©Österreichische Gesellschaft für Herpetologie e.V., Wien, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HERPETOZOA 8 (1/2): 85 - 88
Wien, 30. Juli 1995

KURZE MITTEILUNG / SHORT NOTE

Habitatwahl von *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) in Ost-Madeira
(Squamata: Sauria: Lacertidae)

Habitat selection of *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) in East Madeira
(Squamata: Sauria: Lacertidae)

RUDOLF MALKMUS

ABSTRACT

In the Isle of Madeira, with its highly diverse climat zones, *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) is found in almost all habitats: rubble shores and cliffs, rocky structures in agricultural land, subarid zones on the Lourenço Peninsula, the highest ridges of the central mountains, and rocks in the *Laurus* woods; from the supralitoral up to the summit of the mountains (1861 m a.s.l.).

KURZFASSUNG

Auf der klimaökologisch hochdifferenzierten Insel Madeira besiedelt *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) nahezu alle ihr zugänglichen Lebensräume: Geröllstrände und Klippen, felsige Strukturen der Kulturlandschaft, subaride Felsheiden der Lourenço-Halbinsel, Kammlagen der zentralen Gebirgskette und Felszonen in den Lorbeerwäldern; vom Supralitoral bis zu den höchsten Erhebungen (1861 m ü. NN.).

KEYWORDS

Podarcis dugesii; habitat selection, ecology; Madeira / Portugal

Die Nominatform der polytypischen Madeira-Mauereidechse, *Podarcis dugesii dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) bewohnt die Hauptinsel des Madeira-Archipels und die ihr vorgelagerten Desertas. Sie gilt als Endemit der madeirensischen Inselgruppe, der auf den Azoren und inzwischen auch in Kontinentalportugal (Hafengelände von Lissabon - SA SOUSA 1995) eingeschleppt wurde (RICHTER 1986; MALKMUS 1995). Die nordöstlich Madeiras liegende Insel Porto Santo besiedelt die Unterart *P. dugesii jogeri* BISCHOFF, OSENEGG & MAYER, 1989, die zwischen Madeira und den Kanaren gelegenen Islas Selvagens *P. dugesii selvagensis* BISCHOFF, OSENEGG & MAYER, 1989 (BISCHOFF & al. 1989). Sie ist die einzige Art der Gattung *Podarcis* der Makaronesischen Region und die am weitesten nach Westen vorgedrungene Mauereidechsenart (Abb. 1).

Zur Biotopwahl von *P. dugesii* auf Madeira trifft man in der Literatur nur sehr sporadisch auf konkrete Angaben. ROHDE (1925) erwähnt ihr Vorkommen im Strandbereich bis hinab zum Spülsaum und in anthropogen überformten Lebensräumen (Weinberge); nach KLINGELHÖFFER (1957) lebt sie "auch im Inselinneren gern in Bachnähe", nach COOK (1979) "largest in the coastal region of open agricultural land, particularly at the sea level, and less so in the more humid, wooded high land". RICHTER (1986) stellt zusammenfassend fest: "Ursprünglich wohl ein Bewohner steiniger und felsiger Lebensräume von macchienartigem Charakter, erweist sich *P. dugesii* als außerordentlich plastisch in ihrer Habitatwahl".

Auf den Azoren ist ihr Vorkommen auf küstennahe Bereiche (Hafenstädte, Mauern, Steinriegel, Blockhalden von Lavaströmen, Klippen) beschränkt (MALK-

©Österreichische Gesellschaft für Herpetologie e.V., Wien, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

MUS 1984, 1991).

Während eines zweiwöchigen Aufenthaltes (Januar 1995) im Ostteil Madeiras konnte ich *P. dugesii* als Bewohnerin folgender Lebensräume beobachten:

Kulturland: Sehr häufig erscheint sie im stark anthropogen überprägten Raum zwischen Funchal und Machico vom Küstensaum bis in etwa 600 m Höhe: an Hauswänden und Gartenmauern in Ortschaften; in oft extrem hoher Populationsdichte an Mauern und Felsabrissen terrassierten Kulturlandes (Bananen-, Wein- und Gemüseplantagen). In keiner Weise Gewässernähe präferierend, bewohnt sie die fugenreichen Mauersysteme, die die Flanken der Schluchten (barrancos) durchsetzen, in ihrer ganzen Ausdehnung. Bis in 300 m ü. NN fand ich Jungtiere mit einer Kopf-Rumpflänge von 30-34 mm, einer Größe, die jener unmittelbar nach dem Schlupf entspricht (RICHTER 1986). Die Tiere dürften Gelegen entstammen, die etwa in Oktober deponiert wurden. Im Siedlungsbereich von Garajau bei Funchal erscheint *P. dugesii* syntop mit dem Mauergecko, *Tarentola mauritanica* (LINNAEUS, 1758), der erstmals 1988 für die Insel nachgewiesen wurde (BAEZ & BISCOITO 1993).

Litoral: In zum Teil großen Populationsdichten bewohnt die Eidechse den unmittelbaren, vom Menschen kaum beeinflußten Küstenstreifen: Hier besiedelt sie teilweise völlig vegetationslose, spaltenreiche Felsabrisse und Geröllhalden bis hinab zur Spritzwasserzone des Supralitorals. Die oft die Geröllstrände landseitig säumenden Schilfwälder (*Arundo donax*) mit ihren Lagen abgestorbenen, unterschlupfreichen Substrats sind beliebte Rückzugsräume der Eidechse (Abb. 2).

Subaride Steinschuttfluren: Madeira läuft im Osten in einer schmalen, langgestreckten Halbinsel (Ponte de São Lourenço) aus. Im Gegensatz zum zentralen Bergland (Niederschläge > 3000 mm) ist dieser Landesteil äußerst niederschlagsarm (< 300 mm), besitzt keine Oberflächengewässer, keinen Baum- und Strauchbewuchs und ist frei von menschlichen Siedlungen und Agrarnutzung. Als Vegetationstypus herrschen Steinschuttfluren mit lückigem Therophytenbewuchs vor (Abb. 3).

Neben einigen zerfallenen Mauern trifft man auf zahlreiche Felsstrukturen (Steinhalden, Felsrippen, Geröllrinnen). Die Siedlungsdichte von *P. dugesii* ist auf der gesamten Halbinsel erstaunlich hoch und korreliert besonders mit felsigem Untergrund positiv. Hier wird besonders deutlich, daß die Eidechse in keiner Weise gewässernahe Habitate präferiert.

Lorbeerwälder: Madeira war ursprünglich überwiegend von Lorbeerwäldern bedeckt, die in Resten an den feuchtkühlen Nordabstürzen der Insel erhalten sind. Zweifellos bildet dichtes Waldkleid keine optimale Voraussetzung als Lebensraum für die sonnenliebende Eidechse. Doch fand ich selbst im Januar an freistehenden Felsrippen (die immer wieder den Wald überragen und besonnte Freiräume schaffen) mehrfach aktive Eidechsen (oberhalb Larano). Sonnplätze suchen die Eidechsen aber auch auf den Bäumen selbst. Ich beobachtete sich sonnende Tiere in 2 - 4 Metern Höhe an *Quercus, Castanea* und *Ficus*.

Montane Zone: Der zentral die Insel durchziehende, sich teils zu Plateaus verebnende Gebirgskamm steigt bis auf 1861 m (Ruivo). Auf den durch Überweidung zum Teil extrem degradierten Flächen sind nur noch Fragmente ursprünglicher Vegetation vorhanden. Erstaunlicherweise waren hier im Januar bis in 1600 m Höhe aktive Eidechsen an windgeschützten Stellen von Straßenböschungen, Mauern, Geröllhalden, Felsabrissen und entlang Heckenrändern anzutreffen.

Daraus ist zu schließen, daß die Eidechsen auf Madeira unter günstigen klimatischen Voraussetzungen ganzjährig im Gesamtverbreitungsgebiet aktiv sind und nur fakultativ in den Hochregionen hibernieren. Die klimatischen Bedingungen der Lourenço-Halbinsel sind so, daß eine Ästivation zu erwarten ist.

Die beträchtliche vertikale Verbreitung von *P. dugesii* unter sehr differenzierten klimatischen Bedingungen und die Besiedlung unterschiedlichster Habitattypen setzen einen entsprechend differenziert angepaßten zirkanuellen und zirkadianen

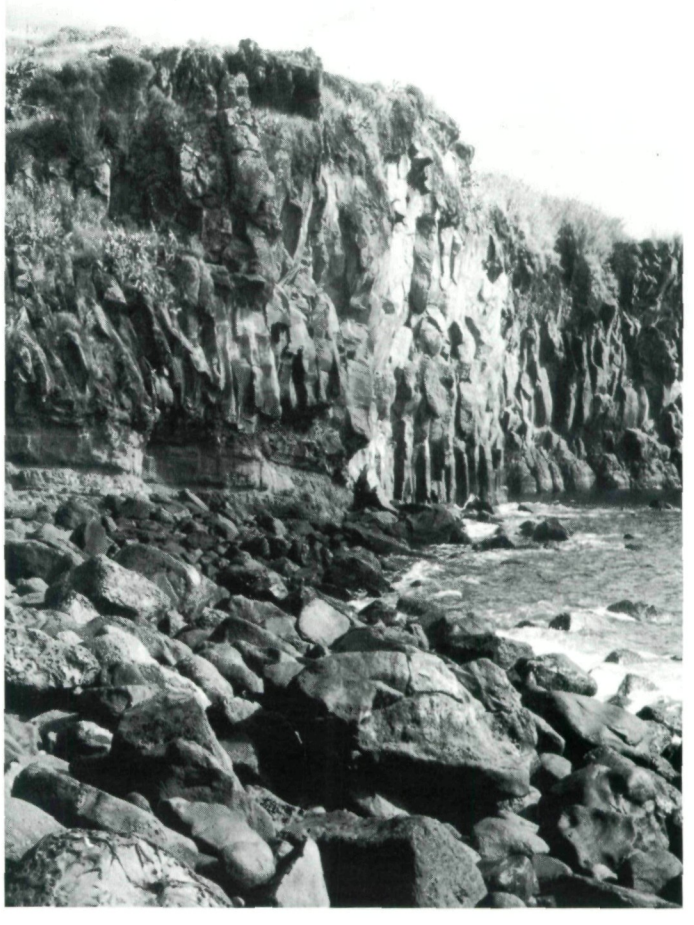

Abb. 1 (links): Männliche *Podarcis dugesii* von der Ponte de São Lourenço. Fig. 1 (left): *Podarcis dugesii*, male, from Ponte de São Lourenço.

Abb. 2 (rechts): Habitat mit starken Populationen von *Podarcis dugesii*: Geröll- und Klippenküste mit angrenzenden, durch anthropogenen Einfluß erheblich gestörten Pflanzengesellschaften (Euphorbietum piscatoriae und Hyparrhenietum hirtae). Fig. 2 (right): Habitat with large population of *Podarcis dugesii*: Rubble shore and sea-cliff with bordering plant communities (Euphorbietum piscatoriae and Hyparrhenietum hirtae), mostly disturbed by intensive cultivation and urban development

©Österreichische Gesellschaft für Herpetologie e.V., Wien, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

©Österreichische Gesellschaft für Herpetologie e.V., Wien, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3: Habitat mit partiell sehr dichter Besiedlung durch *Podarcis dugesii*: Subaride Steinschuttfluren (Biserrulae-Scorpiurietum) der Ponte de São Lourenço.

Fig. 3: Habitat with partial high population density of *Podarcis dugesii*: Subarid coastal grassland (Biserulae-Scorpiurietum) at Ponte de São Lourenço.

Aktivitätsrhythmus, regionsspezifische Reproduktionszyklen, Populationsdichte, Nahrungswahl u. a. voraus, über die noch keinerlei Untersuchungen vorliegen.

LITERATUR

BAEZ, M. & BISCOITO, M. (1993): First record of *Tarentola mauritanica* (LINNAEUS, 1758) from the Island of Madeira.- Macaronesian Congress 1993, summaries.

BISCHOFF, W. & OSENEGG, K. & MEYER, W. (1989): Untersuchungen zur subspezifischen Gliederung der Madeira-Mauereidechse *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829).- Salamandra, Bonn; 25 (3/4): 237-259.

COOK, L. M. (1979): Variations in the Madeiran Lizard *Lacerta dugesii*.- J. Zool., London; 187: 327-340.

KLINGELHÖFFER, W. (1957): Terrarienkunde, 3. Teil: Echsen; Stuttgart (Kernen).

MALKMUS, R. (1984): Die Verbreitung von *Rana perezi* und *Lacerta dugesii* auf den Azoren.- Nachr. naturwiss. Mus. Aschaffenburg; 91: 37-69.

MALKMUS, R. (1991): Zur Herpetofauna der portugiesischen Litoralzone (Amphibia et Reptilia).- Faunist. Abh. Mus. Tierkde. Dresden; 18 (6): 71-83.

MALKMUS, R. (1995, im Druck): Die Amphibien und Reptilien Portugals, Madeiras und der Azoren.- Magdeburg (Westarp Wissenschaften) [Neue Brehmbücherei, Bd. 621], ca. 190 pp.

RICHTER, K. (1986): *Podarcis dugesii* (MILNE-EDWARDS, 1829) - Madeira-Mauereidechse; In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas; Vol. 2/II, Echsen III (*Podarcis*); Wiesbaden (Aula).

RHODE, W. (1925): Vom Fruchtfressen der Eidechsen.- Bl. Aquar.-Terrar.-kde., Stuttgart; 36: 467-468.

SA SOUSA, P. (1995): The introduced Madeiran lizard, *Lacerta* (*Teira*) *dugesii* in Lisboa.- Amphibia-Reptilia; 16 (2): 211-214.

EINGANGSDATUM: 31. März 1995 Verantwortlicher Schriftleiter: Heinz Grillitsch

AUTOR: Rudolf MALKMUS, Schulstraße 4, D-97859 Wiesthal, BR-Deutschland.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Herpetozoa

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 8_1_2

Autor(en)/Author(s): Malkmus Rudolf

Artikel/Article: Habitatwahl von Poarcis dugesii (Milne-Edwards, 1829) in Ost-Madeira (Squamata: Sauria: Lacertidae). 85-88