

Methoden der Anuren-Markierung für Freilandstudien: Übersicht – Knie-Ringetiketten – Erfahrungen mit der Phalangenamputation

JOACHIM KUHN

Techniques for marking anurans in field studies: survey – knee labels – experiences with toe clipping

This paper briefly reviews some techniques for marking anuran amphibians for studies in behavioural and population ecology. A new marking technique is presented which consists in self-adhesive ring labels that are attached below the knee of a hind leg. The knee labels were developed from tags used by READING & CLARKE (1983). Some experiences with toe clipping are reported. The effects of knee labels and toe clipping on mating success of male common toads *Bufo bufo* were tested experimentally; only slight effects could be detected.

Key words: Anura, *Bufo*, field study, marking technique, tagging, toe clipping.

Zusammenfassung

Die Arbeit stellt die gängigen Verfahren zur Markierung von Anuren für populations- und verhaltensökologische Studien zusammen, präsentiert eine neue Markierungsmethode (Knie-Ringetiketten aus Selbstklebefolie) und gibt Hilfen für sachgerechten Durchführung und Beurteilung der Phalangenamputation. Der Einfluß von Knie-Ringetiketten und Phalangenamputation auf den Paarungserfolg von Erdkrötenmännchen *Bufo bufo* wurde experimentell überprüft; es wurden nur schwache Effekte gefunden, die statistisch nicht zu sichern waren.

Schlüsselbegriffe: Anura, *Bufo*, Markierung, Phalangenamputation, Zehenamputation.

1 Einführung

Eine Grundvoraussetzung für ethologische, verhaltens- und populationsökologische Studien im Freiland sind geeignete Markierungsmethoden. Sie dürfen die Tiere nicht schädigen, insbesondere nicht ihre Überlebenschancen verringern, und sie dürfen sie nicht behindern oder Verhaltensänderungen hervorrufen. Die Markierungen sollten mit geringem Aufwand und möglichst aus der Distanz fehlerfrei abgelesen werden können. Langzeitstudien erfordern überdies meist die dauerhafte individuelle Markierung zahlreicher Tiere. Die Markierung von Amphibien (ältere Übersichten: HEUSSER 1958, HONEGGER 1979, FERNER 1979) macht nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten, insbesondere wegen der häufigen Häutungen und wegen des beträchtlichen Regenerationsvermögens vieler Arten. Derzeit sind nur Markierungs- und Identifikationsmethoden verfügbar, die bestenfalls entweder (1) zwar dauerhaft sind, jedoch zur Identifikation Fang und Manipulation der Tiere erfordern, oder aber (2) zwar für Beobachtungen aus der Distanz, jedoch nur während einer beschränkten Zeit – meist längstens einer (Fortpflanzungs-) Saison – geeignet sind. Nach wie vor