

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17	Tierbesatz eines Riffbeckens	108
Einführung	19	Korallenbesatz (Anthozoa)	108
Wirbellose Tiere in ihrer Umwelt	23	Andere Nesseltiere	109
Die Süßgewässer – limnische Lebensräume	24	Fischbesatz	109
Die Meere und Ozeane – marine Lebensräume	28	Andere nützliche Besatzorganismen ...	110
Das Festland – terrestrische Lebensräume	33	Herkunft des Korallenbesatzes	110
Wirbellose Tiere im Zoo	37	Grundlagen zur Vermehrung von Korallen	113
Wirbellose als Zootiere – Vergangenheit, Ge-		Gefährdung des Korallenriffs: Verantwortung	
genwart und Zukunft	37	der Schauaquarien	114
Wirbellose als Futtertiere	55	Grundlagen der Insektenhaltung ...	115
Wirbellose als Zootierparasiten	60	Der Umgang mit Insekten, Arbeitsschutz und	
Krankheiten bei Wirbellosen Tieren	66	Ausbruchsicherheit	116
Infektionskrankheiten	67	Transport und Versand	116
Parasitosen	71	Die Zuchtbehälter	117
Nichtinfektiöse Krankheiten	73	Das Klima	119
Biologische Bekämpfung von Pflanzenschäd-		Die Einrichtung der Behälter	121
lingen in Großterrarien und Tropenhallen ..	75	Die Ernährung	122
Giftige und stechende Wirbellose Tiere ...	78	Die Zuchthygiene	125
Plankton und Planktonzucht	85	Die Präsentation von Insekten	126
Süßwasserplankton	86	Großgliederung der Organismen ...	133
Meeresplankton	87	Eukaryotische Einzeller	139
Wirbellose als Haustiere	89	Körperbau und Lebensweise	139
Grundlagen der Riffaquaristik	93	Zelluläre Organisation	139
Aquarienbau und -gestaltung	93	Lebensäußerungen	140
Tiergeographische und habitatorientierte		Systematik der eukaryotischen Einzeller .	142
Riffbecken	94	Entwicklungslinie Tetramastigota	142
Spezialaquarien	95	Entwicklungslinie Discicristata	143
Aquarientechnik	95	Entwicklungslinie Chromista	145
Licht	95	Entwicklungslinie Alveolata	148
Strömung	97	Entwicklungslinie Rhizaria	158
Filtereinrichtung	97	Entwicklungslinie Planta	162
Pflege eines Riffbeckens	101	Entwicklungslinie Amoebozoa	164
Einfahrphase	101	Entwicklungslinie Opisthokonta	165
Versorgung mit Kalk	102	Eukaryotische Einzeller in der Tierhaltung	166
Versorgung mit Spurenelementen	103	Stamm Schwämme (Porifera)	171
Wasserwechsel	103	Klasse Kalkschwämme (Calcarea)	172
Fütterung eines Riffbeckens	104	Klasse Horn- oder Kieselschwämme	
Korallenparasiten, Fressfeinde und Krankhei-		(Demospongiae)	173
ten, Bleaching	105		

Stamm Plattentierchen, Scheibentierchen (Placozoa) 179

Stamm Nesseltiere (Cnidaria) 181

Klasse Blumentiere (Anthozoa) 182

Unterklasse Achtstrahlige Korallen

(Octocorallia) 182

Ordnung Röhrenkorallen (Stolonifera) . 183

Familie Cornulariidae 183

Familie Clavulariidae 183

Ordnung Blaue Korallen (Helioporida). 184

Ordnung Leder- und Weichkorallen

(Alcyonacea) 185

Familie Alcyoniidae (Lederkorallen). 187

Familie Nephthyidae (Weichkorallen) 187

Familie Paralcyoniidae 188

Familie Tubiporidae (Orgelkorallen). 188

Familie Xenidae (Straußenfeder-Weichkorallen) 189

Ordnung Kalkachsenkorallen

(Scleraxonia) 195

Familie Briareidae 195

Familie Anthothelidae 196

Familie Subergorgiidae 196

Familie Coralliidae 196

Ordnung Hornkorallen (Holaxonia). ... 198

Familie Gorgoniidae 199

Familie Elisellidae 200

Familie Plexauridae 200

Ordnung Seefedern, Federkorallen

(Pennatularia) 204

Familie Pennatulidae 205

Familie Renillidae 206

Familie Veretillidae 206

Unterklasse Sechsstrahlige Korallen

(Hexacorallia) 207

Ordnung Zylinderrosen (Ceriantharia) . 207

Ordnung Dörnchenkorallen, Schwarze

Korallen (Antipatharia) 211

Familie Antipathidae 212

Ordnung Krustenanemonen (Zoantharia) 213

Familie Zoanthidae 213

Familie Epizoanthidae 214

Familie Parazoanthidae 215

Ordnung Seeanemonen, Aktinien oder See-

rosen (Actiniaria) 217

Unterordnung Protantheae 219

Familie Gonactiniidae 219

Unterordnung Nynantheae 220

Familie Actiniidae 220

Familie Actinodendronidae 224

Familie Actinostolidae 225

Familie Aiptasiidae 225

Familie Aliciidae 225

Familie Boloceroididae 226

Familie Diadumenidae 226

Familie Hormathiidae 227

Familie Isophelliidae 227

Familie Metridiidae 227

Familie Nemanthidae 228

Familie Phymantidae 228

Familie Sagartiidae 229

Familie Stichodactylidae 230

Familie Thalassianthidae 231

Ordnung Steinkorallen (Scleractinia,

Madreporaria) 235

Familie Acroporidae (Finger- und Zweigkorallen) 237

Familie Agariciidae (Salatkorallen).. 237

Familie Caryophylliidae (Nusskorallen) 239

Familie Dendrophylliidae (Bäumchenkorallen) 241

Familie Faviidae (Felshirnkorallen).. 243

Familie Fungiidae (Pilzkorallen) 245

Familie Meandrinidae (Mäanderkorallen) 246

Familie Merulinidae (Rindenkorallen) 246

Familie Mussidae (Gelappte Hirnkorallen) 247

Familie Oculinidae (Elfenbeinkorallen) 248

Familie Pectiniidae (Plattenkorallen). 249

Familie Pocilloporidae (Geweihssprosskorallen) 249

Familie Poritidae (Porenkorallen) ... 250

Familie Siderastreidae (Sternkorallen) 251

Familie Trachyphylliidae (Rosenkorallen) 251

Ordnung Scheibenanemonen

(Corallimorpharia) 257

Familie Corallimorphidae 259

Familie Ricordeidae 259

Familie Discosomatidae 259

Klasse Schirmquallen, Scheibenquallen (Scyphozoa)	262
Klasse Würfelquallen (Cubozoa)	268
Klasse Hydrozoen (Hydrozoa)	269
Ordnung Leptomedusae	270
Ordnung Anthomedusae	270
Ordnung Siphonophora (Staatsquallen)	272
Ordnung Trachymedusae	273
Ordnung Narcomedusae	274
Ordnung Halammohydrina (Actinulida)	274
Ordnung Limnomedusae	274

Stamm Rippenquallen (Ctenophora) 277

Stamm Plattwürmer

(Plathelminthes)	281
Klasse Strudelwürmer (Turbellaria)	281
Ordnung Darmlose Strudelwürmer (Acoela)	282
Ordnung Meeresstrudelwürmer (Polycladida)	284
Familie Pseudocerotidae	284
Familie Euryleptidae	285
Ordnung Planarien (Tricladida)	286
Süßwasserplanarien (Paludicola)	287
Landplanarien (Terricola)	287
Meerplanarien (Maricola)	288
Ordnung Mikroturbellarien (Rhabdocoela)	289
Klasse Saugwürmer (Trematoda)	289
Saugwürmer als Zootierparasiten	290
Klasse Hakenplattwürmer (Cercomeromorpha)	294
Unterklasse Hakensaugwürmer (Monogenea, Pectobothrii)	294
Hakensaugwürmer als Zootierparasiten	295
Unterklasse Bandwürmer (Cestoda)	296
Bandwürmer als Zootierparasiten	297

Stamm Kieferapparatiere

(Gnathifera)	303
Klasse Kiefermäulchen (Gnathostomulida)	303
Klasse Rädertierchen (Rotatoria)	303
Klasse Kratzer (Acanthocephala)	305
Kratzer als Zootierparasiten	306

Stamm Schnurwürmer (Nemertini, Nemertea)	307
Klasse Anopla	308
Klasse Enopla	309

Stamm Kelchwürmer (Kamptozoa, Entoprocta) 311

Stamm Weichtiere (Mollusca)	313
Klasse Furchenfüßer (Solenogastres)	314
Klasse Schildfüßer (Caudofoveata)	314
Klasse Käferschnecken (Polyplacophora, Loricata)	315
Klasse Napfschaler (Monoplacophora)	317
Klasse Muscheln (Bivalvia, Lamellibranchiata)	318
Muscheln des Meer- und Brackwassers	319
Familie Archenmuscheln (Arcidae)	319
Familie Herzmuscheln (Cardiidae)	319
Familie Feilenmuscheln (Limidae)	320
Familie Hammermuscheln (Malleidae)	321
Familie Mies- oder Pfahlmuscheln (Mytilidae)	321
Familie Austern (Ostreidae)	321
Familie Kamm-Muscheln (Pectinidae)	322
Familie Steckmuscheln (Pinnidae)	323
Familie Perlmuscheln, Flügelaustern (Pteriidae)	323
Familie Klappmuscheln, Stachelaustern (Spondylidae)	324
Familie Riesenmuscheln, Mördermuscheln (Tridacnidae)	324
Muscheln des Süßwassers	330
Familie Körbchenmuscheln (Corbiculidae)	330
Familie Dreikantmuscheln (Dreissenidae)	330
Familie Flussperlmuscheln (Margaritiferidae)	330
Familie Kugelmuscheln (Pisidiidae oder Sphaeriidae)	331
Familie Flussmuscheln (Unionidae)	332
Klasse Kahnfüßer, Grabfüßer, Röhrenschaler (Scaphopoda)	336
Klasse Schnecken, Bauchfüßer (Gastropoda)	336
Unterklasse Vorderkiemer-Schnecken (Prosobranchia, Streptoneura)	338

Vorderkiemer-Schnecken des Süßwassers.....	338	Familie Tulpenschnecken, Spindelschnecken (Fasciolariidae).....	373
Familie Apfelschnecken (Ampullariidae, Pilidae).....	339	Familie Mitraschnecken (Mitridae) ..	373
Familie Schwimmschnecken (Neritidae)	342	Familie Netzreusenschnecken (Nassariidae)	373
Familie Turmdeckelschnecken (Melaniidae).....	345	Familie Eischnecken (Ovulidae)	373
Familie Fluss- und Sumpfdeckelschnecken (Viviparidae)	347	Familie Hornschnecken (Potamididae)	374
Weitere im Süßwasser verbreitete Familien und Arten der Vorderkiemer-Schnecken	349	Familie Ohrenschnecken, Weitmundschnecken (Stomatellidae)	374
Familie Schnauzenschnecken (Bithyniidae).....	349	Familie Walzenschnecken, Faltschnecken (Volutidae)	375
Familie Wattschnecken, Wasserdeckelschnecken (Hydrobiidae)	349	Unterklasse Hinterkiemer-Schnecken (Opisthobranchia)	375
Familie Melanopsidae	349	Ordnung Seehasen (Anaspeida)	375
Familie Marmorschnecken (Paludomidae).....	350	Ordnung Kopfschildschnecken (Cephalaspeida, Bullomorpha)	378
Familie Federkiemenschnecken (Valvatidae)	350	Ordnung Nacktkiemer-Schnecken (Nudibranchia)	379
Vorderkiemer-Schnecken des Meer- und Brackwassers	350	Ordnung Flügelschnecken (Pteropoda) ..	383
Familie Wellhornschnecken (Buccinidae).....	352	Unterordnung Seeschmetterlinge (Thecosomata)	384
Familie Kegelschnecken (Conidae)....	354	Unterordnung Ruderschnecken (Gymnosomata)	384
Familie Trompetenschnecken (Cymatiidae, Ranellidae).....	355	Ordnung Sackzungenschnecken (Saccoglossa).....	385
Familie Porzellanschnecken, Kaurischnecken (Cypraeidae).....	357	Unterklasse Lungenschnecken (Pulmonata).....	388
Familie Lochschnecken, Spaltnapfschnecken (Fisurellidae)	358	Ordnung Wasserlungenschnecken (Basommatophora)	388
Familie Seeohren (Haliotidae).....	359	Familie Schlammuschnecken (Lymnaeidae).....	388
Familie Strandschnecken (Littorinidae)	361	Familie Blasenschnecken (Physidae) .	390
Familie Stachelschnecken (Muricidae) .	362	Familie Posthornschnecken, Tellerschnecken (Planorbidae)	391
Familie Napfschnecken (Patellidae) ...	364	Familie Mützenschnecken (Ancylidae)	392
Familie Feichterschnecken (Strombidae)	365	Ordnung Landlungenschnecken (Stylommatophora)	392
Familie Spitzkreiselschnecken (Trochidae).....	367	Gehäusetragende Landlungenschnecken.....	393
Familie Turbanschnecken (Turbinidae)	368	Familie Achatsschnecken (Achatinidae)	393
Familie Wurmschnecken (Vermetidae)	370	Familie Schnirkelschnecken (Helicidae)	397
Weitere im Meer verbreitete Familien und Arten der Vorderkiemer-Schnecken ...	372	Familie Laubschnecken (Hygromiidae)	398
Familie Perspektivschnecken (Architectonicidae).....	372	Familie Pazifische Baumschnecken (Partulidae).....	400
Familie Babylon-Schnecken (Babyloniidae)	372	Familie Glanzschnecken (Zonitidae) ..	402
Familie Nadelschnecken (Cerithiidae)	372	Lungenschnecken mit reduziertem Gehäuse (Nacktschnecken)	402

Familie Wegschnecken (Arionidae) . . . 403	Klasse Borstenwürmer, Vielborster i.e.S.
Familie Egelschnecken, Schnegel	(Polychaeta i.e.S.) 439
(Limacidae) 404	Freilebende Borstenwürmer 440
Familie Ackerschnecken	Familie Feuerborstenwürmer
(Agriolimacidae) 405	(Amphinomidae) 440
Familie Kielnacktschnecken	Familie Seemäuse (Aphroditidae) 442
(Milacidae) 406	Familie Sandwürmer (Arenicolidae) . . . 443
Familie Mantelschnecken	Familie Kiefer-Borstenwürmer
(Philomycidae) 406	(Eunicidae) 444
Familie Rucksackschnecken	Familie Seeringelwürmer (Nereidae) . . 445
(Testacellidae) 406	Weitere Familien freilebender Viel-
Familie Veronicellidae 406	borster 447
Klasse Kopffüßer, Tintenfische	Familie Lysaretidae 447
(Cephalopoda) 412	Familie Blattringelwürmer
Unterklasse Alt-Tintenfische, Perlbootartige,	(Phyllodocidae) 447
Vierkiemer (Tetrabranchiata, Nautiloidea) 414	Familie Schuppenwürmer
Familie Perlboote, Nautiliden	(Polynoidae) 448
(Nautilidae) 414	Festsitzende (sessile) Borstenwürmer . . 448
Unterklasse Neu-Tintenfische, Zweikiemer	Familie Fächerwürmer (Sabellariidae) . 448
(Dibranchiata, Coleoidea) 416	Familie Röhrenwürmer (Sabellidae) . . . 448
Ordnung Zehnarmige Tintenfische, Zehn-	Familie Kalkröhrenwürmer (Serpulidae) 450
füßer (Decabrachia, Decapoda) 416	Familie Schopfwürmer (Terebellidae) . . 453
Unterordnung Sepienverwandte	Weitere Vielborster im Aquarium 455
(Sepioida) 417	Klasse Bartwürmer (Pogonophora) 455
Familie Posthörnchen (Spirulidae) . . . 417	Klasse Igelwürmer (Echiura, Echiuridea) . 458
Familie Sepien, Eigentliche Tinten-	Familie Bonelliidae 458
schnecken (Sepiidae) 417	Familie Echiuridae 459
Familie Stummelschwanzseprien	Familie Urechidae 459
(Sepiolidae) 421	Unterstamm Gürtelwürmer (Clitellata) . . 460
Unterordnung Kalmare (Teuthoidea) . . 422	Klasse Wenigborster (Oligochaeta) 460
Familie Eigentliche Schließaugenkalmare	Familie Enchyträenverwandte
(Loliginidae) 423	(Enchytraeidae) 461
Familie Pfeilkalmare (Ommastrephidae) 424	Familie Regenwürmer (Lumbricidae) . . 462
Ordnung Vampir-Tintenfische	Familie Süßwasser-Regenwürmchen
(Vampyromorpha) 425	(Lumbriculidae) 465
Ordnung Achtarmige Tintenfische, Achtfüßer	Familie Riesenregenwürmer
(Octobranchia, Octopoda) 425	(Megascolecidae) 466
Familie Papierboote (Argonautidae) . . 426	Familie Schlammröhrenwürmer
Familie Kraken (Octopodidae) 427	(Tubificidae) 466
Stamm Spritzwürmer (Sipuncula) . . 435	Klasse Egel (Hirudinea) 467
Ordnung Sipunculida 435	Unterklasse Echte Egel (Hirudinida) . . 468
Ordnung Golfingiida 436	Ordnung Rüsseegel
Ordnung Phascolosomatida 436	(Rhynchobdelliformes) 468
Stamm Ringelwürmer (Annelida) . . 439	Familie Plattegel (Glossiphoniidae) . . 469
Unterstamm Vielborster (Polychaeta i. w.S.) 439	Familie Fischegel (Piscicolidae) 469
	Ordnung Kieferegel (Gnathobdelliformes) 470
	Familie Blutegel (Hirudinidae) 470

Familie Vielfraßegel (Haemopidae) ..	470	(Mygalomorphae, Orthognatha)	515
Familie Tropische Landegel (Haemadipsidae)	470	Familie Tapezierspinnen (Atypidae) .	517
Familie Neuweltliche und Europäische Landegel (Xerobdellidae)	471	Familie Bürstenfußspinnen (Barychelidae)	518
Ordnung Schlundegel (Pharyngobdelliformes)	471	Familie Eigentliche Falltürspinnen (Ctenizidae)	518
Familie Rollegel, Schlundegel (Erpobdellidae)	472	Familie Doppelschwanzspinnen (Dipluridae)	519
Familie Südliche Schlundegel, Stilett- Schlundegel (Salifidae)	472	Familie Trichternetzvogelspinnen (Hexathelidae)	519
Stamm Stummelfüßer (Onychophora)	477	Familie Falltürspinnen (Idiopidae) ..	520
Familie Peripatidae	478	Familie Braune Falltürspinnen (Nemesiidae)	520
Familie Peripatopsidae	479	Familie Warzenspinnen (Paratropidae)	520
Stamm Bärtierchen (Tardigrada) ...	481	Familie Echte Vogelspinnen (Theraphosidae)	524
Ordnung Heterotardigrada	482	Unterfamilie Aviculariinae	525
Ordnung Eutardigrada	483	Unterfamilie Eumenophorinae	527
Stamm Gliederfüßer (Arthropoda) ..	485	Unterfamilie Harpactirinae	527
Unterstamm Fühlerlose (Chelicerata) ...	487	Unterfamilie Ischnocolinae	527
Klasse Schwertschwänze (Xiphosura) ...	487	Unterfamilie Ornithoctoninae	528
Klasse Spinnentiere (Arachnida)	490	Unterfamilie Poecilotheriinae	528
Ordnung Skorpione (Scorpiones)	491	Unterfamilie Selenocosmiinae	528
Familie Bothriuridae	493	Unterfamilie Theraphosinae	529
Familie Buthidae	494	Zwischenordnung Höhere Spinnen (Araneomorphae)	538
Familie Caraboctonidae	495	Frei jagende Spinnen	540
Familie Euscorpiidae	495	Familie Sackspinnen (Clubionidae) ..	540
Familie Hemiscorpiidae	496	Familie Kammspinnen (Ctenidae) ...	541
Familie Iuridae	497	Familie Sechsaugenspinnen (Dysderidae)	541
Familie Scorpionidae	497	Familie Wolfspinnen (Lycosidae) ...	541
Familie Vaejovidae	497	Familie Miturgidae	542
Ordnung Geißelskorpione (Uropygi) ..	501	Familie Luchsspinnen (Oxyopidae) ..	542
Ordnung Geißelspinnen (Amblypygi) ..	505	Familie Raubspinnen (Pisauridae) ...	543
Familie Charinidae	505	Familie Springspinnen (Salticidae) ..	543
Familie Charontidae	505	Familie Speispinnen (Scytodidae) ...	543
Familie Phrynichidae	506	Familie Sechsaugen-Krabbenspinnen, Ein- siedlerspinnen (Sicariidae)	544
Familie Phrynidae	507	Familie Riesenkrabbenspinnen (Sparassidae)	544
Familie Paracharontidae	507	Familie Krabbenspinnen (Thomisidae)	545
Ordnung Webspinnen (Araneae)	509	Netzbauende Spinnen	550
Unterordnung Gliederspinnen (Mesothelae, Liphistiomorphae)	512	Familie Trichterspinnen (Agelenidae)	550
Unterordnung Echte Webspinnen (Opisthothelae)	515	Familie Kreuzspinnen (Araneidae) ..	550
Zwischenordnung Vogelspinnenartige (Mygalomorphae, Orthognatha)	515	Familie Kescherspinnen (Deinopidae)	552
Familie Tapezierspinnen (Atypidae) .	517	Familie Röhrenspinnen (Eresidae) ...	552
Familie Bürstenfußspinnen (Barychelidae)	518		
Familie Eigentliche Falltürspinnen (Ctenizidae)	518		
Familie Doppelschwanzspinnen (Dipluridae)	519		
Familie Trichternetzvogelspinnen (Hexathelidae)	519		
Familie Falltürspinnen (Idiopidae) ..	520		
Familie Braune Falltürspinnen (Nemesiidae)	520		
Familie Warzenspinnen (Paratropidae)	520		
Familie Echte Vogelspinnen (Theraphosidae)	524		
Unterfamilie Aviculariinae	525		
Unterfamilie Eumenophorinae	527		
Unterfamilie Harpactirinae	527		
Unterfamilie Ischnocolinae	527		
Unterfamilie Ornithoctoninae	528		
Unterfamilie Poecilotheriinae	528		
Unterfamilie Selenocosmiinae	528		
Unterfamilie Theraphosinae	529		
Zwischenordnung Höhere Spinnen (Araneomorphae)	538		
Frei jagende Spinnen	540		
Familie Sackspinnen (Clubionidae) ..	540		
Familie Kammspinnen (Ctenidae) ...	541		
Familie Sechsaugenspinnen (Dysderidae)	541		
Familie Wolfspinnen (Lycosidae) ...	541		
Familie Miturgidae	542		
Familie Luchsspinnen (Oxyopidae) ..	542		
Familie Raubspinnen (Pisauridae) ...	543		
Familie Springspinnen (Salticidae) ..	543		
Familie Speispinnen (Scytodidae) ...	543		
Familie Sechsaugen-Krabbenspinnen, Ein- siedlerspinnen (Sicariidae)	544		
Familie Riesenkrabbenspinnen (Sparassidae)	544		
Familie Krabbenspinnen (Thomisidae)	545		
Netzbauende Spinnen	550		
Familie Trichterspinnen (Agelenidae)	550		
Familie Kreuzspinnen (Araneidae) ..	550		
Familie Kescherspinnen (Deinopidae)	552		
Familie Röhrenspinnen (Eresidae) ...	552		

Familie Seidenspinnen (Nephilidae) . . . 553	Ordnung Glattschwänze (Laevicaudata) 609
Familie Zitterspinnen (Pholcidae) . . . 554	Ordnung Dornschwänze (Spinicaudata) 610
Familie Kugelspinnen (Theridiidae) . . . 554	Ordnung Wasserflöhe (Cladocera) . . . 611
Familie Dickkieferspinnen, Strecker- spinnen (Tetragnathidae) 556	Unterordnung Eigentliche Wasserflöhe (Anomopoda) 611
Familie Wasserspinnen (Argyronetidae) 560	Klasse Kieferfüßer (Maxillopoda) 614
Ordnung Pseudoskorpione (Pseudoscorpiones) 563	Unterklasse Ruderfußkrebse (Copepoda) . 615
Ordnung Walzenspinnen (Solifugae) . . . 565	Ordnung Calanoida 617
Ordnung Weberknechte, Kanker (Opiliones) 568	Ordnung Harpacticoida 618
Unterordnung Dyspnoi 569	Ordnung Cyclopoida 619
Unterordnung Eupnoi 569	Ordnung Poecilostomatoida 619
Unterordnung Laniatores 570	Ordnung Siphonostomatoida 619
Ordnung Kapuzenspinnen (Ricinulei) . . 572	Ruderfußkrebse als Zootierparasiten . . 621
Ordnung Milben und Zecken (Acari) . . . 574	Unterklasse Kiemenschwänze, Karpfenläuse (Branchiura) 622
Unterordnung Parasitiformes (Anactinotrichida) 576	Unterklasse Zungenwürmer (Pentastomida, Linguatulida) 625
Unterordnung Acariformes (Actinotrichida) 576	Zungenwürmer als Zootierparasiten . . . 626
Milben und Zecken als Zootierparasiten 578	Unterklasse Muschelkrebse (Ostracoda) . . 627
Klasse Asselspinnen (Pantopoda) 586	Unterklasse Rankenfüßer (Cirripedia) . . . 629
Unterstamm Tausendfüßer (Myriapoda) . . 589	Ordnung Unbeschaltete Rankenfüßer (Acrothoracica) 629
Klasse Hundertfüßer (Chilopoda) 589	Ordnung Beschaltete Rankenfüßer (Thoracica) 630
Ordnung Spinnenasseln, Spinnenläuferartige (Scutigermorpha) 590	Entenmuscheln (Lepadomorpha) 631
Ordnung Steinläuferartige (Lithobiomorpha) 590	Asymmetrische Seepocken (Verrucomorpha) 632
Ordnung Skolopenderartige (Scolopendromorpha) 591	Seepocken (Balanomorpha) 633
Ordnung Erdläuferartige (Geophilomorpha) 592	Ordnung Wurzelkrebse (Rhizocephala) 635
Klasse Zwerg-, Wenig- und Doppelfüßer (Progoneata) 595	Unterklasse Großkrebse, Höhere Krebse (Malacostraca) 636
Ordnung Doppelfüßer (Diplopoda) 595	Ordnung Fangschreckenkrebe (Stomatopoda) 637
Zwischenordnung Kugler (Glomerida) . 597	Ordnung Zehnfußkrebse (Decapoda) . . 642
Zwischenordnung Riesenkugler (Sphaerotheriida) 597	Unterordnung Bäumchenkiemen-Garnelen (Dendrobranchiata) 642
Zwischenordnung Bandfüßer (Polydesmida) 598	Familie Geißelgarnelen (Penaeidae) . 643
Zwischenordnung Schnurfüßer (Juliformia) 598	Familie Furchengarnelen (Sicyoniidae) 645
Unterstamm Krebstiere (Crustacea) 603	Unterordnung Eigentliche Zehnfußkrebse (Pleocyemata) 646
Klasse Kiemenfüßer (Branchiopoda) 604	Zwischenordnung Korallengarnelenartige (Stenopodidea) 646
Ordnung Feenkrebse (Anostraca) 604	Familie Korallen- oder Scherengarnelen (Stenopodidae) 646
Ordnung Rückenschaler, Schildkrebse (Notostraca) 607	Zwischenordnung Garnelenartige (Caridea) 648

Familie Knall- oder Pistolenkrebse (Alpheidae)	648	Krabbenartige (Brachyura)	718
Familie Süßwassergarnelen (Atyidae)	653	Familie Schamkrabben (Calappidae)	718
Familie Sandgarnelen (Crangonidae)	656	Familie Taschenkrebse (Cancridae)	720
Familie Hummel- und Harlekingarnelen (Gnathophyllidae)	658	Familie Woll- oder Schwammkrabben (Dromiidae)	722
Familie Putzer- und Seegrasgarnelen (Hippolytidae)	659	Familie Landkrabben (Gecarcinidae)	723
Familie Felsen- und Partnergarnelen (Palaemonidae)	665	Familie Quadrat- und Felsenkrabben (Grapsidae)	725
Familie Tiefseegarnelen, Langhorn- garnelen (Pandalidae)	674	Familie Seespinnen, Spinnenkrabben (Majidae)	727
Familie Tanzgarnelen (Rhynchocinetidae)	676	Familiengruppe Renn- und Reiterkrabben (Ocypodidae, Dotillidae, Macrophthalmidae)	732
Weitere Familien der Garnelenartigen mit aquaristisch interessanten Arten	678	Familie Schwimmkrabben (Portunidae)	737
Zwischenordnung Ritter- oder Panzerkrebse (Reptantia)	679	Familien Flusskrabben (Potamidae und Potamonautidae)	741
Langustenverwandte (Achelata, Palinura)	679	Familie Mangrovenkrabben (Sesarmidae)	744
Familie Langusten (Palinuridae)	679	Familie Korallenkrabben, Trapezkrabben (Trapeziidae)	749
Familie Bärenkrebse (Scyllaridae)	683	Familie Riffkrabben (Xanthidae)	752
Familie Pelzlangusten (Synaxidae)	685	Weitere Krabben-Familien und -Arten	757
Bodenkrebse, Flusskrebbsverwandte (Astacida)	685	Ordnung Leuchtkrebse (Euphausiacea)	767
Familien Flusskrebse (Astacidae, Cambaridae und Parastacidae)	685	Ordnung Schwebegarnelen (Mysidacea)	769
Maulwurfskrebse (Thalassinida)	691	Ordnung Flohkrebse (Amphipoda)	773
Mittelkrebse (Anomala, Anomura)	693	Unterordnung Gammaridea	776
Familie Krabbenkrebse, Halbkrebse (Aeglididae)	693	Unterordnung Ingolfiellidea	777
Familie Landeinsiedlerkrebse (Coenobitidae)	695	Unterordnung Laemodipodea (Caprellidea)	777
Familie Tiefsee-Springkrabben (Chirostylidae)	699	Unterordnung Hyperiidea	778
Familie Spring- oder Furchenkrebse (Galatheididae)	699	Ordnung Asseln (Isopoda)	779
Familien Linkshändige Einsiedlerkrebse (Diogenidae) und Rechtshändige Einsied- lerkrebse (Paguridae)	702	Unterordnung Klappenasseln (Valvifera)	781
Familie Königskrabben (Lithodidae)	709	Unterordnung Kugelasselartige (Sphaeromatidea)	782
Familie Porzellankrebse (Porcellanidae)	711	Unterordnung Cymothoida	782
Hummerartige (Homarida)	713	Unterordnung Asellota	784
Familie Riffhummer (Enoplometopidae)	713	Unterordnung Landasseln (Oniscidea)	784
Familie Hummer (Nephropidae, Homaridae)	715	Unterstamm Sechsfüßer (Hexapoda)	788
		Klasse Insekten, Kerbtiere, Kerfe (Insecta)	788
		Ordnung Springschwänze (Collembola)	790
		Ordnung Beintaster (Protura)	792
		Ordnung Doppelschwänze (Diplura)	792
		Ordnung Felsenspringer (Archaeognatha)	792
		Ordnung Fischchen (Zygentoma)	793
		Ordnung Eintagsfliegen (Ephemeroptera)	795

Ordnung Libellen (Odonata)	796	Ordnung Fransenflügler, Thripse, Blasenfüße (Thysanoptera)	855
Unterordnung Zygoptera (Kleinlibellen)	797	Ordnung Zikaden (Auchenorrhyncha, Cicadina)	856
Unterordnung Anisoptera (Großlibellen)	798	Unterordnung Laternenträgerartige (Fulgoromorpha)	857
Ordnung Steinfliegen, Uferfliegen, Uferbolde (Plecoptera)	801	Unterordnung Zikadenartige (Cicadomorpha)	857
Ordnung Grillenschaben, Schabengrillen, Eisschrecken (Notoptera, Grylloblattodea)	802	Ordnung Pflanzenläuse (Sternorrhyncha)	859
Ordnung Gladiatoren (Mantophasmatodea)	803	Überfamilie Blattflöhe, Springläuse (Psylloidea)	860
Ordnung Tarsenspinner, Embien (Embioptera)	803	Überfamilie Mottenschildläuse (Aleyrodoidea)	860
Ordnung Ohrwürmer (Dermaptera)	804	Überfamilie Blattläuse (Aphidoidea)	860
Ordnung Fangschrecken (Mantodea)	806	Überfamilie Schildläuse (Coccoidea)	861
Ordnung Schaben (Blattoptera, Blattodea)	812	Ordnung Wanzen, Ungleichflügler, Halbflügler (Heteroptera)	863
Ordnung Termiten (Isoptera)	817	Unterordnung Wasserwanzen (Nepomorpha, Hydrocorisa)	865
Ordnung Heuschrecken (Saltatoria)	822	Unterordnung Wasserläufer (Gerromorpha)	868
Unterordnung Langfühlerschrecken, Laubheuschrecken (Ensifera)	823	Unterordnung Plattwanzenartige (Cimicimorpha)	868
Überfamilie Grillenartige (Grylloidea)	823	Unterordnung Baumwanzenartige (Pentatomorpha)	871
Überfamilie Laubheuschreckenartige (Tettigonioidae)	827	Ordnung Fächerflügler (Strepsiptera)	876
Überfamilie Grillenschrecken (Gryllacridoidea, Stenopelmatoidea)	833	Ordnung Kamelhalsfliegen (Raphidioptera)	876
Unterordnung Kurzfühlerschrecken, Feldheuschrecken (Caelifera)	834	Ordnung Großflügler, Schlammfliegen (Megaloptera)	877
Familie Langkopfschrecken (Proscopiidae)	840	Ordnung Netzflügler, Hafte (Neuroptera, Planipennia)	878
Ordnung Stabschrecken, Gespenstschrecken (Phasmatodea)	840	Ordnung Käfer (Coleoptera)	880
Familie Eigentliche Stabschrecken (Phasmatidae)	842	Familie Samenkäfer (Bruchidae)	881
Familie Wandelnde Blätter (Phylliidae)	842	Familie Prachtkäfer (Buprestidae)	882
Ordnung Bodenläuse (Zoraptera)	850	Familien Laufkäfer (Carabidae) und Sandlaufkäfer (Cicindelidae)	882
Ordnung Staubläuse (Psocoptera)	850	Familie Bockkäfer (Cerambycidae)	885
Ordnung Tierläuse (Phthiraptera)	851	Familie Blattkäfer (Chrysomelidae)	887
Unterordnungen Amblycera (Haftfußläuslinge) und Ischnocera (Kletterfußläuslinge)	852	Familie Marienkäfer (Coccinellidae)	889
Unterordnung Anoplura (Echte Läuse)	852	Familie Rüsselkäfer (Curculionidae)	890
Unterordnung Rhynchophthirina (Rüsselläuse)	852	Familie Speckkäfer (Dermestidae)	891
Tierläuse als Zootierparasiten	854	Familie Schwimmkäfer (Dytiscidae)	892
		Familie Taumelkäfer (Gyrinidae)	893
		Familie Kolbenwasserkäfer (Hydrophilidae)	894
		Familie Leuchtkäfer (Lampyridae)	894

Familien Schröter (Lucanidae) und Zucker- käfer (Passalidae)	896	Familie Weißlinge (Pieridae)	961
Familie Schröter (Lucanidae)	896	Familie Augenfalter (Satyridae)	962
Familie Zuckerkäfer (Passaliae)	896	Weitere Tagfalter-Familien	963
Familien Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und Mistkäfer (Geotrupidae)	897	Wichtige Nachtfalter-Familien	964
Unterfamilie Rosenkäfer (Cetoniinae)	898	Familie Bärenspinner (Arctiidae)	964
Unterfamilie Pinselkäfer (Trichiinae)	901	Familie Seidenspinner, Echte Spinner (Bombycidae)	966
Unterfamilie Riesenkäfer (Dynastinae)	902	Familie Spanner (Geometridae)	968
Unterfamilie Maikäfer (Melolonthinae)	905	Familie Glucken, Wollraupenspinner (Lasiocampidae)	969
Unterfamilien Kotkäfer (Coprinae), Dung- käfer und Pillendreher (Scarabaeinae), Familie Mistkäfer (Geotrupidae)	906	Familie Träg- oder Schads Spinner (Lymantriidae)	970
Familie Aaskäfer (Silphidae)	908	Familie Eulenfalter (Noctuidae)	971
Familie Schwarzkäfer (Tenebrionidae)	909	Familie Zahnspinner (Notodontidae)	973
Ordnung Hautflügler (Hymenoptera)	912	Familie Augenspinner (Saturniidae)	973
Unterordnung Pflanzenwespen (Symphyta)	913	Familie Schwärmer (Sphingidae)	977
Unterordnung Taillenwespen (Apocrita)	914	Weitere Familien der Nachtfalter	979
Familien der Leg- oder Schlupfwespen (Terebrantes)	915	Familien der Kleinschmetterlinge	983
Gruppe der Eigentlichen Stechwespen (Aculeata)	918	Familien Echte Zünsler (Pyralidae) und Wiesenzünsler (Crambidae)	983
Überfamilie Goldwespen (Chrysidoidea)	918	Familie Echte Motten (Tineidae)	985
Überfamilie Dolchwespen (Scolioidea)	919	Familie Wickler (Tortricidae)	985
Überfamilie Ameisen (Formicoidea)	919	Weitere Familien der Kleinschmetter- linge	986
Überfamilien Wegwespen (Pompiloidea) und Grabwespen (Sphecoidea)	931	Ordnung Schnabelfliegen (Mecoptera)	987
Überfamilie Faltenwespen (Vespoidea)	934	Ordnung Flöhe (Siphonaptera)	989
Überfamilie Bienen (Apoidea)	937	Flöhe als Zootierparasiten	991
Ordnung Köcherfliegen (Trichoptera)	943	Ordnung Zweiflügler (Diptera)	992
Ordnung Schmetterlinge (Lepidoptera)	945	Unterordnung Mückenartige (Nematocera)	993
Wichtige Tagfalter-Familien	951	Familien Stech-, Büschel- und Zuckmü- cken (Culicidae, Chaoboridae und Chironomidae)	993
Familie Dämmerungsfalter (Brassolidae)	951	Familien Schnaken (Tipulidae), Stelz- mücken (Limoniidae) und Haarmücken (Bibionidae)	995
Familie Monarchfalter (Danaiidae)	952	Familie Gallmücken (Cecidomyiidae)	996
Familie Passionsblumenfalter (Heliconiidae)	953	Weitere Familien der Mückenartigen (Nematocera)	997
Familie Echte Bläulinge (Lycenidae)	954	Mückenartige als Zootierparasiten	997
Familie Riesenbläulinge (Morphidae)	955	Unterordnung Fliegenartige (Brachycera)	998
Familie Edel- oder Fleckenfalter (Nymphalidae)	956	Familie Bremsen (Tabanidae)	999
Familie Segelfalter, Ritterfalter (Papilionidae)	958	Weitere orthorrhaphe Familien der Fliegen- artigen	999
		Cyclorrhaphe Familien der Gruppe Aschiza	999

Familie Schwebfliegen (Syrphidae) . . .	999	Stamm Kragentiere, Kiemenlochtere	
Familie Buckelfliegen (Phoridae) . . .	1001	(Branchiotremata, Hemichordata) .	1035
Cyclorhaphae Familien der Gruppe		Klasse Eichelwürmer (Enteropneusta) . .	1035
Schizophora	1001	Klasse Flügelkiemer (Pterobranchia) . .	1036
Familie Essig-, Obst- oder Taufliegen			
(Drosophilidae)	1001	Stamm Stachelhäuter	
Familien Echte Fliegen (Muscidae),		(Echinodermata)	1039
Fanniidae und Zungenfliegen		Klasse Seelilien und Haarsterne	
(Glossinidae)	1003	(Crinoida)	1040
Familien Schmeißfliegen (Calliphoridae)		Ordnung Haarsterne (Comatulida,	
und Fleischfliegen (Sarcophagidae) .	1006	Comatulidina)	1041
Weitere Familien schizophorer		Klasse Seesterne (Asteroidea)	1044
Fliegen	1007	Ordnung Paxillosida (Paxillensterne) .	1045
Fliegenartige als Zootierparasiten. . .	1008	Familie Astropectinidae (Kammsee-	
		sterne)	1045
		Familie Luidiidae (Flachkammsterne)	1046
		Ordnung Valvatida (Klappensterne) . .	1047
		Familie Acanthasteridae	1047
		Familie Asterinidae	1047
		Familie Mithrodiidae	1048
		Familie Ophiasteridae	
		(= Linckiidae)	1048
		Familie Oreasteridae	1050
		Familie Poraniidae	1051
		Ordnung Velatida	1052
		Familie Solasteridae	1052
		Ordnung Spinulosida (Stachelsterne) .	1053
		Familie Echinasteridae	1053
		Ordnung Forcipulatida (Zangensterne)	1053
		Familie Asteriidae	1054
		Familie Pycnopodiidae	1055
		Klasse Schlangensterne (Ophiuroidea) . .	1057
		Familie Gorgonocephalidae	1059
		Familie Ophiomyxidae	1059
		Familie Ophiactidae	1059
		Familie Ophiocomidae	1060
		Familie Ophiodermatidae	1060
		Familie Ophiothrichidae	1061
		Familie Ophiuridae	
		(= Ophiolepididae)	1061
		Klasse Seeigel (Echinoida)	1063
		Ordnung Cidaroida	1065
		Familie Cidariidae (Lanzenseeigel) .	1065
		Ordnung Euechinoida	1066
		Seeigel mit radiärsymmetrischer	
		Schale	1066
		Familie Arbaciidae	1066
Stamm Schlauchwürmer			
(Nemathelminthes)	1011		
Klasse Rundwürmer, Fadenwürmer			
(Nematoda)	1011		
Rundwürmer als Zootierparasiten . . .	1013		
Familie Peitschenwürmer			
(Trichuridae)	1014		
Familie Haarwürmer (Capillariidae).	1014		
Familie Trichinellen, Trichinen			
(Trichinellidae)	1015		
Familien der Spulwürmer (Ascarididae,			
Anisakidae, Ascaridiidae,			
Heterakidae)	1017		
Klasse Saitenwürmer (Nematomorpha) . .	1022		
Klasse Priapswürmer (Priapulida)	1023		
Stamm Hufeisenwürmer			
(Phoronida)	1025		
Stamm Moostierchen (Bryozoa,			
Ectoprocta)	1027		
Klasse Phylactolaemata (Süßwasser-Moos-			
tierchen)	1027		
Klasse Stenolaemata, Cyclostomata (Kreis-			
münder)	1028		
Klasse Gymnolaemata (Meeresmoos-			
tierchen)	1028		
Stamm Armfüßer (Brachiopoda) . . .	1031		
Stamm Pfeilwürmer (Chaetognatha) 1033			

Familie Diadematidae (Diadem-Seeigel).....	1067	gurken).....	1078
Familie Echinidae (Eigentliche Seeigel).....	1068	Familie Synaptidae (Wurmseegurken)	1079
Familie Echinometridae (Bohr- und Griffelseeigel).....	1068	Stamm Chordatiere (Chordata) ...	1083
Familie Echinothuridae (Lederseeigel).....	1069	Unterstamm Manteltiere (Tunicata, Urochordata).....	1083
Familie Strongylocentrotidae.....	1069	Klasse Seescheiden (Ascidacea)	1084
Familie Temnopleuridae	1070	Klasse Salpen und Feuerwalzen (Thaliacea).....	1089
Familie Toxopneustidae (Giftzangen-Seeigel).....	1070	Klasse Geschwänzte Manteltiere (Appendicularia)	1090
Seeigel mit asymmetrischem Körper	1071	Danksagung und Bildnachweis ...	1091
Familien Clypeastridae und Dendroasteridae (Sanddollars) bzw. Brissidae und Spatangidae (Herzseeigel).....	1071	Literatur	1097
Klasse Seewalzen, Seegurken (Holothuroida).....	1073	Die Autorinnen und Autoren.....	1123
Familie Cucumariidae (Kletterseegurken)	1075	Index der wissenschaftlichen Namen.....	1127
Familie Holothuriidae (Eigentliche Seewalzen)	1076	Über die CD-ROM.....	1168
Familie Stichopodidae (Pelzsee-			