

Bestandsdichten von Amphibien auf Feuchtwiesen in der Narewniederung (Nordostpolen)

YVONNE LICZNER, RAINER OPPERMANN, ZENON BORAWSKI, RUDY VAN DIGGELEN,
ANDREAS HIRLER & WERNER TOPP

Amphibian abundance in wet meadows in the Narew valley (north-eastern Poland)

Amphibian densities were recorded in wet meadows in the flood plain of the river Narew (north-eastern Poland) between 1995 and 2000. Measurement of species' abundance immediately after mowing showed that common frog (*Rana temporaria*) and moor frog (*R. arvalis*) were by far the most common species in all three investigated communities (productive wet meadows, fen meadows, reedbeds). Abundances fluctuated considerably both between years and between sites. We measured the following densities: Adult common frogs (≥ 60 mm) 5–1090 ind./ha, adult moor frogs (≥ 50 mm) 5–230 ind./ha, subadult common frogs (30–60 mm) 32–1183 ind./ha, subadult moor frogs (30–50 mm) 19–325 ind./ha and brown frogs (< 30 mm) 0–4746 ind./ha. Other amphibian species found were common toad (*Bufo bufo*), water frogs (*Rana lessonae*, *R. esculenta*, *R. ridibunda*), spadefoot toad (*Pelobates fuscus*), red bellied toad (*Bombina bombina*) and tree frog (*Hyla arborea*). Densities of these species were lower than 28 ind./ha. We assume that the high amphibian abundances are mainly influenced by landscape structure, i. e. sufficiently available spawning sites and refugia during the mowing season.

Key words: Amphibians, abundance, Narew, Poland, brown frogs, wetlands, agriculture, spawn clumps.

Zusammenfassung

Bestandsdichten von Amphibien wurden zwischen 1995 und 2000 in der Narewniederung (Nordostpolen) auf Probeflächen von 8,91 ha Feuchtwiesen untersucht. Als Erfassungsmethode diente die Mähgutedurchsuchung. Auf allen drei Wiesentypen (Feuchtwiese, Magerwiese, Seggenriede) wurden hauptsächlich Gras- und Moorfrösche (*Rana temporaria*, *R. arvalis*) ermittelt. Die Bestandsdichten schwankten sowohl zwischen den einzelnen Wiesen als auch zwischen den Jahren. Folgende Abundanzen wurden festgestellt: Adulte Grasfrösche (≥ 60 mm) 5–1090 Ind./ha, adulte Moorfrösche (≥ 50 mm) 5–230 Ind./ha, subadulte Grasfrösche (30–60 mm) 32–1183 Ind./ha, subadulte Moorfrösche (30–50 mm) 19–325 Ind./ha und metamorphosierte Braunfrösche (< 30 mm) 0–4746 Ind./ha. Als weitere Amphibienarten wurden Erdkröte (*Bufo bufo*), Wasserfrösche (*Rana lessonae*, *R. esculenta*, *R. ridibunda*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) gefunden. Ihre Dichten betragen jedoch weniger als 28 Ind./ha. Die hohen Abundanzen dürften besonders mit der Landschaftsstruktur zusammenhängen. Wir vermuten, dass vor allem ein reiches Angebot an Laichgewässern sowie Rückzugsbereichen während der Mahdperiode bedeutsam sind.

Schlüsselbegriffe: Amphibien, Braunfrösche, Abundanz, Narew, Polen, Feuchtgrünland, Landwirtschaft, Laich.