

# Der Einfluß von Körpergröße, Körpermasse und Alter auf die Laichmasse von *Pelobates fuscus*-Weibchen

KAREN JAHN

## The influence of the body length, body mass, and age on the clutch mass of *Pelobates fuscus*.

During the year 1993 and the years 1995–1997 a *Pelobates fuscus* population was investigated at a small pond in Lower Saxony, Germany. All captured toads were photographed, weighed and measured. The average body lengths and masses of the females decreased during the study period, owing to the change in the age structure in favour of three-year-old toads in 1997, whereas in 1993 and 1995 the younger females were almost completely absent. Based on the high part of younger and therefore also smaller and lighter females in 1997 the average clutch mass was decreasing simultaneously. In contrast the average percentage clutch mass in proportion to the body mass showed no essential change and remained by 30 %. The clutch mass is medium-positively-correlated with the body length and high-positively-correlated with the body mass. As a result of relativ few exact age informations the correlation between clutch mass and age could not be proved.

**Key words:** Amphibia, Anura, Pelobatidae, *Pelobates fuscus*, morphometrical data, clutch mass, age.

## Zusammenfassung

In den Jahren 1993 und 1995–1997 wurde in einem kleinen Gewässer in Niedersachsen eine *Pelobates fuscus*-Population untersucht. Alle gefangenen Tiere wurden fotografiert, gewogen und vermessen. Die Weibchen zeigten in den Untersuchungsjahren eine deutliche Verringerung der mittleren Kopf-Rumpf-Längen und Körpermassen, die auf eine Veränderung der Altersstruktur zugunsten dreijähriger Weibchen zurückgeführt werden konnte. Im Gegensatz dazu fehlte diese Altersgruppe 1993 und 1995 nahezu vollständig. Gleichzeitig kam es 1997 zu einer drastischen Verringerung der mittleren Laichmasse, die ebenfalls auf dem hohen Anteil jüngerer und damit auch kleinerer, leichterer Weibchen basierte. Im Gegensatz dazu konnte keine wesentliche Veränderung des mittleren prozentualen Anteils der Laichmasse an der Körpermasse registriert werden. Er betrug in allen Untersuchungsjahren ca. 30 %. Die Laichmasse zeigte eine mittlere Korrelation mit der Kopf-Rumpf-Länge und eine hohe Korrelation mit der Anwendermasse. Eine Abhängigkeit der Laichmasse vom Alter des jeweiligen Weibchens konnte aufgrund von nur wenigen exakten Altersangaben nicht nachgewiesen werden.

**Schlagwörter:** Amphibia, Anura, Pelobatidae, *Pelobates fuscus*, morphometrische Daten, Laichmasse, Alter.