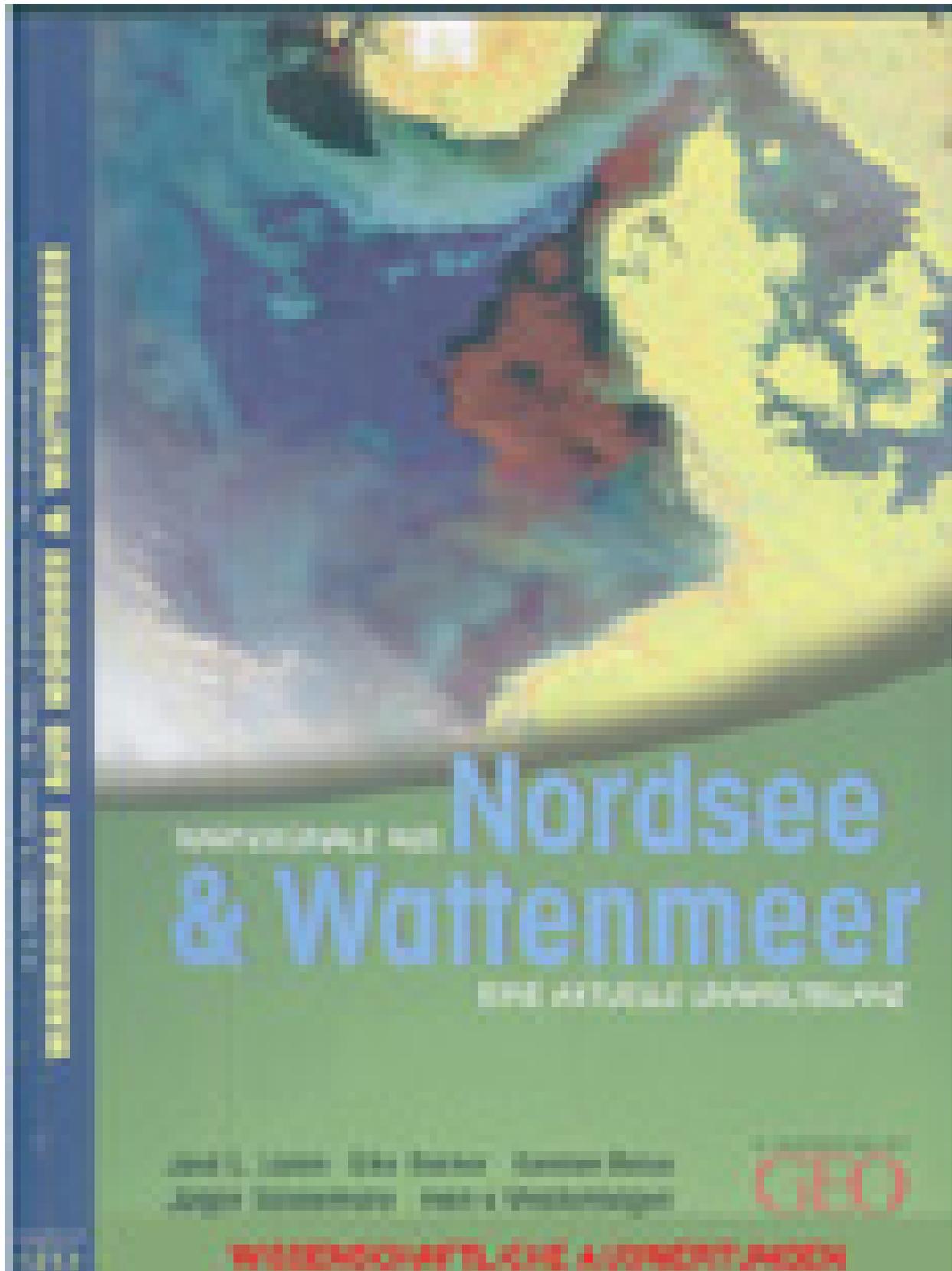


Warnsignale aus Nordsee & Wattenmeer

Hrsg: Lozán, José L., Eike Rache, Karsten Reise & Hein v. Westernhagen
(2003) 448 S. mit 251 Abbildungen, 50 Tabellen und 8 Tafeln. Broschiert.



Wissenschaftler informieren direkt

Die Nordsee ist mit einer Fläche von ca. 750.000 km² und einem Einzugsgebiet von über 840.000 km² (ohne Ostsee), in dem mehr als 185 Millionen Menschen aus 12 europäischen Nationen leben, das wichtigste Randmeer des Nordostatlantik.

Nach wie vor steht die Nordsee und der Zustand ihres Ökosystems im Zentrum des Interesses aller Anlieger nicht nur wegen ihrer ökologischen Bedeutung, sondern auch aufgrund ihrer vielseitigen Nutzung; sei es durch die Produktion von Nahrung, die Gewinnung von Energie und Rohstoffen oder andere Nutzungsmöglichkeiten wie als Wasserstrasse oder Erholungsgebiet.

Nach jahrelangen Bemühungen zur Verringerung der Schadstoffbelastung findet der Leser im vorliegenden Buch die neuesten Ergebnisse zur aktuellen Umweltsituation in der Nordsee. Dazu gehören auch Informationen zur Gewinnung von Offshore-Windenergie und mögliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, zum Robbensterben 2002 sowie zu Folgen des Elbe-Hochwassers im selben Jahr. Ein abschliessendes Kapitel befasst sich mit der Frage, was getan werden soll, um die Nordsee angemessen zu überwachen, gegen Missbrauch zu schützen und auch ihre Biodiversität in Schutzgebieten zu erhalten. Insgesamt haben sich über 120 Fachleute an diesem Werk beteiligt.

Das Buch ist an einen großen Interessentenkreis gerichtet, nämlich alle, die am Schutz der Nordsee interessiert sind, besonders Studierende, Lehrer und Wissenschaftler sowie Umweltorganisationen.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Lebensraum Nordsee und seine Entwicklung

- 1.1 Die Nordsee im Wandel – vom Eiszeitalter bis zur Neuzeit (H.Streif)
- 1.2 Sturmfluten und ihre Auswirkungen auf die Nordseeküste (D.Meier)
- 1.3 Physikalische Beschreibung der Nordsee (G.Becker)
- 1.4 Geographische Charakterisierung der Nordseeregion (H.Sterr)
- 1.5 Ästuare und Klimawandel (M.Schirmer & B.Schuchardt)
- 1.6 Szenarien zukünftiger, klimatisch bedingter Entwicklungen d.Nordsee (R.Weisse & W.Rosenthal)
- 1.7 Sedimentation und Erosion an der Nordseeküste (B.Flemming & A.Batholomä)

2 Anthropogene und aktuelle Einflüsse

- 2.1 Nährstoffe und Eutrophierung (U.Brockmann, H.Lenhart, K.H.Schlünzen & D.Topcu)
- 2.2 Belastung der Nordsee mit anorganischen und organischen Schadstoffen
 - 2.2.1 Belastung der Nordsee mit anorganischen Schadstoffen (H.Albrecht & S.R.Schmolke)
 - 2.2.2 Belastung der Nordsee mit organischen Schadstoffen (S.Weigel)
 - 2.2.3 Auswirkungen des Hochwassers vom August 2002 auf die Deutsche Bucht - Eine Zwischenbilanz (H.Nies, H.Heinrich, H.Gaul, F.Oestereich, H.Albrecht, S.Schmolke, N.Theobald, W.Gerwinski, G.Becker, P.König, A.Frohse, A.Schulz, S.Müller-Navarra, S.Dick & K.Strübing)
- 2.3 Mensch und Meer
 - 2.3.1 Landschaftsentwicklung und historische Nutzung der Nordseeküste (D.Meier)
 - 2.3.2 Die Entwicklung der Universalhäfen zwischen Hamburg und Antwerpen (G.von Rohr)
 - 2.3.3 Verschmutzung der Nord- und Ostsee durch die Seeschifffahrt (V.Brenk)
 - 2.3.4 Einträge in die Nordsee durch Verklappung (G.Liebezeit)
 - 2.3.5 Tourismus und Erholung im Wattenmeer (Ch.Gätje)
 - 2.3.6 Marikultur im Nordseeraum: Status quo, Probleme u.Tendenzen (U.Walter, B.Buck & H.Rosenthal)
 - 2.3.7 Nicht nachhaltige Nutzung der Nordsee durch die Fischerei (J.L.Lozán)
 - 2.3.8 Gefahren durch radioaktive Substanzen (H.Nies)
 - 2.3.9 Windenergieparke im Meer (A.Tiedemann)
 - 2.3.10 Gewinnung von Rohstoffen (K.Söntgerath)
 - 2.3.11 Auswirkungen von Rohrleitungen und Stromkabeln (K.Wirtz & B.Schuchardt)
 - 2.3.12 Mythos »Offene See«: Nutzungskonflikte im Meeresraum (K.Wirtz, R.Tol & G.Hooss)

3 Folgen und Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

3.1 Klima

3.1.1 Änderung der Artenzusammensetzung in Lebensgemeinschaften der Nordsee (H.v.Westernhagen & V.Dethlefsen)

3.1.2 Einnischung exotischer und wärmeliebender Arten (S.Nehring)

3.1.3 Klimatisch bedingte Veränderungen im Benthos der Nordsee (I.Kröncke & G.Wieking)

3.1.4 Wandernde Küstenvögel im Wattenmeer als Indikatoren globaler Umweltfaktoren (T.Piersma)

3.2 Nährstoffe/Eutrophierung

3.2.1 Die Bedeutung und die Gefahr von Algenblüten in Wattenmeer und Nordsee (J.v.Beusekom, U.Brockmann, M.Elbrächter, J.Pätsch & K.Wiltshire)

3.2.2 Schwarze Flecken und Flächen im Wattenmeer (M.Böttcher)

3.2.3 Grüner Wechsel im Wattenmeer: Weniger Seegraswiesen und das Aufkommen der Grünalgenmatten (K.Reise)

3.2.4 Auswirkungen auf das Makrozoobenthos – Nutznießer und Geschädigte der Eutrophierung (E.Rachor & A.Schröder)

3.3 Anorganische und organische Schadsstoffe

3.3.1 Schadstoffbelastung der Organismen im Küstenbereich (P.Becker & R.Bruhn)

3.3.2 Aktuelle Belastungen der Organismen in der offenen See am Beispiel der Fische (M.Haarich & U.Harms)

3.3.3 Fischkrankheiten und embryonale Missbildungen (Th.Lang, V.Dethlefsen & H.von Westernhagen)

3.3.4 Einfluss von Ölen auf marine Organismen und Lebensräume (K.H.van Bernem)

3.3.5 Einfluss von Öl auf Seevögel und Meeressäuger (B.Reineking & D.E.Fleet)

3.3.6 Endokrine Effekte durch Tributylzinn (TBT) (B.Watermann, U.Siebert, U.Schulte-Oehlmann & J.Oehlmann)

3.3.7 Nonylphenolbelastung der niedersächsischen Küstengewässer und mögliche Auswirkung (G.Hilgerloh & H.Michaelis)

3.4 Fischerei

3.4.1 Effekte der Miesmuschel- und Garnelenfischerei (Ch.Buschbaum & G.Nehls)

3.4.2 Langzeitveränderungen der Rochen- und Haibestände in der Nordsee (P.Walker)

3.4.3 Zustand der Nutzfischbestände der Nordsee – insbesondere der demersalen Fischarten (J.Lożán & Ch.Zimmermann)

3.4.4 Zustand der pelagischen Nutzfischbestände in der Nordsee (Ch.Zimmermann & C.Hammer)

3.4.5 Wie ökologisch nachhaltig sind die fischereilichen Fangmethoden (E.Dahm)

- 3.4.6 Auswirkung der Fischerei auf das Bodenökosystem der Nordsee und Ansätze zur Verringerung von Schadwirkungen (S.Groenewold & M.Bergman)
- 3.4.7 Dynamik der Überfischung (R.Froese & D.Pauly)
- 3.4.8 Gefährdung der Wale durch die Fischerei und andere Störfaktoren (H.Vesper)
- 3.5 Andere Einflüsse
- 3.5.1 Biodiversität in der Nordsee – »Rote Listen« als Warnsignal (H.v.Nordheim, J.Ritterhoff & Th.Merck)
- 3.5.2 Der ökologische Preis importierter Austern (K.Reise & S.Diederich)
- 3.5.3 Einschleppung exotischer Arten mit Schiffen (S.Gollasch)
- 3.5.4 Schadstoffe in Meeresprodukten (J.Oehlschläger & H.Karl)
- 3.5.5 Küsten- und Seevögel (K.-M.Exo, B.Hälterlein, J.Blew, S.Garthe, O.Hüppop, P.Südbeck & G.Scheiffarth)
- 3.5.6 Fluktuationen und Zustand der Robbenbestände in der Nordsee – Mit Anmerkungen zum Robbensterben 2002 (P.J.H.Reijnders & M.J.M.Brasseur)

4 *Über 20 Jahre nationaler und internationaler Meeresschutz - Bilanz und Bewertung*

- 4.1 Der Zustand der Nordsee – Ergebnisse der Qualitätszustandsberichte (M.Carsten, U.Claussen, H.Herata & W.Schwarzbach)
- 4.2 Was hat die Politik für den Nordseeschutz erreicht? (S.Menzel & N.Ziebarth)
- 4.3 Küstenschutz: Bisherige und zukünftige Maßnahmen (N.v.Liebermann)
- 4.4 Salzwiesenschutz im Wattenmeer (M.Stock)
- 4.5 Bewertungsansätze zur Eutrophierung (U.Claussen)
- 4.6 Rechtliche Rahmenbedingungen (D.Czybulka & P.Kersandt)

5 *Was soll gemacht werden ?*

- 5.1 Forschung zum Management der Nordsee (R.Doerffer & F.Colijn)
- 5.2 Naturschutz für die Nordsee – Was ist erforderlich ? (H.Farke & E.Rachor)
- 5.3 Küstenschutz mit und gegen Naturschutz (M.Schirmer)
- 5.4 Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Europäischen Gemeinschaft - Ein Fortschritt für den Umweltschutz des Meeres? (H.Heinrich)
- 5.5 EU-Fischereipolitik (J.Ritterhoff & Th.Borchers)
- 5.6 Lösungsmöglichkeiten für das Discardproblem in der Fischerei als Teil des europäischen Fischereimanagements (W.Weber)
- 5.7 Forschungsbedarf (J.Sündermann)
- 5.8 Sensibilisierung der Gesellschaft für die Meeresumwelt - Eine Lobby für die Nordsee (S.Beddig & I.Hamann)