

## Zur Rufaktivität der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) im Jahres- und Tagesverlauf

Heiko Uthleb

Dorfstr. 29, D-06571 Langenroda, heiko.uthleb@web.de

### The calling activity of the common midwife toad (*Alytes obstetricans*) throughout the year and over the day

The calling activity of a small chorus of the common midwife toad at a karst stream in central Germany was measured using an automatic recording device throughout the calling season 2011. The calling season was divided into three peak calling periods. The first peak can be explained by the strong synchronization of the calling and mating activity of the males which was triggered by rapidly rising spring temperatures. The synchronization of the second and third peaks were due to similar development times of the egg clutches. However, due to slight differences in the effective date of mating and duration of embryonal development, synchronization and calling intensity decreased later in the season. In the course of a day, the calling activity began with decreasing light intensity well before sunset to reach its peak at total darkness and in the first hours of the night. During the night, the calling activity decreased with decreasing temperature, but apparently also because of intrinsic rhythms, and lasted until dawn only during the middle of the mating season. At this time, calls were regularly registered in the morning. The calling activity correlates positively with air and soil temperatures during the calling periods. A correlation with humidity, rainfall or air pressure was not observed. However, it can be assumed that activities outside the hiding places such as foraging for food are positively influenced by moist conditions. Long dry periods could lead to poorer nutritional status and subsequent reduction in calling activity.

**Key words:** *Alytes obstetricans*, common midwife toad, calling activity, calling periods, air temperature, soil temperature, humidity.

### Zusammenfassung

Die Rufaktivität in einer kleinen Rufkolonie der Geburtshelferkröte an einem Karstbach in Mitteldeutschland wurde mit Hilfe eines automatischen Aufnahmeegerätes über die gesamte Rufsaison 2011 hinweg registriert. Dabei lässt sich die Rufsaison in drei Rufperioden unterteilen. Die erste Rufperiode erklärt sich mit der starken Synchronisation der Männchen bei schnell steigenden Frühlingstemperaturen. Die zweite und dritte Rufperiode beruhen auf der zeitähnlichen Paarungsaktivität und ähnlicher Entwicklungszeiten der Eipakete. Wegen leichter Unterschiede im Zeitpunkt der Verpaarung und in der Entwicklungszeit der Eier nahm die Synchronisation der Rufintensität im Verlauf der Saison aber ab. Im Tagesverlauf begann die Rufaktivität bei abnehmender Lichtintensität deutlich vor Sonnenuntergang, um bei völliger Dunkelheit in den ersten Nachtstunden ihren Höhepunkt zu erreichen. Im Laufe der Nacht nahm die Rufaktivität sowohl temperaturbedingt, offensichtlich aber auch aufgrund intrinsischer Rhythmen, ab und dauerte nur in der Mitte der Paarungssai-