

Der Einbau des Meßwehres im Josklein-Zufluß hat vielleicht in diesem Falle dazu beigetragen, daß die Larven ihre Entwicklung erfolgreich abschließen konnten, da der Kolk dahinter weder austrocknete noch durch sehr starke Strömung betroffen war. Aber auch an einigen anderen Stellen des Bachbettes blieben Kolke erhalten, die das Überleben der Molchlarven hätten sicherstellen können. Außerdem konnten in der Antrift, in der es keine Veränderung des Bachbettes durch ein Meßwehr gegeben hatte, ebenfalls Bergmolchlarven beobachten werden.

Dank gebührt Herrn K.P. SCHOLZ für die Bestimmung der jungen Bergmolchlarven sowie für die Anregung zu dieser Veröffentlichung.

#### *Intermittent brooks as spawning habitats for the alpine newt (Triturus alpestris)*

During a work on the fauna of intermittent mountain brooks in Hesse, larvae of the alpine newt (*Triturus alpestris*) have been found in three brooks. Studies were made on two brooks in the Vogelsberg area and on one brook near Neustadt/Hesse. One brook flows through pasture and has ephemeral vegetation, whereas the others mainly flow through deciduous wood. At the beginning of June, females of *T. alpestris* were found in two brooks. From mid-July onwards, larvae of the alpine newt have been found in the brooks,

only once and twice respectively in the brooks of the Vogelsberg area, but regularly in the third one. Although no successful metamorphosis could be observed, it is likely that the mature larvae found from mid-August onwards managed to complete their metamorphosis.

Key words: *Triturus alpestris*; larval habitat; intermittent mountain brooks; Hesse; Vogelsberg.

#### Schrift

DIESENER, G. & J. REICHHOLF (1985): Lurche und Kriechtiere. Steinbachs Naturführer. – München (Mosaik Verlag), 287 S.

Eingangsdatum: 10. Februar 1994

Verfasserin: Dipl.-Biol. ANGELIKA FIEDLER, Feldbergring 39, D-63505 Langenselbold.