

Aktionsräume juveniler und subadulter *Lacerta schreiberi* BEDRIAGA, 1878
(Sauria: Lacertidae)

Mit 1 Abbildung

Lacerta schreiberi ist eine endemische Art der westlichen Iberischen Halbinsel. Über ihre Ökologie ist wenig bekannt (SALVADOR 1984, 1985, BARBADILLO 1987). Speziell die Unkenntnis über Aktionsräume noch nicht geschlechtsreifer Individuen dieser und anderer großwüchsiger *Lacerta*-Arten war Anlaß zu vorliegender Mitteilung.

Das für unsere Untersuchung ausgewählte Gebiet befindet sich in der Umgebung von Camposagrado (León) auf 1 200 m Meereshöhe. Zwei Bereiche von jeweils 0,5 ha Größe wurden abgegrenzt und mit einem Gitter numerierter Pfähle in jeweils 5 m Abstand versehen. Im Zentrum jeder Versuchsfläche ist ein drainierter Bachlauf, der kleine Wiesen von *Molinia caerulea* und *Juncus effusus* bewässerte; die Wiesen wurden durch Gebüsch (*Erica arborea*, *E. australis*, *Hali-mium alyssoides*) begrenzt.

Die Beobachtungen wurden zwischen April und September 1984 durchgeführt, wobei die verfügbare Untersuchungszeit gleichmäßig auf beide Versuchsflächen aufgeteilt wurde. Ich betrachte hier diejenigen Individuen mit einer Standardlänge von 30-41 mm im April als juvenil, solche von 65-73 mm als subadult, und solche über 80 mm als adult. Jede Eidechse wurde durch Zehenamputation und kodierte Farbmarkierungen individuell gekennzeichnet. Während jeder Beobachtung oder jedes Wiederfanges wurde der exakte Standort des betreffenden Individuums festgehalten. Um das von den Tieren jeweils genutzte Gebiet in seiner Größe abzuschätzen, wurden die Methoden von SCHOENER (1981) und ROSE (1982: convex polygon) angewandt. Nur die durch vier oder mehr Beobachtungen belegten Gebiete wurden analysiert. Für jedes Individuum wurde abgeschätzt, wieviel Prozent seines Gebietes jeweils von einem Vegetationstyp bedeckt waren; dabei wurde *Erica arborea* mit *E. australis* und *Molinia caerulea* mit *Juncus effusus* kombiniert (Tab. 1). Aktionsraum-Daten erhielt ich für 8 Jungtiere und 7 Halbwüchsige (Tab. 1), daneben auch für 3 Adulte (2 ♂♂ und 1 ♀). Die Jungtiere schienen verbuschte Bereiche zu meiden und mit Gras und Binsen bestandene vorzuziehen (Abb. 1). Bei einem Jungtier, von dem wir hinreichende Daten ermitteln konnten, stellte sich heraus, daß Größe und Lage seines Aktionsraumes monatlich variierten. Gegen Ende des Sommers lag der Aktionsraum im Gebüschbereich, was wohl im folgenden Jahr von dem dann subadulten Tier beibehalten werden wird.

Die Subadulti unterschieden sich von den Juvenilen dadurch, daß ihre Aktionsräume einen größeren Gebüschanteil — anstelle von Gras- und Binsenflächen —

		A (m ²)	B (m ²)	C n	D %	E %	F %
JUVENILE (n: 8)	\bar{X}	16,3	18,8	5,3	0,8	0	99,1
	S	6,5	12,1	1,5	2,4	0	2,4
	INT	8–27	7,9–37,8	4–9	0–6,8	0	93,2–100
SUBADULTI (n: 7)	\bar{X}	14,7	15,8	5,2	27,4	6	66,6
	S	10,5	12,9	1,7	34,8	11,4	34
	INT	2,5–28	1,9–34	4–8	0–100	0–30	0–100

Tab. 1. Aktionsraum juveniler und subadulter *Lacerta schreiberi*, geschätzt nach den Methoden des konvexen Polygons (A) und SCHOENER (B); C: Anzahl Beobachtungen je Individuum; D: Fläche des Aktionsraumes bedeckt mit *Erica arborea* und *E. australis*; E: Fläche bedeckt mit *Halimium alyssoides*; F: Fläche bedeckt mit *Molinia caerulea* und *Juncus effusus*. \bar{X} : Mittelwert, S: Standardabweichung, INT: Minimal- und Maximalwerte.

Home range area in juvenile and subadult *Lacerta schreiberi*, estimated by the convex polygon (A) and SCHOENER (B) methods; C: number of sightings per individual; D: % of home range area covered with *E. arborea* and *E. australis*; E: area covered with *H. alyssoides*; and F: area covered with *M. caerulea* and *J. effusus*. \bar{X} : mean, S: standard deviation, INT: Minimum and maximum values.

aufwiesen. Zwei verschiedene Typen ließen sich erkennen, und zwar unabhängig vom Geschlecht. Bei einigen Halbwüchsigen erwies sich der Aktionsraum als sehr klein und auf kleine Gebüsch im Wiesenbereich beschränkt, andere hatten größere Aktionsräume mit einem Gebüschanteil von weniger als 50 %.

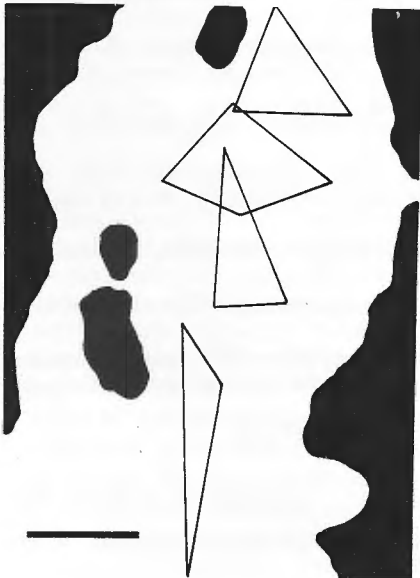


Abb. 1. Aktionsräume von vier juvenilen *Lacerta schreiberi*. Weiß: Gras und Binsen, schwarz: Gebüsch; Maßstab (Querbalcken): 5 m.

Home range area of four juvenile *Lacerta schreiberi*. White: grass and rushes, black: bushes. Scale (horizontal bar): 5 m.

Die Aktionsräume der Juvenilen und Subadulti überlappten sich nur wenig (Abb. 1). Wir fanden keine signifikanten Größenunterschiede (Student's Test) zwischen den Gebieten der Juvenilen und denen der Subadulti.

Das Aktionsgebiet des Weibchens maß 35 m² (nach beiden oben erwähnten Methoden ermittelt) und wurde auf vier Beobachtungen begründet. Die Gebiete der Männchen maßen 192,5 und 200 m² (16 und 9 Beobachtungen, beide Methoden). Bei den Adulti variierte die Größe der von *Erica arborea* und *E. australis* bedeckten Fläche von 26,5 bis 57 % (\bar{x} = 45,9 %), die durch *Halimium alyssoides* bedeckte zwischen 1 und 35,8 % (\bar{x} = 17,6 %), schließlich die von *Molinia caerulea* und *Juncus effusus* bedeckte zwischen 10 und 72,5 % (\bar{x} = 36,5 %).

Die Unterschiede in der Zusammensetzung des Aktionsraumes, vergleicht man Jungtiere, Subadulti und Adulti von *L. schreiberi*, korrespondieren mit einem ontogenetischen Wechsel der Mikrohabitatwahl (SALVADOR, in Vorbereitung). Jungtiere bevorzugen Gras- und Binsenflächen, Erwachsene Buschwerk. Es hat auch andere bekannte Fälle einer ontogenetischen Variation der Mikrohabitatwahl bei Echsen gegeben (HEATWOLE, 1977), jedoch sind die Gründe dafür im Detail nicht bekannt (STAMPS 1983).

Dr. WOLFGANG BÖHME, Bonn, besorgte die deutsche Fassung des Manuskripts.

Study of home range size in juvenile and subadult *Lacerta schreiberi* in northern Spain.

Key words: Sauria; Lacertidae; *Lacerta schreiberi*; home range size; ontogenetic shift.

Schriften

- BARBADILLO, L. J. (1987): La guía de Incafo de los anfibios y reptiles de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias. — Madrid.
- HEATWOLE, H. (1977): Habitat selection in reptiles. — In: GANS, C., TINKLE, D. W. (eds.): Biology of the reptilia, 7: 137-155. — London, New York, San Francisco (Academic Press).
- ROSE, B. (1982): Lizard home ranges: methodology and functions. — J. Herpet., Athens, Ohio, 16: 253-269.
- SALVADOR, A. (1984): *Lacerta schreiberi* BEDRIAGA, 1878 — Iberische Smaragdeidechse. — In: BÖHME, W. (ed.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. — Band 2/I Echsen II (*Lacerta*): 69-81. — Wiesbaden (Aula).
- (1985): Guía de campo de los anfibios y reptiles de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias. — S. García, León.
- SCHOENER, T. W. (1981): An empirically based estimate of home range. — Theor. Populat. Biol., New York etc., 20: 281-325.
- STAMPS, J. A. (1983): The relationship between ontogenetic habitat shifts, competition and predator avoidance in a juvenile lizard (*Anolis aeneus*). — Behav. Ecol. & Sociobiol., Berlin, 12: 19-33.

Eingangsdatum: 29. Oktober 1987

Verfasser: Prof. Dr. ALFREDO SALVADOR, Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de León, E-24071 León, España.