

Zur Unterscheidung junger Larven der drei mitteleuropäischen Braunfroscharten (*Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*) anhand äußerer Kiemen

UDO PANKRATIUS¹ & OTTO ABMANN²

¹Stadt Nürnberg, Umweltamt UWA/ 4, Lina-Ammon-Str. 28, D-90471 Nürnberg,
udo.pankratius@nefkom.net;

²Max-Moser-Str. 6, D-94130 Obernzell, assmann-obernzell@t-online.de

On the determination of early larvae of three central European brown frogs (*Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*) by their external gills

In first stages after hatching, the external gills of tadpoles of the three central European brown frog species (*Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*) are markedly distinct. Their length, resting position, number of filaments and their pigmentation can be used for species identification. Larval behaviour provides supplementary information.

Key words: Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*, äußere Kiemen, Unterscheidungsmerkmal.

Zusammenfassung

Äußere Kiemen von Kaulquappen der drei mitteleuropäischen Braunfroscharten (*Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*) weisen im ersten Stadium nach dem Schlupf in ihrer Ausbildung deutliche Unterschiede in der Zahl der Filamente, der Länge der Kiemen, der Pigmentierung und der Position in Ruhestellung im Bezug auf den Körper der Kaulquappe auf. Das Verhalten der Kaulquappen nach dem Schlupf im Aquarium liefert weitere Hilfen zur Unterscheidung der drei Arten.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Anura, Ranidae, *Rana arvalis*, *R. temporaria*, *R. dalmatina*, external gills, determination.

Einführung

Die Bestimmung von Braunfroschkaulquappen orientiert sich in der herpetologischen Literatur unter anderem an Merkmalen wie Mundrandpapillen, Hornschnabel, Zahnreihen und Haftorganen (ARNOLD & BURTON 1983, BERNINGHAUSEN 1994, ENGELMANN et al. 1993, GÜNTHER 1996, NÖLLERT & NÖLLERT 1992), für deren Untersuchung die Kaulquappen in der Regel getötet werden müssen. Anhand der sichtbaren Merkmale an der lebenden Kaulquappe ist danach eine zweifelsfreie Artzuordnung meistens nicht möglich.

Im Rahmen der herpetologischen Arbeiten im Isarmündungsgebiet im Landkreis Deggendorf/Bayern (ABMANN et al. 1990) wurden unter anderem Bestimmungsmerkmale anhand äußerer Kiemen durch parallele Aufzucht von Kaulquappen der drei