

Die Iberische Mauereidechse (*Podarcis hispanica*) frisst Ameisenpuppen und zeigt „feet up attitude“

RUDOLF MALKMUS & HORST SAUER

Zusammenfassung

Eine aus der Serra do Caramulo (NW-Portugal) stammende *Podarcis hispanica* präferierte im Terrarium unter der ihr angebotenen Nahrung (kleine Regenwürmer, verschiedene Arthropoden und deren Larven) Puppen und Larven von Ameisen (*Formica rufa*, *Lasius niger*). Während des Sonnenbadens nahm sie gelegentlich die „feet up-Stellung“ ein.

Summary

An Iberian Wall Lizard (*Podarcis hispanica*) from Serra do Caramulo (NW Portugal) kept in a terrarium preferred among the offered food (small earth-worms, different arthropods and their larvae) pupa and larvae of ants (*Formica rufa*, *Lasius niger*). During basking sometimes a special feet up attitude could be observed.

Einleitung

Die bisherigen Ergebnisse vergleichender genetischer Untersuchungen zeigen, dass die ibero-maghrebische *Podarcis hispanica* aus zwei Artkomplexen besteht: die Iberische Mauereidechse (*Podarcis h. hispanica*) auf der Iberischen Halbinsel (außer ihrem nördlichsten Rand) und in SW-Frankreich und *Podarcis (hispanica) vaucheri* in S-Spanien und NW-Afrika (Marokko, N-Algerien, N-Tunesien) (HARRIS & SÁ-SOUSA 2001, 2002). Die in Portugal heimischen Populationen werden derzeit zwei Morpho-



Abb. 1. *Podarcis hispanica*, (nördliche Form, s. Text) aus der Serra do Caramulo (NW-Portugal). – Foto: H. SAUER.

typen mit unklarem taxonomischen Status zugeordnet: *P. hispanica*₁ (nördliche Form) und *P. hispanica*₂ (südliche Form) (SÁ-SOUSA 2000, MALKMUS 2004).

Einer der Autoren (HS) hält seit Ende Mai 2005 das Männchen einer *P. hispanica*₁ aus der Serra do Caramulo (NW-Portugal) in einem Terrarium (Abb. 1). In diesem Gebirge ist die Eidechse häufig an nischenreichen Felsgebilden (Blockhalden und Felsformationen des aus Granit und präordovizischen Schiefern und Grauwacke aufgebauten Bergstockes) und an anthropogenen Steinstrukturen (Mauern, Lesesteinriegel, Ruinen, Brücken, Ziehbrunnen) anzutreffen (Abb. 2).

Nachfolgend berichten wir über einige Beobachtungen zum Nahrungserwerb und -spektrum dieser Eidechse, sowie zu Verhaltensweisen beim Sonnenbaden.



Abb. 2. Typischer Lebensraum von *Podarcis hispanica*. – Foto: R. MALKMUS.

Sperrige, harte Chitinkonstruktionen (z.B. Flügeldecken und Thorax von Käfern, Sprungbeine von Heuschrecken) werden auf dem Boden oder an Steinen abgestreift und gelegentlich im Anschluss an die Hauptmahlzeit gesondert verzehrt.

Beutespektrum

Aufschluss über das Beutespektrum freilebender Exemplare erhalten wir über Sichtbeobachtung im Gelände, über Kotuntersuchungen, Magenspülung (bei kleinen Eidechsenarten sehr problematisch) oder (leider nur bei getöteten Tieren möglich)

Beuteerwerb

Wie von allen Mauereidechsen wird die Beute optisch, beziehungsweise olfaktorisch (geruchlich) erkannt, wobei die optische Wahrnehmung die eindeutig wichtigere Rolle einnimmt. Die geruchliche Wahrnehmung erfolgt über das Riechepithel in den Nasenhöhlen. Bleibt die hiermit gewonnene Information „unscharf“, wird das Objekt bezüngelt und die dabei gewonnenen Geruchselemente werden dem Jakobson'schen Organ am Gaumendach zugeführt. Der Beuteerwerb erfolgt durch Umherstreifen im Jagdgebiet oder in Form der Ansitz(Lauer)jagd. Die Eidechse schleicht sich an das Opfer heran und erfasst es mit einer blitzschnell vorschießenden Bewegung. Kleinere Objekte werden mit Hilfe weniger Kaubewegungen in die Speiseröhre befördert. Bei größeren, sich wehrenden Beutestücken setzt das lacertidomorphe Bewegungsmuster des Beuteschüttelns ein: seitliches Kopfschütteln bei gleichzeitigem Kopf heben; der Körper zieht sich S-förmig zusammen und vollführt Schlängelbewegungen; die Augen werden häufig geschlossen.

durch Analyse des Inhalts des Verdauungstraktes. Da der fortlaufende Verdauungsvorgang die Determinierung des Inhalts im mittleren und hinteren Teil des Traktes (Darm) zunehmend erschwert, erhalten wir über den Mageninhalt die umfangreichsten und präzisesten Informationen bezüglich der Zusammensetzung des Nahrungsspektrums (vgl. CARRETERO & LLORENTE 2001).

Magenanalysen bei *Podarcis hispanica* aus Spanien (ESCARRÉ & VERICAD 1981, PÉREZ-MELLADO 1985, GARCÍA-FERNÁNDEZ 1990, SALVADOR & PLEGUEZUELOS 2002) zeigten, dass die Nahrung zu weit über 90% aus Spinnen und Insekten (Dipteren, Hymenopteren, Homopteren, Coleopteren, Formiciden, Curculioniden, Orthopteren, Larven von Käfern und Schmetterlingen) bestand. Mit einem geringen Anteil waren Isopoden, Schnecken und Skorpione vertreten und in einigen Fällen sogar kleine Wirbeltiere (Jungtiere der eigenen Art und von *Tarentola mauritanica*); in der Nähe menschlicher Siedlungen auch pflanzliche Abfälle (GARCÍA-PARÍS & MARTÍN 1987). Verstärkte vegetarische Nahrungsaufnahme und Kannibalismus wurde bei Inselpopulationen (Columbretes, Benidorm) beobachtet.

Die Größe der verzehrten Arthropoden bewegte sich zwischen 1 und 25 mm (durchschnittlich 2 – 5 mm) Körperlänge. Die Nahrungszusammensetzung variierte stark in Abhängigkeit von dem je nach Jahreszeit und Örtlichkeit Verfügbaren und je nach individuell unterschiedlichen Präferenzen.

Trotz der Vorzüge, die Magenanalysen zur Bestimmung der Nahrungszusammensetzung bieten, ist ein gewisser Anteil nur schwer oder überhaupt nicht determinierbar, wie zum Beispiel präimaginale Entwicklungsstadien von Insekten (Eier, Larven, Puppen).

Ameisenbrut als Lieblingsnahrung

Im ersten Drittel (Juni, Juli) der sechsmonatigen Beobachtungsdauer verzehrte die eingangs erwähnte Eidechse neben Spinnen, kleinen Regenwürmern (1,5 – 5 cm), Heimchen, Ameisen, Asseln und Eiern von Nacktschnecken vor allem Puppen und Larven von Ameisen (*Formica rufa*, *Lasius niger*) (Abb. 3). Wurden Ameisenpuppen gleichzeitig mit anderen Beutestücken angeboten, wurden erstere grundsätzlich präferiert. Als begehrtestes Angebot erwiesen sich allerdings Ameisen-larven. Die Eidechse bezüngelte die Puppen (Länge 6 – 8 mm) nur gelegentlich, bevor sie sie mit den Kiefern erfasste und nahm sie in der Regel sofort an. Einmal wurden sieben Puppen innerhalb von 20 Sekunden verzehrt, ein anderes Mal 26 Larven hintereinander ohne Pauseneinlage. Die aufgenommenen Puppen wurden zerkaut, wobei der ausgequetschte Inhalt teilweise mit der Puppenhülle verschluckt, teilweise nur der Puppeninhalt verzehrt und die Hülle wieder abgegeben wurde.

Die Ameisenpuppen und -larven wurden generell anderen Beutestücken vorgezogen. Unter Rinde versteckte Puppen wurden dort zum Teil aufgespürt und gefressen.

Welchen Anteil Ameisenpuppen und -larven im Beutespektrum freilebender Eidechsen einnehmen, ist unbekannt und lässt sich über Magenanalysen kaum ermitteln. Es ist allerdings schwer vorstellbar, wie sie der von einem Heer wehrhafter Ameisen verteidigten begehrten Bissen habhaft werden sollte.

Zwischen August und November wurde die Eidechse dann überwiegend mit Larven von Feuerkäfern (*Pyrochroa* sp.) und solchen des Zangenbocks (*Rhagium bifasciatum*) ernährt.



Abb. 3. Im Terrarium bevorzugte die Eidechse neben Käferlarven besonders die Larven und Puppen von Ameisen. – Foto: H. SAUER.



Abb. 4: Die Bauchfläche auf den Untergrund gepresst, hebt hier *Podarcis hispanica* die beiden Hinterbeine („feet up“ Stellung). – Foto: H. SAUER.

„Feet up“-Stellung

Mauereidechsen suchen zur Erlangung einer optimalen Körpertemperatur mikroklimatisch günstige Nischen innerhalb ihres home range auf und fördern durch entsprechende Verhaltensweisen eine rasche Aufwärmung: durch dorsoventrale Abflachung des Körpers und dessen senkrechte Stellung zu den einfallenden Sonnenstrahlen, beziehungsweise direkten ventralen Kontakt mit warmen Flächen (Thigmothermie). Sich thigmothermisch aufwärmende Eidechsen strecken häufig alle vier Beine seitlich schräg vom Körper weg. Bei *Teira dugesii*, der Madeira-Eidechse, wurde beobachtet, dass beide Hinterbeine, beziehungsweise Vorderbeine, manchmal auch alle vier Extremitäten zugleich nach oben gehoben werden („feet up attitude“) und bis zu 30 Sekunden lang in dieser Stellung verbleiben (CRISP et al. 1979, MALKMUS 1996). Ein solches Verhalten zeigte, wenngleich deutlich seltener als *Teira dugesii*, auch das hier beschriebene Exemplar von *Podarcis hispanica* (s. Abb. 4). Vermutlich ist die „feet up“-Stellung ein Verhaltensmerkmal aller Mauereidechsen, wurde aber bisher nur für *Teira dugesii* beschrieben.

Literatur

- CARRETERO, M.A. & G.A. LLORENTE (2001): Stomach versus intestine as sources of diet information in lacertids. – In: VICENTE, L. & E.G. GRESPO (eds.): Mediterranean Basin Lacertid Lizards. A biological approach. – Inst. Coserv. Nat. ICN, Lisboa, pp. 105-112.
- CRISP, M., L.M. COOK & F.V. HERWARD (1979): Color and heat balance in the lizard *Lacerta dugesii*. – *Copeia*, **1979**(2): 250-258.
- ESCARRÉ, A. & J.R. VERICAD (1981): Fauna alicantina. – Publ. Inst. Est. Alicantinos, ser. II, **15**: 1-101.
- GARCÍA-FERNÁNDEZ, J. (1990): Dieta y reproducción de *Podarcis hispanica* y *Podarcis muralis* en la Sierra del Guadarrama. – Tesis lic. Univ. Salamanca, 63 pp.
- GARCÍA-PARÍS, M. & C. MARTÍN (1987): Herpetofauna del área urbana de Madrid. – *Rev. Esp. Herp.*, **2**: 131-144.
- HARRIS, D.J. & P. SÁ-SOUSA (2001): Species Distinction and Relationships of the Western Iberian *Podarcis* Lizards (Reptilia, Lacertidae) based on Morphology and Mitochondrial DNA sequences. – *Herp. J.*, **11**: 129-136.
- (2002): Is *Podarcis hispanica* a species complex? Evidence from mitochondrial DNA sequences data. – *Mol. Phyl. Evol.*, **23**: 75-81.
- MALKMUS, R. (1996): Die „Feet up“ Stellung bei *Teira dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) während des Sonnenbadens. – *Die Eidechse*, Bonn, Bremen, **7**(18): 22-24.
- (2004): Amphibians and Reptiles of Portugal, Madeira and the Azores-Archipelago. – Gantner Verl., Ruggell, Koeltz Scientific Books, 447 pp.
- PÉREZ-MELLADO, V. (1985): Alimentación de dos especies simpátridas de saurios en el Sistema Central, *Podarcis hispanica* (STEINDACHNER, 1870) y *Podarcis bocagei* (SEOANE, 1884) (Sauria, Lacertidae). – *Stud. Oecol.*, **4**: 89-114.
- SALVADOR, A. & J.M. PLEGUEZUELOS (2002): Reptiles Españoles. – Canseco Ed., Talavera de la Reina, 495 pp.
- SÁ-SOUSA, P. (2000): A predictive distribution model for the Iberian Wall Lizard (*Podarcis hispanicus*) in Portugal. – *Herp. J.*, **10**: 1-11.

Verfasser: RUDOLF MALKMUS, Schulstraße 4, D-97859 Wiesthal; HORST SAUER, Berliner Straße 65, D-65619 Bad Orb.