

## **Phänotypische Unterschiede bei Feuersalamanderlarven (*Salamandra salamandra terrestris*) in Still- und Fließgewässern im Kottenforst bei Bonn**

ULRICH SCHULTE

St.-Michael-Str. 1, D-33775 Versmold, ulr.schulte@web.de

### **Phenotypic differences of fire salamander larvae (*Salamandra salamandra terrestris*) in stagnant and running waters of the Kottenforst near Bonn**

While comparing larvae of stagnant and running waters under syntopy morphologically, indices of a larger birth mass and significantly higher tail fins of pond larvae could be detected. The higher tail fin of pond larvae is discussed as an advantage in response to the higher abundance of predators in pond habitats. Both factors (mass, tail fin depth) also differed significantly in new born larvae of both habitats.

**Key words:** Amphibia, Urodela, Salamandridae, *Salamandra salamandra*, phenotypic differences, tail fin depth, birth mass, predators.

### **Zusammenfassung**

Bei einem morphologischen Vergleich der Larven aus Still- und Fließgewässern bei syntopem Vorkommen, konnten Hinweise auf eine höhere Geburtsmasse und signifikant höhere Schwanzflossen der Stillgewässerlarven festgestellt werden. Die höhere Schwanzflosse der Stillgewässerlarven wird als Vorteil gegenüber den in Stillgewässern zahlreicheren Prädatoren diskutiert. Beide Faktoren (Masse, Schwanzflossenhöhe) waren auch bei neu geborenen Larven beider Habitate signifikant verschieden.

**Schlüsselbegriffe:** Amphibia, Urodela, Salamandridae, *Salamandra salamandra*, phänotypische Unterschiede, Schwanzflossenhöhe, Geburtsmasse, Prädatoren.

### **Einleitung**

In der Regel setzen Feuersalamander in Mitteleuropa ihre Larven in fließende Gewässer ab, allerdings gibt es seit langem auch Berichte über Populationen, in denen die Weibchen verschiedene Stillgewässer zur Reproduktion nutzen (z. B. FELDMANN & KLEWEN 1981, BLAB 1986, THIESMEIER & MUTZ 1997, WEITERE 1997, STEINFARTZ 2003, WEITERE et al. 2004, ZAHN 2007). Fließ- und Stillgewässer unterscheiden sich sehr stark in ihren ökologischen Rahmenbedingungen. Fließende Gewässer zeigen geringere saisonale Schwankungen der Wassertemperatur und führen meist ganzjährig Wasser, wohingegen es in den Sommermonaten in wenig beschatteten Stillgewässern zu kritisch hohen Temperaturen für die Salamanderlarven und zur kompletten Austrocknung kommen kann (SCHULTE 2007). Zudem bieten Fließgewässer den Larven eine wesentlich stabilere Sauerstoffversorgung und eine bessere Verfügbarkeit an energetisch hochwertiger Nahrung (WEITERE 1997). In den Untersuchungen von WEITERE