

# Amphibien-Abundanzen im Feuchtgrünland: Untersuchungen in verschiedenen Gebieten Deutschlands

RAINER OPPERMANN & MATHIAS HOLSTEN

## Abundance of amphibians in wet meadows: Investigations in German wetland areas

In 12 German wetland areas with 25 investigation plots of 0,2 ha each the abundance of amphibians was investigated by searching immediately after mowing. This method which is described in detail has turned out to be suitable for checking the summer abundance in meadows. Dominating species were generally *Rana temporaria* and *Rana arvalis*. Often also *Bufo bufo* occurred, but only in a few plots with low abundance it dominated. Among subadult and adult amphibians exceeding 30 mm in length, *Rana arvalis* showed abundances of up to 600, *Rana temporaria* of up to 170 and *Bufo bufo* up to 80 individuals/ha. The total abundances including juvenile amphibians reached from 5 to 1 900 individuals/ha.

**Key words:** meadow, wetland, amphibians, agriculture, *Rana arvalis*, *Rana temporaria*, *Bufo bufo*.

## Zusammenfassung

In zwölf deutschen Untersuchungsgebieten wurden 25 Wiesenflächen von je 0,2 ha Größe auf ihre Amphibienabundanz hin untersucht. In den überwiegend zweischürgigen Kohldistel- und Fuchsschwanzwiesen (Angelico-Cirsietum oleracei und ähnlich wüchsige Wiesen) dominierten Gras- und Moorfrösche (*Rana temporaria*, *Rana arvalis*). Meist waren auch Erdkröten (*Bufo bufo*) vertreten, die jedoch nur in wenigen Flächen dominierten. Unter den subadulten und adulten Amphibien  $\geq 30$  mm Körperlänge waren Moorfrösche mit bis zu 600, Grasfrösche mit bis zu 170 und Erdkröten mit bis zu 80 Tieren pro ha vertreten. Die Gesamtabundanzen inklusive der Jungtiere reichten von 5 bis 1 900 Ex./ha.

**Schlüsselbegriffe:** Amphibien, Grünland, Feuchtgebiet, Landwirtschaft, Moorfrösch, Grasfrosch, Erdkröte.

## 1 Einführung

Für Amphibien stellen Auen, Niederungen und Talsenken mit den ständig wechselnden Standortbedingungen und dem besonderen Wasserregime wichtige Lebensräume dar. Sie nutzen insbesondere die Wiesen und Weiden während der Frühjahrsüber schwemmungen als Laichgebiet und im Sommer als Nahrungs- und Lebensraum. Mit zunehmender Nutzungsintensivierung des Feuchtgrünlandes (Technisierung, Melioration und Düngung) ist es zu einem Rückgang von Arten und Lebensgemeinschaften dieser Feuchtgebiete, namentlich der Amphibien, gekommen. Als eine von mehreren Ursachen wird die Art der bei der Mahd eingesetzten Mähgeräte diskutiert (CLÄSEN