

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
Riffotypen	38
Morphologische Besonderheiten der verschiedenen Riffotypen	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