

Aller Anfang ist schwer – Untersuchungen zu Aktivitäten frisch geschlüpfter Smaragdeidechsen, *Lacerta viridis*

KERSTIN ELBING

Starting with difficulties – studies on activities of newly hatched green lizards, *Lacerta viridis*

Activities of green lizards (*Lacerta viridis*) hatchlings during excavation period were studied under laboratory conditions. Results are discussed by including field observations. Hatchlings were digging discontinuously, causing a prolonged excavation period. For restings they constructed additional caves which formed branchings from the central aisles. The aisles were constructed following a negative geotaxis. If an inclination of deposition site was simulated, the animal choose the shortest way out. Substrate boundaries and zones with weak substrate seem to have no influence on orientation of the passages. Siblings may use common aisles if there is an opportunity. By this limited reserves can possibly be saved. However, intraspecific activities may also include additional costs. In extreme narrowness, digging activities may cause death for later hatching siblings.

Key words: Reptilia, Squamata, Lacertidae, *Lacerta viridis*, hatchling, excavation period, reproductive success

Zusammenfassung

In einem experimentellen Versuchsansatz wurden die Aktivitäten frisch geschlüpfter Smaragdeidechsen (*Lacerta viridis*) zwischen dem eigentlichen Schlupf und dem Erscheinen der Tiere an der Oberfläche des Substrates untersucht und unter Einbeziehung von Freilandbeobachtungen diskutiert. Schlüpflinge graben demnach nicht kontinuierlich sondern legen Ruhephasen ein, was zu einer erheblichen Verzögerung des Erscheinens an der Oberfläche führt. Für die Ruhephasen werden von dem ansonsten unverzweigten Ausführgang abgehende »Ruhehöhlen« angelegt. Die Orientierung der Gänge ist im wesentlichen negativ geotaktisch. Bei Ansätzen, die eine Eiablage im Hangbereich simulierten, wurde allerdings der kürzeste Weg gewählt. Substratgrenzschichten und Zonen mit weniger verdichteten Substrat haben keinen Einfluß auf die Orientierung der Gänge. Gelegegeschwister können gemeinsame Gänge nutzen. Dem Vorteil des sparsamen Einsatzes von Reserven stehen dabei möglicherweise Nachteile wie etwa Energieverlust durch intraspezifische Auseinandersetzungen gegenüber. Bei sehr großer räumlicher Enge können die Grabeaktivitäten der Gelegegeschwister tödlich wirken.

Schlagwörter: Reptilia, Squamata, Lacertidae, *Lacerta viridis*, Schlüpflinge. Ausgrabephase, Fortpflanzungserfolg.

1 Einleitung

Der Fortpflanzungserfolg der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) wird — wie derjenige anderer oviparer Eidechsen auch — von einer Vielzahl an Faktoren wie etwa Witterung, Habitatausstattung, körperliche Verfassung der Elterntiere oder soziale Interaktionen beeinflußt. Diese Faktoren werden zu verschiedenen Zeitpunkten wirksam: