

Diet composition and feeding ecology of the natterjack toad (*Bufo calamita*) in Central European secondary habitats

FRANK MEYER¹, CHRISTIAN KUTZSCHER & WOLF-RÜDIGER GROSSE

Beutespektrum und Nahrungsökologie der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in mitteleuropäischen Sekundärlebensräumen

Der vorliegenden nahrungsökologischen Studie liegen Kotproben von 294 Kreuzkröten-Individuen zugrunde. Die Tiere stammen aus drei Sekundärlebensräumen Ostdeutschlands mit differenzierter Habitatstruktur und unterschiedlichem Störungsgrad. Hautflügler — vor allem Ameisen — und Käfer gehören zwar zu den wichtigsten Beutetiergruppen, sind aber dennoch sehr verschieden stark im Nahrungsspektrum vertreten. Es konnte ein hoher saisonaler Einfluß nachgewiesen werden, der sich aber selbst an unmittelbar benachbarten Standorten sehr unterschiedlich auswirkt. Obwohl die Art als trophischer Generalist betrachtet werden kann, führt die Lauerjäger-Strategie zur Dominanz besonders mobiler Bodenarthropoden. Es konnte ein Ameisen-Anteil von bis zu 92,5 % ermittelt werden. Bemerkenswert ist die stellenweise hohe Nachweisfrequenz von schlecht schmeckenden oder giftigen Arthropoden, wie Wanzen und Marienkäfern. Es werden methodisch bedingte Einschränkungen bei der — quantitativen — Interpretierbarkeit diskutiert.

Schlagwörter: Amphibia, Anura, Bufonidae, *Bufo calamita*, Kotprobenanalyse, Nahrungszusammensetzung, Beutetaxa, Saisonalität, Ortsspezifität, Beutefangstrategie, Sekundärhabitats.

Summary

The presented trophological study is based on the faecal analysis of 294 natterjack toad specimens from three secondary sites in Eastern Germany with different habitat structure and degree of disturbance. Hymenoptera, in particular ants, and Coleoptera belong to the most important prey taxa but are differently represented in the diet spectrum. A strong seasonal influence could be demonstrated which exhibited different effects within neighbouring sites. Although *Bufo calamita* can be regarded as a generalist, the nocturnal sit-and-wait-predation leads to the dominance of very mobile, surface-dwelling arthropods. An ant content of up to 92.5 % could be determined. Noteworthy is the relatively frequent occurrence of unpalatable or poisonous dietary items, such as Heteroptera or Coccinelidae. The data were discussed in connection with limitations of the method used.

Key words: Amphibia, Anura, Bufonidae, *Bufo calamita*, faecal analysis, diet composition, prey taxa, seasonality, site specificity, foraging strategy, secondary habitats, Germany.

¹ corresponding author