

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5	Autoren- und Gutachterverzeichnis..	9		
<i>1</i>	<i>Physikalische und chemische Randbedingungen</i>	<i>11</i>			
1.1	Einleitung (W. LENZ)	11	deren Auswirkungen (G. RADACH, W. SCHÖNFELD & H. LENHART) .	48	
1.2	Die Nordsee als physikalisches System (G. A. BECKER).....	11	1.7	Ursachen und Auswirkungen von Sauerstoffmangel (U. NIERMANN & E. BAUERFEIND).....	65
1.3	Schadstoffeinträge (E. RACHOR & N.-P. RÜHL)	28	1.8	Chlorierte organische Verbindungen in Wasser und Sediment (J. LOHSE).....	75
1.4	Schwermetalle im Wasser (D. SCHMIDT & M. DICKE)	30	1.9	Effekte der Ölverschmutzung (J. KUIPER).....	85
1.5	Schwermetalle in den Sedimenten (M. KERSTEN & I. KRÖNCKE).....	41	1.10	Radioaktive Substanzen (H. NIES) .	87
1.6	Nährstoffe in der Nordsee – Eutrophierung, Hypertrophierung und				
<i>2</i>	<i>Veränderungen in Pflanzen- und Tierwelt</i>	<i>101</i>			
2.1	Plankton	101	2.2.5	Fischereilich genutzte Krebsarten (E. DAHM).....	176
2.1.1	Einleitung (H. v. WESTERNHAGEN)	101	2.2.6	Zum Rückgang des Hummerbestandes bei Helgoland (O. GOEMANN).....	183
2.1.2	Phytoplankton (E. HAGMEIER & E. BAUERFEIND).....	102	2.2.7	Kontamination mit Schwermetallen (L. KARBE).....	188
2.1.3	Algenmassenvermehrungen und toxische Effekte (M. ELBRÄCHTER).....	111	2.2.8	Kontamination mit chlorierten organischen Verbindungen (R. KNICKMEYER).....	198
2.1.4	Zooplankton (M. KRAUSE).....	119	2.2.9	Biologische Veränderungen im Wattenmeer (R. BERGHAHN).....	202
2.1.5	Bakterien (W. GUNKEL).....	132	2.2.10	Schwarzflecken-Krankheit der Nordseegarnele (R. KNUST).....	212
2.1.6	Wechselbeziehung zwischen Phytoplankton und Schwermetallen (H.-J. RICK, L. ALETSEE & D. SCHMIDT).....	138	2.2.11	Parasiten – ihr Einfluß im Ökosystem Wattenmeer (G. LAUCKNER).....	219
2.1.7	Zooplankton-Kontaminationen mit chlorierten organischen Verbindungen (R. KNICKMEYER)	148	2.3	Fische	230
2.2	Benthos	153	2.3.1	Einleitung (J. L. LOZÁN).....	230
2.2.1	Einleitung (E. RACHOR)	153	2.3.2	Zur Gefährdung der Fischfauna – Das Beispiel der diadromen Fischarten und Bemerkungen über andere Spezies (J. L. LOZÁN).....	231
2.2.2	Makroalgen und Seegräser (K. LÜNING & R. ASMUS).....	154	2.3.3	Langzeitentwicklung von 25 Fisch- und Krebstierbeständen im	
2.2.3	Veränderungen der Bodenfauna (E. RACHOR)	158			
2.2.4	Genutzte Muscheln und Schnecken (T. NEUDECKER).....	165			

	deutschen Wattenmeer (1954–1988) (K. TIEWS)	250			müll und Fischereigerät	31
2.3.4	Beeinflussung des Ökosystems Nordsee durch die Fischerei (W. WEBER, S. EHRICH & E. DAHM)	252	2.4.4	Schwermetalle und chlorierte organische Verbindungen	31	
2.3.5	Schwermetalle Cadmium, Blei und Quecksilber in Fischen (U. HARMS)	267	2.4.5	Bestandsveränderungen fischfressen der Seevögel an den Küsten der südlichen Nordsee und mögliche Ursachen	31	
2.3.6	Chlorierte organische Verbindungen in Fischen (H. BÜTHER)	274	2.5	Meeressäuger	31	
2.3.7	Mißbildungen bei Fischembryonen der südlichen Nordsee (P. CAMERON, J. BERG, H. v. WESTERNHAGEN & V. DETHLEFSEN)	281	2.5.1	Einleitung (H. v. WESTERNHAGEN)	31	
2.3.8	Fischkrankheiten (B. WATERMANN & H. KRANZ).	294	2.5.2	Robbenbestände (P. J. H. REIJNDERS, E. H. RIES & I. M. TRAUT)	32	
2.4	Seevögel (E. HARTWIG, T. KÖTH, J. PRÜTER, E. SCHREY, G. VAUK & E. VAUK-HENTZELT)	305	2.5.3	Das Seehundsterben im schleswig-holsteinischen Wattenmeer 1988/89 (G. HEIDEMANN & J. SCHWARZ)	32	
2.4.1	Einleitung	305	2.5.4	Zur Situation der Wale in der Nordsee – unter besonderer Berücksichtigung des Schweinswals (<i>Phocoena phocoena</i> L.) (H. KREMER)	33	
2.4.2	Seevögel als Ölopfer	306				
2.4.3	Seevögelverluste durch Schiffsmüll und Fischereigerät					
3	<i>Was wird getan?</i>					34
3.1	Biomonitoring und seine Aussagekraft (V. DETHLEFSEN)	343				
3.2	Über die Effizienz der internationalen Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung (W. LENZ)					35
						Anhang 1: Für die Nordsee gültige internationale Konventionen gegen Meeresverschmutzung
						Anhang 2: Weitere Bestimmungen
4	<i>Überblick über die Warnsignale</i>					35
4.1	Randbedingungen	357	4.4	Fische		35
4.2	Plankton	358	4.5	Seevögel		36
4.3	Benthos	358	4.6	Meeressäuger		36
5	<i>Ausblick</i>					36
5.1	Warnungen und Proteste in der Vergangenheit	363	5.5	Auswirkungen der Schadstoffbelastungen		36
5.2	Schadstoffquellen	364	5.6	Belastungszustand der Nordsee		36
5.3	Wo bleiben die Schadstoffe?	365	5.7	Forderungen und Maßnahmen		36
5.4	Schadstoffe in der Nahrungskette	365				
6	<i>Begriffserklärungen</i> (E. RACHOR)					369
7	<i>Literaturverzeichnis</i>					379
8	<i>Sachverzeichnis</i>					419