

Schleichender Rückgang der Erdkröte (*Bufo bufo*) im Fürstentum Liechtenstein Bilanz einer Langzeitstudie von 1995–2017

Jürgen Kühnis¹ & Oliver Müller²

¹Pädagogische Hochschule Schwyz, Zaystr. 42, CH-6410 Goldau, juergen.kuehnis@phsz.ch

²Amt für Umwelt, Abteilung Wald und Landschaft, Gerberweg 5, LI-9490 Vaduz, oliver.mueller@llv.li

Continuous decline of the common toad (*Bufo bufo*) in the Principality of Liechtenstein – Results of a long-term study between 1995 and 2017

Although the common toad is still widespread in the Principality of Liechtenstein, this analysis (based on 2,000 collected records at spawning sites and data of local migrations) documents a gradual decline of the species over the past 23 years. This is especially true for the densely populated valley area (430–500 m above sea level). Because of extensive habitat needs, this species is strongly affected by progressive urban sprawl, landscape fragmentation, intensification of agriculture, and the loss of structural elements. Most of the formerly large populations have plummeted, become isolated, and several populations have been reduced to a critical size. 78 % of the current populations are small or mid-size and 22 local populations (three thereof large ones) have expired during the observation period. Until 2010 nine sites of local migrations across roads existed. Today there are only four sites left, showing a local decline between 20–40 %; only at one site does the development seem to be stable. This negative development is not only a worrying indicator for the regional amphibian populations, but also for the status of Liechtenstein's biodiversity in general.

Key words: *Bufo bufo*, Liechtenstein, monitoring, distribution, population trends.

Zusammenfassung

Die Erdkröte ist in Liechtenstein noch weit verbreitet; die vorliegende Zeitreihenanalyse von 1995–2017 (basierend auf einem Datensatz von 2000 Beobachtungen) verdeutlicht jedoch einen sukzessiven Rückgang, insbesondere im dicht besiedelten Talraum (430–500 m NN). Aufgrund ihrer großflächigen Lebensraumsprüche ist die Art besonders stark von der fortschreitenden Landschaftszerschneidung, der Zersiedelung, der Intensivierung der Landwirtschaft und der strukturellen Verarmung der Lebensräume betroffen. Viele der ehemals individuenstarken Vorkommen sind eingebrochen, isoliert und an mehreren Laichgewässern ist eine kritische Populationsgröße erreicht. Von den aktuellen Vorkommen (N = 50) sind 78 % kleine bis mittlere Bestände und 22 Lokalvorkommen (davon drei große) sind im Untersuchungszeitraum erloschen. Bis 2010 existierten landesweit neun Zugstellen; bei den verbliebenen vier aktuellen Zugstellen zeigt sich ein lokaler Rückgang in einer Größenordnung zwischen 20–40 %; nur an einem Standort ist das Vorkommen seit Jahren stabil. Die generell negative Entwicklung ist nicht nur ein besorgniserregender Indikator für die regionale Amphibienfauna, sondern für den generellen Zustand der Biodiversität in Liechtenstein.

Schlüsselbegriffe: Erdkröte, Liechtenstein, Monitoring, Verbreitung, Bestandsentwicklung.