

# **Amphibien und Reptilien**

## **ZOOTIERHALTUNG**





Edition  
Harri Deutsch

# **Reptilien und Amphibien**

## **ZOOTIERHALTUNG**

W. E. Engelmann, A. Jacken (Hrsg.)

2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG  
Düsselberger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

**Europa-Nr.: 57426**

Die Autoren bearbeiteten folgende Kapitel:

**A. Bernhard:** anteilig Fütterungskunde

**W. E. Engelmann:** Reptilien, Doppelschleichen-Verwandtschaft, anteilig Reptilien-Gehege, Schildkröten, Brückenechsen, Schuppenkriechtiere, Schlangen

**K. Eulenberger:** Krankheiten der Amphibien und Reptilien, anteilig Fütterungskunde

**W.-R. Große:** Amphibien-Gehege, Amphibien

**H.-G. Horn [†] und C. Langner:** Krustenechsen, Taubwarane, Warane

**H. Jes [†] und J. Köhler:** Allgemeine Pflege-, Zucht- und Sicherheitsmaßnahmen, Fütterungspraxis, Fang und Transport

**H. Jes [†] und F. Schmidt:** Krokodile

**A. Kirschner:** anteilig Echsen, Schlangen

**J. Lange:** anteilig Brückenechsen

**H. Lücker:** anteilig Reptilien-Gehege

**H. Strehlow:** Geschichte und Entwicklung der Schauterrarien

**P. Wagner:** anteilig Schuppenkriechtiere

**H. Zwartepoorte [†] und A. S. Hennig:** Schildkröten

**H.-G. Petzold** (1931 - 1982), Kurator für Niedere Wirbeltiere im Tierpark Berlin, hatte zu Beginn der 1980er Jahre die Aufgabe übernommen, die Reptilien für den 3. Band der Lehrbuchreihe „Wildtiere in Menschenhand“, dem Vorläufer der Reihe „Zootierhaltung“, zu bearbeiten. Sein früher Tod verhinderte eine Fertigstellung. Später wurden seine als Entwürfe vorliegenden Manuskriptteile in der 1. Auflage mit zur Bearbeitung herangezogen.

**In der EUROPATHEK (siehe Seite 630) steht Ihnen ein Bilder-Paket in Form einer HTML-Struktur zur Verfügung.**

2. Auflage 2024

Druck 5 4 3 2 1

ISBN 978-3-8085-5743-3

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2024 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten  
[www.europa-lehrmittel.de](http://www.europa-lehrmittel.de)

Redaktion und Satz: Manuela Kupfer, 35039 Marburg

Umschlaggestaltung: braunwerbeagentur, 42477 Radevormwald

Umschlagfoto: Lothar Gabler, Archiv Zoo Leipzig

Druck: UAB BALTO print, 08217 Vilnius (LT)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>11</b>
<b>Einführung .....</b>	<b>13</b>
<b>Grundlagen der Schauterraristik .....</b>	<b>17</b>
Geschichte und Entwicklung der Schauterrarien .....	17
Das Terrarium als Lebensraum .....	32
Reptiliengehege .....	32
Amphibiengehege .....	48
Allgemeine Pflege-, Zucht- und Sicherheitsmaßnahmen .....	54
Pflegearbeiten .....	54
Fortpflanzung, Aufzucht .....	56
Arbeitssicherheit im Terrarium .....	58
Fütterungskunde .....	59
Allgemeine Fütterungsregeln .....	59
Fütterungspraxis .....	65
Krankheiten der Amphibien und Reptilien .....	68
Krankheiten der Amphibien .....	68
Krankheiten der Reptilien .....	71
Zoonosen bei Amphibien und Reptilien .....	77
Quarantäne .....	77
Konservierung .....	78
Fang und Transport .....	78
Amphibien .....	78
Reptilien .....	79
<b>Systematik und Haltung .....</b>	<b>83</b>
<b>Klasse Kriechtiere, Reptilien (Reptilia) .....</b>	<b>85</b>
<b>Ordnung Schildkröten (Testudines, Chelonia) .....</b>	<b>93</b>
Allgemeine Hinweise zur Haltung von Schildkröten .....	96
<b>Unterordnung Halsberger-Schildkröten (Cryptodira) .....</b>	<b>99</b>
Familie Schnapp- und Geierschildkröten (Chelydridae) .....	99
Haltung von Schnapp- und Geierschildkröten .....	100
Familie Großkopfschildkröten (Platysternidae) .....	101
Haltung von Großkopfschildkröten .....	101
Familie Neuwelt-Sumpfschildkröten (Emydidae) .....	102
Unterfamilie Eigentliche Sumpfschildkröten (Emydinae) .....	103
Haltung von Eigentlichen Sumpfschildkröten .....	106
Unterfamilie Schmuckschildkrötenverwandte (Deirochelyinae) .....	108
Haltung von Schmuckschildkrötenverwandten .....	110
Familie Altwelt-Sumpfschildkröten (Geoemydidae) .....	112
Unterfamilie Asiatische Flussschildkröten (Batagurinae) .....	113
Haltung von Asiatischen Flussschildkröten .....	114
Unterfamilie Erdschildkrötenverwandte (Geoemydinae) .....	117
Haltung von Altwelt-Sumpfschildkrötenverwandten .....	123
Familie Landschildkröten (Testudinidae) .....	130
Haltung von Landschildkröten .....	139
Familie Neuguinea-Weichschildkröten (Carettochelyidae) .....	150
Haltung von Neuguinea-Weichschildkröten .....	150
Familie Weichschildkröten (Trionychidae) .....	151
Unterfamilie Klappen-Weichschildkröten (Cyclanorbinae) .....	151
Unterfamilie Knorpel-Weichschildkröten (Trionychinae) .....	153
Haltung von Weichschildkröten .....	156
Familie Tabasco-Schildkröten (Dermatemydidae) .....	157
Haltung von Tabasco-Schildkröten .....	158
Familie Schlammschildkröten (Kinosternidae) .....	158
Unterfamilie Kinosterninae .....	159
Unterfamilie Staurotypinae .....	160
Haltung von Schlammschildkröten .....	161

Familie Seeschildkröten, Meeresschildkröten (Cheloniidae) .....	163
Haltung von Seeschildkröten .....	164
Familie Lederschildkröten (Dermochelyidae) 166	
Haltung von Lederschildkröten .....	166
<b>Unterordnung Halswender-Schildkröten (Pleurodira) .....</b>	<b>166</b>
Familie Schlangenhalsschildkröten (Chelidae) .....	166
Unterfamilie Australasiatische Schlangen- halsschildkröten (Chelodininae) ....	166
Unterfamilie Australasiatische Kurzhals- schildkröten (Emydurinae) .....	167
Unterfamilie Falsche Spitzkopfschildkröten (Pseudemyduriinae) .....	168
Haltung von Australasiatischen Schlangen- halsschildkröten, Kurzhalsschildkröten und Falschen Spitzkopfschildkröten .....	169
Unterfamilie Südamerikanische Kurzkopf- Schlangenhalsschildkröten (Chelinae) 169	
Haltung von Südamerikanischen Kurzkopf- Schlangenhalsschildkröten .....	171
Unterfamilie Südamerikanische Schlangen- halsschildkröten (Hydromedusinae) ..	173
Haltung von Südamerikanischen Schlangen- halsschildkröten .....	173
Familie Pelomedusenschildkröten (Pelomedusidae) .....	174
Haltung von Pelomedusenschildkröten ..	174
Familie Schienenschildkröten (Podocnemididae) .....	176
Unterfamilie Madagassische Schienens- childkröten (Erymnochelyinae) .....	176
Unterfamilie Großkopf-Schienenschildkröten (Peltcephalinae) .....	177
Unterfamilie Südamerikanische Schienens- childkröten (Podocnemidinae) .....	177
Haltung von Schienenschildkröten .....	178
<b>Ordnung Schnabelköpfe, Brücken- echsen (Rhynchocephalia) .....</b>	<b>179</b>
Familie Brückenechsen (Sphenodontidae) 179	
Haltung von Brückenechsen .....	180
<b>Ordnung Schuppenkriechtiere (Squamata) .....</b>	<b>183</b>
<b>Unterordnung Echsen-Verwandtschaft (Sauria) .....</b>	<b>184</b>
Zwischenordnung Schlangenschleichenartige (Dibamia) .....	184
Familie Schlangenschleichen (Dibamidae) 184	
Haltung von Schlangenschleichen .....	185
Familie Südliche Nacktfingergeckos (Carpodactylidae) .....	185
Haltung von Südlichen Nacktfinger- geckos .....	186
Familie Flossenfüße (Pygopodidae) .....	186
Haltung von Flossenfüßen .....	187
Familie Doppelfingergeckos (Diplodactylidae) .....	188
Familie Lidgeckos (Eublepharidae) .....	190
Familie Kugelfingergeckos (Sphaerodactylidae) .....	192
Familie Blattfingergeckos (Phyllodactylidae) .....	194
Familie Eigentliche Geckos (Gekkonidae) 196	
Haltung von Geckoartigen .....	203
Zwischenordnung Skinkverwandte (Scincomorpha) .....	206
Familie Nachtechsen (Xantusiidae) .....	207
Haltung von Nachtechsen .....	208
Familie Schildechsen (Gerrhosauridae) .....	208
Haltung von Schildechsen .....	209
Familie Gürtelechsen (Cordylidae) .....	210
Haltung von Gürtelechsen .....	213
Familie Skinke, Glattechsen (Scincidae) .....	213
Unterfamilie Lanzenskinke (Acontiinae) 214	
Unterfamilie Echte Skinke (Scincinae) ..	214
Unterfamilie Soziale Skinke (Egerniinae) 216	
Unterfamilie Waldskinkverwandte (Sphenomorphinae) .....	220
Unterfamilie Mabuyen-Skinke (Mabuyinae) .....	220
Unterfamilie Pazifik- und Nattern- augenskinke (Eugenogylinae) .....	222
Unterfamilie Schlankskinkverwandte (Lygosominae) .....	223
Haltung von Skinken .....	224
Zwischenordnung Eidechsenverwandte (Lacertoidea) .....	227

Familie Schienenechsen (Teiidae) .....	228
Haltung von Schienenechsen .....	231
Familie Brillentejus, Zwergejus (Gymnophthalmidae) .....	233
Haltung von Brillen- oder Zwergejus ..	234
Familie Echte Eidechsen (Lacertidae) ..	235
Unterfamilie Afro-asiatische Renneidechsen- Verwandte (Eremiadinae) .....	235
Unterfamilie Kanareneidechsen-Verwandte (Gallotiinae) .....	237
Unterfamilie Eigentliche Eidechsen (Lacertinae) .....	239
Haltung von Echten Eidechsen .....	243
Familiengruppe der Doppelschleichen, Wurmschleichen (Amphisbaenia) .....	245
Familie Zweifuß-Doppelschleichen (Bipedidae) .....	246
Familie Eigentliche Doppelschleichen (Amphisbaenidae) .....	246
Familie Kubanische Wurmschleichen (Cadeidae) .....	246
Familie Mediterrane Doppelschleichen (Blanidae) .....	247
Familie Florida-Doppelschleichen (Rhineuridae) .....	247
Familie Spitzschwanz-Doppelschleichen (Tragonophidae) .....	248
Haltung von Doppelschleichen .....	248
Zwischenordnung Leguan-Verwandte (Iguania) .....	249
Familie Chamäleons (Chamaeleonidae) ..	249
Haltung von Chamäleons .....	254
Familie Agamen (Agamidae) .....	256
Unterfamilie Eigentliche Agamen (Agaminae) .....	256
Unterfamilie Australische Agamen (Amphibolurinae) .....	259
Unterfamilie Drachenechsen (Draconinae) .....	261
Unterfamilie Segelechsen (Hydrosaurinae) .....	265
Unterfamilie Schmetterlingsagamen (Leiolepidinae) .....	266
Unterfamilie Dornschwanzagamen (Uromastycinae) .....	267
Haltung von Agamen .....	268
Familiengruppe der Leguanartigen (Pleurodonta) .....	272
Familie Glattkopfleguane, Rollschwanzleguane (Leiocephalidae) .....	272
Familie Eigentliche Leguane (Iguanidae) ..	273
Familie Stachelschwanzleguane (Hoplocercidae) .....	277
Familie Halsband- und Leopardleguane (Crotaphytidae) .....	277
Familie Basiliken (Corytophanidae) ..	278
Familie Kielschwanzleguane (Tropiduridae) .....	280
Familie Madagaskarleguane (Opluridae) ..	281
Familie Großkopfleguane (Leiosauridae) ..	282
Familie Erdleguane (Liolaemidae) .....	283
Familie Stachelleguane und Krötenechsen (Phrynosomatidae) .....	283
Unterfamilie Krötenechsen (Phrynosomatinae) .....	284
Unterfamilie Stachelleguane (Sceloporinae) .....	284
Familie Buntleguane (Polychrotidae) ..	287
Familie Anolis (Anolidae) .....	288
Haltung von Leguanartigen .....	289
Zwischenordnung: Schleichenartige und Waranverwandte (Anguimorpha) .....	294
Familie Schleichen (Anguidae) .....	294
Unterfamilie Eigentliche Schleichen (Anguinae) .....	294
Unterfamilie Krokodilschleichen (Gerrhonotinae) .....	296
Unterfamilie Ringelschleichen (Anniellinae) .....	298
Haltung von Schleichen .....	298
Familie Doppelzungenschleichen (Diploglossidae) .....	299
Haltung von Doppelzungenschleichen ..	300
Familie Höckerechsen (Xenosauridae) ..	300
Haltung von Höckerechsen .....	301
Familie Krustenechsen (Helodermatidae) ..	301
Haltung von Krustenechsen .....	302
Familie Krokodilschwanz-Höckerechsen (Shinisauridae) .....	304
Haltung von Krokodilschwanz-Höcker- echsen .....	305
Familie Taubwarane (Lanthanotidae) ..	305
Haltung von Taubwaranen .....	306

Familie Warane (Varanidae) .....	307	Haltung von Python- und Boaschlangen, Sand- und Pazifik-Boas, Amerikanischen Zwergboas, Erdpythons und Madagaskar- Boas .....	348
<b>Unterordnung Schlangen</b>		<b>Familie Warzenschlangen</b>	
( <i>Serpentes, Ophidia</i> ) .....	321	( <i>Acrochordidae</i> ) .....	356
Allgemeine Hinweise zur Haltung von Schlangen .....	323	Haltung von Warzenschlangen .....	357
Haltung von Giftschlangen – allgemeine Prinzipien und Sicherheitsmaßnahmen	324	<b>Familie Höckernattern (Xenodermidae)</b> ..358	
Zwischenordnung Blindschlangenartige ( <i>Scolecophidia</i> ) .....	326	Haltung von Höckernattern .....	358
Familie Amerikanische Blindschlangen ( <i>Anomalepididae</i> ) .....	326	<b>Familie Asiatische Schnekkennattern</b> ( <i>Pareidae</i> ) .....	358
Familie Schlankblindschlangen ( <i>Leptotyphlopidae</i> ) .....	327	Haltung von Asiatischen Schnekkennattern .....	358
Familie Eigentliche Blindschlangen ( <i>Typhlopidae</i> ) .....	327	<b>Familie Vipern, Ottern (Viperidae)</b> ..358	
Haltung von Blindschlangenartigen ..	329	Unterfamilie Urtümliche Vipern	
Familie Rollschlangen ( <i>Aniliidae</i> ) .....	329	( <i>Azemiopinae</i> ) .....	359
Haltung von Rollschlangen .....	329	Haltung von Urtümlichen Vipern .....	359
Familie Zwerpboas ( <i>Tropidophiidae</i> ) .....	330	Unterfamilie Echte Vipern ( <i>Viperinae</i> ) ..360	
Haltung von Zwerpboas .....	331	Haltung von Echten Vipern .....	367
Zwischenordnung Wühl- und Riesenschlangenartige ( <i>Henophidia</i> )	331	Unterfamilie Grubenottern ( <i>Crotalinae</i> ) ..371	
Familie Mauritius-Boas ( <i>Bolyeriidae</i> ) ..	331	Haltung von Grubenottern .....	381
Haltung von Mauritius-Boas .....	332	<b>Familie Wassertrugnattern (Homalopsidae)</b> ..386	
Familien Walzenschlangen ( <i>Cylindrophiidae</i> ) und Schildschwanzschlangen		Haltung von Wassertrugnattern .....	387
( <i>Uropeltidae</i> ) .....	333	<b>Familie Giftnattern und Seeschlangen</b>	
Haltung von Walzenschlangen und Schildschwanzschlangen .....	334	( <i>Elapidae</i> ) .....	388
Familie Erd- oder Flachkopfschlangen ( <i>Xenopeltidae</i> ) .....	334	Unterfamilie Eigentliche Giftnattern ( <i>Elapinae</i> ) .....	389
Haltung von Erd- oder Flachkopf- schlangen .....	334	Unterfamilie Australoasiatische Giftnattern und Seeschlangen ( <i>Hydrophiinae</i> ) ..395	
Familie Spitzkopfpythons ( <i>Loxocemidae</i> ) ..	335	Haltung von Giftnattern und See- schlangen .....	398
Haltung von Spitzkopfpythons .....	335	<b>Familie Erdvipern (Atractaspididae)</b> ..402	
Familie Pythonschlangen ( <i>Pythonidae</i> ) ..	336	Haltung von Erdvipern .....	403
Familie Boaschlangen ( <i>Boidae</i> ) .....	340	<b>Familie Hausnattern (Lamprophiidae) und</b> verwandte Familien .....	404
Familie Sandboas ( <i>Erycidae</i> ) .....	343	Sandrennattern ( <i>Psammophiidae</i> ) ..405	
Familie Pazifik-Boas ( <i>Candoiidae</i> ) ..	345	Falsche Aspisvipern ( <i>Pseudaspididae</i> ) ..405	
Familie Amerikanische Zwerpboas ( <i>Charinidae</i> ) .....	345	Madagaskar-Nattern ( <i>Pseudoxyrophiidae</i> ) .....	405
Unterfamilie Charininae .....	346	Haltung von Hausnattern, Sandrennattern, Falschen Apisvipern und Madagaskar- Nattern .....	406
Unterfamilie Ungaliophiinae .....	346	<b>Familie Echte Nattern (Colubridae)</b> ..407	
Familie Erdpythons ( <i>Calabariidae</i> ) ..	346	Unterfamilie Peitschennattern-Verwandte ( <i>Ahaetullinae</i> ) .....	408
Familie Madagaskar-Boas ( <i>Sanziniidae</i> ) ..	347	Haltung von Peitschennattern- Verwandten .....	409

Unterfamilie Eigentliche Nattern (Colubrinae) .....	409
Haltung von Eigentlichen Nattern .....	422
Unterfamilie Wassernattern (Natricinae) .....	426
Haltung von Wassernattern .....	429
Unterfamilie Ungleichzähnige Nattern (Dipsadidae) .....	431
Haltung von Ungleichzähnigen Nattern .....	433
<b>Ordnung Krokodile, Panzerechsen (Crocodylia) .....</b>	<b>435</b>
Familie Alligatoren und Kaimane (Alligatoridae) .....	437
Familie Eigentliche Krokodile (Crocodylidae) .....	439
Familie Gaviale (Gavialidae) .....	442
Haltung von Panzerechsen .....	442
<b>Klasse Lurche, Amphibien (Amphibia) .....</b>	<b>455</b>
<b>Ordnung Blindwühlen (Gymnophiona, Apoda, Caecilia) ..</b>	<b>461</b>
Allgemeine Hinweise zur Haltung von Blindwühlen .....	461
Familie Ringelwühlen (Caeciliidae) .....	462
Haltung von Ringelwühlen .....	462
Familie Erdwühlen, Hautwühlen (Dermophiidae) .....	462
Haltung von Erdwühlen .....	463
Familie Afrikanische Ringelwühlen (Herpelidae) .....	464
Haltung von Afrikanischen Ringel- wühlen .....	464
Familie Fischwühlen (Ichthyophiidae) .....	464
Haltung von Fischwühlen .....	464
Familie Nasenwühlen (Rhinatrematidae) .....	465
Haltung von Nasenwühlen .....	465
Familie Grabwühlen (Scolecomorphidae) .....	466
Haltung von Grabwühlen .....	466
Familie Südamerikanische Ringelwühlen (Siphonopidae) .....	466
Haltung von Südamerikanischen Ringelwühlen .....	467
Familie Schwimmwühlen (Typhlonectidae) .....	467
Haltung von Schwimmwühlen .....	468
<b>Ordnung Schwanzlurche (Urodea, Caudata) .....</b>	<b>469</b>
Allgemeine Hinweise zur Haltung von Schwanzlurchen .....	470
Allgemeine Hinweise zur Zucht und Aufzucht .....	472
Familie Riesensalamander (Cryptobranchidae) .....	472
Haltung von Riesensalamandern .....	474
Familie Winkelzahnmolche (Hynobiidae) .....	475
Haltung von Winkelzahnmolchen .....	477
Familie Querzahnsalamander, Querzahnmolche (Ambystomatidae) ..	477
Haltung von Querzahnsalamandern .....	480
Familie Olymp-Querzahnmolche (Rhyacotritonidae) .....	481
Haltung von Olymp-Querzahnmolchen ..	481
Familie Lungenlose Salamander (Plethodontidae) .....	481
Haltung von Lungenlosen Salamandern ..	485
Familie Echte Salamander und Molche (Salamandridae) .....	486
Haltung von Salamandern und Molchen ..	494
Familie Aalmolche (Amphiumidae) .....	497
Haltung von Aalmolchen .....	497
Familie Olme (Proteidae) .....	497
Haltung von Olmen .....	499
Familie Armmolche (Sirenidae) .....	499
Haltung von Armmolchen .....	500
<b>Ordnung Froschlurche (Anura, Salientia, Ecaudata) .....</b>	<b>501</b>
Allgemeine Hinweise zur Haltung von Froschlurchen .....	502
Niedere Froschlurche .....	505
Familie Neuseeländische Urfrösche (Leiopelmatidae) .....	505
Familie Nordamerikanische Urfrösche (Ascaphidae) .....	506
Haltung von Neuseeländischen und Nordamerikanischen Urfröschen ..	507
Familie Zungenlose Frösche (Pipidae) ..	507
Haltung von Zungenlosen Fröschen ..	510
Familie Unken und Barbourfrösche (Bombyinatoridae) .....	510
Haltung von Unken und Barbour- fröschen .....	511

Familie Geburtshelferkröten und Scheiben-	
züngler (Alytidae) . . . . .	511
Haltung von Geburtshelferkröten und	
Scheibenfüßlern . . . . .	512
Familie Nasenkröten (Rhinophrynidæ) . .	513
Haltung von Nasenkröten . . . . .	513
Familie Krötenfrösche (Pelobatidae) . .	514
Haltung von Krötenfröschen . . . . .	514
Familie Schaufelfußkröten	
(Scaphiopodidae) . . . . .	514
Haltung von Schaufelfußkröten . . . . .	515
Familie Zipfelkrötenfrösche	
(Megophryidae) . . . . .	515
Haltung von Zipfelkrötenfröschen . . . .	516
Familie Schlammtaucher (Pelodytidæ) . .	516
Haltung von Schlammtauchern . . . . .	517
Höhere Froschlurche . . . . .	517
Familie Echte Frösche (Ranidae) . . . . .	517
Haltung von Echten Fröschen . . . . .	519
Familie Zipelfrösche (Ceratobatrachidae)	521
Haltung von Zipelfröschen . . . . .	521
Familie Riesenfrösche (Conrauidæ) . . . .	521
Haltung von Riesenfröschen . . . . .	522
Familie Gabelzungenfrösche	
(Dicroglossidae) . . . . .	523
Haltung von Gabelzungenfröschen . . . .	524
Familie Goldfrösche (Mantellidae) . . . .	525
Haltung von Goldfröschen . . . . .	526
Familie Grabfrösche (Pyxicephalidae) . .	527
Haltung von Grabfröschen . . . . .	527
Familie Baumsteigerfrösche oder Pfeilgift-	
frösche (Dendrobatiidae) . . . . .	527
Familie Raketenfrösche (Aromobatidae) . .	532
Haltung von Baumsteigerfröschen und	
Raketenfröschen . . . . .	532
Familie Ruderfrösche (Rhacophoridae) . .	533
Haltung von Ruderfröschen . . . . .	536
Familie Riedfrösche (Hyperoliidae) . . . .	537
Haltung von Riedfröschen . . . . .	538
Familie Engmaulfrösche (Microhylidae) .	539
Haltung von Engmaulfröschen . . . . .	541
Familie Kurzkopffrösche (Brevicipitidae)	542
Haltung von Kurzkopffröschen . . . . .	543
Familie Kröten (Bufonidae) . . . . .	543
Haltung von Kröten . . . . .	547
Familie Laubfrösche (Hylidae) . . . . .	550
Haltung von Laubfröschen . . . . .	556
Familie Helmkopffrösche	
(Hemiphractidae) . . . . .	558
Haltung von Helmkopffröschen . . . . .	560
Familie Amerikanische Südfrösche	
(Leptodactylidae) . . . . .	560
Haltung von Südfröschen und Arten	
verwandter Familien . . . . .	564
Familie Australische Südfrösche	
(Myobatrachidae) . . . . .	565
Haltung von Australischen Süd- und	
Sumpffröschen . . . . .	565
Familie Nasenfrösche (Rhinodermatidae)	566
Haltung von Nasenfröschen . . . . .	566
Familie Glasfrösche (Centrolenidae) . . .	567
Haltung von Glasfröschen . . . . .	567
Familie Blattkrötchen (Allophrynidae) . .	568
Haltung von Blattkrötchen . . . . .	568
Familie Langfingerfrösche	
(Arthroleptidae) . . . . .	568
Haltung von Langfingerfröschen . . . . .	569
Familie Sattelkröten (Brachycephalidae)	569
Haltung von Sattelkröten . . . . .	570
Familie Gespenstfrösche (Heleophrynidæ)	570
Haltung von Gespenstfröschen . . . . .	570
Familie Seychellenfrösche (Sooglossidae)	570
Haltung von Seychellenfröschen . . . . .	571
<b>Die Herausgeber und Autoren</b> . . . . .	<b>573</b>
<b>Bildnachweis</b> . . . . .	<b>577</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	<b>579</b>
<b>Index der deutschen Tiernamen</b> . . . . .	<b>599</b>
<b>Index der wissenschaftlichen</b>	
<b>Tiernamen</b> . . . . .	<b>615</b>
Zootierhaltung – alle Bände der Reihe . .	629
Bilder-Paket . . . . .	630

# Vorwort

Seit dem Erscheinen der 1. Auflage des Bandes „Reptilien und Amphibien“ der Reihe „Zootierhaltung“ im Jahr 2006 sind 18 Jahre vergangen. In diesem Zeitraum sind auf dem Gebiet der Herpetologie viele neue Erkenntnisse zu verzeichnen, besonders hinsichtlich einzelner Verwandtschaftsbeziehungen und damit auch systematische Zuordnungen und nomenklatorische Konsequenzen in der wissenschaftlichen Systematik der Amphibien und Reptilien. Aber auch bemerkenswerte Haltungs- und Zuchterfolge in zoologischen Gärten und in privaten Terrarien anlagen haben unsere Kenntnisse über die beiden Tiergruppen zum Teil erheblich vermehrt. Die zunehmende Gefährdung vieler Arten in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten führte zu verstärkten Bemühungen im Artenschutz durch Erhaltungszuchten. All dies machte eine Überarbeitung und Aktualisierung des Textes für eine neue Auflage zwingend notwendig.

Die drei Anhangsteile der 1. Auflage: „Freiterrarien anlage im Alpenzoo Innsbruck“, „Freihaltung von Amphibien und Reptilien in der Masoala-Halle im Zoo Zürich“ und „Das Amphibienhaus im Tierpark Chemnitz“ wurden in die neue Auflage nicht mit übernommen. Diese besonderen Haltungsformen werden jetzt an passenden Stellen des allgemeinen bzw. speziellen Teils mit behandelt.

Von den Mitautoren der 1. Auflage sind die Herren Hans-Georg Horn, Harald Jes und Henk Zwartepoorte leider verstorben, bevor die Überarbeitung der 2. Auflage überhaupt erst begonnen werden konnte. Es galt daher, Kollegen und Fachleute zu gewinnen, die bereit waren, deren Kapitel entsprechend zu bearbeiten und zu aktualisieren. Die Herausgeber möchten diesen neuen Autoren und natürlich den noch immer aktiven „alten“ für ihre Mitarbeit an der 2. Auflage dieses Lehrbuchs der Zootierhaltung sehr herzlich danken.

Die freischaffend arbeitende Lektorin Frau Dipl.-Biologin Manuela Kupfer übernahm dankenswerterweise wieder die Bearbeitung des Umbruchs, der insbesondere im speziellen Teil teilweise stark verändert werden musste. Unser Dank gilt schließlich dem Verlag Europa-Lehrmittel für die Bereitschaft zu einer Neuauflage des Bandes und deren verlegerische Realisierung.

An dieser Stelle sei – ebenso im Namen des Verlags Europa-Lehrmittel – auch dem Zoo Leipzig für eine finanzielle Unterstützung bei der Erstellung der 2. Auflage des Bandes „Reptilien und Amphibien“ herzlich gedankt.

M. Sc. Ariel Jacken  
Zoo Leipzig

Wolf-Eberhard Engelmann  
Leipzig



# Einführung

Die Pflege von Reptilien und Amphibien ist ein Spezialgebiet der Zootierhaltung. Diese zu den wechselwarmen Tieren zählenden niedereren Wirbeltiere sind oft sehr kleinräumig an die Klimaverhältnisse – Temperatur, Feuchtigkeit, Licht – im Tages- und Jahresverlauf angepasst. Dementsprechend sind neben den speziellen praktischen Fertigkeiten und technischen Erfordernissen auch besondere Kenntnisse über ihre Biologie, wie Lebensweise, Lebensräume, Anpassungen oder Verhalten, für den Tierpfleger zu einer sachgemäßen Pflege von großer Bedeutung.

Im allgemeinen Teil werden zunächst die verschiedenen Gehege vorgestellt, ihre Einrichtung und Gestaltung besprochen sowie technische Möglichkeiten zur Klimatisierung behandelt. Die täglichen Routinearbeiten werden ebenso angesprochen wie Fragen des Arbeitsschutzes – vor allem auch im Hinblick auf die Haltung von Giftschlangen – und eine ausführliche Fütterungskunde. In kaum einem anderen Bereich wird der Zootierpfleger mit derartig vielen verschiedenen Futtermitteln konfrontiert wie in einem großen, artenreichen Terrarium. In einem weiteren Kapitel werden die wichtigen und häufiger auftretenden Krankheiten vorgestellt. Deren frühzeitige Erkennung, die oft schwierig ist und viel Erfahrungen voraussetzt, zeichnet unter anderem einen guten Terrarienpfleger aus. Die medizinische Behandlung bleibt aber in den meisten Fällen dem Zootierarzt vorbehalten, weshalb ausführliche Therapieanleitungen im Buch nicht angeführt werden.

Der spezielle Teil ist in bewährter Weise nach dem zoologischen System aufgebaut. Ausgehend von den Wirbeltierklassen der Reptilien und der Amphibien werden die jeweiligen Ordnungen behandelt und die meisten Familien vorgestellt, die auch terraristisch von Bedeutung sind. Die Gattungauflistungen und Artbeispiele orientieren sich ganz überwiegend an charakteristischen, terraristisch bedeutsamen Formen. Werden bei einzelnen Arten konkrete Zahlen zur Gelegegröße oder zu den Jungtieren genannt, so handelt es sich um aus einschlägiger Literatur entnommene Mindest- bzw. Maximalzahlen von Einzelbeobachtungen. Aus den ergänzenden Angaben zum Lebensraum und zur Lebensweise in der Natur lassen sich wertvolle Hinweise zur artgemäßen Haltung in menschlicher Obhut ableiten.

Die Haltungsabschnitte sind in der Regel den Familien oder Unterfamilien zugeordnet, lediglich die Haltung der Krokodile wird auf Ordnungsebene zusammengefasst. Sie geben Informationen zu Gestaltung und Klimatisierung der Gehege, Fütterung, Vergesellschaftung und Vermehrung. Da die Artenvielfalt der Reptilien und Amphibien und deren oft sehr unterschiedliche Bedürfnisse selbst innerhalb einzelner Gattungen häufig keine verallgemeinernden Aussagen zur Haltung zulassen, werden die jeweiligen Arten oder, sofern möglich, auch Gattungen, die sich dann auf die genannten Artbeispiele der Gattung beziehen, auch einzeln mit ihren zu beachtenden Besonderheiten behandelt.

Die Taxonomie als Teilgebiet der Zoologie ist bestrebt, die natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere immer genauer und umfassender widerzuspiegeln. Demzufolge kann die Systematik nichts Statisches sein, denn neue Erkenntnisse erfordern Revisionen und andere Sichtweisen, die sich auch in der Nomenklatur der höheren und niederen Taxa niederschlagen müssen. Insbesondere genetische Untersuchungen durch DNA-Vergleiche und die konsequente Anwendung der phylogenetischen Systematik haben auch bei den Reptilien und Amphibien zu z.T. tiefgreifenden Umstellungen geführt.

Das in diesem Buch verwendete Systematik der Reptilien, insbesondere der Schuppenkriechtiere (Echsen und Schlangen) bis zur Ebene der Familien, entspricht weitgehend den phylogenetischen Stammbäumen, wie sie von Mark O’Shea in seinen Büchern „Lizards of the Word. A Guide to Every Family“ (2021) und „Snakes of the World. A Guide to Every Family“ (2023) dargestellt

wurden. Aktuelle Angaben zu den Gattungen und Arten entstammen der Online-Datenbank „The Reptile Database“, <http://www.reptile-database.org> (Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F. & Hošek, J. [eds.] [2023]).

Die Systematik der Amphibien orientiert sich vordergründig an der Liste der rezenten Familien, Gattungen und Arten nach Darrel Frost (1998-2021) des American Museum of Natural History (<https://amphibiansoftheworld.amnh.org>) und des AmphibiaWeb (Stand: 2021) der University of California, Berkeley, USA (<https://amphibiaweb.org>). Bei den Amphibien wird auf eine weitere Unterteilung der Ordnungen in Unterordnungen und der Familien in Unterfamilien verzichtet. Der Schwerpunkt der Darstellungen liegt auf vivaristisch bedeutsamen Gattungen und Arten. Die Reihenfolge der Beschreibungen der Familien folgt aus didaktischen Gründen den natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen. Dadurch konnte eine alphabetische Reihung der Familien nicht umgesetzt werden, sodass im Zweifelsfall dem Nutzer geraten wird, auf das Tiernamenregister zurückzugreifen.

Bei den Angaben zum Schutzstatus wird auf folgende gesetzliche Grundlagen verwiesen:

- **WA, Anhang I, II oder III:** Washingtoner Artenschutzübereinkommen von 1973 und dessen Anhänge I, II und III, die den Gefährdungsgrad durch den Handel angeben. Das Abkommen regelt den grenzüberschreitenden Handel mit diesen Tieren.
- **EG-Verordnung, Anhang A, B, C oder D:** Artenschutzverordnung der EG Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.
- **BArtSchV:** Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005
- **b:** in Anlage 1 aufgeführt und besonders geschützt
- **bs:** in Anlage 1 aufgeführt und besonders streng geschützt
- **FFH, Anhang IV:** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen.

#### **Abkürzungen:**

- Amphibian-Ark (Amphibien-Arche): ein Zusammenschluss der WAZA und zweier spezieller Fachgruppen der IUCN
- EAZA: European Association of Zoos and Aquaria
- EUAC: European Union of Aquarium Curators (Europäische Union von Aquarienkuratoren)
- CC: Citizen Conservation, 2018 als Gemeinschaftsprojekt von Zoos des VdZ, privaten Tierhaltern (Frogs & Friends) und der DGHT gegründet
- DGHT: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde
- ESB: European Studbook (Europäisches Zuchtbuch), wird von der EAZA vergeben
- EEP: European Endangered Species Programme (Europäisches Erhaltungszuchtprogramm), wird im Rahmen einer TAG (Taxon Advisory Group) gemanagt
- ESF: European Studbook Foundation (Europäische Zuchtbuch-Stiftung)
- IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
- KRL: Kopf-Rumpf-Länge
- VdZ: Verband der Zoologischen Gärten
- WAZA: World Association of Zoos and Aquariums (Weltverband der Zoos und Aquarien).

# **Grundlagen der Schauterraristik**



# Grundlagen der Schauterraristik

## Geschichte und Entwicklung der Schauterrarien

**H. Strehlow**

Reptilien – und genauso Amphibien – spielten in der Geschichte der frühen Ausstellung von Wildtieren eine geringere Rolle als Säugetiere und Vögel. In den adligen Menagerien lassen sich nur wenige Beispiele finden. Hier entschied die Begeisterung oder Abneigung des Besitzers darüber, ob Reptilien in den Bestand gehörten. Und, soweit es sich beurteilen lässt, scheint das Interesse an Reptilienhaltung eher gering gewesen zu sein.

Ganz anders war es dagegen bei den Wandermenagerien. Reptilien, vor allem Arten, die das Publikum für gefährlich hielten, wurden bereits im 18. Jahrhundert mitgeführt und ausgestellt. Riesenschlangen und Krokodile, in geringerem Maße Giftschlangen, mussten die Rolle des gefährlichen Reptils annehmen und wurden entsprechend vorgeführt. Einzelne Wandermenagerien hatten sich ganz oder überwiegend auf die Ausstellung von Reptilien spezialisiert, wie etwa die Menagerie von John van Dinter, die 1828 mit folgendem Tierbestand auftrat: Ein großes lebendiges Chamäleon, zwei große Klapperschlangen, eine lebende Abgottschlange, eine große Anakonda, eine *Boa constrictor*, eine dressierte Königsschlange, eine junge Königsschlange. Zum Schluss führte van Dinter noch in seinem Werbezettel auf: eine Familie Löwen, eine Streifenhyäne und einen Menschenkopf. Auch Benedict Advenient zeigte 1821 als Hauptattraktion seiner Menagerie ein großes Nilkrokodil und einen Kaiman. In den meisten Fällen wurden aber die Reptilien am Ende der Werbezettel aufgeführt. Während der Vorstellung spielten jedoch gerade die Riesenschlangen oft eine wichtige Rolle, indem der

Vorführer die Schlangen aus den Behältern nahm und sie herumtrug oder sich über die Schultern hängte.

Amphibien wurden selten gezeigt, besonders beliebt waren Riesensalamander, die in größerer Anzahl am Ende des 19. Jahrhunderts importiert wurden. Der Menagerist Malferteiner hielt z.B. 1901 einen Japanischen Riesensalamander in einem großen Bottich auf einem Sieb, das zu den Vorstellungen bis spät in die Nacht herausgehoben und mit dem darauf liegenden Salamander durch das Publikum getragen wurde. Während in den Aquarien und Zoos die Riesensalamander recht alt werden konnten, ist über die Lebensdauer in Wandermenagerien nichts bekannt. Sie dürfte aber kurz gewesen sein.

Die Gründung der Menagerie im Jardin des Plantes in Paris im Jahr 1793 und der Zoologischen Gesellschaft in London mit ihrem zoologischen Garten 1828 waren wichtige Meilensteine in der Entwicklung der zoologischen Gärten. Die Haltung und Ausstellung von Tieren sollte nicht mehr nur den jeweiligen Interessen des Menageriebesitzers oder dem Sensationsbedürfnis des Publikums folgen. Die enzyklopädische Sammlung von Tierarten im Zoo sollte ein lebendiges Pendant zur Ausstellung im Museum sein und damit vor allem wissenschaftlichen Ansprüchen und der Belehrung des Publikums dienen. Zu dieser umfassenden Darstellung des Tierreichs – wenigstens soweit es die Wirbeltiere betraf – gehörten natürlich auch Reptilien und Amphibien. Ab wann die Menagerie im Jardin des Plantes Reptilien ausstellte, ist nicht zu ermitteln, doch wurden verschiedene Arten, wie der Tigerpython (*Python molurus*), bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gehalten.

Der Londoner Zoologische Garten zeigte erst 1849 als erstes Reptil eine afrikanische „Felsen schlange“ (Felsenpython, *Python sebae*). Für



**Abb. 1.1** „Die Menagerie“ Ölgemälde von Paul Meyerheim, 1864. Auch große Schlangen gehörten zum unverzichtbaren Bestand solcher Tierschauen.

diese Riesenschlange wurde zu ihrer Ankunft sogar ein eigenes Reptilienhaus gebaut, das erste in der Geschichte der zoologischen Gärten. Es handelte sich um ein Gebäude, in dem sich – anfangs vermutlich nur eine – recht große, mit Ästen ausgestattete Vitrine befand. Mit steigender Reptilienzahl in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts wurden dann weitere Vitrinen in das Haus montiert. Die Bedingungen für die Schlangen, denn um die handelte es sich zuerst, waren denkbar schlecht. Vor allem ausreichende Temperaturen waren kaum zu erzielen und so wurden die Vitrinen mit Wolldecken ausgestattet, um den Schlangen eine warme Unterkunft zu bieten. Dieses erste Reptilienhaus bestand in seiner einfachen Form genau 40 Jahre, bis ein modernes Haus mit Zentralheizung es 1889 ablöste.

Im 1838 eröffneten Artis-Zoo in Amsterdam entstand 1852 ein Reptilienhaus. In 3 großen

Räumen eines als Gewächshaus ausgeführten Gebäudes wurden Vögel, Pflanzen und Reptilien gezeigt. Die Terrarien der Reptiliensammlung waren geräumig und mit Pflanzen dekoriert. Dort lebte auch ab 1840 der erste von Philipp Franz von Siebold (1796 - 1866) lebend nach Europa gebrachte Japanische Riesensalamander, nachdem er zuvor seit 1830 im Reichsmuseum für Naturgeschichte in Leiden gehalten worden war.

Als der erste Zoo Deutschlands 1844 in Berlin öffnete, gehörten Reptilien von Anfang an zu seinem Bestand. Schon 1844 traf ein Grüner Leguan als Geschenk ein, dem dann bald Schildkröten und Schlangen folgten. Gehalten wurden die Schildkröten im Sommer im Freien in einer umgitterten Anlage. Im Winter kamen sie in das Inspectorenhaus, ein Gebäude, das vor der Zoogründung als Wohnhaus für den Fasanenmeister des preußischen Königs diente. Dort wurden ab



**Abb. 1.2** Das 1852 entstandene Terrarienhaus im Artis-Zoo Amsterdam in einer Aufnahme aus dem Jahr 1916.

1851 regelmäßig Reptilien in einem besonderen Raum mit Terrarien ausgestellt. Eine andere Reptilienunterkunft schuf der Zoo in einem Anbau an das erste Affenhaus. Hier zogen ein Kaiman und später Klapperschlangen ein. Insgesamt blieb der Reptilienbestand des Berliner Zoos gering.

Auch der Zoo Frankfurt, 1858 eröffnet, zeigte von Anfang an Reptilien und Amphibien. 1864 wurden nur Schildkröten in einem vergitterten Freigehege gehalten, in anderen Jahren an verschiedenen Stellen auch Schlangen, Krokodile oder Ochsenfrösche. Erst 1891 richtete Wilhelm Haacke (1855-1912, Zoodirektor 1888-1893) im Affenhaus anstelle der Winterquartiere für Kleinsäuger und kleine Affenarten eine Reptilienausstellung mit geheizten Böden ein, die nach und nach bis zu 60 Behälter umfasste. Diese zwar umfangreiche, aber unbefriedigende Haltung wurde erst 1904 durch seinen Nachfolger Adalbert Seitz (1860-1938, Zoodirektor 1893-1908) beendet, indem dieser über dem Aquarium ein Gewächshaus für die Reptilien erbaute. Es bestand bis zu seiner Zerstörung

im 2. Weltkrieg. Das 1957 von Bernhard Grzimek (1909-1987, Zoodirektor 1945-1974) an gleicher Stelle eröffnete Exotarium wurde noch um Klimalandschaften und ein Insektarium erweitert.

Der 1863 gegründete Zoologische Garten in Hamburg (geschlossen 1930) war wohl der erste in Deutschland, der ein Terrarium in direkter Nachbarschaft zu seinem Aquarium errichtete. Dieses vom Gründungsdirektor Alfred Edmund Brehm (1829-1884, Hamburger Zoodirektor 1863-1866) als Glashaus bezeichnete Gewächshaus entstand 1865/66. Seit diesem Zeitpunkt konnten im Hamburger Zoo auch Reptilien und Amphibien gehalten werden. Bereits in den 1870er Jahren war das Glashaus mit seinen Vitrinen anscheinend verschwunden, denn es wurde in den Führern nur noch von einem kleinen Gebirge geschrieben, auf dem die kleinen Reptilienarten lebten, während die großen und gefährlichen Arten an zwei anderen Stellen untergebracht waren.

Ein großer Durchbruch für die Reptilienehaltung in Deutschland war die Eröffnung des Ber-



**Abb. 1.3** Das Terrarienhaus im Leipziger Zoo im Jahr der Eröffnung 1913.

liner Aquariums im Jahre 1869. Brehm hatte bereits in Hamburg als Zoodirektor Erfahrungen mit dem Terrarium sammeln können. In Berlin schuf er das Berliner Aquarium, das eher ein Vivarium war, denn es zeigte neben den Meeresstieren in der Aquarienhalle auch Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Für die Reptilien waren drei Bereiche vorgesehen, der gleich hinter dem Eingang liegende „Schlangengang“, die „Krokodilgrotte“ und das „Schildkrötenbecken“. Die Amphibien waren, außer einige Axolotl, in kleinen Becken in der Süßwassergalerie untergebracht, in der auch Süßwasserfische und Wasservögel gezeigt wurden.

Es ist wichtig, sich die Bedingungen vor Augen zu führen, in denen diese ersten Reptilienhaltungen stattfanden. Die Heizmöglichkeiten waren bis ins 19. Jahrhundert äußerst problematisch. Die ersten Tierhäuser heizte man mit

einfachen Kohleöfen. Eine gleichmäßige Temperaturregelung war damit ausgeschlossen. Im Berliner Aquarium wurde eine Zentralheizungsanlage eingebaut, die wenigstens die Temperaturen konstant hielt. In London erhielt erst das Terrarienhaus von 1889 eine derartige Heizungsanlage. Elektrischer Strom war nicht vorhanden und wurde erst in den 80er Jahren im Berliner Aquarium verwendet. Vorher wurde die Beleuchtung durch Spiegelsysteme, Lichtschächte und die verschiedenen Gasleuchten-Systeme erreicht. Die Terrarien waren zum Publikum hin mit Glas abgeschlossen und hatten auch eine Glasüberdachung, doch das im 19. Jahrhundert verwendete Glas konnte den Bedarf der Reptilien an Sonnenlicht nicht decken. Es ist erstaunlich, dass unter diesen Umständen einige Reptilien über viele Jahre am Leben blieben. Auch die Fütterung war oft pro-