

Zur Laichzeit und Larvalentwicklung des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra terrestris*) im nordwestdeutschen Tiefland

BURKHARD THIESMEIER & THOMAS MUTZ

On the spawning period and larval development of the fire salamander (*Salamandra salamandra terrestris*) in the northwestern lowland of Germany

From March 1994 to March 1997 some reproductive aspects of a fire salamander population in the lowland of Germany were investigated. Spawning places were spring fed temporary ponds in an unused quarry. Under optimal climate conditions larvae deposition takes place from September to June/July. The emergence period lasts from December to June/July. Important abiotic factors are the freezing up of large parts of the water bodies in winter (it happens with a probability of once every 5 years), and the desiccation in summer (it happens with a probability of once every 1.7 years). High larval density and predation (*Triturus*-species) are the most important biotic factors. The main differences between the characteristic larval waters of fire salamanders in hilly areas (fish free brook sections), and the frequently used stagnant water bodies in the lowland are discussed. In this connection the larval drift during high water discharges plays an important role, because in running waters larvae depositing in autumn may be a disadvantage from this reason, but in stagnant waters an advantage.

Key words: Amphibia, Caudata, Salamandridae, *Salamandra salamandra terrestris*, spawning period, emergence period, stagnant water bodies, northwestern lowland, Germany.

Zusammenfassung

Von März 1994 bis März 1997 wurde eine Population des Feuersalamanders im nordwestdeutschen Tiefland im Hinblick auf einige fortpflanzungsbiologische Parameter untersucht. Reproduktionsgewässer waren quellgespeiste temporäre Tümpel in einem aufgelassenen Steinbruch. Unter günstigen Witterungsbedingungen erfolgt eine durchgehende Larvenablage von September bis Juni/July. Die Emergenzperiode erstreckt sich wahrscheinlich von Dezember bis Juni/July. Wichtige abiotische Einflußfaktoren sind das Zufrieren großer Gewässerbereiche im Winter (Ereigniswahrscheinlichkeit alle 5 Jahre) und das Austrocknen im Sommer (Ereigniswahrscheinlichkeit alle 1,7 Jahre). Hohe Larvendichten und Prädatoren (*Triturus*-Arten) sind die wichtigsten biotischen Einflußfaktoren. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den charakteristischen Larvengewässern des Feuersalamanders in den Mittelgebirgslagen (fischfreie Quellbäche) und den im Flachland häufiger genutzten Stillgewässern werden diskutiert. Dabei kommt der Larvendrift bei Hochwasserereignissen eine besondere Bedeutung zu, da in Fließgewässern Larvengeburten im Herbst als Nachteil angesehen werden müssen, im Stillgewässer dagegen als Vorteil.

Schlagworte: Amphibia, Caudata, Salamandridae, *Salamandra salamandra terrestris*, Larvenablage, Emergenz, Stillgewässer, nordwestdeutsches Tiefland.