

Variabilität von Sozialverhalten und Fortpflanzungssystem — Freilandbeobachtungen an Smaragdeidechsen (*Lacerta viridis*)

KERSTIN ELBING

Variability of social behaviour and mating system — field observations in green lizards (*Lacerta viridis*)

Observations on social behaviour and mating system are given for three populations of the green lizard *Lacerta viridis* from north-eastern Germany. According to density of lizards and the location of females social behaviour differs between the populations. In populations with high densities (especially density of females; study area 3) formation of dominance hierarchy was observed in males. Under this circumstances females are aggressive, too. In one single case a weak dominance hierarchy was found. By dominance hierarchy the probability of costly fights can be minimised. The latter are occurring only in presence of females and are more frequent in habitats with lower densities (study area 1). In that case, the »reproductive resource« (females) is relatively rare. In addition, males are less well known to each other. Therefore the actual relations of individual strength have to be determined occasionally. Under these circumstances pairbinding between male and female green lizards is tight and ends only before egg-deposition, when the female refuses copulation. Pairbinding is loose at high female densities especially if corresponding male densities are low (study area 3). In that case the male lizards are shuttling between several females spending only a few hours with each of them. During the time a male visits a certain female, his other females are not guarded. In study area 2 young males, which otherwise have hardly any chance to participate in reproduction, can use this opportunity to mate with a female.

Key words: Reptilia, Squamata, Lacertidae, *Lacerta viridis*, field study, social behaviour, mating system.

Zusammenfassung

Für drei brandenburgische Populationen der Smaragdeidechse *Lacerta viridis* werden Beobachtungen zu Sozialverhalten und Fortpflanzungssystemen dargestellt. Diese unterscheiden sich je nach Individuendichten und räumlicher Konstellation paarungsbereiter Weibchen. In Populationen mit hohen Dichten weiblicher Tiere (Untersuchungsgebiet 3) zeigen die Weibchen untereinander ein aggressives Verhalten. In Einzelfällen kann dies durch die Bildung einer Dominanzhierarchie — wie sie für die Männchen der gleichen Population üblich ist — kanalisiert werden. Diese Dominanzhierarchie trägt dazu bei, verlustreiche Kämpfe zu vermeiden. Letztere treten in weniger dicht besiedelten Habitaten (Untersuchungsgebiet 1), wo die aktuellen Kräfteverhältnisse stets neu bestimmt werden müssen, häufiger auf — allerdings nur in Anwesenheit eines fortpflanzungsbereiten Weibchens. Unter diesen Bedingungen ist auch die Paarbindung zwischen männlichen und weiblichen Tieren eng und langdauernd. Sie endet erst, wenn das Weibchen vor der Eiablage keine Paarungen mehr zulässt. Bei hohen Weibchen- und gleichzeitig geringen Männchendichten (Untersuchungsgebiet 3) wird eine deutlich weniger intensive Paarbindung beo-