

INHALT

1. EINLEITUNG	9
2. WAS IST EIN RIFF? – RIFFDEFINITIONEN	13
3. DIE BAUMEISTER DER RIFFE – STEINKORALLEN	19
Was sind Korallen? – kurze Systematik der Nesseltiere	19
Aufbau der Steinkorallen – Anatomie und Morphologie	21
Beutefang und Ernährung	24
Fortpflanzung und Entwicklung	29
Ökologische Ansprüche von Steinkorallen – ein Steckbrief	32
4. WIE ENTSTEHEN RIFFE?	35
Phasen der Riffentstehung	35
Rifftypen	38
Morphologische Besonderheiten der verschiedenen Rifftypen	46
5. ZUR VERBREITUNG VON KORALLENRIFFEN	59
Die indopazifische Riffregion und ihre Provinzen	63
Die atlantische Riffregion und ihre Provinzen	75
Atlantische und indopazifische Riffregion im Vergleich	76
Kaltwasserriffe	78
6. DYNAMIK VON KORALLENRIFFEN – AUF-, UM- UND ABBAUPROZESSE IM RIFF	83
Biomineralisation, Skelett- und Riffaufbau	83
Bioerosion und Riffabbau – Riffgestaltung mit Säure und Meißel	87
Karbonatbilanzen – es zählt was bleibt	95
7. STEUERUNGSFAKTOREN – WOVON HÄNGT AB, OB UND WIE GUT EIN RIFF WÄCHST?	101
Abiotische Steuerungsfaktoren	101
Biotische Steuerungsfaktoren	103

8. ZONEN EINES KORALLENRIFFES – IHRE ÖKOLOGISCHEN BEDINGUNGEN UND BEWOHNER	115
9. DER ARTENREICHTUM DER RIFFE	133
Lebensraum Korallenstock – Nischenreichtum auf engstem Raum	133
Evolution der Artenvielfalt – Bedingungen für die Entstehung von Biodiversität	135
Konkurrenz und Kooperation – Strategien zur Koexistenz im Riff	136
10. RIFFE IN ZEIT UND RAUM – FOSSILE ZEUGEN DER ERDGESCHICHTE	151
11. MENSCH UND (SEINE) KORALLENRIFFE – ZUR BEDEUTUNG VON KORALLENRIFFEN FÜR DEN MENSCHEN	159
Korallenriffe als Baustoffquelle	159
Korallenriffe als Küstenschutz	160
Nahrungsquelle Korallenriff	161
Genetische Ressource und pharmazeutische Schatzkammer	163
Tourismus	164
12. BEDROHUNG VON KORALLENRIFFEN	167
Globale Bedrohungen – Klimawandel	167
Lokale Bedrohungen	172
13. RIFFSCHUTZ – PLÄNE, PFLASTER UND PROTHESEN	179
Riffschutz im Wandel	179
14. PERSPEKTIVEN FÜR RIFFE IM DRITTEN JAHRTAUSEND	187
Literatur	190
Abbildungsnachweis	190
Register	191