

## **Abwehrverhalten bei *Salamandra salamandra gallaica* und *Salamandra salamandra crespoi***

RUDOLF MALKMUS

Schulstr. 4, D-97859 Wiesthal

### **Defensive posture of *Salamandra salamandra gallaica* and *Salamandra s. crespoi***

The defensive posture of a specimen of *Salamandra salamandra gallaica* is compared with that of a specimen of *Salamandra salamandra crespoi*. *S. s. crespoi* stretched the fore legs and especially the hind legs and bowed the head down at an angle to the right (head butting) touching the bottom with the snout. The whole body and the frontal third of the tail were raised. *S. s. gallaica* only stretched the fore legs bowing the head down frontal, not touching the bottom with the snout. Only the anterior part of the body was raised.

**Key words:** Amphibia, Urodela, Salamandridae, *Salamandra salamandra gallaica*, *S. s. crespoi*, defensive postures.

Adulte Feuersalamander verfügen über folgende Abwehrmechanismen:

- Aposematische (Warnfärbung), aber auch gleichzeitig somatolytische (Gestalt auflösende) Eigenschaften der Rückenzeichnung (z. B. THIESMEIER 2004).
- Giftige Hautsekrete, die vornehmlich aus den Parotiden und dorsal gelegenen Drüsenreihen ausgeschieden werden. Selten wurde auch aktives Giftspritzen (bis 200 cm weit) beobachtet (BRODIE & SMATRESK 1990, GÜNTHER 1998).
- Flucht (z. B. HORTER & GREVEN 1981).
- Windende Körperbewegungen mit rudern den Extremitäten beim Ergreifen (eig. Beob.).
- Maulöffnen, Beißen und Schwanzschlagen (BRUNO 1973).
- Lautäußerungen (z. B. FELDMANN 1968, MALKMUS 2005).
- Abwehrstellung mit Senken des Kopfes und Präsentieren der Parotiden (head butting), mit aufgerichteten Vorderextremitäten (BRODIE 1977).

Bei den aufgeführten verhaltensbedingten Abwehrmechanismen ist nicht in jedem Punkt ein klarer Bezug zu einer Feindabwehr gegeben. Lautäußerungen können nach FREYTAG (1955) auch in entspannten Situationen abgegeben werden, doch haben sich bisher keine Anhaltspunkte für eine innerartliche Kommunikation beim Feuersalamander ergeben. Das von BRUNO (1973) beschriebene Maulöffnen, Beißen und Schwanzschlagen, interpretiert der Autor im Funktionskreis eines Territorialverhaltens, das beim Feuersalamander wohl relativ selten, aber unter bestimmten Gegebenheiten beobachtet werden kann (z. B. CATENAZZI 1998). Es könnte aber ebenso in einzelnen Elementen der Feindabwehr dienen (THIESMEIER 2004).

Charakteristische und auffällige Abwehrverhalten vieler Salamander und Molche lassen sich in verschiedenen Abwehrstellungen beobachten, beschreiben und systema-