

PETER VAN TREECK

# KORALLENRIFFE

LEBENDIGE METROPOLEN IM MEER

# INHALT

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>9</b>
<b>2. WAS IST EIN RIFF? – RIFFDEFINITIONEN</b>	<b>13</b>
<b>3. DIE BAUMEISTER DER RIFFE – STEINKORALLEN</b>	<b>19</b>
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
<b>4. WIE ENTSTEHEN RIFFE?</b>	<b>35</b>
Phasen der Riffentstehung	35
Riffotypen	38
Morphologische Besonderheiten der verschiedenen Riffotypen	46
<b>5. ZUR VERBREITUNG VON KORALLENRIFFEN</b>	<b>59</b>
Die indopazifische Riffregion und ihre Provinzen	63
Die atlantische Riffregion und ihre Provinzen	75
Atlantische und indopazifische Riffregion im Vergleich	76
Kaltwasserriffe	78
<b>6. DYNAMIK VON KORALLENRIFFEN – AUF-, UM- UND ABBAUPROZESSE IM RIFF</b>	<b>83</b>
Biomineralisation, Skelett- und Riffaufbau	83
Bioerosion und Riffabbau – Riffgestaltung mit Säure und Meißel	87
Karbonatbilanzen – es zählt was bleibt	95
<b>7. STEUERUNGSFAKTOREN – WOVON HÄNGT AB, OB UND WIE GUT EIN RIFF WÄCHST?</b>	<b>101</b>
Abiotische Steuerungsfaktoren	101
Biotische Steuerungsfaktoren	103

<b>8. ZONEN EINES KORALLENRIFFES – IHRE ÖKOLOGISCHEN BEDINGUNGEN UND BEWOHNER</b>	<b>115</b>
<b>9. DER ARTENREICHTUM DER RIFFE</b>	<b>133</b>
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
<b>10. RIFFE IN ZEIT UND RAUM – FOSSILE ZEUGEN DER ERDGESCHICHTE</b>	<b>151</b>
<b>11. MENSCH UND (SEINE) KORALLENRIFFE – ZUR BEDEUTUNG VON KORALLENRIFFEN FÜR DEN MENSCHEN</b>	<b>159</b>
Korallenriffe als Baustoffquelle	159
Korallenriffe als Küstenschutz	160
Nahrungsquelle Korallenriff	161
Genetische Ressource und pharmazeutische Schatzkammer	163
Tourismus	164
<b>12. BEDROHUNG VON KORALLENRIFFEN</b>	<b>167</b>
Globale Bedrohungen – Klimawandel	167
Lokale Bedrohungen	172
<b>13. RIFFSCHUTZ – PLÄNE, PFLASTER UND PROTHESEN</b>	<b>179</b>
Riffschutz im Wandel	179
<b>14. PERSPEKTIVEN FÜR RIFFE IM DRITTEN JAHRTAUSEND</b>	<b>187</b>
Literatur	190
Abbildungsnachweis	190
Register	191