

Wetter und Lebensraumstabilität beeinflussen die Demographie und Metapopulationsdynamik der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Benedikt R. Schmidt^{1,2}

¹karch, Passage Maximilien-de-Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel, Schweiz; ²Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften, Universität Zürich, Winterthurerstr. 190, CH-8057 Zürich, Schweiz, benedikt.schmidt@unine.ch

Weather and habitat stability affect the demography and metapopulation dynamics of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*)

Population ecology describes the dynamics of populations and metapopulations. New research on the ecology of French populations of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) provides new insights into demographic processes. Both male and female toads do not reproduce every year. Whether they breed depends on weather conditions during spring. Toads don't breed if weather conditions are unfavourable. Survival depends in a population-specific manner on weather conditions which juveniles being more affected by unfavourable weather conditions than subadults and adults. Demography depends on habitat stability. In unstable habitats, toads invest more into reproduction and have higher mortality than toads that live in stable habitats. Toads living in unstable habitat show a higher dispersal propensity than toads living in stable habitat.

Key words: Amphibia, yellow-bellied toad, *Bombina variegata*, demography, population ecology, survival probability, reproduction, weather, habitat stability, dispersal.

Zusammenfassung

Die Populationsökologie beschreibt die Dynamik von Populationen und Metapopulationen. Neue Studien aus Frankreich an der Gelbbauchunke zeigen interessante neue Aspekte der Ökologie der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), die hier kurz vorgestellt werden. Unken, sowohl Männchen wie Weibchen, nehmen nicht jedes Jahr am Fortpflanzungsgeschäft teil. Ob sie teilnehmen, hängt von den Wetterbedingungen im Frühling ab; ist das Wetter schlecht, so verzichten Unken auf Reproduktion. Auch das Überleben der Unken hängt in populationspezifischer Art und Weise von den Wetterbedingungen ab, wobei Juvenile meist stärker von schlechtem Wetter betroffen sind als Adulte. In instabilen Lebensräumen investieren Unken pro Jahr mehr in die Reproduktion, leben kürzer und zeigen eine höhere Wanderaktivität (d. h. Wanderungen zwischen Gewässern). Im Gegensatz dazu sind sie in stabilen Lebensräumen ortstreu, langlebig und reproduzieren weniger.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Gelbbauchunke, *Bombina variegata*, Demographie, Populationsökologie, Überlebenswahrscheinlichkeit, Fortpflanzung, Wetter, Lebensraumsraumstabilität, Wanderverhalten.