

## Zwergstichlinge (*Pungitius pungitius*) töten Laubfroschkaulquappen (*Hyla arborea*) unter Gefangenschaftsbedingungen

Thomas Brandt

Häufig wird davon ausgegangen, dass Amphibienlarven und Kleinfische, insbesondere Zwergstichlinge (*Pungitius pungitius*), in Kleingewässern miteinander koexistieren können (z.B. GLANDT 2004). Die im Folgenden geschilderte Beobachtung aus einem „unfreiwilligen Versuch“ gibt Hinweise darauf, dass Zwergstichlinge einen Einfluss auf syntop lebende Laubfroschkaulquappen-„Populationen“ haben können.

In einem zur Hälfte mit Wasser gefüllten 8 l Plastikbehälter wurden fünf Laubfroschkaulquappen gehalten, zu denen am 2. Juni 2006 vier etwa 3 cm lange Zwergstichlinge gesetzt wurden. Vier der fünf Laubfroschlarven maßen etwa 1,2 cm, eine etwa 3 cm. Letztere hatte bereits Hinterbeinansätze. Die Wassertemperatur im Behälter betrug konstant ca. 22° C, es gelangte nur Tageslicht in das Becken.

Die Zwergstichlinge waren zuvor aus einem austrocknenden Gewässer vorübergehend entnommen und aus Platzgründen nachmittags in das Becken mit den Kaulquappen gesetzt worden. Anschließend wurden sie mit Wasserflöhen gefüttert. Bei einer Kontrolle gegen Mitternacht, also etwa sieben Stunden nach dem Einsetzen der Fische (davon etwa vier Stunden bei Tageslichteinfall), waren die vier kleineren Laubfroschquappen bereits getötet und deren Schwanzenden gefressen worden. Die größere Quappe fand ich ebenfalls verstümmelt vor. Auch bei ihr waren Bissspuren am Schwanz zu erkennen. Die Schwanzspitze fehlte und der Flossensaum zeigte deutliche Lücken in Größe der Stichlingsmäuler. Das Tier wurde daraufhin aus dem Behälter entnommen.

### Diskussion

Die Kaulquappen waren vor Einsetzen der Fische sehr vital. Es ist nicht davon auszugehen, dass die gehaltenen Quappen ohne Fremdeinfluss gestorben wären. Die Zwergstichlinge verhielten sich bereits kurz nach dem Einsetzen in das Becken untereinander sehr aggressiv. Auch die Quappen wurden kurzzeitig attackiert, ohne dass während der ersten halben Stunde nach Einsetzen direkte Verletzungen beobachtet werden konnten.

Da die Stichlinge mit Wasserflöhen gefüttert wurden und sich in einem guten Ernährungszustand befanden, ist es unwahrscheinlich, dass die Fische die Quappen (allein) aus Ermangelung anderer Futterquellen töteten.

Die Beobachtungen aus dem eher unfreiwilligen Versuch sind interessant, weil in der Literatur häufig die Koexistenz zwischen Fischen und Amphibienlarven diskutiert wird und insbesondere Zwergstichlinge als Fischprädatoren „freigesprochen“ werden. Im Allgemeinen gelten Laubfrösche aufgrund ihrer Präferenz für offene und oberflächennahe Wasserbereiche als durch Fische besonders gefährdet, auch wenn syntopes Vorkommen unter verschiedenen Voraussetzungen für möglich gehalten wird (z.B. FILODA 1981,

CLAUSNITZER 1983, PINTAR & SPOLWIND 1998, GLANDT 2004).

Es dürfte sicherlich voreilig sein, aus der hier geschilderten Beobachtung abzuleiten, dass eine Koexistenz von Laubfroschkaulquappen und Zwergstichlingen grundsätzlich nicht möglich ist, das Gegenteil gilt als bewiesen. Die Beobachtungen lassen aber auch keinen Zweifel daran bestehen, dass selbst kleine Zwergstichlinge in der Lage sind, Kaulquappen einer bestimmten Größenordnung zu töten. Ob Hunger oder generell aggressives Verhalten auslösende Faktoren waren, kann aus den Beobachtungen allein nicht abgeleitet werden. Dass beim syntopen Vorkommen von Laubfroschlarven und Zwergstichlingen generell keine „nennenswerten Verluste drohen“ (GLANDT 2004), ist allerdings fraglich und sicherlich von der Dichte der Fische, den Flucht- und Versteckmöglichkeiten für die Amphibienlarven und vielleicht auch dem Nahrungsangebot abhängig.



**Abb. 1:** Neunstachliger Stichling *Pungitius pungitius*. Das Tier stammt aus der Steinhuder Meer-Niederung, Niedersachsen. Aquarienaufnahme (Foto: Bruno Scheel)

## Literatur

- CLAUSNITZER, H.-J. (1983): Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. – *Salamandra* 19: 158-162.
- FILODA, H. (1981): Das Vorkommen von Amphibien in Fischgewässern des östlichsten Teils Lüchow-Dannenberg. – *Beitr. Naturk. Niedersachsens* 34: 185-189.
- GLANDT, D. (2004): Der Laubfrosch – ein König sucht sein Reich. – Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- PINTAR, M. & R. SPOLWIND (1998): Mögliche Koexistenz von Fisch- und Amphibienzönosen in Gewässern der Donauauen westlich Wiens. – *Salamandra* 34: 137-156.

## Verfasser

Thomas Brandt  
Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM e.V.)  
Hagenburger Str. 16  
31547 Rehburg-Loccum  
E-Mail: brandt@oessm.org.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Brandt Thomas

Artikel/Article: [Zwergstichlinge \(\*Pungitius pungitius\*\) töten Laubfroschkaulquappen \(\*Hyla arborea\*\) unter Gefangenschaftsbedingungen 38-39](#)