

Inhalt

Vorwort	9
----------------	---

I Aquarientypen und -dekoration	12
■ Definition des Begriffs „Meerwasseraquarium“	15
■ Definition des Begriffs „Korallenriffaquarium“	17
■ Vielfalt ist die Würze des Lebens	21
■ Grundlegende technische Erfordernisse	25
■ Das Aquarium	25
■ Filterung und Strömung	26
■ Beleuchtung	26
■ Temperaturkontrolle	27
■ Die wichtigsten Pflegemaßnahmen	28
■ Teilwasserwechsel	28
■ Abschäumer und Filter	28
■ Beleuchtung	29
■ Additive	30
■ Start und Einfahrphase	30
■ Themaaquarien	33
■ Generelles Riffaquarium oder Gesellschaftsaquarium	34
■ Fischeaquarien	42
■ Biotopaquarien	48
– Riffwandaquarium	48
– Riffschluchtaquarium	54
– Riffdachaquarium	60
– Höhlenaquarium	66
– Sandzonenaquarium	73
Seegräser	79
– Drop-Off-Riffaquarium	84
– Mangrovenaquarium	91
Rote oder Echte Mangrove (<i>Rhizophora mangle</i>)	92
■ Biologische Themen zum Besatz eines Meerwasseraquariums	98
– Symbiose	98
– Geografische Themaaquarien	107
■ Dekoration des Aquariums	109
■ Die Tiere sollen entscheiden	109
■ Aufbau der Dekoration	111
■ Lebendgestein	112
■ Totes Gestein und künstliches Material	114
■ Korallenskelette, Korallenimitate, Muschel- u. Schneckengehäuse	115
■ Bodengrund	117
■ Aquarienhintergrund	118

■ Lebende Tiere als dekorative Elemente	118
■ Wirbellose	119
■ Algen	121

2 Lebendgestein 122

■ Was ist Lebendgestein und wie entsteht es?	125
■ Wofür wird Lebendgestein verwendet?	128
■ Die Geschichte des Lebendgesteins aus aquaristischer Sicht	130
■ Lebendgestein-Formationen und Lebendgestein-„Aquascaping“	131
■ CITES-Bestimmungen	136
■ Sammeln und Kultivieren von Lebendgestein	138
□ Die Entwicklung einer Kultivierungsmethode für Lebendgestein	138
■ Wie sollte Lebendgestein behandelt werden?	144
■ Was sind gefährliche Tiere?	146
■ Wie wird sich das Lebendgestein im Aquarium entwickeln?	148
□ Das Protokollieren von „Siedlern“ als biologische Indikatoren für Ihr Meerwasseraquarium	152
■ Organismen auf Lebendgestein	160
■ Ein wichtiger Warnhinweis	160
□ Eine invasive Art aus unserem Hobby: Der Rotfeuerfisch <i>Pterois volitans</i> im westlichen Atlantik	162
■ Einzellige Tiere – „Protozoa“	166
Foraminifera	167
<i>Trichoplax</i>	170
■ Schwämme – Stamm Porifera	172
Calcarea – Kalkschwämme	174
Demospongia	175
Ohrschwamm – <i>Collospongia auris</i>	178
■ Nesseltiere – Stamm Cnidaria	180
<i>Myrionema</i> sp.	181
<i>Nausithoe</i> spp.	183
<i>Briareum</i> spp.	185
Sternpolypen – Familien Clavulariidae und Acrossotidae	187
Blaue Koralle – <i>Heliopora coerulea</i>	189
Feueranemone – <i>Anemonia</i> cf. <i>manjano</i>	190
Glasrosen – <i>Aiptasia</i> spp.	192
Seeaster – <i>Thalassianthus aster</i>	194
Acroporidae	195
<i>Porites</i> spp.	197
<i>Goniastrea</i> spp.	198
Anthocauli von Fungiidae	199
<i>Euphyllia glabrescens</i>	201
<i>Tubastraea</i> spp.	202
■ Würmer – Stämme Plathelminthes (Plattwürmer), Nematoda (Fadenwürmer), Annelida (Ringelwürmer) u. Sipunkulida (Spritzwürmer)	204
Polyclade Plattwürmer	206
Strudelwürmer der Klasse Acoela	207
Fadenwürmer – Stamm Nematoda	209

Freilebende Vielborster	210
Schuppenwürmer	211
Feuerwürmer	212
Röhrenwürmer	213
<i>Bispira viola</i>	216
<i>Microprotula</i> cf. <i>ovicellata</i>	217
Röhrenwürmer der Familie Spionidae	219
Spaghettiwürmer	221
Spritzwürmer	222
■ Krustentiere – Stamm Arthropoda, Unterstamm Crustacea	224
Copepoden	226
Rundkrabben oder Schwarzfingerkrabben	227
Schwimmkrabben	229
Korallenkrabben	230
Wollkrabben – <i>Pilumnus</i> spp.	231
Knallkrebse	232
Fangschreckenkrebs	234
Assel- oder Meeresspinnen	235
■ Weichtiere – Stamm Mollusca	236
Seeohren – <i>Haliotis</i> spp.	237
Schwarze Napfschnecke – <i>Scutus unguis</i>	239
Ohrschnellen – <i>Stomatella</i> spp.	240
Grüne Turbanschnellen – <i>Turbo brunneus</i>	241
Wurmschnellen – Vermetidae	242
Bohrmuscheln – <i>Pholas</i> , <i>Lithophaga</i> und <i>Arca</i>	244
Venusmuscheln – <i>Chama</i> spp.	245
■ Stachelhäuter – Stamm Echinodermata	247
Gänsefuß-Seestern	247
Mini-Schlangensterne – <i>Amphipholis</i> spp.	248
■ Seescheiden – Stamm Chordata, Klasse Ascidiacea	250
<i>Ecteinascidia nexa</i>	252
<i>Botrylloides leachi</i>	253

3 Parasiten und Krankheiten 254

■ Parasiten und Koexistenz	259
■ Parasiten und Krankheiten bei Fischen	262
■ Generelle Behandlung von Fischkrankheiten	265
□ Medikation und Therapie	267
■ <i>Amyloodinium</i>	270
■ Lebenszyklus von <i>Amyloodinium</i>	270
■ Anzeichen einer Infektion	272
■ Behandlung und Prävention	272
■ Rotbandkrankheit	274
■ Bakterielle Erkrankungen	274
■ Schwarzpünktchenkrankheit	277
■ <i>Brooklynella</i>	278
■ Symptome	279
■ Behandlung	279

■ Sporozoen	280
■ Parasitäre Krebstiere	281
■ Lebenszyklus der Seeläuse	284
■ Fresshabitate der Seeläuse	285
■ <i>Cryptocaryon</i>	285
■ Lebenszyklus	286
– Der Trophont, der Protomont, der Tomont, der Theront	287
■ Anzeichen einer Infektion	288
■ Behandlung	288
■ Kopf- und Seitenlinienerosion (HLLE)	289
■ Lochkrankheit	290
■ Symptome	290
■ Behandlung und Vorbeugung	290
■ <i>Lymphocystis</i>	291
■ Würmer und Egel	292
■ Krankheiten, Parasiten und Stresssymptome bei Korallen	296
■ Korallenbleiche (Coral Bleaching)	297
■ Krankheiten mit unbekannten Ursachen	300
– Korallentumoren	300
– Schwarzfleckenkrankheit (Dark Spot Disease – DSD)	300
– <i>Porites</i> -Weißpunktkrankheit (Porites Ulcerative White Spot Disease – PUWS)	301
– Violettring-Krankheit (Purple Ring Disease)	301
■ Infektionskrankheiten	302
– Gelbbandkrankheit (Yellow Band Disease – YBD)	302
– Schwarzbandkrankheit (Black Band Disease – BBD)	303
– Weißbandkrankheit (White Band Disease – WBD)	304
– Weiße Plage (White Plague)	306
– Weißpockenkrankheit (White Pox Disease)	307
– Rotbandkrankheit (Red Band Disease – RBD)	307
– Schnelle Gewebsnekrose (Rapid Tissue Necrosis – RTN)	308
■ Pilzkrankheiten	310
■ Krankheiten, die durch „Protozoen“ verursacht werden	311
■ Bedrohung durch andere Tiere	313
– Parasitäre Gehäuseschnecken auf Krustenanemonen	313
– <i>Montipora</i> -fressende Nacktschnecken	315
– Parasitäre Nacktschnecken auf Krustenanemonen	317
– Plattwürmer der Klasse Acoela	318
– <i>Acropora</i> -fressender Plattwurm	320
4 Algen	324
■ Fotosynthese	327
□ Der Kohlenstoff-Zyklus und CO ₂ im Ozean	330
■ Algenfresser und das Überleben des Korallenriffs	332
■ Diversität und Nährstoffe	333
■ Vermehrung	336
■ Algen im Aquarium	337
■ Systematik und Taxonomie	339

■ Literatur	342
■ Blaugrüne Bakterien (Stamm Cyanobacteria)	342
<i>Oscillatoria</i> sp.	347
<i>Lyngbya</i> spp.	348
□ Symbiotische Cyanobakterien	349
■ Cyanobakterien im Aquarium	352
■ Diatomeen (Stamm Bacillariophyta)	356
■ Diatomeen im Aquarium	357
Kieselalgen (Diatomeen)	359
■ Braunalgen (Stamm Ochrophyta, Klasse Phaeophyceae)	361
■ Systematik	363
■ Vermehrung	364
– Regulärer Wechsel isomorpher Generationen	364
– Regulärer Wechsel heteromorpher Generationen	365
– Diploidie	365
■ Ordnung Dictyotales	365
<i>Dictyota</i> spp.	366
<i>Lobophora variegata</i>	368
<i>Padina</i> spp.	369
■ Ordnung Fucales	370
<i>Sargassum</i> spp.	370
<i>Turbinaria</i> spp.	373
■ Grünalgen (Stämme Chlorophyta und Charophyta)	374
■ Klasse Ulvophyceae	375
– Ordnung Ulvales	375
<i>Ulva flexuosa</i>	377
– Ordnung Cladophorales	378
<i>Chaetomorpha</i> spp.	379
<i>Valonia</i> spp. (Kugelalgen)	380
<i>Dictyosphaeria</i> spp.	382
<i>Cladophoropsis</i> spp.	383
– Ordnung Dasycladales	384
<i>Acetabularia</i> spp.	384
<i>Neomeris</i> spp.	387
– Ordnung Bryopsidales	387
<i>Derbesia</i> spp.	390
<i>Bryopsis</i> spp.	392
<i>Chlorodesmis fastigiata</i>	394
<i>Codium</i> spp.	395
<i>Udotea</i> spp.	397
<i>Penicillus</i> spp.	398
<i>Avrainvillea</i> spp.	399
<i>Halimeda</i> spp. (Pfennigalgen)	401
<i>Caulerpa</i> spp.	404
■ Rotalgen (Stamm Rhodophyta)	408
■ Vermehrung	410
■ Klasse Bangiophyceae	412
– Ordnung Bangiales	412

■ Klasse Florideophyceae	412
– Ordnung Bonnemaisoniales	412
<i>Asparagopsis</i> spp.	412
– Ordnung Gelidiales	414
<i>Gelidium</i> spp.	414
– Ordnung Nemaliales	416
<i>Galaxaura</i> spp.	416
<i>Dichotomaria</i> spp.	418
– Ordnung Rhodymeniales	419
<i>Botryocladia</i> spp.	419
<i>Gelidiopsis</i> spp.	421
– Ordnung Ceramiales	422
<i>Ceramium</i> spp.	423
<i>Polysiphonia</i> spp.	425
– Ordnung Gigartinales	426
<i>Hypnea</i> spp.	426
– Ordnung Halymeniales	428
<i>Halymenia</i> spp.	428
– Ordnung Peyssonneliales	429
<i>Peyssonnela</i> spp.	429
■ Kalkrotalgen (Ordnungen Corallinales und Sporolithales)	432
<i>Mastophora</i> spp.	434
<i>Mesophyllum</i> spp.	435
<i>Amphiroa</i> spp.	437
<i>Jania</i> spp.	439
<i>Hydrolithon</i> spp.	440
<i>Sporolithon</i> spp.	441
■ Dinoflagellaten (Stamm Dinophyta)	443
■ Vermehrung	445
■ Dinoflagellaten im Aquarium	446
■ Zooxanthellen	446
□ „Zooxanthellen-Highlights“	450
■ Wie verhindert man einen Algenüberwuchs?	454
■ Algenwachstum in der Einfahrphase	454
■ „Hilfe, mein Aquarium wird durch Algen abgetötet!“	456
■ Bepflanzte Meerwasseraquarien	462
■ Ein tropisches Algenaquarium	464
■ Ein Piko-Pflanzenaquarium	467
■ Ein mittelgroßes Makroalgenaquarium	470
■ Ein kleines Makroalgenaquarium	473
■ Ein Kaltwasser-Makroalgenaquarium	476
Literaturverzeichnis	482
Stichwortverzeichnis	487