

## Seasonal migrations and choice of direction of moor frogs (*Rana arvalis*) near a breeding pond in North West Germany

HINRICH HARTUNG<sup>1</sup> & DIETER GLANDT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hagener Allee 72, D-22926 Ahrensburg, hinrich.hartung@t-online.de

<sup>2</sup>Am Laukreuz 1, D-48607 Ochtrup, dieter.glandt@gmx.de

### Saisonale Wanderungen und Richtungswahl von Moorfroschen (*Rana arvalis*) an einem Laichgewässer in Nordwestdeutschland

Im Jahre 1985 wurden die saisonalen Wanderungen und die Richtungswahl in Laichgewässernähe einer großen Population (580 adulte Männchen, 780 Weibchen) des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Nordwestdeutschland untersucht. Das Laichgewässer liegt am Nordrand eines kleinen Hochmoorrestes (Naturschutzgebiet »Fürstentkuhle« im Kreis Borken/Westfalen). Zwecks Erfassung der wandernden Frösche wurde es komplett mit einem Fangzaun in Kombination mit Bodenfallen umgeben. Die Adulti wanderten in der zweiten Märzhälfte zum Gewässer and verließen es wieder in der ersten Maihälfte. An- und Abwandern verliefen explosionsartig mit scharfen Peaks jeweils innerhalb einer Woche. Im September und Oktober desselben Jahres wanderten 641 Männchen und 245 Weibchen zum Gewässer in einer nicht-explosiven Art. Allerdings verließen 38 % der Männchen und 29 % der Weibchen das eingezäunte Areal wieder, offensichtlich um terrestrisch zu überwintern. Im Frühjahr wurden außerdem mehr als 800 subadulte Tiere (40 % aller registrierten Moorfrosche) bei der Anwanderung erfasst, die einige Wochen später das Gewässer wieder verließen. Deren Wander-Peaks lagen in denselben Wochen wie bei den Adulti, aber die Abwanderung war nicht so explosiv wie bei letzteren. Die Jungtiere des Jahres 1985 verließen das Gewässer vorwiegend in der zweiten Juli- und der ersten Augusthälfte. Bei der Anwanderung im Frühjahr bevorzugten die Adulti keine bestimmte Richtung, während die subadulten Tiere signifikant aus nordwestlicher Richtung am Gewässer eintrafen. Die anschließende Abwanderung der Adulti beider Geschlechter erfolgte signifikant in südliche Richtung, wohingegen die Subadulti nach Nordwesten wanderten. Während die Richtungswahl der adulten Moorfrosche mit der Lage ihrer bevorzugten Sommerhabitats erklärt werden kann, kann keine Erklärung für die nahezu entgegengesetzte Hauptabwanderrichtung der Subadulti angeboten werden. Die Juvenilen verließen das Laichgewässer signifikant in östliche Richtung, was auf spezifische Gewässereigenschaften zurückgeführt wird. Die herbstliche Anwanderung der adulten Männchen und Weibchen erfolgte vorzugsweise und signifikant aus Südost, die Abwanderung im Frühwinter jedoch ohne eine Richtungsbevorzugung.

**Schlüsselbegriffe:** Amphibia, Anura, Ranidae, Moorfrosch, *Rana arvalis*, saisonale Wanderungen, Richtungswahl, Kreisstatistik.

### Abstract

The seasonal migrations and the choice of direction near the breeding pond of a large moor frog (*Rana arvalis*) population (580 adults males, 780 females) in North West