

Die Amphibien und Reptilien Portugals, Madeiras und der Azoren

2., unveränderte Auflage
Nachdruck der 1. Auflage von 1995

Rudolf Malkmus



Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 621

Westarp Wissenschaften · Hohenwarsleben · 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Zur Zoogeographie der Iberischen Halbinsel	9
3	Geologie, Geomorphologie	13
4	Klima	20
5	Vegetation und deren anthropogene Überformung	32
6	Lebensraumtypisierung	35
7	Verbreitung der Amphibien und Reptilien	45
7.1	Erfassung der Verbreitungsverhältnisse durch die Kartierung	45
7.2	Kartographische Darstellungsform	45
7.3	Bearbeitungsstand	46
7.4	Kartierungsmethode	47
7.5	Artenspektrum	48
7.6	Grundmuster der Verbreitung	56
8	Verbreitungskarten und Begleittext	64
8.1	Erläuterungen zum Begleittext	64
8.2	Amphibien	65
8.2.1	<i>Chioglossa lusitanica</i> — Goldstreifensalamander	65
8.2.2	<i>Pleurodeles waltl</i> — Spanischer Rippenmolch	68
8.2.3	<i>Salamandra salamandra</i> — Feuersalamander	70
8.2.4	<i>Triturus boscai</i> — Spanischer Wassermolch	72
8.2.5	<i>Triturus helveticus</i> — Fadenmolch	75
8.2.6	<i>Triturus marmoratus</i> — Marmorolch	77
8.2.7	<i>Triturus carnifex</i> — Alpen-Kammolch	78
8.2.8	<i>Alytes cisternasii</i> — Iberische Geburtshelferkröte	80
8.2.9	<i>Alytes obstetricans</i> — Geburtshelferkröte	82
8.2.10	<i>Discoglossus galganoi</i> — Iberischer Scheibenzüngler	84
8.2.11	<i>Pelobates cultripes</i> — Messerfuß	86

8.2.12	<i>Pelodytes punctatus</i> — Schlammtaucher	89
8.2.13	<i>Bufo bufo</i> — Erdkröte	91
8.2.14	<i>Bufo calamita</i> — Kreuzkröte	93
8.2.15	<i>Hyla arborea</i> — Laubfrosch	96
8.2.16	<i>Hyla meridionalis</i> — Mittelmeerlaubfrosch	98
8.2.17	<i>Rana iberica</i> — Spanischer Frosch	100
8.2.18	<i>Rana perezi</i> — Iberischer Wasserfrosch	102
8.3	Reptilien	105
8.3.1	<i>Emys orbicularis</i> — Europäische Sumpfschildkröte	105
8.3.2	<i>Mauremys leprosa</i> — Spanische Wasserschildkröte	107
8.3.3	Marine Schildkröten	110
8.3.3.1	<i>Caretta caretta</i> — Unechte Karettschildkröte	111
8.3.3.2	<i>Eretmochelys imbricata</i> — Echte Karettschildkröte	111
8.3.3.3	<i>Chelonia mydas</i> — Suppenschildkröte	111
8.3.3.4	<i>Lepidochelys kempfi</i> — Atlantik-Bastardschildkröte	112
8.3.3.5	<i>Dermochelys coriacea</i> — Lederschildkröte	112
8.3.4	<i>Hemidactylus turcicus</i> — Europäischer Halbfingergecko	112
8.3.5	<i>Tarentola mauritanica</i> — Mauergecko	114
8.3.6	<i>Tarentola bischoffi</i> — Selvagens-Gecko	117
8.3.7	<i>Chamaeleo chamaeleon</i> — Europäisches Chamäleon	117
8.3.8	<i>Anguis fragilis</i> — Blindschleiche	120
8.3.9	<i>Blanus cinereus</i> — Ringelwühle	122
8.3.10	<i>Acanthodactylus erythrus</i> — Europäischer Fransenfinger	124
8.3.11	<i>Gallotia galloti</i> — Kanareneidechse	126
8.3.12	<i>Lacerta lepida</i> — Perleidechse	127
8.3.13	<i>Lacerta schreiberi</i> — Iberische Smaragdeidechse	129
8.3.14	<i>Lacerta monticola</i> — Iberische Gebirgseidechse	132
8.3.15	<i>Podarcis hispanica</i> - <i>bocagei</i> -Komplex (<i>Podarcis hispanica</i> — Iberische Mauereidechse, <i>Podarcis bocagei</i> — Nordwestiberische Mauereidechse)	134
8.3.16	<i>Podarcis dugesii</i> — Madeira-Mauereidechse	137
8.3.17	<i>Psammmodromus algirus</i> — Algerischer Sandläufer	138
8.3.18	<i>Psammmodromus hispanicus</i> — Spanischer Sandläufer	141
8.3.19	<i>Chalcides bedriagai</i> — Spanischer Walzenskink	143
8.3.20	<i>Chalcides chalcides</i> — Erzschleiche	145
8.3.21	<i>Coluber hippocrepis</i> — Hufeisennatter	148

8.3.22	<i>Coronella austriaca</i> — Schlingnatter	150
8.3.23	<i>Coronella girondica</i> — Girondische Glattnatter	152
8.3.24	<i>Elaphe scalaris</i> — Treppennatter	155
8.3.25	<i>Macroprotodon cucullatus</i> — Kapuzennatter	157
8.3.26	<i>Malpolon monspessulanus</i> — Europäische Eidechsenatter	160
8.3.27	<i>Natrix maura</i> — Vipernatter	162
8.3.28	<i>Natrix natrix</i> — Ringelnatter	165
8.3.29	<i>Vipera latasti</i> — Stülpnasenotter	167
8.3.30	<i>Vipera seoanei</i> — Iberische Kreuzotter	170
9	Gefährdung und Schutzmaßnahmen	173
9.1	Gefährdungsursachen	173
9.2	Schutzmaßnahmen	176
10	Schluß	180
11	Danksagung	181
12	Literaturverzeichnis	182

1 Einleitung

Die Verbreitungsmuster der Amphibien und Reptilien Portugals wurden bereits mehrfach zur Darstellung gebracht. Erstmals geschah dies in Form einer groben Punktkartierung durch CRESPO (1971/1972) mit Daten, die vornehmlich den 1978 durch ein Großfeuer zerstörten Sammlungen des Bocage-Museums in Lissabon und Literaturhinweisen entstammten. Es handelt sich dabei überwiegend um Angaben aus dem vorigen Jahrhundert.

Der Verfasser konnte während eines fünfjährigen Aufenthaltes in Portugal (1976 – 1981) eine noch heute weitgehend aktuelle Kartierung durchführen, deren Ergebnisse auf der Basis der 10 x 15,9 km-Rastereinheiten des Kartenwerkes des Instituto Geográfica e Cadastral erschienen (MALKMUS 1982a). SALVADOR (1985) integrierte diese Daten in Verbreitungskarten der gesamten Iberischen Halbinsel, aus denen deutlich der überaus lückenhafte Kenntnisstand der Verbreitungsverhältnisse der einzelnen Arten in Spanien hervorgeht.

Erfreulicherweise widmen sich in jüngster Zeit zahlreiche Kartierungsgruppen der systematischen Bearbeitung der Verbreitung der Herpetofauna der einzelnen spanischen Provinzen und publizieren ihre Ergebnisse vornehmlich in der »Revista Española de Herpetología« (z. B. PÉREZ-MELLADO 1983, PLEGUEZUELOS 1986, PÉREZ-QUINTEIRO 1990). Für das Verständnis der Verbreitungsverhältnisse der Herpetofauna Portugals sind sie zum Teil von großer Bedeutung.

Schließlich unternahmen CRESPO & OLIVEIRA (1989) den verdienstvollen Versuch, die Fundpunkte endlich in Karten unterzubringen, die dem internationalen Standard entsprechen: in UTM-Gitternetz-karten, mit Rastergrundeinheiten von 10 x 10 km.

Die Übertragung von Daten eines Rastersystems in ein anderes ist grundsätzlich ohne Kenntnis der genauen geographischen Koordinaten nicht möglich. Leider waren die meiner Arbeit (1982a) zugrunde liegenden Fundpunkte den beiden Autoren (CRESPO & OLIVEIRA) nicht bekannt, so daß der »Übertrag« sehr willkürlich erfolgte und die eingesetzten Symbole, den Gesetzen des Zufalls folgend, zum Teil das richtige Raster trafen, zum Teil daneben lagen.

Der hier vorliegende Verbreitungsatlas ist also keine Neuauflage bereits vorhandener Arbeiten, sondern faßt erstmals auf UTM-Basis alle zur Verfügung stehenden Verbreitungsdaten, den richtigen Rastern zugeordnet, zusammen. Zugleich erfährt er insofern eine Erweiterung, als er das gesamte portugiesische Staatsgebiet — also auch den Azoren- und Madeira-Archipel (einschließlich der Selvagens-Gruppe) abdeckt. Alle bisher publizierten Arbeiten beschränken sich entweder auf das Festland (CRESPO 1971, 1972, MALKMUS 1982a, CRESPO & OLIVEIRA 1989) oder integrieren die spanische Balearen- und Kanaren-Gruppe (SALVADOR 1985, BARBADILLO 1987).

Die Zielsetzung des Bandes erschöpft sich aber nicht in einer rein geographischen Verbreitungsdarstellung; es wird auch angestrebt, die rezenten Verbreitungsmuster in ihrer historischen, ökologischen und anthropogenen Bedingtheit verständlich zu machen.

Daher werden nach einer kurzen Einführung in die Entwicklung der zoogeographischen Verhältnisse auf der Iberischen Halbinsel die abiotischen Voraussetzungen (Geologie, Geomorphologie, Hydrologie, Klima) der einzelnen Naturräume Portugals und ihre anthropogene Überformung erläutert und auf der Basis pflanzensoziologischer Abgrenzungen eine Habitatkategorisierung erarbeitet, die es erlaubt, Lebensraumtypen für die einzelnen Arten ohne Verlust an Informationsdichte in sehr knapper Form darzustellen. Anmerkungen zum naturraumspezifischen Aktivitätsrhythmus werden für den Feldherpetologen ebenso von Nutzen sein, wie Daten zur Fortpflanzungsbiologie und typische Artenkombinationen.

Mit der Eingliederung des Landes in die EU wurden Fragen des Naturschutzes unerwartet rasch hochaktuell. Ausgehend von der generellen Naturschutzproblematik und ihrer landesspezifischen Ausprägung werden die Faktoren, die derzeit die einzelnen Amphibien- und Reptilienarten bedrohen und die bisher eingeleiteten Schutzmaßnahmen diskutiert.

Die Kenntnis der Arten wird grundsätzlich vorausgesetzt. Inzwischen existieren so viele Bestimmungsbücher zur europäischen und auch iberischen Herpetofauna mit überwiegend hervorragendem Bildmaterial (z. B. ARNOLD & BURTON 1979, ANDRADA 1980, ENGELMANN et al. 1985, SALVADOR 1985, BARBADILLO 1987, GRUBER 1989, NÖLLERT & NÖLLERT 1992), daß auf die bildliche Wiedergabe der einzelnen Arten zugunsten einer Darstellung ihrer Lebensräume weitgehend verzichtet werden kann.

Die hier vorliegenden Karten dokumentieren den gegenwärtigen Wissensstand zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien des portugiesischen Staatsgebietes. Befindet sich derselbe im Vergleich zu anderen südeuropäischen Ländern auch auf relativ hohem Niveau, erweist er sich dennoch als sehr ergänzungsbedürftig.

Ich sähe mein mit der Veröffentlichung dieses Verbreitungsatlasses verfolgtes Ziel erreicht, wenn er dem herpetologisch interessierten Portugalreisenden nicht nur ein hilfreicher Begleiter sein dürfte, sondern wenn er auch zu weiterer intensiver Kartierungsarbeit anregen würde, die

- unser Wissen zur Ökologie und Verbreitung dieser Tiergruppe fördert;
- einen entscheidenden Beitrag zur Grundlagenforschung liefert, die nötig ist, die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit von Naturräumen wissenschaftlich zu begründen.

3 Geologie, Geomorphologie

Auch dem geologisch nicht vorgebildeten Portugalreisenden fällt der häufige Wechsel der Gesteine und Gebirgsformen auf. Oft manifestiert sich das bunte Mosaik des geologischen Untergrundes noch augenfälliger im abrupten Wandel der ihn besiedelnden Vegetationsverbände. Ein besonders eindrucksvolles Beispiel liefert die die Schieferböden der Algarvischen Gebirge deckende *Ladanmacchia*, die schlagartig dort endet und durch völlig andersartige Pflanzengesellschaften ersetzt wird, wo die Kalke der Niederalgarve den ausstreichenden Schieferschichten auflagern.

Die geologischen Grundstrukturen Portugals sind eng mit denen der gesamten Iberischen Halbinsel verknüpft. 72 % des Landes sind aus Gesteinen der altgefalteten »Iberischen Masse« aufgebaut (paläozoische und präkambrische Tonschiefer, Granite, Gneise, Glimmer- und Kalkschiefer, Phyllite, Grauwacken). Sie decken ganz Portugal nördlich des Rio Douro und ziehen sich in gradliniger Verlängerung von der Douro-Mündung bis Tomar, weichen im Alentejo nach Osten zurück, um im Südwesten in den Algarvischen Gebirgen wieder bis zur Küste vorzustoßen.

In langen erdgeschichtlichen Epochen erfuhren die Gesteine eine Aufwölbung (die sog. Iberische Kulmination) mit im Norden entschieden stärkeren Hebungstendenzen, wodurch sich auch die sehr unterschiedliche Reliefausbildung südlich und nördlich des Rio Tejo erklärt: während nördlich des Stromes über 30 Gebirgszüge die 1 000 m-Grenze überschreiten — das postmiozän herausgehobene, 120 km lange portugiesische Hauptscheidegebirge zwischen Guarda und Serra da Lousã bildet mit der Serra da Estrela (1 991 m üNN) zugleich die höchste Erhebung Festlandsportugals — erreicht südlich desselben nur die Serra de São Mamede (1 027 m üNN) am Nordostrand der weiten alentejaner Verebnungen solche Höhen. Auf den durchwegs marginal gelegenen, küstennahen Flächen, die von der Hebung nicht betroffen waren, lagerten sich mesozoische Kalke (besonders Jura und Kreide) ab (zwischen Coimbra und Lissabon, in der Niederalgarve, auf der Arrábida-Halbinsel wurden sie zu einem kleinen Kettengebirge gefaltet), die zum Teil von kuppelförmig aufgewölbten stark verkarsteten Serras (z. B. Serra de Montejunto, Serra de Santo António, Serra d'Aire, Serra de Candeeiros) überragt, bei Lissabon durch den Granit-Lakkolith der Serra de Sintra durchbrochen oder durch tertiäre Sande (Tejo-Sado-Becken) überdeckt wurden. Den unmittelbaren Küstensaum begleiten rezente Wanderdünenketten, die heute meist durch Kiefernwälder fixiert sind. Diese Dünen entwickelten sich unter Einfluß der nordgerichteten Meeresströmung am Südufer großer Flußmündungen zu Nehrungszungen, den sog. Cabedêlos (der Tróia-Cabedêlo an der Sado-Mündung ist mit 15 km der längste).

Aus der Vielfalt des geomorphologischen Formenschatzes sollen nur die markantesten Elemente hervorgehoben werden. Dabei sind Hang- und Bergformen mit anstehendem Fels in allen Gesteinsarten recht häufig, da der durch Verwitterung produzierte Schutt durch die starken Güsse der Winterregen rasch abtransportiert wird.

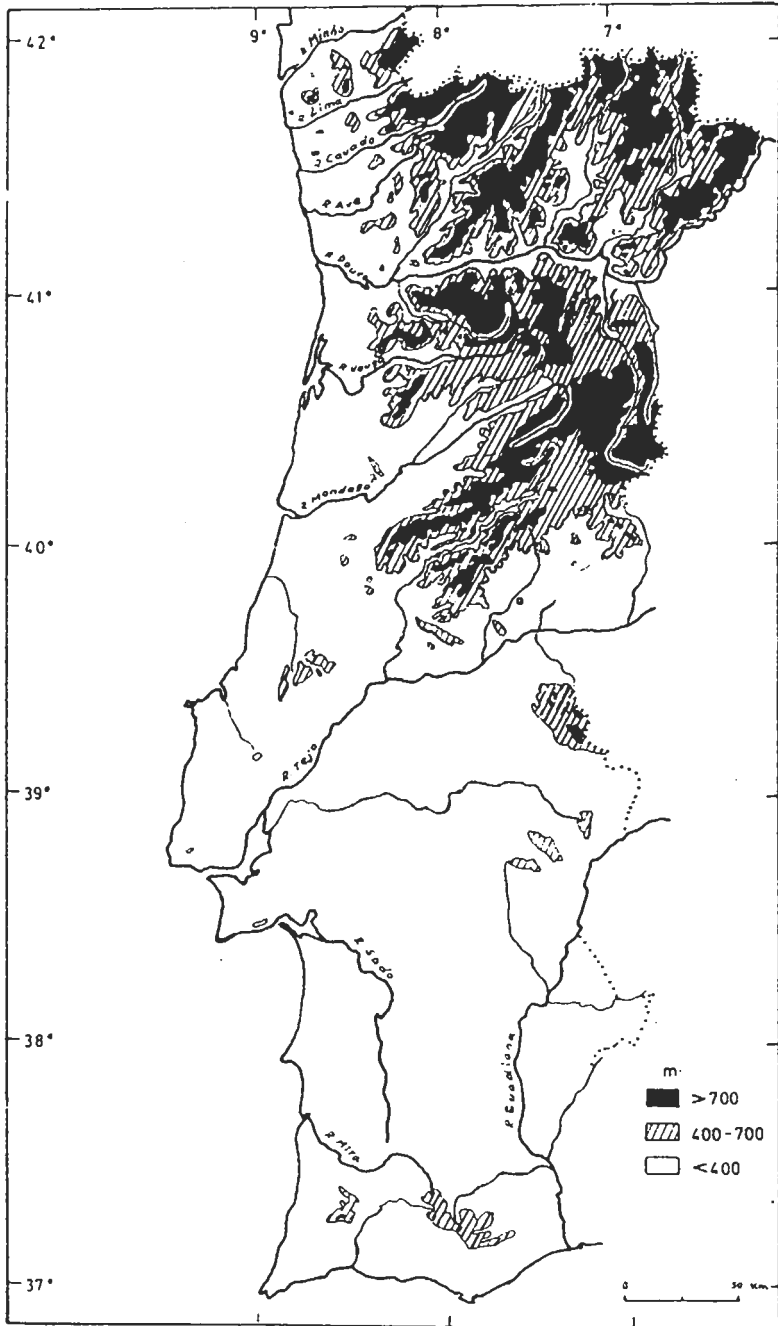


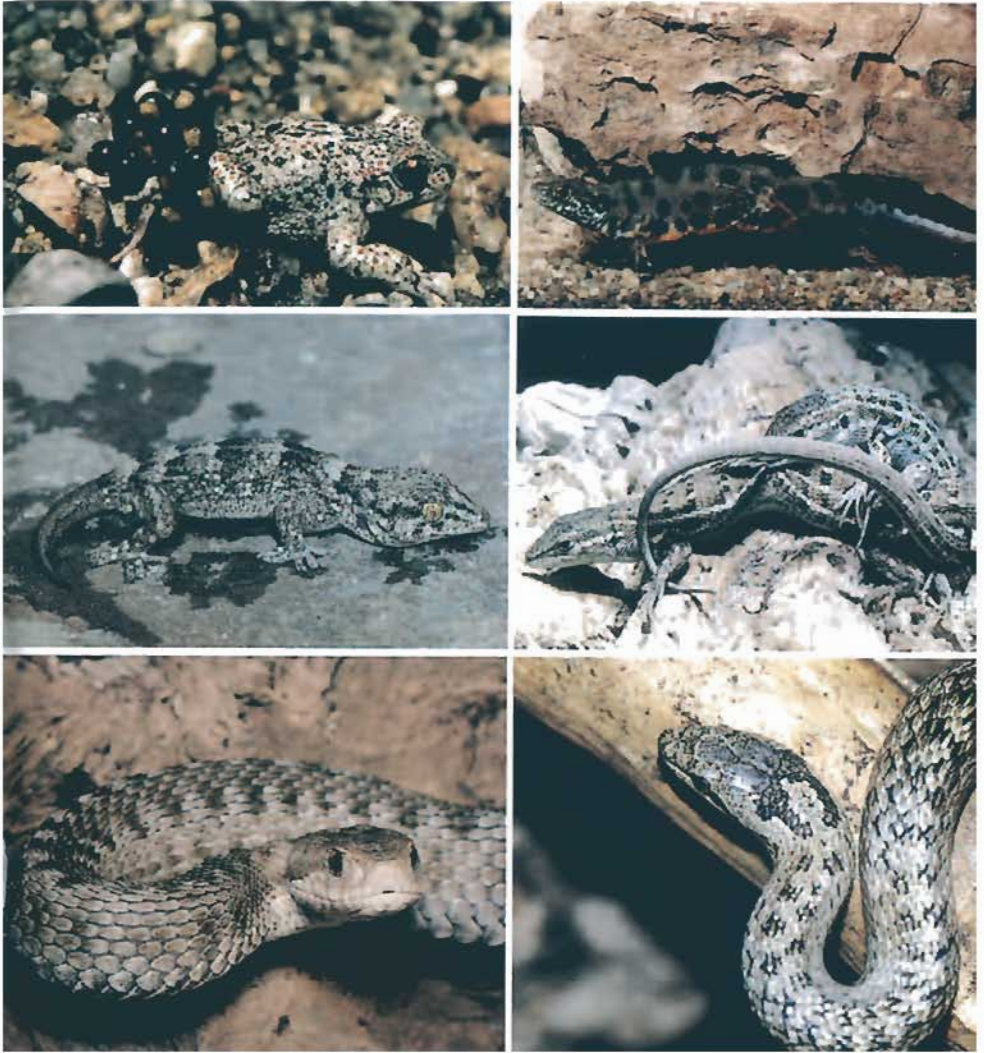
Abb. 3: Reliefkarte. Nach GIRÃO (1958).



Abb. 27: Ribeira de Terges/Alentejo bei Castro Verde, L_{3,5}. Laichplatz von *Pleurodeles waltli*, *Triturus marmoratus*, *Alytes cisternasii*, *Pelobates cultripes*, *Rana perezi*. Aus MALKMUS (1991e).



Abb. 30/31: Oben: Ziehbrunnen (cegonha) in der Estremadura mit fugenreicher Innenwandung, oft mit submerser Vegetation, L_{3,5}. Laichplatz von *Triturus marmoratus*, *Triturus boscai*, *Rana perezi*. Rechts: »Sanierter« Ziehbrunnen i. d. Algarve mit glatten Zementwänden u. vegetationslos; als Laichgewässer für Amphibien nicht mehr geeignet. Fotos: MALKMUS.



Tafel 3: Oben links: *Alytes obstetricans boscai*, Serra da Estrela. Foto: MALKMUS. Oben rechts: *Triturus carnifex*. Rego de Água (São Miguel/Açores). Foto: MUDRACK. Mitte links: *Tarentola bischoffi*, Selvagens. Foto: JOGER. Mitte rechts: *Psammodromus hispanicus* (Kopulation), Comporta, Mündungsgebiet des Rio Sado. Foto: IN DEN BOSCH. Unten links: *Vipera seoanei*. Foto: IN DEN BOSCH. Unten rechts: *Macroprotodon cucullatus*, Linhares. Foto: MALKMUS.

Triturus marmoratus marmoratus / pygmaeus

