

## Zum Vorkommen der Larven des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra salamandra/terrestris*) in Abhängigkeit von der Forellendichte sowie einiger abiotischer Faktoren\*

PETER SOUND & MICHAEL VEITH

### Occurrence of fire salamander larvae (*Salamandra salamandra salamandra/terrestris*) in relation to brown trout density and some abiotic parameters

The occurrence of larvae of the fire salamander in relation to biotic (presence of the brown trout, *Salmo trutta* forma *fario*) and abiotic (conductivity, pH, total degree of hardness, nitrate and phosphate content, oxygen saturation) parameters was studied at five premountain brooks near Boppard, a small town upon the River Rhine.

The results do not reveal any correlation between the chemical composition of the breeding waters and the density of salamander larvae, although at two brooks an effect of the nearby motorway (A61) on water quality was detected. A seemingly existing correlation between the density of salamander larvae and brown trouts could not be proved statistically. In contrast to other publications the present survey could clearly show that coexistence of these taxa is well possible.

**Key words:** *Salamandra salamandra*, larvae, water quality, *Salmo trutta* forma *fario*, coexistence.

### Zusammenfassung

An fünf Bächen, die im Bereich der Stadt Boppard (TK 5711, Rheinland-Pfalz, BRD) in den Rhein münden, wurden quantitative/semiquantitative Untersuchungen zum Vorkommen der Larven des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra salamandra/terrestris*) in Abhängigkeit eines biotischen (Vorkommen der Bachforelle, *Salmo trutta* forma *fario*) und mehrerer abiotischer Faktoren (Leitwert, pH, Gesamthärte, Nitrat- und Phosphatgehalt sowie Sauerstoffsättigung) durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigten keine Beziehung zwischen der Larvendichte und den wasserchemischen Parametern auf, obwohl an zwei Bächen, deren Quellen im Bereich der Autobahn (A61) entspringen, ein erhöhter Fremdstoffeintrag feststellbar war. Eine scheinbar deutliche Abhängigkeit der Larvendichte von der Forellendichte ließ sich statistisch ebenfalls nicht absichern. Die Koexistenz von Larven des Feuersalamanders und Bachforellen ist in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Gewässerbettes durchaus möglich.

**Schlüsselbegriffe:** *Salamandra salamandra*, Larven, Wasserqualität, *Salmo trutta* forma *fario*, Koexistenz.

---

\* Die Untersuchung wurde im Rahmen einer Facharbeit (P.S.) der Sekundarstufe II an Gymnasien im Fach Biologie durchgeführt.