

Struktur und Dynamik einer Seefrosch/Teichfrosch–Männchen-Population (*Rana ridibunda*, *Rana esculenta*) in der Oderaue bei Frankfurt/Oder

JÖRG PLÖTNER

Structure and dynamics of a *Rana ridibunda*/*Rana esculenta* male population in the Oder floodplain near Frankfurt/Oder

From 1995 to 2000 the population development of a *Rana ridibunda*/*Rana esculenta*- σ -population in the floodplain near Frankfurt/Oder was analysed. Changes in the population density in single water bodies as well as shifts in the ratio between the *R. ridibunda*- σ and the *R. esculenta*- σ can be related to the water level of the Oder river. Hence, we assume that the structure and dynamics of this population are mainly affected by water level fluctuations in the floodplain. Furthermore, form-specific habitat preferences also seem to play an important role as indicated by the inhomogenous dispersion of the *R. ridibunda*- σ and *R. esculenta*- σ . Both σ forms showed a strong site tenacity. Only about 20 % of the recaptured σ changed the water bodies in which they were marked. Compared to the σ , the φ changed their breeding locality more often. The observed negative correlation between the relative proportion of the *R. ridibunda*- φ and the relative proportion of the *R. esculenta*- σ can be attributed to genetic, ecological and ethological factors. According to the recapture rates obtained, the majority of the σ may only have had the opportunity to mate once and only a small proportion of the individuals survives their third year of life.

Key words: Amphibia, Anura, *Rana ridibunda*, *Rana esculenta*, population dynamics, marking experiment, habitat preference, site tenacity.

Zusammenfassung

Von 1995 bis 2000 wurde die Entwicklung einer in der Oderaue bei Frankfurt/O. lebenden *Rana ridibunda*/*Rana esculenta*- σ -Population verfolgt. Struktur und Dynamik der Population werden offenbar maßgeblich von der Überflutungsdynamik der Aue bestimmt. Sowohl Schwankungen der Populationsdichte einzelner Gewässer als auch Verschiebungen im quantitativen Verhältnis zwischen den *R. ridibunda*- σ und *R. esculenta*- σ korrelierten mit dem Wasserstand der Oder. Darüber hinaus wurde eine inhomogene Dispersion der beiden Männchenformen sichtbar, was auf Differenzen in den Habitatansprüchen hindeutet. Sowohl die *R. ridibunda*- σ als auch die *R. esculenta*- σ zeigten eine enge Bindung an das angestammte Laich- und Wohngewässer. Im Vergleich zu den σ scheint die Gewässerbindung der *R. ridibunda*- φ geringer ausgeprägt zu sein. Die gefundene negative Korrelation zwischen dem relativen Anteil der *R. ridibunda*- φ und dem relativen Anteil der *R. esculenta*- σ kann auf genetische, ökologische und ethologische Faktoren zurückgeführt werden. Nach den ermittelten Wiederfangraten pflanzt sich der größte Teil der σ lediglich einmal im Leben fort und nur wenige Individuen vollenden das dritte Lebensjahr.

Schlüsselbegriffe: Amphibia, Anura, *Rana ridibunda*, *Rana esculenta*, Populationsdynamik, Markierungsexperiment, Habitatpräferenz, Ortstreue.