

Inhalt



Vorworte	6
Aufbau des Buches	8
Einführung	10
Der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer	12

Geowissenschaften

Wandel ist die Norm im Watt	16
Westküstenlandschaft	18
Meeresspiegelanstieg von der Nacheiszeit bis zum Mittelalter	20
Die Besiedlung der Dithmarscher Seemarschen	22
Eiderstedt – prähistorische Siedlungen und mittelalterlicher Deichbau	24
Frühe Besiedlung im Gebiet der nordfriesischen Marscheninseln und Halligen	26
Das nordfriesische Wattenmeer seit dem Mittelalter	28
Morsum – ein Marschhufendorf Alt-Nordstrands	30
Die Entwicklung des Nordsylter Wattenmeeres	32
Elemente des Wattenmeeres	34
Die nordfriesischen Außensände	36
Sylt – einst und jetzt	38
Wattsedimente	40
Satellitendaten zur Kartierung von Sedimenttypen	42
Veränderungen des Schlickanteils in der Wattenbucht Königshafen in den vergangenen 60 Jahren	44
Volumina von Tidebecken im nordfriesischen Wattenmeer	46
Strömungen im nordfriesischen Wattenmeer	48
Strömungsmodell Nordsylter Wattenmeer	50
Wasserstandsveränderungen an der Westküste von 1941–1989	52
Gezeitenbewegungen in der Nordsee und im nordfriesischen Wattenmeer	54
Aufenthalt eines Wassertropfens im Wattenmeer	56
Schwebstoffe	58
Der Salzgehalt im Wattenmeer	60
Wassertemperaturen	62
Lufttemperatur	64
Niederschlag	66
Wind und seine Nutzungsmöglichkeiten	68
Landwind – Seewind	70
Ein Küstenmodellsystem für Wind, Seegang, Strömung und Wasserstand	72

Biowissenschaften

Biologie des Wattenmeeres	76
Sind die Speicherkoogbecken Brutstätten für Planktonblüten?	80
Welchen Einfluß haben Speicherkoogbecken auf die Planktonentwicklung im Wattenmeer?	82
Seegräser: gefährdete Bestände?	84
Salzmarschen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer	86
Veränderung der Salzmarschenvegetation	88
Ökosysteme der Salzfluren über einen längeren Zeitraum	90
Dünen an der schleswig-holsteinischen Westküste	92
Verbreitung von Makrofauna-Arten im Wattenmeer	94
Sandkorallenriffe	96
Miesmuschelbänke	98
Wozu wandern Muscheln?	100
Nutzung von Salzpflanzen durch pflanzenverzehrende Insekten	102
Zonierung der Bodenfauna in den Salzwiesen	104
Wanderungen wirbelloser Tiere in den Küstenlebensräumen	106
Der Einfluß der Beweidung auf pflanzenverzehrende Insekten	108
Lebensraum für Fische	110
Zwischenstation Wattenmeer	112
Eine Masseninvasion von Wittlingen	114
Mauser- und Überwinterungsgebiete von Eiderenten	116
Brutbestände von Küstenvögeln	118
Gefährdete Brutvögel: Seeregenpfeifer und Zwergseeschwalbe	120
Möwen und Seeschwalben	122
Drehscheibe zwischen Arktis und Afrika	124
Ringelgänse im Wattenmeer	126
Fraßschäden durch Enten und Gänse	128
Die Kreuzkröten im Vorland von St. Peter-Ording	130
Seehunde und Kegelrobben	132
Schweinswale	134
Verteilung der Wattbiotope im Lister Tidebecken	136
Muschelbänke und Seegrasswiesen im Stoffhaushalt des Watts	138
Ökologische Veränderungen in einem Watt bei Sylt	140
Die Eider – ökologische Folgen des Sperrwerkbaus	142
Das Helgoländer Felswatt	144

Einfluß des Menschen

Einwirkungen – Auswirkungen	148
Bevölkerung	150
Küstenschutz – früher und heute	152
Generalplan Küstenschutz	154
Künftiger Küstenschutz	156
Die Folgen der Eindeichung der Meldorfer Bucht	158
Die Nordstrander Bucht vor und nach der Eindeichung	160
Das Mündungsgebiet der Eider	162
Rohstoffnutzung im Wattenmeer	164
Fischerei im Wattenmeer	166
Einstige Austerbänke	168
Miesmuschelfischerei	170
Fremde im Wattenmeer	172
Salzwiesenschutz im Nationalpark	174
Einfluß der Schafbeweidung auf die Vegetation der Salzmarsch	176
Allgemeine Wirtschaftsstruktur	178
Wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus	180
Freizeitnutzung im Wattenmeer	182
Naturraumbelastung durch den Fremdenverkehr im Norden Sylts ..	184
Gänse und Touristen auf den Salzwiesen Eiderstedts	186
Der Ausflugsverkehr	188
Schiffsverkehr und mausernde Enten	190
Militär, Erdöl und 180 000 Enten	192
Simulation eines Ölnfalls	194
Kabel und Leitungen	196
Nährstoffeintrag über Flüsse	198
Grünalgen und Eutrophierung	200
Einträge von Schadstoffen aus der Atmosphäre	202
Schadstoffe in Sedimenten des Wattenmeeres	204
Schwermetalle in Sedimentkernen aus Salzmarschen und Watten ..	206
Der Apron Plus-Unfall	208
Schadstoffbelastung der Flunder	210

Forschung & Schutz

Forschungsprogramme im Dienste des Naturschutzes	214
Ökosystemforschung – ein interdisziplinäres Vorhaben	216
Umweltbeobachtung im Wattenmeer	218
Die Umweltprobenbank: Baustein der Umweltbeobachtung im Wattenmeer	220
Sensitivitätsraster im deutschen Wattenmeer	222
Gemeinsames Bund-Länder-Meßprogramm für die Nordsee	224
TRANSWATT – Bioelemente im Wechselspiel der Gezeiten	226
Die Rechtsgrundlage im Küstenvorfeld des Wattenmeeres	228
Befahrensverordnung	230
Ein „Biosphärenreservat Westküste“ ?	232
Multimar Wattforum Tönning	234
Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung im Nationalpark	236
Naturschutzverbände betreuen das Wattenmeer	238

Anhang

Literatur	240
Bildquellen	247
Adressen der Autoren und Institute	248
Glossar	250
Abkürzungen	261
Artenliste – viersprachig	262
Sachregister	267
Impressum	271