

Landnutzung fern vom Laichgewässer beeinflusst das Vorkommen von Amphibien am Laichgewässer

BENEDIKT R. SCHMIDT^{1,2}

¹Zoologisches Institut, Universität Zürich, Winterthurerstr. 190, CH-8057 Zürich, Schweiz, bschmidt@zool.uzh.ch; ²KARCH, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel, Schweiz

Land use far away from the pond affects amphibian pond occupancy

Recent research shows that land use far away from ponds affects amphibian pond occupancy. »Far away« means that land uses such as urban areas, forest or roads affect pond occupancy even at several hundreds of meters distance from the ponds. In many cases, the spatial scale is even thousands of meters. The biological mechanisms causing these effects are unclear. Either amphibians use in large numbers terrestrial habitats that far away from the ponds or land use directly affects the ponds, e.g. through changes in water quality.

Key words: Amphibian, land use, distribution.

Zusammenfassung

Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass die Landnutzung fernab vom Laichgewässer das Vorkommen von Amphibien im Gewässer beeinflusst. »Fernab« bedeutet hier, dass Landnutzungen wie Siedlungsflächen, Wald oder Straßen in Entfernungen von Hunderten von Metern, in vielen Fällen sogar Tausenden von Metern noch eine Wirkung haben. Der biologische Mechanismus dieser Effekte auf große Distanz ist noch unklar. Denkbar ist, dass Amphibien in großer Zahl Landlebensräume nutzen, die sehr weit vom Gewässer entfernt sind oder dass die Landnutzung das Gewässer direkt, beispielsweise die Wasserqualität, beeinflusst.

Schlüsselbegriffe: Amphibien, Landnutzung, Verbreitung.

Einleitung

Eine charakteristische Eigenschaft der meisten Amphibien ist, dass sie sowohl im Wasser als auch an Land leben. Viele Arten verbringen die längste Zeit im oder am Gewässer, aber zahlreiche Arten leben weitgehend terrestrisch und sind als Adulttiere nur kurz für die Fortpflanzung am Gewässer aufzufinden. Nach der Fortpflanzung wandern diese Arten in den Sommerlebensraum, welcher mehr oder weniger weit entfernt vom Gewässer liegen kann (BLAB 1986).

Es ist daher nicht verwunderlich, dass das Vorkommen von Amphibien in einem Gewässer nicht nur von den Eigenschaften des Gewässers selbst, sondern auch von denen der umgebenden Landschaft abhängt (z. B. VAN BUSKIRK 2005, DENOËL & FICETOLA 2008). Eine der wichtigen Fragen in der Feldherpetologie ist, welche Faktoren die Verbreitung einer Art bestimmen. Anders gefragt: Wieso kommt Art A am Weiher