

Inhalt

Danksagung 7

Vorwort von Sylvia Earle 11

Einführung 15

Teil 1: Was lebte im Meer?

1 / Was wir wissen, was wir nicht wissen und was wir nie wissen werden 23

Die großen Unbekannten 27

Der Census of Marine Life 28

2 / Ein Bild der Vergangenheit 55

Was einst im Meer lebte 55

Dokumente eines Niedergangs 61

Das „Jahr Null“ – auf der Suche nach einer zeitlichen Referenz 65

Fischerei-Management 67

Eine neue Forschungsrichtung gewinnt Konturen 68

Teil 2: Was lebt im Meer?

3 / Neue Technologien in der Meeresforschung 77

Die Fahrt in die Untersuchungsgebiete 78

Unterwasser-Sehen mittels Schall 83

Technische Fortschritte bei den optischen Methoden 85

Neue Sammelmethoden 86

Meeresbewohner unterwegs 89

DNA-Barcoding – auch das Bestimmen von Arten wandelt sich 93

Census-Daten für jedermann 95

4 / Meerestiere als Beobachter 99

Fortschritte beim Biologging 100

Datengewinnung in extremen Lebensräumen 107

5 / Das Schwinden der Eisozeane 117

Die Entdeckung verborgener Ozeane 121

Überraschungen im Südpolarmeer 124

Neue Fenster des Wissens 129

6 / Unerwartete Diversität an den Küsten	137
Korallenriffe auf den nordwestlichen Hawaii-Inseln	139
Der Golf von Maine: Vergangenheit und Gegenwart	141
Ein neuer Lebensraum für Alaska	145
Auf dem Weg in die Zukunft	149

7 / Unerforschte Ökosysteme:	
Hydrothermalquellen, kalte Quellen, Seamounts und Tiefsee-Ebenen	153
Hydrothermalquellen	154
Kontinentallänge und kalte Quellen	158
Seamounts	164
Tiefsee-Ebenen	168

8 / Das Geheimnis neuer Lebensformen wird enträtselt	175
Das Namen-Spiel	175
Zooplankton – die tierischen Drifter	180
Wo bisher noch niemand war	185
Ein Blick unter das Eis	187
Augen und Ohren in der Tiefe	195
Unsichtbares sichtbar machen	198
Ausblick	200

Teil 3: Was wird im Meer leben?	
9 / Versuch einer Zukunftsvorhersage	205
Der Niedergang der großen Haie	212
Hummerfischer helfen Walen	218

10 / Die Zukunft des Lebens im Meer	223
Der Census hat etwas verändert	228

Glossar	234
Weiterführende Literatur	245
Abbildungsnachweise	247
Index	249