

Inhaltsverzeichnis

1	Wunderwelt Ozean – Volkszählung im Meer	1
	<i>Nadja Podbregar</i>	
	Die Anfänge des Census of Marine Life	1
	Weltraum unter Wasser – die Technologie	3
	Das Geheimnis des „White Shark Cafés“	6
	Hürdenlauf und Namensspiel –	
	vom unbekannten Fund zur neuen Art	8
	DNA-Barcoding – Erbgut-Schnipsel als Arten-„Ausweis“	11
	Die lebende Haut der Tiefe –	
	Tiefseeschlamm als unerwartete Oase	13
	Von Pol zu Pol – überraschende Funde	
	in Arktis und Antarktis	16
2	Heißer, tiefer, weiter... –	
	marine Rekorde in Hülle und Fülle	19
	<i>Nadja Podbregar</i>	
	Am heißen	19
	Am tiefsten	19
	Am vielfältigsten	20
	Am weitesten	20
	Am dunkelsten	20
	Am größten	20
	Am ältesten	21
	Am meisten	21
	Die Abwesenden	21

3	Black Smoker – Expedition zu den Geysiren der Tiefsee .	23
	<i>Nadja Podbregar</i>	
	Schornsteine am Meeresgrund	23
	Wenn die Erde rülpst – was sind Schwarze Raucher?	25
	Strömungsmotoren und Chemikalienschleudern	26
	Wandernde Wasserwirbel – das Rätsel der Plumes	28
	Bakterienwolken und Tiefseeweiden – Leben am Schlot	30
	Leben in Dantes Inferno –	
	Tricks gegen „höllische“ Bedingungen	33
	Garten Eden unter dem Meer –	
	hydrothermale Schloten statt Ursuppe?	34
	Zur Ausbeutung freigegeben?	
	Kommerzielle Nutzung der Vents	36
	Die ungelösten Rätsel der hydrothermalen Schloten	38
4	Asphaltvulkane – bizarrer Lebensraum auf Salz und Bitumen .	41
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Spuckende Salzhügel – die Entdeckung einer neuen Art von Vulkanismus	41
	Kunstwerke der Tiefsee – wie entstehen Asphaltvulkane?	43
	Ein Lift für Asphalt – wie kommt das Material an seinen Bestimmungsort?	45
	Energie ohne Licht – auf der Suche nach dem Lebenselixier	47
	Mit QUEST auf Spurensuche in der Tiefsee	49
5	Die Schlünde der Meere – eine Reise in die Tiefseegräben	51
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Sinkflug im Marianengraben – Jacques Piccard und die Trieste	52
	Welt ohne Licht – die tiefsten Stellen der Meere	53
	Tiefseegräben reloaded –	
	Forschungsboom dank besserer Technik	55
	Wimmelndes Leben im Challenger Tief	57
	„Petit Spots“ – rätselhafte Mini-Vulkane	60

6	Tintenfische – intelligente Anpassungskünstler	
	unter Wasser	63
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Älter als die Dinosaurier	64
	Drei Herzen, blaues Blut und noch mehr	66
	Von Kalmaren, Riesenaxonen und dem Nobelpreisträgern	67
	Meister im Tarnen und Täuschen	68
	Mimic Octopus: ein Wunderknabe in der Klemme	70
	Octopussy und andere Kraken	72
	Vampirtintenfisch: Der Dracula der Meere	74
	Riesenkalmar: Rätselhafte Riesen der Tiefsee	75
7	Bermudas Unterwelt – Expedition	
	zu den Salzwasserhöhlen einer Tropeninsel	79
	<i>Nadja Podbregar</i>	
	Inseln aus Feuer und Eis	79
	Green Bay Cave – die Generalprobe	81
	Die Unterwasserbrücke	83
	Der Organismenwelt der Salzwasserhöhlen auf der Spur	84
	Salz, Gezeiten und Wasserspeicher	86
	Rohstoffquelle und Müllhalde	87
	Der tiefste Tauchgang der Bermudas	88
8	Kaltwasserkorallen – „Great Barrier Reef“ des Nordens	93
	<i>Andreas Heitkamp</i>	
	Leben im Dunkel – eine Tauchfahrt in die Tiefe	94
	Überraschung am Meeresgrund –	
	Korallenriffe im Nirgendwo	97
	Überleben im Alleingang –	
	Ernährungsstrategien unter Wasser	98
	Kinderstube für Hochseefische	100
	Osteoporose in der Tiefe	101

9	Great Barrier Reef – bedrohte Wunderwelt des Meeres	103
	<i>Ute Schlotterbeck</i>	
	Tückische Gefahr im kristallklaren Wasser	103
	Riff-Baumeister: Korallenpolypen, Kalkskelette	
	und Korallenstöcke	107
	Ganz schön anspruchsvoll – was Korallen brauchen	108
	Was für Rifftypen gibt es?	110
	Von bizarren Korallen und bunten Fischen	111
	Im Riff lauert Gefahr	112
	Klima, Stürme und Kahlfraß durch Seesterne	114
	Schleichende Vergiftung und mühsamer Wiederaufbau	116
	Schutz vor bösen Geistern und Wundermittel gegen fast alles	
	Schutz vor bösen Geistern und Wundermittel gegen fast alles	118
10	Quallen – faszinierende Überlebenskünstler der Ozeane	121
	<i>Mirko Schommer</i>	
	Die erstaunlichen Fähigkeiten der Quallen	121
	Doppel Leben und anonymer Sex	125
	Die Unsterblichkeit der Qualle	127
	Massenvermehrung und ihre Folgen	128
	Die Seewespe und ihre traurige Berühmtheit	130
	Portugiesische Galeeren: Gemeinsam sind sie stark	132
11	Meereis – wimmelndes Leben in salzigen Kanälen	135
	<i>Roman Jowanowitsch</i>	
	Von Körnchen und Pfannkuchen – wie entsteht Meereis?	135
	Lebenswelt im Eis	138
	Kalt, dunkel und salzig – die Lebensbedingungen	139
	Die Kieselalge – der heimliche Herrscher im Meereis	141
	Dinoflagellaten: Giftblüte und Meeresleuchten	144
	Foraminiferen: winzige Jäger mit Schneckengehäuse	146
	Mehrzeller: kleine Krebse und Eisfische	147
	Die Bedeutung des Meereises für unser Klima	149
12	Bedrohtes Paradies Wattenmeer	151
	<i>Ute Schlotterbeck</i>	
	Was ist das Watt?	152
	Watt ist nicht gleich Watt	154

13	Lebensräume: von Salzwiesen, Dünen und Ästuaren	155
	Mehr los als im Regenwald – die Tiere des Watts	156
	Ganz schön abgehärtet – die Pflanzen im Wattenmeer	160
	Schützenswert und einmalig –	
	Naturschutz und Nationalparks	161
	Bedrohung Erdöl: Schiffe, Bohrinseln und Pipelines	162
	Von „schwarzen Flecken“ und grünen Algen	163
	Der „blanke Hans“ und seine Folgen	165
13	Bermuda-Dreieck – Mythos und Wirklichkeit	
	in der Sargasso-See	167
	<i>Edda Schlager</i>	
	Flug 19 – Patrouille ohne Wiederkehr	167
	Wer erzählt die Geschichte und wie?	169
	Kolumbus' „unheimliche“ Entdeckungen	171
	Erklärbare Gefahren – Gashydrate und Riesenwellen	172
	Sargasso – die Unterwelt des Bermuda-Dreiecks	174
	Flitterwochen in der Sargasso-See – die Reise der Aale	176
	Exotisches Domizil – Spezialisten der Sargasso-See	177
	Riesenhaie – geheimnisvolle Plankton-Fresser	179
14	Die vergessene Mission – PX-15 auf Drift im Golfstrom	181
	<i>Nadja Podbregar</i>	
	„Mehr als nur eine Frage der Neugierde“	182
	Der U-Boot-Pionier und der Raketenmann	183
	Mit dem „Mesoscaphe“ in die Meerestiefe	184
	Zwei Starts, zwei Welten	186
	Wracks, Kartierung und ein Beinahe-Zusammenstoß	187
	Kampf mit der Strömung	189
	Sturm oben, ungemütlich unten	190
	Was ist geblieben?	192
15	Müllkippe Meer – ein Ökodesaster mit Langzeitfolgen	193
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Ein Superhighway aus Plastikmüll	194
	Great Pacific Garbage Patch gibt Geheimnisse preis	195
	Sargassosee: ein Abfallkarussell im Nordatlantik	197

Müll auch in Mittelmeer und Nordsee	199
Plastiktüten und Geisternetze als Killer	200
Bisphenol A, POPs und noch viel mehr	202
Der Kampf gegen das Plastik	203
Sachverzeichnis	207
License: creative commons – Attribution-ShareAlike 3.0 Unpor- ted	213