

Zur potenziellen und realisierten Lebenserwartung von Kreuzkröten (*Bufo calamita*)

ULRICH SINSCH¹, HILDEGARD LEHMANN² & ARNO GEIGER³

¹Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Abteilung Biologie, Universität Koblenz-Landau, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, sinsch@uni-koblenz.de; ²An der Wildbahn 4, D-47800 Krefeld; ³Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten - Nordrhein-Westfalen, Castroper Str. 30, D-45665 Recklinghausen, arno.geiger@loebf.nrw.de.

Potential and realized longevity of natterjack toads (*Bufo calamita*)

Natterjack toads collected from natural habitats realize a longevity of 7–9 years. Only in an isolated population in southern England a toad which was 17 years old was detected. The current study provides the first evidence that potential longevity in absence of predation and food limitations is considerably greater and may reach 24–28 years. Age assessment of a male and a female toad was based on the survival period in captivity and on skeletochronological analyses of three types of round bones.

Key words: Amphibia, Anura, Bufonidae, *Bufo calamita*, skeletochronology, longevity in field, longevity in captivity.

Zusammenfassung

Kreuzkröten werden in ihrem natürlichen Lebensraum 7–9 Jahre alt, nur in einer Ausnahmepopulation in Südengland betrug die realisierte Lebenserwartung in einem Einzelfall 17 Jahre. Diese Arbeit beschreibt den ersten Nachweis, dass die potenzielle Lebenserwartung in Abwesenheit von Räuberdruck und Nahrungsmangel mit 24–28 Jahre deutlich höher ist. Zur Schätzung des Gesamtalters einer männlichen und einer weiblichen Kreuzkröte wurden die Haltungsdauer in Gefangenschaft und skeletochronologische Untersuchungen von drei Röhrenknochentypen herangezogen.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Anura, Bufonidae, *Bufo calamita*, Skeletochronologie, Lebenserwartung im Freiland, Lebenserwartung in Gefangenschaft.

1 Einleitung

Bei vielen einheimischen Amphibien bestehen große Unterschiede zwischen dem Höchstalter, das sie in ihrem natürlichen Lebensraum erreichen (realisierte Lebenserwartung) und ihrer (potenziellen) Lebenserwartung bei Terrarienhaltung (KUHN & GUTSER 1998). Vergleiche zwischen realisierter und potenzieller Lebenserwartung erlauben ökologische Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen im untersuchten Habitat, wie beispielsweise Fressfeinddruck, Nahrungsangebot und anthropogene Störungen. Ein gut untersuchtes Beispiel ist der Kammolch (*Triturus cristatus*). In Populationen auf Militärgelände mit hoher anthropogener Dynamik (= Störung) erreichen die Molche ein Maximalalter von 8–10 Jahren (SINSCH et al. 2003), in wenig ge-