

Habitatpräferenzen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Waldgebiet Rammert (Baden-Württemberg) und Konsequenzen für den Schutz der Art

Eva Böhler¹, Melanie Seidt², Nils Anthes³, Florian Straub⁴ & Gabriel Hermann⁴

¹Brunnenhalde 6, D-72070 Tübingen, eva.boehler85@web.de; ²Eichertstr. 7, D-75365 Calw, melanieseidt@gmx.de; ³Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen, Auf der Morgenstelle 28, D-72076 Tübingen, nils.anthes@uni-tuebingen.de;

⁴Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Johann-Strauß-Str. 22, D-70794 Filderstadt, info@tieroekologie.de

Habitat preferences of the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) in the Rammert forest (Baden-Württemberg) and consequences for conservation

We analyze range shifts and model habitat preferences of the yellow-bellied toad at two spatial scales in a 964 ha survey area in the Rammert forest range (Tübingen district, Baden-Württemberg). The grid-incidence of yellow-bellied toads increased from 31% to 54% between 1994–1998 and 2013. Given that the initial survey did not explicitly focus on this species and therefore likely underestimated its occurrence, we interpret these data as indicating a roughly stable population size and spatial range. At the level of pond fields, toad incidence increased with the number of ephemeric ponds within a field and with their average pH. At the level of individual ponds within pond fields, incidence increased with the duration of direct insolation and the actual pond pH. We found that the preferred neutral to mildly alkaline ponds were primarily present in streambeds as well as on Lower Jurassic and Keuper bedrocks. In contrast, clay and sandstone bedrocks held more acidic ponds, except close to forest tracks covered with limestone gravel. We derive regionalized management measures for yellow-bellied toad populations and discuss the apparent contradiction between conservation of this prioritized species and federal guidelines for sustainable forestry.

Key words: Amphibia, yellow-bellied toad, conservation, forestry, habitat preferences, pH, pond clusters, range shifts, reproduction.

Zusammenfassung

Wir analysieren die Arealentwicklung sowie auf zwei Skalenebenen die besiedlungs-limitierenden Faktoren für die Gelbbauchunke auf einer 964 ha umfassenden Teilfläche im Waldgebiet Rammert (Landkreis Tübingen, Baden-Württemberg). Die Gitterfeldfrequenz im Jahr 2013 lag bei 54 %. Bei einer ebenfalls flächendeckenden, aber nicht spezifisch auf Amphibien ausgerichteten Erfassung 1994–1998 mit einer Gitterfeldfrequenz von 31 %, ist von einer Unterschätzung der Vorkommen auszugehen. Wir interpretieren dies als Hinweis auf eine in etwa stabile Verbreitung. Auf der Ebene von Gewässerkomplexen stieg die Besiedlungswahrscheinlichkeit insbesondere mit der Anzahl von neu entstandenen oder frisch gestörten Einzelgewässern sowie deren mittlerem pH-Wert. Auf der Ebene der Einzelgewässer stieg die Besiedlungswahrscheinlichkeit primär mit der Dauer der direkten Sonneneinstrahlung sowie dem Gewässer-pH-Wert. Aus einer geologischen Analyse lässt sich ableiten, dass die erforderlichen neutralen bis leicht basischen Gewässer primär in Talauen sowie auf