

*Podarcis dugesii* (Milne-Edwards, 1829) – Madeira-Mauereidechse

Von

KLAUS RICHTER

**Diagnose:** Mit einer GL bis ca. 235 mm eine der größeren und kräftigeren Arten der Gattung, die einzige in ihrem Verbreitungsgebiet. Schwanz meist etwas kürzer als doppelte KR, mit alternierend kurzen und längeren Wirbeln. Ventralia gelegentlich in 8 Längsreihen. Unteres Augenlid mit vergrößerten Mittelschuppen, die einen Ansatz zur Transparenz zeigen.

Lamina superciliaris am Schädel nur schwach, oder – bei ♀ – unverknöchert. Sternalfontanelle oval (bei *Podarcis* s. str. meist herzförmig) und Seitenarme der Interclavicula nach hinten gerichtet (sonst nur noch bei *P. perspicillata* der Fall).

Auf dem *Podarcis*-typischen Hakenepithel am Hemipenis lassen sich an den einzelnen Zellspitzen nochmals winzige Spinulen nachweisen.

**Beschreibung.** Maße: KR bis 80, S bis 135, VB bis 29, HB bis 39 mm (Werte n. BOULENGER 1920\*). Exemplare von Madeira und von den Azoren offenbar am großwüchsigsten. MERTENS (1938) gibt als Maximalwerte für die Population von Deserta Grande 71 mm KR für die ♂ und 63 mm für die ♀ an. Nach Angaben von BOULENGER (1920\*) sind auch die Exemplare von Porto Santo und den Salvages kleiner als die madeirensischen.

**Äußere Merkmale:** Habitus robust, kräftig. Kopf relativ spitz und besonders bei ♂ in der Wangengegend geschwollen. Nacken- und Halsregion ebenso breit oder breiter als der Kopf, Körper relativ stark abgeflacht (BOULENGER l. c.\*). Die nach vorn angelegten Hinterbeine der ♀ erreichen die Achseln, die der ♂ sind meist bedeutend länger. Die S-Werte erreichen nur selten die doppelte KR, meist bleiben sie deutlich darunter.

Rostrale fast ausnahmslos vom Nasenloch getrennt, das zwischen Nasale, 2 Postnasalia und dem 1. Supralabiale liegt. Praefrontalia bilden gewöhnlich eine lange Naht, selten sind sie durch ein irreguläres Schild voneinander getrennt. Frontale etwa eineinhalbmals so lang wie breit, hinten nur wenig

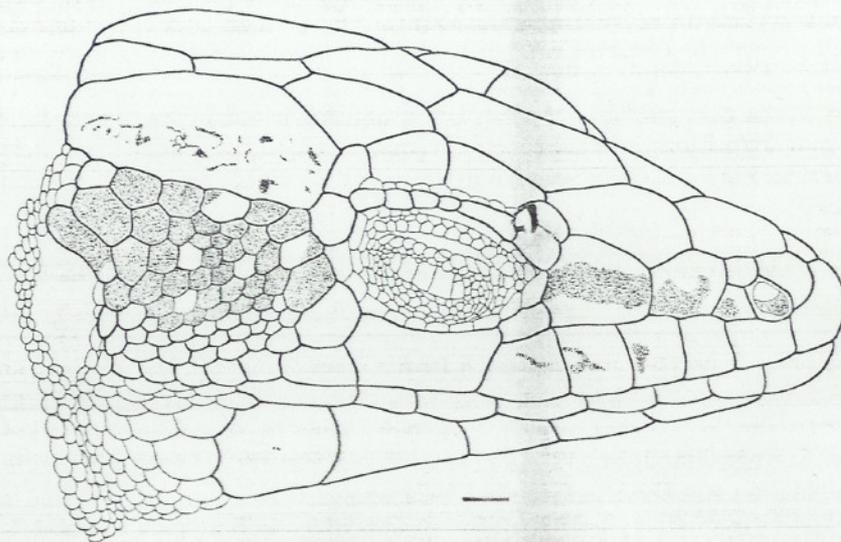


Abb. 61: *Podarcis dugesii* ♂ (ZFMK 7028), Deserta Grande, Madeira-Archipel. Die Linie repräsentiert 1 mm.

verschmälert. Gewöhnlich vier Supraocularia, hin und wieder das erste und das letzte geteilt (6). Supraocularia von den 6–7 Supraciliaria durch eine vollständige Reihe von Granula getrennt. 2 übereinanderliegende Postnasalia und 2 Lorealia, nur selten ist das Postnasale einfach, wie für die Gattung charakteristisch. KLEMMER (1957\*) hält einen Zusammenhang mit der bei *P. dugesii* weit nach hinten vergrößerten Nasenöffnung und der Verdoppelung des Postnasale für möglich.

Das untere Augenlid zeigt eine deutliche Tendenz zur Entwicklung eines semitransparenten Fensters. Die 5 oder 6 mittleren Schuppen sind median vergrößert. Nach ARNOLD (1973\*) erreichen sie manchmal die Größe derjenigen von *Lacerta cappadocica*.

5 (selten 4) Supralabialia vor dem Suboculare. Temporalregion von kleinen, unregelmäßigen oder sogar granulären Schuppen bedeckt. Tympanicum deutlich, teils ein ähnliches, zweites Schild daneben. Massetericum fehlt. Pterygoidezähne fehlen meist, jedoch fand BEDRIAGA (1886\*) bei einigen Exemplaren zwischen 7 und 9. Gularfalte deutlich. Zwischen Submaxillarsymphyse und Halsband 25–38 (meist 28–32) Gularia. Halsband glattrandig, aus 7–13 Collaria bestehend (BOULENGER 1920\*). Dorsalia granulär, rundlich, glatt oder höchstens andeutungsweise gekielt. Flankenschuppen gegenüber der Rückenmitte etwas vergrößert, 3–4 Querreihen

entsprechen einem Ventralschild. Ventralschild meist in 6, seltener 8 Längsreihen, die beiden mittleren oft deutlich schmaler als die anschließenden; dies gilt auch für die zusätzlichen äußeren Reihen, sofern sie vorhanden sind. Ventralschild glatt und überlappend. Das große Anale von ein oder zwei Reihen halbkreisförmig angeordneter Praeanalia umgeben. Caudalia in alternierend kurzen und längeren Wirteln, oberseits stark, unterseits schwach gekielt.

Folgende Schuppenmittelwerte lassen sich nach den Daten von BOULENGER (1920\*) errechnen: Dorsalia pro Querreihe um die Körpermitte  $\bar{x} = 66,1$  (54–81,  $n = 57$ ), Ventralschild-Querreihe  $\bar{x} = 26,5$  (24–31,  $n = 57$ ) und Subdigitallamellen unter der 4. Zehe  $\bar{x} = 28,9$  (25–33,  $n = 57$ ). Für die Femoralporen ergibt sich nach BOULENGER (l. c.\*) ein Mittelwert von 19,3, doch unterscheiden sich Tiere verschiedener Herkunft hier deutlich. Liegen die Werte normalerweise zwischen 16 und 24, so weisen Exemplare von Salvage Grande nur 12–19 Poren auf, und MERTENS (1938) gibt für die Population von Deserta Grande 17–22 an.

Die Grundfärbung der Oberseite ist überwiegend bräunlich, kann aber von grau über grün bis schwarz variieren. Meist tritt eine gelb- oder grünliche Punktierung bzw. Sprenkelung auf. Helle, meist dunkel eingerahmte Längsstreifen reichen von den Supraciliaria bis zur Schwanzbasis. An den Flanken tritt meist ein dunkles, oft hell gesprenkeltes Längsband auf. Bei erwachsenen  $\delta$  wird die Streifenzeichnung mehr oder weniger undeutlich oder völlig aufgelöst. Die Bauchseite ist normalerweise cremefarben oder gelblich, mit oder ohne schwarze Fleckung. Sowohl BOULENGER (1920\*) als auch KLINGELHÖFFER (1957\*) und weitere Autoren erwähnen das Vorkommen von  $\delta$ , deren orangefarbene oder rote Bauchseite stark mit der gelegentlich blauen Kehle kontrastieren kann. KLINGELHÖFFER (l. c.\*) erwähnt darüber hinaus blaubäuchige Exemplare und solche mit nur einzelnen blauen Bauchschildern. Den meisten  $\delta$  fehlen jedoch leuchtend gefärbte epigamische Signalattribute. Relativ häufig kommen teil- oder vollmelanistische Exemplare vor, deren Unterseite oft Blautöne zeigt (vgl. Abschnitt 'Unterartgliederung').

Schädel: Lang und schmal gebaut. Nach KLEMMER (1957\*) beträgt die Condylbasallänge adulter  $\delta$  meist mehr als 19 mm, der Längen-Breiten-Index liegt unter 230, der Breiten-Höhen-Index über 160 (Indices  $\times 100$ : KLEMMER l. c.\*). Lamina superciliaris schwach verknöchert, bei  $\delta$  teilweise offen (KLEMMER l. c.\*, ARNOLD 1973\*). Temporalfenster offen (KLEMMER l. c.\*), Präfrontal- und Postorbitalknochen verschmelzen im Laufe des ontogenetischen Wachstums (ARNOLD l. c.\*). Eine detaillierte Beschreibung des Schädels findet sich bei KLEMMER (l. c.\*).

Postcranialskelett: 25–28 ( $\delta$ ) bzw. 26–29 ( $\delta$ ) Präsakralwirbel (ARNOLD 1973\*). SIEBENROCK (1894\*) nennt 23 Rippenpaare. Von allen anderen Podarcis-Arten gemeinsam mit *P. perspicillata* durch die ursprüngliche, ovale Sternalfontanelle (ARNOLD l. c.\*) unterschieden (RICHTER 1979), dasselbe gilt auch für die nach hinten gerichteten Seitenarme der Interclavicula.

Hemipenis: Das die Loben bekleidende Stachelepithel aus einspitzigen, hakenartig zur Basis gekrümmten Zellfortsätzen aufgebaut (BÖHME 1971\*), an denen jedoch elektronenmikroskopisch feine Spinulen nachweisbar sind, deretwegen ARNOLD (1973\*) den Epitheltyp von *P. dugesii* für intermediär zwischen dem Podarcis-typischen und dem stärker abgeleiteten Kronenepithel hält.

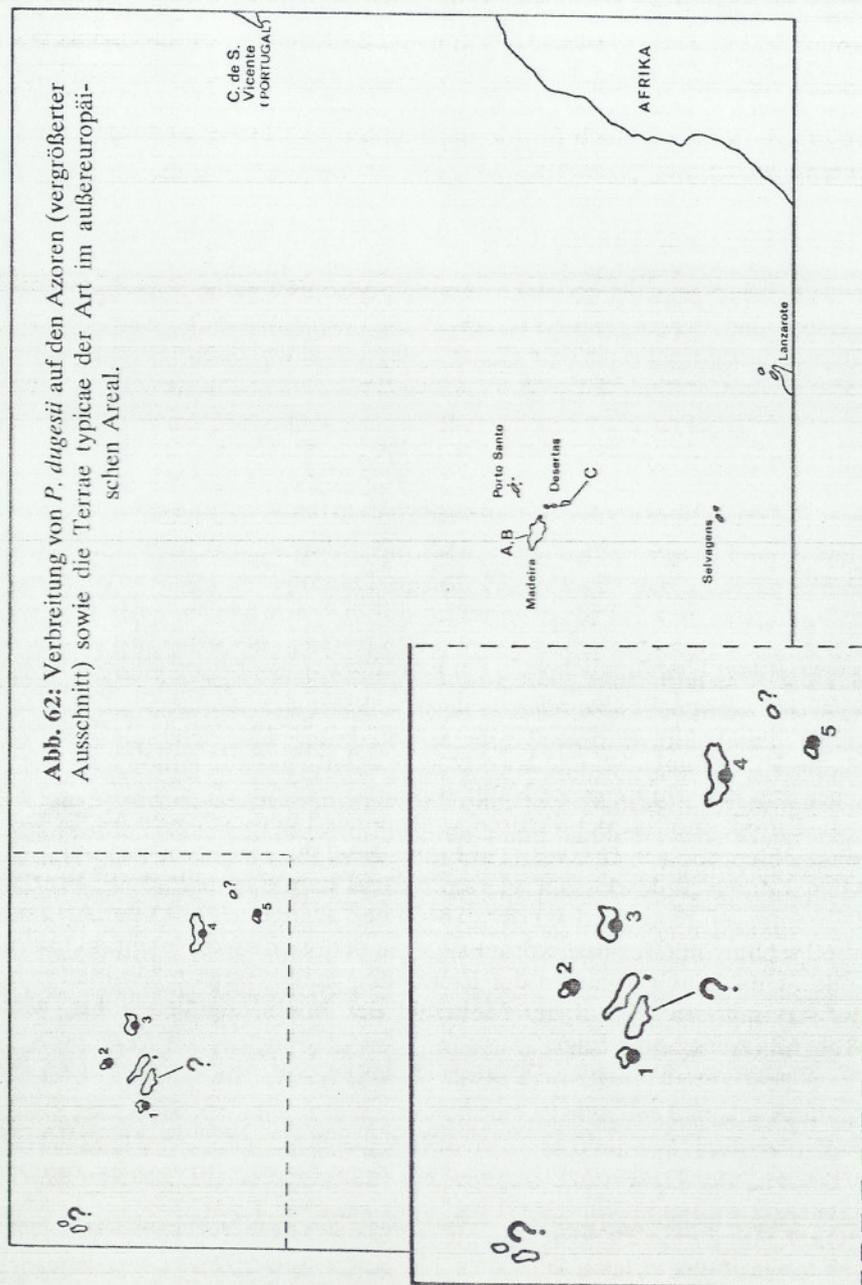
Blutmerkmale: Nicht untersucht.

Karyotyp: Unbekannt, doch vermutlich dem der anderen Arten der Gattung mit  $2n = 38$  entsprechend (vgl. die übrigen Artkapitel in diesem Band).

Verbreitung: Ursprünglich wohl ein Endemit des Madeira-Archipels (Madeira, Desertas-Gruppe, Porto Santo und vorgelagerte Eilande), wo *P. dugesii* vielerorts eine außerordentlich häufige Erscheinung ist. Unklar bleibt, ob das Vorkommen auf den Selvagens zwischen Madeira und den Kanarischen Inseln anthropogener Natur ist.

In Europa nur auf den Azoren vorkommend und dort vom Menschen eingeschleppt. Nach CHAVES (1911) um das Jahr 1860 zunächst auf São Miguel durch „soldados que vieram d'Elvas para o castello de S. Braz“. Dementgegen nennen MORELET (1860) und DROUET (1861) die Art um 1860 schon von Graciosa, worauf sie nach ersterem sogar beschränkt sein sollte. Unabhängig vom Ort der Ersteinfuhr bleibt festzustellen, daß sich die Art mittlerweile auf der Mehrzahl der Inseln angesiedelt hat, wie Abb. 62 (Ausschnitt) zeigt:

- |   |  |
|---|--|
| 1 Faial (ULFSTRAND 1961)  | 4 São Miguel (SIMROTH n. BOETTGER 1887, CHAVES 1911, NOBRE 1930, ULFSTRAND 1961) |
| 2 Graciosa (MORELET 1860, DROUET 1861, GODMAN 1870, BOETTGER 1887, BOULENGER 1920* u. a.) | 5 Santa Maria (v. FRITSCH 1870, BOETTGER 1887).                                  |
| 3 Terceira (SIMROTH n. BOETTGER 1887)   |  |



Zweifelhafte Vorkommen von *P. dugesii* betreffen die Kanarischen Inseln und – völlig unwahrscheinlich – „Senegambien“, das von ROCHEBRUNE (zit. in BOETTGER 1887) genannt wird. DUMERIL und BIBRON (1839) nennen Teneriffa, wo auch von der Challenger-Expedition ein juveniles Exemplar gesammelt wurde; ein weiteres Tier mit Fundortangabe „Orotava“ (Teneriffa) befindet sich im BMNH (BOULENGER 1920\*). CYRÉN (1934\*) bestreitet die Existenz der Art auf Teneriffa, und neuere Funde sind auch nicht bekannt. Die als offenbar anthropogen verursachte Verschleppung von Einzeltieren zwischen den Kanaren und Madeira verlief auch umgekehrt, wie ein Beleg der kanarischen *Gallotia galloti* von Funchal (Madeira) ausweist (ZFMK-Beleg).

Terrae typicae: Die Erstbeschreibung der Art sowie alle weiteren aufgestellten Namen beziehen sich auf den Madeira-Archipel, also auf außereuropäisches Gebiet, sind hier aber dennoch mit auf der Verbreitungskarte (Abb. 62) eingetragen worden:

- A *Lacerta dugesii* Milne-Edwards, 1829 (Madeira)  
 B *Teira punctata* Gray, 1838 (Madeira)  
 C *Lacerta dugesii maui* Mertens, 1938 (Deserta Grande).

**Merkmalsvariation.** Geschlechtsdimorphismus: GL-Werte der ♂ über denen der ♀; gleiches gilt für die KR, deren Mittelwerte nach BOULENGER (1920\*), ergänzt durch eigene Messungen, bei 66,7 (n = 40) für die ♂ und 61,9 (n = 28) für die ♀ liegen. Wie bei fast allen Lacertiden ist der Kopf der ♂ im Verhältnis zum Körper größer und breiter, besonders die Wangenregion ist geschwollen. Die Schwanzwurzel der ♂ ist verdickt, ihre Hinterbeine sind länger als die der ♀ (vgl. Abschnitt 'Beschreibung'). Die ♀ haben dagegen gestrecktere Rümpfe, ausgedrückt durch höhere Ventralia-Werte (25–31 gegenüber 24–28; BOULENGER 1920\*) und durch erhöhte Anzahl der Präsakralwirbel (26–29 gegenüber 25–28; ARNOLD 1973\*). Die juvenile Streifenzeichnung wird weitaus stärker von den ♀ beibehalten, während sich leuchtende Farben an Kehle oder Bauchseite nur gelegentlich bei ♂ finden (s. oben).

**Altersbedingte Variationen:** Allometrische Untersuchungen zum Wachstum fehlen. Die deutliche Streifenzeichnung der Jungtiere verliert bei erwachsenen ♀ an Kontrast und geht den adulten ♂ meist ganz verloren (RICHTER im Druck).

Jahreszeitlicher Wandel: Mit Ausnahme der – sofern überhaupt vorhandenen – intensiver leuchtenden Kehl- und Bauchfärbung einiger (nicht aller!) ♂ während der Fortpflanzungszeit liegen keine Informationen vor.

Ökologisch bedingter Wandel: Nach CRISP et al. (1979) besteht ein Zusammenhang zwischen der Oberseitenfärbung der Tiere und der Substratfarbe des Lebensraumes. Die Orange- oder Rotfärbung, die gelegentlich bei ♂ auftritt (vgl. oben), soll nach diesen Autoren sogar einem für Lacertiden höchst ungewöhnlichen physiologischen Farbwechsel unterliegen (!): Bei rotbäuchigen, frisch gefangenen ♂ soll diese Färbung binnen Sekunden verblassen!

Geographische Variation und Unterarten: Die große Variabilität der Färbung zeigt geographischen Charakter nur in der Tendenz zum Melanismus, der besonders gehäuft bei den Eidechsen der Desertas-Gruppe auftritt. Diese Tiere sind gleichzeitig kleinwüchsiger als die von Madeira oder den Azoren. An Pholidosemerkmalen haben die bisherigen Untersuchungen nur niedrigere Werte für die Selvagens-Population ergeben, während auf Deserta Grande ein gehäuftes Auftreten von 8 statt 6 Ventralia-Längsreihen konstatiert wurde (MERTENS 1938).

Unterartgliederung: Gemäß den traditionell verwendeten Unterartkriterien ließ sich folgende Aufteilung der Art durchführen (MERTENS 1938):

– *P. d. dugesii* (Milne-Edwards, 1829): Morphologische Kennzeichnung wie im Abschnitt 'Äußere Merkmale' angegeben, jedoch stets 6 Ventralia-Längsreihen.

Verbreitung: Madeira-Archipel außer der Desertas-Gruppe, Azoren und eventuell Selvagens.

– *P. d. maui* (Mertens, 1938): KR ♂ bis 71, KR ♀ bis 63 mm. 8 statt 6 Ventralia-Längsreihen bei bis zu 33 % aller Individuen. Färbung stark verdunkelt, oft melanistisch.

Verbreitung: Desertas-Inseln bei Madeira. Ein von BOULENGER (1920\*) von Bugio (ebenfalls Desertas-Gruppe) angeführtes dunkles Tier sollte zumindest diese Insel mit in das Unterartareal einschließen.

Zu dieser Unterartgliederung ist anzumerken, daß zunächst die Validität von *maui* angezweifelt werden kann, da ähnlich gefärbte, einschließlich totalmelanotischer, Exemplare auch von Madeira bekannt sind. Wenn man aber diese Insellform anerkennt, muß zumindest die ganze Desertas-Grup-

pe, wie hier geschehen, und nicht nur Deserta Grande als ihr Areal betrachtet werden. Die europäischen (= Azoren-)Populationen stammen ziemlich sicher von Madeira selbst und gehören zweifelsfrei zu *P. d. dugesii*.

Unsicher bleibt vorerst noch der Status der Selvagens-Population, die sich neben der geringeren Femoralporenzahl auch durch besondere Kleinwüchsigkeit auszeichnet, wie eine neue ZFMK-Serie zeigt. Bei Anlegen des *P. d. maui* anerkennenden Maßstabes würde auch sie subspezifischen Rang verdienen (Hrsg.).

**Ökologie.** Biotop: Ursprünglich wohl ein Bewohner steiniger und felsiger Lebensräume von macchienartigem Charakter, erweist sich *P. dugesii* als außerordentlich plastisch in ihrer Habitatwahl und wird, zumindest auf dem Madeira-Archipel, vielerorts und in unterschiedlichen Biotopen häufig angetroffen. ROHDE (1925) hob bereits ihr Vorkommen im Strandbereich bis hin zum Spülsaum des Meeres hervor, nach KLINGELHÖFFER (1957\*) lebt sie auch im Inselinnern gern in Wassernähe, wo in felsigen Schluchten die Schlupflöcher überwiegend in der Nähe eines Baches in der Talsohle zu finden waren. CRISP et al. (1979) führten ihre Studien an einer Population durch, die ebenfalls in unmittelbarer Nähe eines Baches, auf rötlichem Sand, umgeben von schwarzen, vegetationslosen Felsen, lebte. Das Besiedeln auch anthropogen geprägter Lebensräume (Weinberge) bis hinein in die Ortschaften wurde bereits von ROHDE (1925) und MERTENS (1926) hervorgehoben. Die außerordentlich breite ökologische Amplitude dürfte auf das Fehlen konkurrierender Arten zurückzuführen sein.

Nahrung: Die Hauptnahrung stellen zweifellos die verschiedensten Arthropoden dar (z. B. CRISP et al. 1979). Im Freiland auf Madeira und den Selvagens fand SADEK (1981) ganz überwiegend Ameisen als Hauptbeute der Art vor. Nach eigenen Terrarienbeobachtungen werden alle für Lacertiden üblichen Beutetiere angenommen. Verschiedentlich wird über vegetarische Kost berichtet. Die Einheimischen auf Madeira fürchten „Plünderungen in Weinbergen“ (MERTENS 1926), und wenn dies auch übertrieben formuliert sein mag, so berichtet doch bereits ROHDE (1925) von Weinbeeren fressenden Exemplaren im Terrarium. Er erwähnt auch anderes süßes Obst sowie Lecken an Zuckerrohrstücken, betont aber den ausgeprägten individuellen Geschmack oder sogar individuelle Gewöhnung an spezielle Nahrung. So betraf das Beleckern und Aufnehmen von Zuckerrohrstücken eine Population am Strand von Funchal/Madeira, während die die Mauern von Funchal selbst bewohnenden Tiere nicht zu bewegen waren, Zuckerrohrteile aufzunehmen. Über aktiv den Spülsaum des Meeres nach Nahrung absuchende *P. dugesii* berichtete auch OHM (mdl. an Hrsg.).

wobei sogar an Felsküstenabschnitten flache Meerwasserkolke durchquert wurden.

Mit beachtlichen Kletterleistungen in Pflanzen ist das Fressen von Brombeeren (*Rubus*) verbunden, das MERTENS (1935) auf Madeira beobachtete. ELVERS (1977) berichtet von blütenbesuchenden Exemplaren, die dort Nektar aufnehmen und sogar als Bestäuber auftreten! Während blühende *Aloe arborescens* nur von juvenilen Tieren besucht wurden, erhielten die Blüten von *Echium nervosum* Besuch von Eidechsen aller Größen. Unter meinen zahlreichen eigenen Exemplaren konnte ich im Terrarium Obstfressen nie beobachten, abgesehen von Zufallslecken: ein Hinweis auf den Ausweichcharakter vegetarischer Kost bei ungenügendem Arthropodenangebot.

**Fortpflanzung:** Exakte Angaben liegen wohl nur aus Gefangenschaftszuchten vor. So konnte ich den Paarungsbeginn im April, ca. 3–4 Wochen nach Beendigung der Winterruhe beobachten. Die Gelege wurden von Mai bis August im Abstand von 5–8 Wochen abgelegt, in der Regel 2, einmal 3 Gelege pro ♀. Die Jungtiere schlüpften nach 80–91 Tagen bei Tagstemperaturen von 28–30°C und nächtlichem Temperaturrückgang auf 20–25°C.

**Populationsdynamik:** Angaben über die Populationsdichte, -struktur- und -dynamik fehlen. Die Art wird im Schrifttum meist als „häufig“, die Populationen als „große“ und „verhältnismäßig dicht“ bezeichnet. Als potentielle Feinde kommen neben dem Menschen, der *P. dugesii* aufgrund des angeblichen Schadens auf Madeira stark verfolgt, streunende Hunde und Katzen, eventuell Ratten sowie größere Vögel (Greife, Möwen) in Betracht (vgl. CRISP et al. 1979). Konkretere Angaben fehlen.

**Jugendentwicklung:** Jungtiere aus meiner Zucht maßen unmittelbar nach dem Schlupf: GL 85–93 mm, KR 30–35 mm. Die ersten Paarungen wurden im Terrarium ohne vorherige Winterruhe nach ca. 15 Monaten beobachtet.

**Verhalten. Aktivität:** Wie fast alle Lacertiden tagaktiv. Die einzigen diesbezüglichen Untersuchungen stammen von CRISP et al. (1979). Sie beobachteten im Hochsommer die Hauptaktivitätszeit vor 11 und nach 16 Uhr. Am Morgen war Sonnenbaden bis zu 10 Minuten ohne Unterbrechung zu beobachten. Das charakteristische Anheben der Fußflächen stand in keinem Zusammenhang mit dem Substrat. In den dazwischen liegenden heißesten Tagesstunden hielten sich die Tiere meist im Schatten auf, außer,

sie wurden durch Beutetiere angezogen. Die bereits von MERTENS (1926) erwähnte große Rauflust, besonders der ♂, führt zu den nächsten Stichworten.

**Fortpflanzungsverhalten und Kommunikation:** Das gesamte Verhaltensinventar und die Paarung unterscheiden sich nicht wesentlich vom Erscheinungsbild anderer Arten der Gattung. Die Paarung selbst verläuft in der typischen Art durch Flankenbiß (vgl. BÖHME und BISCHOFF 1976\*). ♂ zeigen ausgeprägte Territorialität, Revierkämpfe werden mit großer Härte geführt; im Zusammenhang damit dürfte die Fähigkeit besonders rascher Schwanzregeneration (90 % des Schwanzes sind in 12 Wochen bereits regeneriert) stehen (BRYANT und BELLAIRS 1967). Der optischen Kommunikation mit Hilfe epigamischer Farbsignale dürfte nur geringe Bedeutung zukommen, da leuchtende Farben selten sind. Die bei *P. dugesii* dennoch vorhandenen Verhaltensweisen (Komprimierung des Körpers, Vorwölben der Kehle), die normalerweise Farbsignale zur Geltung bringen (MERTENS 1946\*), dürften hier im Dienste optischer Kommunikation durch Konturvergrößerung stehen.

#### Literatur:

- BOETTIGER, O. (1887): Verzeichnis der von Herrn Dr. H. Simroth aus Portugal und von den Azoren mitgebrachten Reptilien und Batrachier. Sber. Akad. Wiss. Berlin, 1887, 175–194.
- BRYANT, S. V. und A. D'A. BELLAIRS (1967): Tail regeneration in the lizards *Anguis fragilis* und *Lacerta dugesii*. J. Linn. Soc. London, (Zool.) 46, 297–305.
- CHAVES, M. (1911): Introdução de algumas espécies zoológicas na Ilha de S. Miguel da sua descoberta. Ponta Delgada.
- CRISP, M., COOK, L. M. und F. V. HERWARD (1979): Color and heat balance in the lizard *Lacerta dugesii*. Copeia, 1979, 2: 250–258.
- DROUET, A. (1861): Éléments de la faune açoréenne. Paris.
- DUMERIL, A. M. C. und G. BIBRON (1839): Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles. Paris, viii + 854 S.
- ELVERS, J. (1977): Flower-visiting lizards on Madeira. Bot. Notis. 130, 232–234.
- FRIJSCH, K. v. (1870): Über die ostatlantischen Inselgruppen. Ber. Senck. naturf. Ges., Frankfurt/M., 1870, 72–113.
- GODMAN, M. (1870): Natural History of the Azores or Western Islands. London.
- MERTENS, R. (1926): Über einige Echsen. *Lacerta dugesii*. Bl. Aquar. Terrarienk., Stuttgart, 37, 102–103.
- (1935): Zoologische Eindrücke von einer atlantischen Inselreise. Bl. Aquar. Terrarienk., Stuttgart, 46, 82–89.
- (1938): *Lacerta dugesii mauii* nov. subsp. Senckenbergiana, Frankfurt/M., 20, 287–290.

- MORELET, J. (1860): Notice sur l'Histoire Naturelle des Açores. Paris.
- NOBRE, J. (1930): Materiais para o estudio de fauna dos Açores. Porto.
- RICHTER, K. (1979): *Lacerta dugesii* Milne-Edwards, 1829 und *Lacerta perspicillata* Dumeril et Bibron, 1839 gehören zur Gattung *Podarcis* Wagler, Subgenus *Teira* Gray, 1838 (Reptilia, Lacertidae). Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden, **36**, 1–9.  
– (im Druck): Die Madeira-Mauereidechse, *Podarcis dugesii* (Milne-Edwards, 1829). Aquar. Terrar, Berlin.
- ROHDE, W. (1925): Vom Fruchtfressen der Eidechsen. Bl. Aquar. Terrarienk., Stuttgart, **36**, 467–468.
- SADEK, R. A. (1981): The diet of the Madeiran lizard *Lacerta dugesii*. Zool. J. Linn. Soc. London, **73**, 313–341.
- ULFSTRAND, S. (1961): On the vertebrate fauna of the Azores. Bol. Mus. Mun. Funchal, **14**, 75–86.