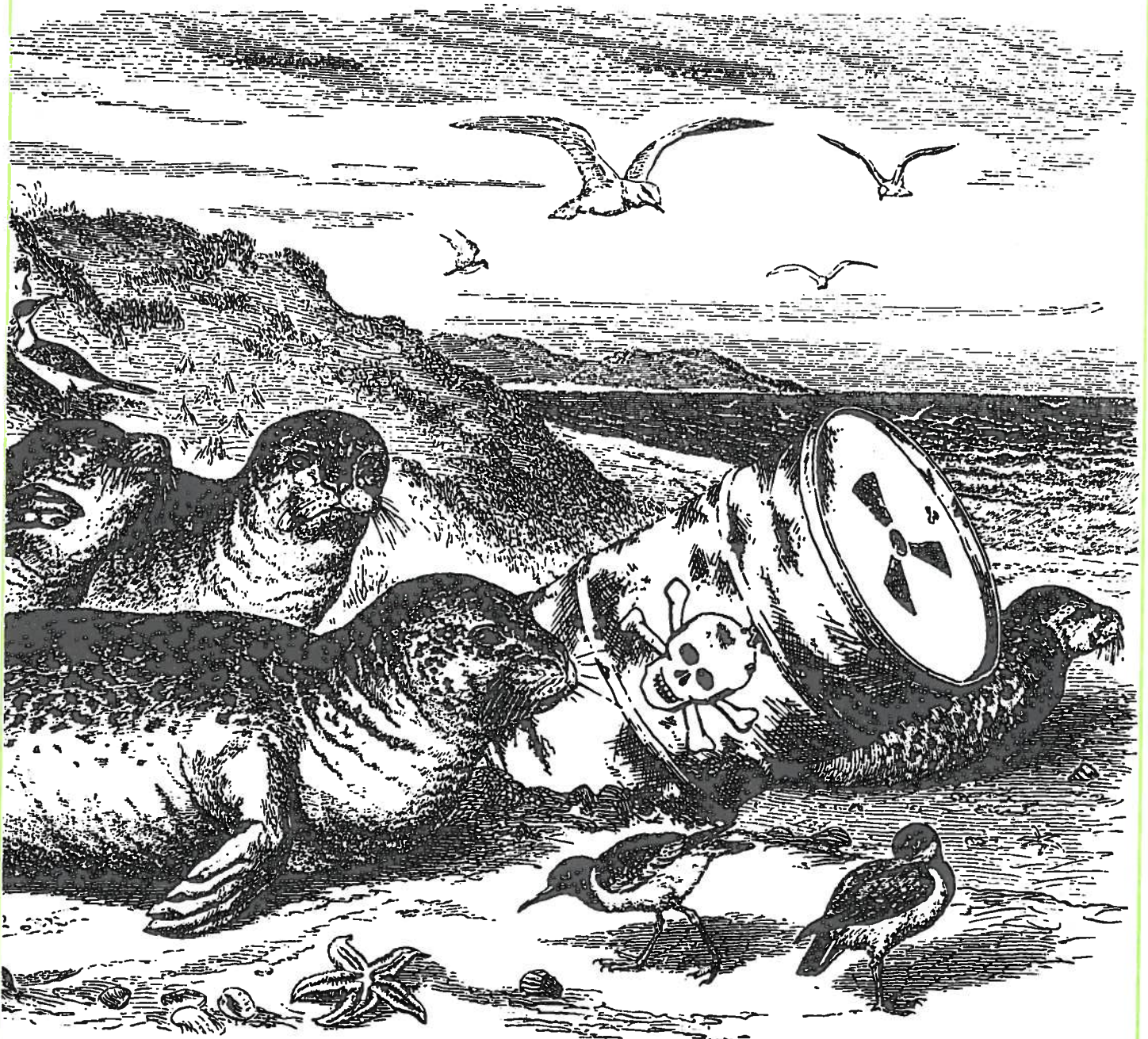


Die Nordsee

Lebendiges Meer oder Müllkippe Europas?



Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland
e. V.



BUNDpositionen 19



Impressum

1. Auflage August 1989

In seiner Reihe BUNDpositionen bezieht der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) Stellung zu wichtigen umweltpolitischen Themen und Ereignissen.

Die formulierten Aussagen geben den momentanen Stand der Diskussion innerhalb des Verbandes wieder. Die BUNDpositionen stellen keinen Anspruch auf Absolutheit. Sie sollen Beiträge zur laufenden Diskussion liefern. Nach entsprechendem Zeitablauf und Vorliegen neuer Erkenntnisse werden sie fortgeschrieben. Die Reihe BUNDpositionen wird vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) herausgegeben.

V.i.S.d.P.: Lorenz Graf

Diese BUNDposition wurde erarbeitet vom Arbeitskreis "Meer und Küste" (S. Bachert, C.-W. Bodenstein-Dresler, R. Borchering, P. Dost, W. Feldt, W. Günther, Dr. W. Heiber, T. Hestermann, Dr. F. Liedl, J. Ohde, Dr. E. Rachor, J. Schröder, Entwurf: Dr. F. Liedl)

Redaktion: Dr. F. Liedl

Satz & Gestaltung: Bärbel Rheinwald

Titelbild: Jochen Riedel

Schreibarbeiten: Ursula Noeres,
Ingrid Yadouz

Druck: Graphische Werkstatt Briese-
meister & Reiche, Wachtberg, 1989

Die BUNDpositionen sind zu beziehen über:

Bund für Umwelt und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND),
Im Rheingarten 7 - 5300 Bonn 3
gegen Voreinsendung von je DM 4,-
als Verrechnungsscheck (Abgabe an
Medienvertreter kostenlos).



INHALT

	Einleitung	4
1.	Der Nordseeraum	5
2.	Leben in der Nordsee	6
3.	Warum eine intakte Nordsee wichtig ist	6
4.	Überbeanspruchung und Mißbrauch der Nordsee	6
4.1	Industrielle, kommunale und diffuse Einleiter	7
4.2	Belastungen durch Schifffahrt	7
4.3	Belastungen durch Landwirtschaft und Fischerei	7
4.4	Andere Belastungen	7
5.	Die Nordsee schlägt Alarm	8
5.1	Die schleichende Veränderung und Vergiftung	8
5.2	Das Sterben in der Nordsee	9
6.	Stirbt die Nordsee?	10
7.	Wissen wir erst jetzt Bescheid?	10
8.	Was ist zu tun?	11
9.	Notwendige Maßnahmen - Forderungen des BUND	12
9.1	Umweltpolitischer Ansatz	12
9.2	Verändertes Konsumverhalten - was kann der Verbraucher tun?	16
10.	Was wird bereits getan - reicht das aus?	19
11.	Nordseeschutz als Bewährungsprobe Europas	21
	Literaturangaben	21
	Übersichtskarte "Tatort Nordsee"	23

Immer neue Schreckensmeldungen bringen die Nordsee zunehmend in die Schlagzeilen: Seehundsterben, Massenvermehrung von Algen und Sauerstoffmangel, mit Salmonellen verseuchtes Badewasser, kranke Fische, vergiftete Möwen oder die fast alljährlich registrierte Ölpest bis hin zur Ankündigung eines baldigen "Umkippens" wesentlicher Teilbereiche des Ökosystems beruhen leider nicht auf übertriebenen Horrormeldungen, sondern auf wissenschaftlich belegbaren Fakten.

Neben diesen Alarmsignalen sorgen noch Schiffshavarien, Bohrinselunfälle oder geplatze Pipelines für außergewöhnliche Belastungen.

Der BUND möchte mit dieser Nordsee-Informationsschrift einen Überblick über die höchst komplexe und vielschichtige Problemstruktur einschließlich der erforderlichen Lösungsschritte vermitteln.

Das Problem stellt sich nicht "lediglich" als Frage nach der Badewassergüte oder nach dem Robbensterben. Als umfassendes Meeressiechtum, als Veränderung bis hin zum Sterben eines Großökosystems, geht es viel weitreichender an unsere eigene Lebensgrundlage, Gesundheit und Existenz.

Im ökologischen Funktionszusammenhang bildet ein intaktes Ökosystem der Nordsee ein für uns Menschen unverzichtbares Teilelement!

Umweltpolitische Maßnahmen müssen dementsprechend an Stelle medienwirksamer Symptomkuriererei viel weitgehender als bisher die "Quellen des Übels" dichtmachen.

Mai 1988: Eine grüne Flut bislang fast unbekannter Goldalgen - griffig Killeralgen getauft - breitet sich vom Kattegat und Skagerrak her aus, vergiftet die Fische und raubt auch anderen Meeres-Tieren den Sauerstoff zum Atmen.

Zeitgleich beginnt das Sterben der Seehunde. Hunderte der Meeressäuger werden mit Schaum vorm Maul oder als Kadaver an den Küsten von Nord- und Ostsee angeschwemmt, qualvoll dahingerafft. Sylt-Besucher tragen als "Zeichen stillen Protests" einen Trauerflor am Zeigefinger, Tausende protestieren mit einer Menschenkette gegen die jahrelange Untätigkeit der Politiker.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) appelliert mit zehn Tips - umweltgerechtes Verbraucherverhalten - an das Umweltbewusstsein der Bevölkerung und

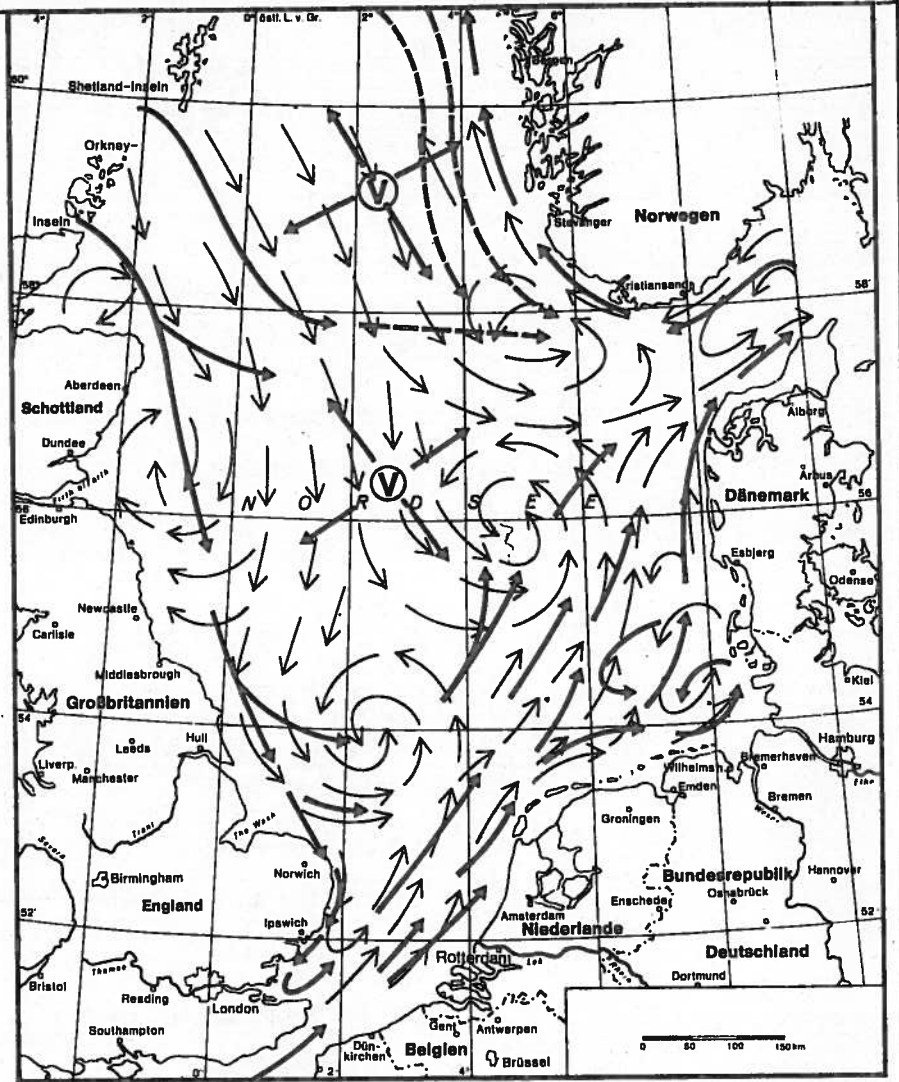


Abb.1: Restströme in der Nordsee

dünne Pfeile: nach Böhnecke 1922; dicke Pfeile: nach neueren Vorstellungen (Atlas of the Seas around the British Isles 1981); unterbrochene Pfeile: Tiefenwasser; v: variabel, windabhängig
Quelle (Geogr. Rdsch. 6/1983)

fordert rasche Maßnahmen, um die Schadstoffe aus Industrie, Landwirtschaft und Haushalten drastisch zu verringern.

Nachdem die Küstengemeinden erst abwiegeln, das Baden sei immerhin noch unbedenklich, schlägt die Stimmung bald um: Einzelhändler in Amrum räumen ätzende Haushaltsreiniger, Spraydosen und Lacke aus den Regalen, ein Sylter Bürgermeister verspricht, für die Rettung der Nordsee in Bonn "notfalls Türen einzutreten".

Doch die Serie der Hiobsbotschaften reißt in diesem Sommer nicht ab. An manchen Tagen werden über hundert Robben tot geborgen. Der Bestand der Seehunde vor den Küsten von Schleswig-Holstein geht so stark zurück, daß selbst das Überleben des verbliebenen Bestandes fraglich ist.

Anfang Juli zerfetzen Explosionen die Ölplattform "Piper Alpha", vor der schottischen Nordseeküste, 167 Menschen sterben, Öl strömt aus - das bislang schwerste Unglück der Ölförde-

rung in der Nordsee. Und als sei es nicht genug, wird noch im gleichen Sommer zum ersten Mal in der Geschichte der deutschen Seebäder Badeverbot erlassen: Salmonellengefahr am Strand von Norderney.

1988, ein schwarzes Jahr für den blanken Hans. Doch ganz so überraschend kam das alles nicht. Seit langem protestieren Umweltschützer dagegen, daß jährlich Mengen in Güterzugladungsumfang an Industriegiften und tonnenweise Autoabgase ins Meer wandern und so die Abwehrkräfte der Meerestiere schwächen, oder, daß die Nordsee zunehmend mit Phosphat- und Stickstoffverbindungen überdüngt wird und so der Algenboom schon vorprogrammiert ist.

Selbst wenn wir sofort damit aufhören würden, Gift- und Düngestoffe in die Nordsee einzuleiten, wird sich das Meer erst in vielen Jahrzehnten von den Stoffen erholen, die wir ihm in den letzten 100 Jahren zugemutet haben - manches wird auch irreversibel zerstört bleiben.

1. Der Nordseeraum

"Wenn man zum ersten Male zur Flutzeit an den Strand kommt, so ist man von Staunen und Bewunderung hingerissen über das erhabene Schauspiel, das sich vor unseren Augen ausbreitet", jubelte ein Nordseebesucher Mitte des vorigen Jahrhunderts. Über 520.000 Quadratkilometer erstreckt sich das Meer zwischen Ärmelkanal und Kattegat, Elbmündung und den Shetland-Inseln. Somit ist die Nordsee doppelt so groß wie die Bundesrepublik.

Anders als die großen Ozeane mit durchschnittlich 3.700 Metern Tiefe ist die Nordsee relativ flach. Sie bringt es gerade auf 70-80 Meter, im Süden nur auf durchschnittlich 35 Meter.

Als kleine Schwester des Atlantiks steht sie mit dem Ozean in unmittelbarem Wasseraustausch, über die Straße von Dover und die Meeresöffnung zwischen Norwegen und Schottland. Doch der größte Teil des von Norden einströmenden Wassers zieht nach einem kurzen Schlenker wieder davon. Die Flüsse und die Brackwasserströme aus der Ostsee tragen nur wenig zum Wasseraustausch bei (Siehe Abb. 1).

So bleiben auch die eingebrachten Schadstoffe lange in dem relativ trägen System. Rund drei Jahre benötigt ein Wasserteilchen aus der Deutschen Bucht, bis es aus der Nordsee herausgespült wird, Umweltgifte, die sich in Organismen oder Ablagerungen (Sedimenten) festgesetzt haben, noch viel länger (Siehe Abb.2).

Unterschiedliche Wassertiefen, Strömungsrichtungen, vor allem das wechselnde Wetter ändern den Aufbau des Wasserkörpers ständig. So schwanken seine Temperaturen, der Sauerstoff- und Salzgehalt. Im Sommer schichtet sich zuweilen erwärmtes Oberflächenwasser über kaltes Tiefenwasser. Vor allem an den Mündungen der großen Flüsse und am Ostseeausgang des Skagerrak schichtet sich oft salzärmeres Wasser über schwereres Nordseewasser.

Solche Schichtungen verstärken noch die Probleme, die das Absterben starker Blüten des Phytoplanktons aufgrund des durch die Zersetzung entstehenden Sauerstoffmangels für die am Meeresboden lebenden Fische und Wirbellosen mit sich bringen. Erst die Stürme, die vermehrt im Herbst das Wasser aufpeitschen und durcheinanderwirbeln, entspannen dann die Situation.

"Wie ein lebendes, atmendes Wesen ist das Meer in fortwährender, unaufhör-

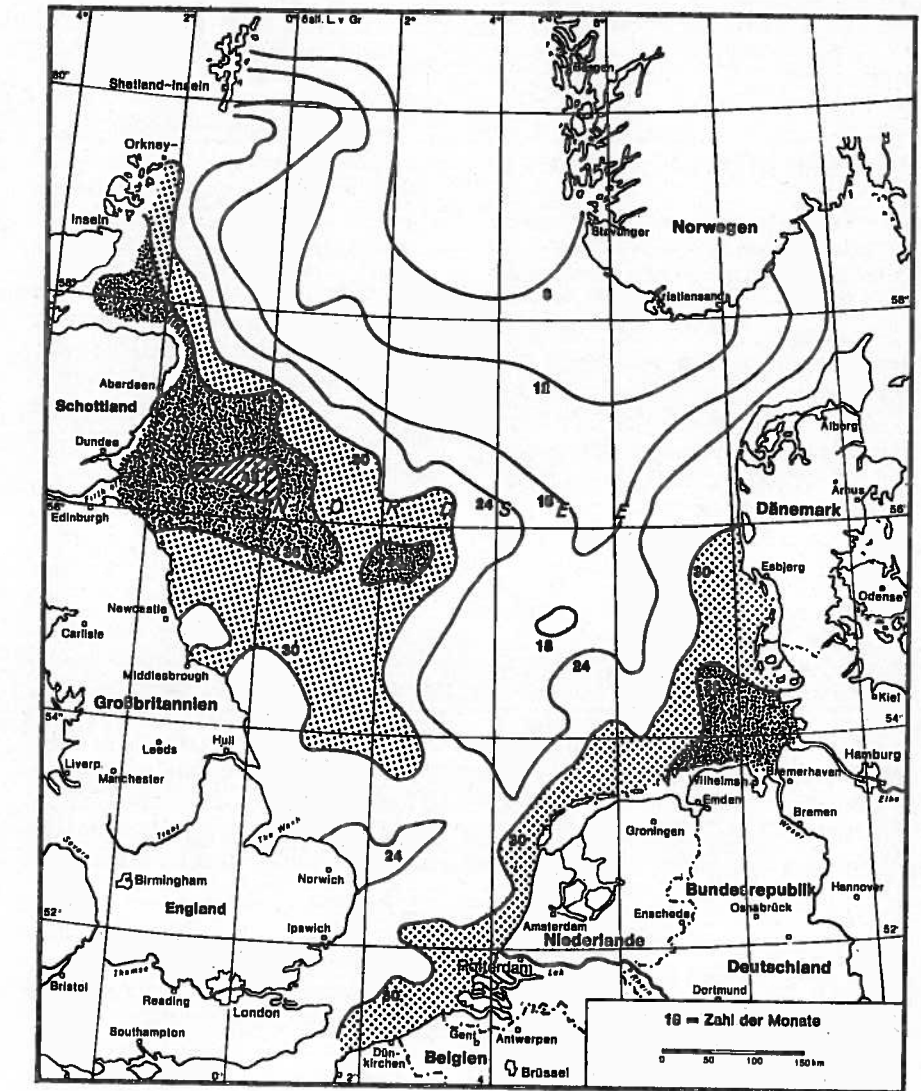


Abb.2: Restverweilzeiten von Wassermassen in der Nordsee

Quelle (Geogr. Rdsch. 6/1983)

licher Bewegung", heißt es in einem alten Text.

Zweimal täglich schafft das Spiel zwischen der Schwerkraft von Erde, Mond und Sonne und der Erddrehung die Gezeitenwellen, die vom Atlantik in die Nordsee dringen. So steigt an der Elbmündung das Hochwasser alle zwölf Stunden und vierundzwanzig Minuten auf drei Meter über Niedrigwasser an. Die Flut schwemmt feine organische und anorganische Teilchen (Detritus, Tone, Schluffe) mit den daran gebundenen Schadstoffen in das Watt. Zudem schlagen die stärker werdenden Sturmfluten besonders in der kalten Jahreshälfte gegen das Küstenvorland, die Deiche oder Kliffs der Nordseeinseln.

Auch heute noch sind die Oberflächenformen des Nordseeraumes durch frühere Vereisungen geprägt. Gegen Ende der letzten Eiszeit vor über zehntausend Jahren lag die Küstenlinie etwa auf Höhe der Doggerbank in der heute zentralen Nordsee. Weite Berei-

che des Meeres waren damals Festland, bewachsen mit Sümpfen, Mooren, Heide, Buchenwäldern und Kiefern. Seit dieser Zeit ist der Wasserspiegel der Nordsee und der Ozeane weiter gestiegen, weil die polaren Eiskappen abschmelzen und die Festlandplatte der südlichen Nordsee absinkt.

Nach einer vorübergehenden Abschwächung in dieser Entwicklung müssen wir jetzt, einem Gutachten von 1985 zufolge, damit rechnen, daß der Wasserspiegel bei uns um 64 Zentimeter in hundert Jahren steigt und nicht nur um 25 Zentimeter, wie bislang angenommen. Neben Landgewinnung und verkürzten Deichlinien liegt dies vor allem am veränderten Globalklima, bzw. dem vom Menschen verursachten Treibhauseffekt.

Wird ganz Norddeutschland einmal unter Wasser stehen?

Tatsächlich ist kaum abzuschätzen, wie sich ein wesentlich gestiegener Meeresspiegel auf den Küsten- und Naturschutz auswirken wird.



2. Leben in der Nordsee

Noch zählt die Nordsee zu den fischreichsten Meeren der Welt. Bedeutend sind dafür die flachen Zonen nahe ihrer Küsten, besonders das im Gezeitenrhythmus trockenfallende Watt. In den vielfältigen Lebensräumen können unterschiedlichste Fischarten ihre Entwicklungsstadien durchlaufen und in großer Individuenzahl heranwachsen ("Kinderstube"). Dies bildet die Grundlage für bis zu 3 Millionen Tonnen Frischfischanlandung pro Jahr.

So fruchtbar ist die Nordsee: Bei nur einem Sechshundertstel der gesamten Welt-Meeresfläche erbrachte sie Anfang der achtziger Jahre ein Zwanzigstel des weltweiten Fischfangs.

Der von offener See bis zum Festland bis zu fünfzehn Kilometer breite Wattensaum hat eine herausragende Bedeutung für zahlreiche Lebewesen. So ist er für die reichhaltige Vogelwelt, die Watvögel oder Limicolen, Seeschwalben und Möwen, viele Enten- und Gänsearten Nordeuropas, Grönlands, Kanadas und Asiens ein unverzichtbarer Teillebensraum. Neben den rund 25 Brutvogelarten machen etwa 50 Zugvogelarten Zwischenstation im Wattenmeer - im Spätherbst versammeln sich hier bis zu drei Mio. Tiere gleichzeitig, insgesamt machen hier mehr als 10 Mio. Vögel im Jahr Station; sie brüten, rasten oder fressen sich für den weiteren Zug Kraftreserven an.

Es gibt eine Vielzahl von wirbellosen Tierarten in der Nordsee, rund hundert Muschel- und Schneckenarten,

500 Ringelwurmarten neben zahlreichen Vertretern von Seesternen, Schlangensepien und Seeigeln, den Stachelhäutern, und Krebstieren.

Die Säugetiere haben es schwerer: Neben den mittlerweile bestandsbedrohten Seehunden und den größeren Kegelrobben sind auch die Schweinswale nahezu ausgerottet. Delphine oder größere Wale verirren sich nur selten in die Nordsee.

Alle diese Tiere leben letztlich von den Milliarden der Kleinstlebewesen des pflanzlichen Planktons oder auch von bodenlebenden Algen und Seegräsern. Eine Heerschar von Kleintieren (Planktonkrebse und viele andere) bildet die ersten Nutzer dieser "Primärproduktion"; und unter einer Fläche von einem Quadratmeter Meeresboden leben ca. drei bis fünf Millionen Kleintiere, die aneinandergereiht einen "Fadenwurm" von mehreren Kilometern (!) Länge ergeben würden.

Das "Recycling" der organischen Substanzen und damit das Fortbestehen der ökologischen Kreisläufe besorgen dann vor allem die Mikroorganismen (Bakterien und Pilze).

3. Warum eine intakte Nordsee wichtig ist

"Ich liebe das Meer wie meine Seele", schwärmte Heinrich Heine. Die Nordsee ist nicht nur Ziel der Ruhebedürftigen, die den weiten Blick über Land und Meer, den heilenden Wind und das Wetter schätzen. Aus mehreren Gründen ist sie lebenswichtig:

- Lebensraum

Die Nordsee ist unersetzbarer Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Besonders das Watt ist Knotenpunkt und Raststation weltweiter Vogelzüge und Heimstatt bereits gefährdeter Arten.

- Nahrungsmittel

Das Meer ernährt uns mit Fischen, Krebsen und Muscheln in bislang noch beträchtlicher Menge.

- Arbeitsplatz

Noch hilft die Nordsee 70.000 Dauerarbeitsplätze im Fremdenverkehr mit einem jährlichen Gesamteinkommen von über zwei Milliarden Mark allein in der Bundesrepublik zu sichern. Hinzu kommen tausende von Arbeitsplätzen in der Fischerei und Fischverarbeitung.

- Erholungsraum

An die Nordsee strömen Jahr für Jahr zahlreiche erholungsbedürftige Menschen, man zählt rund 17 Millionen Fremdenverkehrstage. Der Verlust oder Schäden an dieser Erholungslandschaft wären weder durch Reisen an ferne Meere noch durch moderne Freizeitparks auszugleichen.

- Küstenschutz

Die Tiere und Pflanzen der Meeresküste verfestigen und schützen den Boden mit Bauten und Wurzeln und tragen somit wesentlich zum Küstenschutz bei.

- Eigenwert

Darüber hinaus hat die Natur der Nordsee einen Eigenwert an sich, an den wir auch denken sollten, wenn wir über Wert und Funktion dieses Lebensraumes reflektieren.

4. Überbeanspruchung und Mißbrauch der Nordsee

Die Belastungen der Nordsee haben sich immer mehr verschärft - dabei werden Schädigungen, die das Ökosystem Nordsee im ganzen verändern - so warnte schon 1980 der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung - "weitgehend irreversibel" sein.

Quellen der Ölverschmutzung	
	t/Jahr
natürliche Sickermenge	1.000
Atmosphäre	15.000
Flüsse, Abschwemmung vom Festland	46.000
Küstenschlamm	15.000
Küstenraffinerien	4.000
Ölterminals u. Anlandestellen	1.000
andere küstennahe Industrieabwässer	15.000
Offshore- Öl- und Gasförderung	50.000
Klärschlämme	10.000
verklappte Industrieabfälle	2.000
Baggergut	10.000
Einleitungen von Schiffen	10.000
illegale Einleitungen von Schiffen	60.000
Gesamtmenge	239.000

Tabelle 1: Quellen: 1. Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag zur Vorbereitung der 2. INSK in London, 1987 2. WWF: der ökologische Zustand der Nordsee, 1987 (Zusammenstellung: J. Ohde)



Und dies sind die Faktoren, die dem "Blanken Hans" das Leben schwer machen:

4.1 Industrielle, kommunale und diffuse Einleiter

- Einleitung industrieller Produktionsabfälle über die Flüsse, direkt von der Küste oder von Schiffen (z.B. bis 1989 aus der Bundesrepublik "Dünnsäure" aus der Produktion von Titandioxyd in einem Verklappungsgebiet nordwestlich von Helgoland).
- Verklappung von Klärschlamm aus Großbritannien.
- Eintrag von besonders gefährlichen Schwermetallen und chlorierten organischen Verbindungen (u.a. Rückstände aus der Farb- und Kunststoffproduktion) oder von Giften in der Landwirtschaft (z.B. Pestiziden).
- Durchmischung mit unzulänglich geklärtem Abwasser aus Haushalten und industriellen Fertigungsanlagen sowie bis einschließlich 1988 aus Toiletten von Bord zahlreicher Ausflugsdampfer.
- Eintrag von Stickstoffverbindungen über die Luft und Niederschläge von Kraftwerken, Kleinfeuerungsanlagen sowie des Kraftfahrzeugverkehrs; letzterer bildet hierbei mit über 40 % eine

Hauptquelle. Hinzu kommen riesige Ammoniakmengen, vorwiegend Ausdünstungen aus der Massentierhaltung und der Gülleausbringung.

- Verbrennung von Sondermüll durch Spezialschiffe mit unzulänglichen Verbrennungsöfen. Allein 1988 wurden 106.000 t Chemieabfälle auf See verbrannt.
- Eintrag radioaktiver Rückstände auch deutscher Herkunft u.a. aus den Wiederaufarbeitungsanlagen von Windscale/Sellafield (GB) und La Hague (F) über den Normalbetrieb und bei Störfällen

4.2 Belastungen durch Schifffahrt

- Verklappung von teilweise stark belastetem Hafenschlick und Baggergut.
- "Entsorgung" des Festmülls der Großschiffe und in geringerem Umfang auch der Fischer- und Sportboote. Gesamtschätzungen für die Nordsee belaufen sich auf 9.000 t / Jahr in Form von 90 Mio Müllteilen, wobei für den Bereich der Deutschen Bucht alleine 1.920 t zu veranschlagen sind.
- Abpumpen von Treibstoff- und Schmierölrückständen sowie des Spülwassers aus Tankreinigungen der Großschiffe.

4.3 Belastungen durch Landwirtschaft und Fischerei

- Zufluß von ausgewaschenen Dünger- oder Güllerechten aus der Intensivlandwirtschaft oder der Massentierhaltung (über 50 % des Gesamtstickstoffeintrags in die Nordsee).
- Zufluß von Pestizidrückständen
- Intensivierte Landwirtschaft auch auf den Salzwiesen im Außen-deichbereich und daraus resultierende Lebensraumzerstörung.
- Zunahme von industriell betriebener Miesmuschelzucht, begleitet vom Raubzug gegen Wildmuschelbänke, und vor allem der das Leben im Wattboden schädigenden Herzmuschelbagerei.
- Fang von Jungfischen u.a. zur Erzeugung von Fischmehl als Futtermittel sowie Überfischung von bestimmten Beständen, insbesondere durch Industriefischerei.

4.4 Andere Belastungen

- Über 1.000 Schiffswracks, darunter auch mit Kampfstoffen beladene Weltkriegsschiffe und 60.000 t Munition und Giftgas liegen auf dem Meeresgrund der Nordsee.
- Teillebensräume wie Dünen, Salzwiesen und Strände sind durch den Tourismus und Bootsverkehr,

Schad- und Nährstoffeinträge in die Nordsee in Tonnen pro Jahr

Stoffe	Gesamtmenge	Eintragswege			
		Flüsse	Luft	Verklappung	direkt
Stickstoffverbindungen (N)	1.500.000	1.000.000	400.000	12.000	95.000
Phosphorverbindungen (P)	100.000	76.000	?	3.000	25.000
Zink (Zn)	25.000	7.400	5.000 - 11.000	9.000	1.200
Blei (Pb)	6.000-11.000	950	2.600 - 7.400	2.300	170
Cadmium (Cd)	135 - 335	50	45 - 240	25	20
Quecksilber (Hg)	50 - 75	20	10 - 30	20	5
PCBs	>3	>3	?	?	?
andere Halogenverbindungen und org. Stoffe	>10.000	>10.000	?	?	?
Kohlenwasserstoffe, Ölrreste etc.	240.000	ca. 50.000	15.000	20 - 25.000	140.000

? : keine verlässlichen Zahlen bekannt

Tabelle 2: QUELLE: "Qualitätszustand der Nordsee", abgestimmte offizielle Zahlen zur 2. Internationalen Nordseekonferenz, Nov. 1987 in London u. Schätzwerte (Zusammenstellung: E. Rachor)



Reitsport, Flugbetrieb etc. im "Stress" (Trittschäden, Beunruhigung der Tierwelt etc.).

- Waffenerprobung, militärische Übungen und Tiefflüge (z.B. Meldorfer Bucht oder Königshafen/Sylt) strapazieren die Natur ohne jede Berücksichtigung von Naturschutzanforderungen.
- Einengung und Gefährdung von Küstenlebensräumen durch Eindeichungen, Hafengebäude, Aufspülungen, utopische Industrieflächenschließung sowie Entwässerung und maßlose Küstenschutzplanungen (z.B. Nordstrander Bucht, Leybucht, Dollart).
- Jagdsport im Außendeichbereich wirkt als überflüssiger Störfaktor auch für nicht bejagbare streng geschützte Vogelarten.

Eine Giftwirkung entwickeln auch Tonnen von verschossenem Bleischrot.

Die großen Flüsse, vor allem Rhein, Schelde, Elbe und viele andere, auch in Großbritannien, tragen die Hauptmenge aller Schadstoffe in die Nordsee, einzelne Gifte wie z.B. Cadmium und andere Rückstände - etwa der Müllverbrennung - gelangen über die Luft ins Meer.

Für die Deutsche Bucht erweist sich als ungünstig, daß die Hauptströmung der Nordsee entgegen dem Uhrzeigersinn fließt. So verteilen sich Schadstoffe aus Großbritannien und von der holländischen Rheinmündung über weite Meeresbereiche.

Eingekreist von hochindustrialisierten Ländern, trägt gerade die südliche Nordsee die höchsten Belastungen. Dabei ist längst bekannt, daß sich viele Schadstoffe immer mehr konzentrieren. Auch küstenferne, nördliche Nordseebereiche weisen inzwischen starke Schadstoffanreicherungen auf, besonders in Böden und Bodentieren. So spricht auch ein niederländischer Regierungsbericht von der Nordsee als einem "der am meisten verschmutzten Meere der Welt".

Somit wird ganz offensichtlich: Der noch heute gehegte Traum von einer Ernährung der Menschheit aus den Weltmeeren gerät vor unserer eigenen Haustüre zur Illusion - eine Müllkippe taugt nicht als Nahrungsquelle.

5. Die Nordsee schlägt Alarm

5.1 Die schleichende Veränderung und Vergiftung

In der Nordsee gibt es seit Jahren eine Reihe auffälliger Veränderungen:

- Die Fischkrankheiten im Küstengebiet nehmen deutlich zu. So haben etwa an den Mündungen von Rhein und Elbe bis zu 60 Prozent der Fische Tumore (beispielsweise die sogenannte Blumenkohlkrankheit), ist mehr als die Hälfte der Plattfische hautkrank. Selbst auf der Doggerbank ist die Erkrankungsrate relativ hoch.
- Untersuchungen an der Fischbrut der Kliesche zeigten, daß in der Deutschen Bucht bis zu 29 Prozent, an der niederländischen Küste bis zu 36 Prozent der Jungtiere verküppelt waren.
- Etwa jede dritte junge Flunder ist mißgebildet.
- Verschiedene Fischarten gingen zurück.
- Kleinfische mehren sich anteilig als Folge der Überfischung der wirtschaftlich interessanten großen Speisefischarten. Das Artenspektrum verschiebt sich.

- Miesmuscheln sind als Filtrierer besonders im Watt der Flußmündungen stark vom Schadstoffeintrag betroffen; auch werden beispielsweise in der Elbmündung häufig quecksilberverseuchte Fische gefunden.
- In den Ablagerungen der inneren Deutschen Bucht und in den Zuflüssen der südlichen Nordsee haben die Werte der Schwermetalle Blei, Quecksilber, Cadmium, Zink und Kupfer erheblich zugenommen. Besonders chlorierte Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle können in unbekannter Frist wieder remobilisiert werden - eine Zeitbombe im Nordseeboden. Auch wirken viele Stoffe zusammen oder reagieren untereinander zu neuartigen Problemverbindungen.
- An den Stränden angespülte Ölreste und Teerklumpen beeinträchtigen neben der Vogelwelt auch Bodenfauna und Vegetation sowie den Fremdenverkehr im Küstenbereich: das gilt auch für den angespülten Festmüll.
- Im September '88 wird in Norderney, dann auch an der ostfriesischen Küste erstmals in der Geschichte der Nordseebäder Badeverbot verhängt: Krankheitsgefahr wegen Salmonellen im Was-

So werden langlebige Schadstoffe angereichert: Beispiel PCBs

Hat der PCB-Anteil im Meerwasser den Wert eins, beträgt er im Schlamm schon vier- bis fünftausend, und in der Nahrungskette explodiert die Schadstoffbilanz: Vom Viermillionenfachen in den Algen bis zum 76-Millionenfachen bei Fischfressern wie dem Seehund.

Daraus wird deutlich: Auch wenn die Gifte stark verdünnt eingeleitet werden - etwa durch die Verklappung in das Schraubenwasser -, werden so nur die gesetzlichen Schwellenwerte umgangen. Die Seehunde müssen die Gifte in millionenfacher Konzentration schlucken.

- Die Lebensgemeinschaft des Meeresbodens verarmt in bestimmten Teilbereichen, verküppelte Fische häufen sich auffällig dort, wo bei Helgoland die sogenannte Dünnsäure verklappt wird.
- Die Eier bestimmter Seevögel sind mittlerweile mit PCB, Lindan, DDT, Quecksilber und anderen Problemstoffen stark belastet.

ser. Als Ursache gelten u.a. die Ausflugsdampfer, die Fäkalien ungeklärt in die Nordsee abfließen lassen.

- Die Düngerüberschüsse, die aus der Landwirtschaft in die Nordsee gelangen, sowie Güllerrückstände führen zu einer Nährstoffbelastung des Meeres, die in der Folge den Tieren und auch Pflanzen den lebenswichtigen Sauerstoff rau-



Nährsalze gefährden das Ökosystem Nordsee

Die vermehrte Zufuhr von Nährsalzen (Eutrophierung) in die Gewässer fördert das Pflanzenwachstum. Dies führt über ein starkes Wachstum der Algen zu Veränderungen im Artengefüge; schließlich zu einem Umbruch im gesamten Ökosystem: Beim Abbau der Algenmassen wird der Sauerstoff knapp, es kann zu einem Massensterben der Bodentiere und vieler Fische kommen. Im Extremfall kommt es gar zu der Bildung giftigen Schwefelwasserstoffs. Das Gewässer "kippt um". Weil Eiweiß der Algenzellen von der Brandung aufgeschlagen wird, entsteht eine schmutzige "Sahnehaube" aus Schaum an den Stränden. Die Schaumberge stören nicht nur beim Baden, sie ersticken auch den Nachwuchs von Seevögeln.

ben. Hinzu kommen noch die Nährsalze aus Siedlungsabwasser (Phosphate aus Wasch- und Nahrungsmitteln sowie Stickstoffverbindungen) und zu allem Überfluß Stickstoffeinträge aus Kraftfahrzeugen, Kraftwerken und Industriebetrieben.

- Die Phosphatkonzentration bei Helgoland hat sich in den letzten 25 Jahren verdoppelt, vor der niederländischen Küste gar vervielfacht: ähnlich sieht es bei der Zunahme von gebundenen Stickstoff aus. In den Sedimenten der Nordsee sind inzwischen auch große Vorräte an Phosphor- und Stickstoffverbindungen gespeichert; auch nach Sanierungsmaßnahmen werden diese Vorräte weiter düngen.
- Sprunghaftes Wachstum einzelner Algenarten, sogenannte Algenblüten, bedrohen alles übrige Leben. So bildeten sich im Mai 1988 an den Küsten der nordöstlichen Nordsee hunderte von Quadratkilometern große Algenteppi-

che einer Goldalgenart (*Chrysochromulina polylepsis*), die bis dahin nahezu unbekannt war und plötzlich zu trauriger Berühmtheit gelangte. Giftige Ausscheidungen, vor allem ihr Schleim, töteten zahllose Meerestiere. Nach dem Absterben der Algenmassen leitete der entstandene Sauerstoffmangel ein zweites Massensterben der Meeresbewohner ein.

5.2 Das Sterben in der Nordsee

Erschreckender als die schleichende Anreicherung mit Giften und andere Veränderungen ist das plötzliche Massensterben bestimmter Tierarten. Besonders das Verenden der Seehunde mit ihrem kindlichen Gesichtsausdruck und erstaunlichen Fähigkeiten hat viele berührt. Welchen Funktionszusammenhang die Umweltbelastung dabei hat, ist mit letzter Sicherheit bislang wissenschaftlich nicht hundertprozentig zu erhellen.

"Was wir aber genau wissen", sagt der Robbenfachmann und Zoologe Dr. Günter Heidemann, Kiel: "...daß die

Seehunde sehr hoch mit Schadstoffen belastet sind. Und wir wissen, daß diese Gifte nicht in das Ökosystem Nordsee gehören ..."

Zudem gibt es in Teilbereichen klare Zusammenhänge zwischen der Umweltverschmutzung und dem Leid der Kreatur sowie einer Reihe von auffälligen Entwicklungen:

- Schon seit Jahren ist die Fortpflanzung der niederländischen Seehunde durch PCBs gestört, der Bestand ging dort zurück.

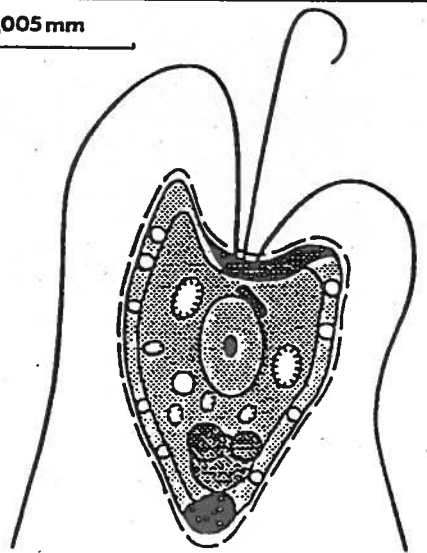
Seit April 1988 weitete sich von der dänischen Insel Anholt im Kattegat ein Seehundesterben epidemieartig über die gesamte Nordsee aus. Herpesviren, Hundestaube und eine Infektion durch arktische Robben wurden als mögliche Ursachen angesehen. Jäger argumentierten, das Aussetzen der Jagd hätte zu einer Überbevölkerung der Seehunde geführt, die sich jetzt reguliere. Für eine Überbevölkerung sprechen jedoch keine Anzeichen. Jedoch haben aller Wahrscheinlichkeit nach Schadstoffe das Immunsystem der Tiere geschwächt und sie schutzlos einer Epidemie ausgeliefert.

- Weit weniger als das Seehundsterben wurde der starke Rückgang des früher häufigen Schweinswals in der Nordsee beachtet. Dieser etwa 180 Zentimeter große Zahnwal steht gleichfalls an der Spitze der Nahrungspyramide mit der damit verbundenen Anreicherung von Giften.
- An der schwedischen Westküste wurden 1988 vermehrt auch tote Tümler angespült.
- Ein Möwensterben im gleichen Jahr wird auf eine Vergiftung durch den Fraß an Robbenkadavern zurückgeführt.
- Bei winterlichem Nahrungsstreß kommt es zu massenhaftem Vogelsterben, beispielsweise der Austernfischer zu Jahresbeginn '87. Vermutlich sind damals auch Gifte, die im Fettgewebe eingelagert waren, mobilisiert worden.
- Zehntausende von Seevögeln fallen alljährlich, besonders in den Wintermonaten, einer "schleichenden Ölpest" zum Opfer - weil

Die Goldalge
(*Chrysochromulina polylepsis*)

0,005 mm

Dieser erst seit 1970 wissenschaftlich beschriebene, ca. 1/100 mm große Einzeller bildete unerwartet im Frühjahr '88 an den skandinavischen Nordseeküsten Algenteppiche mit bis zu 30 Mio Zellen pro Liter Meerwasser. Diese Massenvermehrung wird allgemein in ursächlichem Zusammenhang mit der Eutrophierung bzw. Hypertrophierung gesehen. Ungeklärt bleibt, warum gerade diese und nicht eine andere Algenart zur Blüte gelangte. Noch schwerer ist vorherzusagen, welche Arten in Zukunft noch derartige Massenvermehrungen durchlaufen werden. Nicht ausgeschlossen werden kann dann, daß noch weit giftigere Algenarten sprunghaft wachsen.



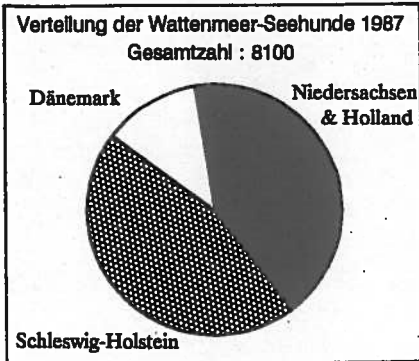
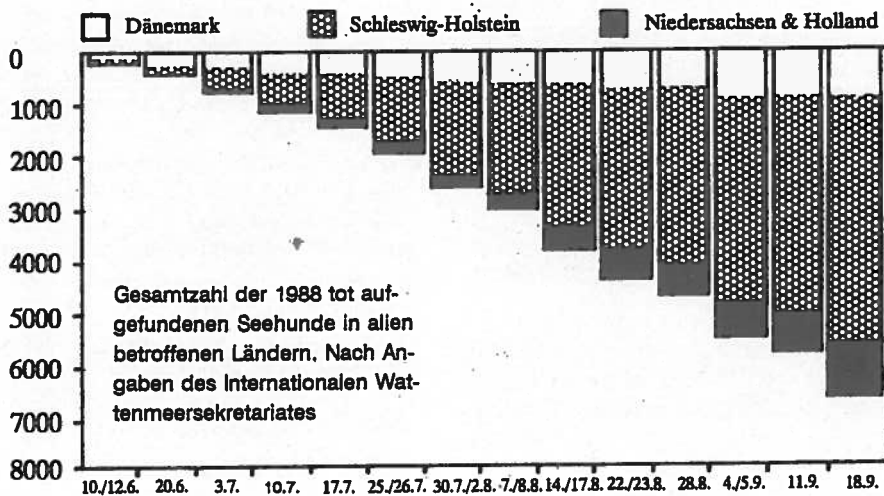


Abb.3: Quelle: WWF



von Schiffen aus rücksichtslos die See mit Rückständen der Tankreinigung verseucht wird und es auch an manchen Bohr- und Förderplattformen nicht mit rechten Dingen zugeht.

- Massenhaft finden Seevögel den Öltod als Folge von Schiffskollisionen, z.B. in der Elbmündung.

6. Stirbt die Nordsee?

Zweifelsfrei ist das Ökosystem Nordsee schon jetzt aufgrund jahrzehntelanger Schadstoff- und Düngereinträge zu stark belastet. In den Sommermonaten '88 konzentrierte sich das Interesse der Öffentlichkeit auf das Leid der Robben, sammelten Zeitungen für Seehundaufzucht und Rehabilitationsstationen. Doch das Sterben einer einzelnen Tierart ist der kleinere Teil des Problems: Es geht um das Überleben eines Groß-Ökosystems und letztlich um die Lebensgrundlage von uns Menschen. So ist der Massentod der Seehunde nur ein besonders

auffälliges Signal, endlich zu verstehen, umzudenken und zu handeln.

Auch beim Waldsterben sprachen Politiker und Behördenvertreter zunächst nur vom Erkranken einzelner Tannen, suchten die Ursache in natürlichen Einflüssen wie Trockenjahren, infektiösen Krankheiten oder waldbaulichen Fehlern. Bei der Nordsee wiederholt sich dieses grausame Spiel der Problemverdrängung erneut. Haben wir in den Jahren nichts dazugelernt?

unbedenklich sei. Doch Badewassergüte und die ökologische Überlebensfähigkeit eines Gewässers sind verschiedene Dinge.

Kaum ist für uns vorstellbar, was es bedeutet, wenn die Nordsee wirklich stirbt. Erste Unternehmer planen schon, mit Glas überdachte Freizeit- und Badezentren mit tropischer Vegetation an der Küste einzurichten

7. Wissen wir erst jetzt Bescheid?

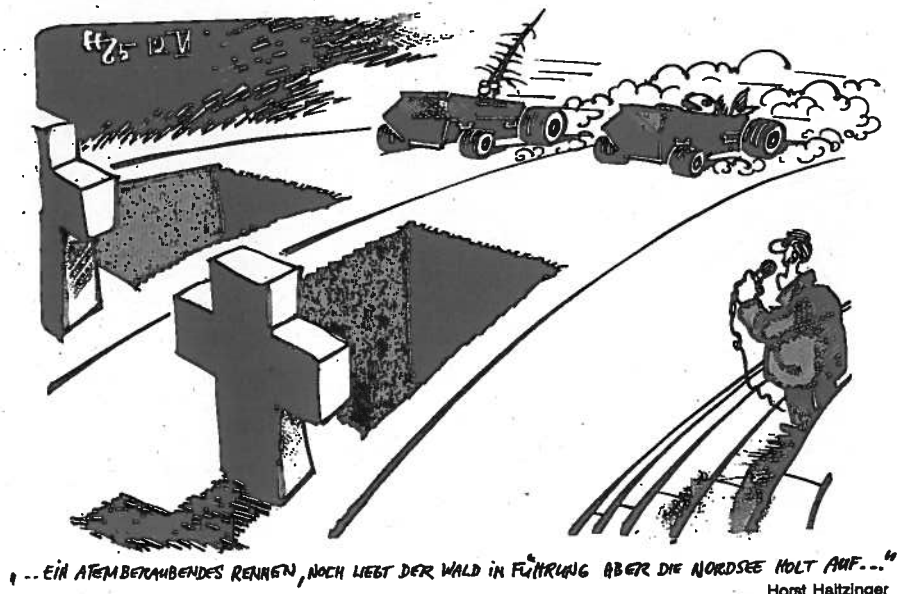
Die Vorgänge des Jahres 1988 haben die akute Krisensituation der Nordsee auch den fernab der Küste lebenden Menschen deutlich werden lassen. Seit Jahren liegen jedoch bereits die wesentlichen Erkenntnisse vor, sind die erforderlichen Maßnahmen benannt; wurden Warnungen ausgesprochen:

1971 Öffentliche Anhörung zur Nordseeverschmutzung im Deutschen Bundestag. Vertreter der Länderarbeitsgemeinschaft Abfallbeseitigung mahnen, "man sollte in keinem Fall das Meer als genügend große Abfallgrube benutzen".

1972 Bericht der Bundesrepublik über die Umwelt des Menschen. "Die Tiere des Meeres können geschädigt oder getötet werden"... "bei fortschreitender Verschmutzung ist mit ernsthaften Schäden für die Fischerei zu rechnen."

1974 Umweltgutachten des Sachverständigenrates der Bundesregierung

Kritischen Naturschützern haben Politiker, Interessentenvertreter von Industrie und Landwirtschaft sowie Beamte immer wieder Panikmache vorgeworfen - Westerlands stellvertretender Kurdirektor Peter Douven verstieg sich gar dazu, einen kräftigen Schluck Meerwasser zu sich zu nehmen, um zu "beweisen", daß das Baden



Horst Hältzinger



rung für Umweltfragen: "So verschwinden die Pestizid- und Abfallmengen, die laufend in das Meer gelangen, keineswegs. Ein großer Teil wird irgendwann von Lebewesen aufgenommen und weitergegeben, wobei sie sich in immer höherer Konzentration ansammeln und die Endkonsumenten schädigen können".

1978 Umweltgutachten des Sachverständigenrats für Umweltfragen mit umfangreichen Daten und Fakten zum Schadstoffeintrag in die Nordsee insbesondere aus dem Binnenland.

1980 Sondergutachten des Sachverständigenrates der Bundesregierung - "Umweltprobleme der Nordsee" - Beschreibung aller wesentlichen Zusammenhänge und Maßnahmen auf über 500 Seiten:

"Erst stirbt der Seehund, dann der Mensch", warnt ein "Spiegel"-Beitrag. Die Fremdenverkehrsreklame Sylt dagegen verspricht Urlaub "weit weg von schlechter Luft und unreinem Wasser".

1981 Bei der Diskussion des Nordseegutachtens im September im Bundestag fehlt ein Großteil der Abgeordneten: Kein Interesse.

1982 Vorlage einer Erklärung 50 führender Naturschutzorganisationen in Bonn mit der Forderung nach sichtbaren Schritten zum Schutz des Wattenmeers auf nationaler und internationaler Ebene. Die Landesregierung Schleswig-Holsteins spricht von "Polemik".

1983 Schleswig-Holsteins Landwirtschaftsminister Günther Fleßner (CDU): "Meldungen, wonach die Nordsee vor dem Umkippen steht, entbehren jeder Grundlage". Dabei standen damals große Teilgebiete vor dem Umkippen.

1984 Internationale Nordseeschutzkonferenz in Bremen. Die Umweltminister beschließen vor allem unverbindliche Absichtserklärungen. Parallel fordern die Umweltverbände in einer "Aktionskonferenz Nordsee" vergeblich Sofortmaßnahmen.

1985 Die ostfriesischen Inselgemeinden veröffentlichen ein in ihrem Auftrag erstelltes Gutachten. Darin heißt es, daß "die Gefahr ökologischer Zusammenbrüche mit zahlreichen, irreversiblen Schädigungen" wachse. An der Bundestagsdebatte zum Gut-

"Wasserqualität"

Bei der Diskussion um die Nordseebelastung werden häufig drei unterschiedliche Aspekte der Wasserqualität durcheinandergebracht:

1. Badewasserqualität

Entsprechend Verordnung werden z.B. an bestimmten Meßpunkten aus hygienischen Gründen in zumindest 14-täglichem Abstand Untersuchungen nach Colibakterien (d.h. darmbewohnenden Bakterien) im Badewasser unternommen. Nur bei begründeten Verdachtsmomenten werden im allgemeinen weitere Parameter gemessen. Die Belastungsfaktoren im Meerwasser können sich derart kurzfristig verändern, daß selbst Wasseruntersuchungen im Vierzehntagerhythmus nur begrenzter Aussagekraft zukommt. "Badewasserqualität" hat z.B. auch das Abwasser vieler Industrieanlagen.

2. Trinkwasserqualität

In der Trinkwasserverordnung stehen 35 verschiedene Stoffe oder Stoffgruppen deren Konzentration mit Messungen überprüft wird. Darüber hinaus nicht gesuchte Stoffe können auch nicht als Belastungen festgestellt werden.

3. Wasser als Lebensraum (Gewässergüte)

Das Schaumbad in der Badewanne mag von hervorragender Badequalität sein, ist dabei jedoch gleichzeitig tödlich für nahezu jedes Wassertier. Für die im Ökosystem der Nordsee bzw. in ihrem Wasser lebenden Organismen sind sehr viele unter Bade- und Trinkwasser nicht erfaßte Kriterien lebenswichtig z.B. der Sauerstoffgehalt oder chemische Signalstoffe. Selbst Meerwasser mit Trinkwasserqualität kann für ständig darin lebende Tiere tödlich sein. Das Baden in der Nordsee ist, zumal im Mündungsbereich großer Flüsse oder in der Nähe der Seehäfen, nicht immer unbedenklich. Dies gilt besonders für den wachsenden Bevölkerungsanteil der Allergiker, auch für Schwangere sowie für kleine Kinder.

Während früher ein Bad in der Nordsee eindeutig gesundheitsfördernd war, ist man heute schon für eine ausbleibende Gesundheitsschädigung dankbar!

achten nehmen wiederum kaum Abgeordnete der großen Parteien teil... Der BUND fordert einen ministeriumsübergreifenden Krisenstab und ein Aktionsprogramm. Doch ein Sprecher der Bundesregierung kann "keinen zusätzlichen Handlungsbedarf" ausmachen; der niedersächsische Minister Wilfried Hasselmann sieht "keinen Anlaß zur Panik".

1987 Zweite Internationale Nordseekonferenz in London. Zwar beschließen die Regierungsvertreter erste Maßnahmen und hoffen sogar, bis 1995 die Schadstofffrachten halbieren zu können. Doch wieder fordern die Umweltverbände vergeblich angemessene Sanierungsschritte und Einbringungsverbote von gefährlichen Stoffen über Verbrennung und Verklappung.

1988 Die größten Umweltverbände Deutschland erheben stellvertretend für die Seehunde Klage gegen das Deutsche Hydrographische Institut. Das DHI hatte begründeten Bedenken im eigenen Haus zuwider die Sonder-

müllverbrennung und Dünsäureverklappung auf See über Jahre gestattet. Die Klage wurde abgewiesen - nach Lesart der Juristen sind Seehunde hierzulande herrenlose Dinge, haben kein Recht zur Klage, ebenso wenig wie Umweltverbände.

1989 "Nordseetribunal" der Umweltschutzorganisationen mit exemplarischen Anklagen gegen Verantwortliche für die Nordsee probleme.

Die hier eingeführte Dokumentation spricht für sich: Die politisch Verantwortlichen wissen seit Jahren Bescheid. Die Warnungen wurden geflüstert überhört oder als Panikmache abgetan.

8. Was ist zu tun?

Früher dachte man, die Verdünnung der Umweltgifte sei die Lösung aller Probleme - im Meer ebenso wie zu Lande mit der Politik der hohen Schornsteine. Doch so wurde die Um-



weltbelastung nur flächendeckend verteilt, aber es kam immer wieder zu neuen Anreicherungen. Jetzt zahlen wir die Zeche für das Wirtschaftswunder auf Kosten der Natur.

Für die Nordseesanieierung ist erschwerend, daß so viele Nationen beteiligt sind. So wird der Schwarze Peter herumgereicht - Umweltminister Klaus Töpfer beispielsweise betonte, ein Großteil der Elbschadstoffe komme aus der DDR und der Tschechoslowakei. Ein Teil kommt aber aus unserem Land, und zunächst heißt es hier handeln.

Viele Menschen wurden aufgerüttelt, als die Seehunde starben. Daß auch andere, noch empfindlichere Tiere sterben, sehen wir nur nicht. Was wird uns Menschen überhaupt noch alarmieren können, wenn die als Anzeiger (Bioindikatoren) fungierenden Robben fast ausgestorben sind?

Einige Schäden der Nordsee sind praktisch nicht wiedergutzumachen. Selbst ein sofortiger Stopp der Einleitung und Zufuhr aller Problemstoffe würde zwar vielleicht eine Verschlimmerung des Zustandes abwenden, gesunden würde die Nordsee aber erst in vielen Jahrzehnten.

Doch wenn jetzt weiterhin notwendige Maßnahmen verschleppt werden, wird es wohl endgültig zu spät für eine Gesundung sein!

9. Notwendige Maßnahmen - Forderungen des BUND

Da die Nordseeprobleme unsere Wirtschafts- und Lebensweise insgesamt widerspiegeln, muß es auf allen Ebenen eine Wende geben: In der EG, im Bund, den Ländern und Gemeinden, und schließlich bei jedem einzelnen Bürger.

Die nachfolgend angeführten Maßnahmen müssen so schnell wie möglich in die Tat umgesetzt werden:

9.1 Umweltpolitischer Ansatz

A. UMWELTPOLITISCHE LEITLINIE ZUR NORDSEESANIERUNG

A.1 Verwirklichung des Vorsorgeprinzips

- Umstieg von der Problembehandlung am Ende der Wirkungskette (Immissionsmessungen) hin zur gezielten Erfassung der Problemquellen (Emissionserfassung). Entsprechend dem Vorsorgeprinzip dürfen Umweltschutzmaßnahmen nicht erst als Katastrophenmanagement mit dem Auftreten unübersehbarer Mißstände einsetzen.
- Aufgabe des Verdünnungsprinzips zugunsten der Berücksichtigung der Anreicherung
- Bereits bei der Besorgnis einer Schädigung ist ein Einleitungsverbot auszusprechen
- Vermeidung aller besonders gefährlichen Schadstoffe, zumindest in offener Anwendung
- Kein lediglich marktwirtschaftlich orientiertes Umweltmanagement, dies hätte einen Handel mit Umweltverschmutzungskapazitäten und ein gezieltes Aufspüren noch nicht "ausreichend" belasteter Naturpotentiale zur Folge.
- Einführung einer Technologiefolgenabschätzung
- Umweltverträglichkeitsprüfung für Roh-, Hilfs- und Bedarfsstoffe bei der industriellen Produktion und Energieversorgung

A.2 Offenlegung der Einleitungserlaubnisse

- Verbessertes Recht auf Akteneinsicht (z.B. Einleitungsgenehmigungen, sämtliche Wasserbücher) durch die Umweltverbände. Dies macht wirkungsvolle Maßnahmen und eine öffentliche Kontrolle erst möglich.

A.3 Umgehende drastische Einleitungsvermindernungen bei Grobverschmutzern

- Regelmäßige Nachbesserungen bzw. Verschärfungen bestehender Genehmigungen

A.4 Einleitungserlaubnisse nur bei Nachweis der Unschädlichkeit bzw. Unbedenklichkeit

Nicht von behördlichen und privaten Umweltschützern, sondern vom Einleiter ist der Nachweis der Unschädlichkeit seiner Abfälle zu erbringen.

B. PROBLEMBEREICH NÄHRSTOFFEINTRAG - ÜBERDÜNGUNG

B.1 Deutliche Förderung des umweltschonenden Landbaus

- Angebot von Umstellungsbeihilfen für ökologisch arbeitende Betriebe



Helmut Honerkamp-Tittelbach



- Nach und nach erhöhte Stickstoffsteuer für die "normale" Landwirtschaft als Mittel zur Stickstoffminderung.
- Verbot von Halmverkürzern zur Drosselung der Düngergaben
- Flächenbezogener Viehbesatz (je nach Bodenart höchstens 2 Großvieheinheiten/ha)
- Verbot der Massentierhaltung
- Gülleverordnung auf Bundesebene (Ausbringung nur nach Minimalmethode) und nicht in Naturschutzgebieten.
- Keine winterliche Schwarzbrache
- Fließgewässerrenaturierung, Wiederentwicklung von naturnahen Gewässerrandstreifen, Auenbereichen, Röhrichten und flachen Uferbereichen.

B.2 Umweltschonende Waschmittel, maßvoller Einsatz in Anpassung an jeweiligen Härtegrad des Wassers

B.3 Nachrüstung der Kläranlagen:

- weitestgehende Phosphatfällung und Stickstoffeliminierung
- wo es möglich ist müssen biologische Klärteiche oder Feuchtbiotope nachgeschaltet werden.

B.4 Beendigung der Klärschlammverklappung aus Großbritannien

B.5 Reduzierung des Stickstoffeintrags über den Luftweg

- Tempolimit für Kraftfahrzeuge (100/80/30 km/h)
- Verbot für katalysator-freie Fahrzeuge, Förderung schadstoffarmer Motorenentwicklung auch bei Dieselmotoren
- finanzielle Anreize für die Verlagerung des Schwerlastverkehrs von der Straße auf die Schiene
- Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs
- Emissionsreduzierung durch verschärfte Anforderungen und durch Einbau von Filtern in Kraftwerken und Heizanlagen nach dem neuesten Stand der Technik
- Verbesserung der Technischen Anleitung-Luft



C. PROBLEMBEREICH - EINTRAG VON BIOLOGISCH NICHT ODER NUR SCHWER ABBAUBAREN STOFFEN

C.1 Schadstoffe, die nicht oder nur schwer abbaubar sind und die Gesundheit von Lebewesen schädigen, u.a. Schwermetalle und chlorierte organische Verbindungen, dürfen selbst verdünnt nicht mehr in die Nordsee gelangen.

- Chemiepolitik mit Verboten anstelle unverbindlicher "freiwilliger Übereinkünfte" zwischen Politik und Großchemie
- Umweltpolitik muß Vorrang vor Unternehmensinteressen haben
- Verbot der Produktion neuer Schadstoffe mit hoher Toxizität und Anreicherbarkeit und unabsehbaren Folgen
- Soforteinstellung aller Dünnsäureeinleitungen
- Verbot der Einbringung von Abraum und Flugasche von Kohlebergwerken aus Großbritannien

- Keine Einleitung z.B. der 129 Stoffe der "Schwarzen Liste" der EG und entsprechender Vorschlagslisten (auch nicht als "Spurenverunreinigungen")
- Umgehende Umsetzung der EG-Gewässerschutzrichtlinie in verbindliche Rechtsverordnung
- Keine Verklappung von verseuchtem Hafenschlick und Baggergut
- Keine Hafenschlickaufspülungen und Deponien im Wattenmeer
- Einstellung der Sondermüllverbrennung auf See: Sondermüllvermeidungskonzepte anstatt Anlagenausbau bei Rückverlagerung an Land
- Beendigung des Sondermüllexports und Transits innerhalb der Bundesrepublik Deutschland und in EG-Nachbarländer.
- Für industrielle Problemstoffe sind Vermeidungsstrategien bis hin zu Produktionsverboten nötig. Sinnvolles Recycling ist zu forcieren, z.B. geschlossene Wasserkreisläufe in Produktionsprozessen.



Grundprinzipien der Chemiepolitik

Die Probleme des steigenden Einsatzes von Chemikalien machen deutlich, daß es einer stoffbezogenen Politik bedarf, die weit über die früheren meist umweltmedienbezogenen Maßnahmen hinausgeht.

- Fast durchgängig fehlt eine Erfassung von Stoffströmen.
- Schäden in Ökosystemen werden nicht gezielt erfaßt und bewertet.

Hinsichtlich des Chemikalienverbrauchs und der dazu benötigten Rohstoffe ist ein Minimierungsgebot einzuführen.

Ein Recyclingprinzip muß einer umweltverträglichen Abfallwirtschaft Vorschub leisten, das bei der Herstellung, der Verarbeitung und der Verwendung gleichermaßen beachtet werden muß. Dieses Prinzip ist dem Minimierungsgebot nachgeordnet, da Recycling immer auch Energieverbrauch bedeutet

Bei vielen Anwendungsbereichen wird es aber gar nicht möglich sein, in geschlossenen Systemen zu arbeiten. Daher muß in Anlehnung an Vester der Grundsatz des ökologischen Designs gelten: Chemikalien sollten so konzipiert sein, daß sie ohne schädliche Wirkungen in natürliche Stoffkreisläufe eingebunden werden können. Diese drei Grundprinzipien lassen sich für die praktische Anwendung in folgenden fünf Forderungen für Stoffe in ihren Verwendungsbereichen zusammenfassen:

- Minimierung des Rohstoff- und Energieverbrauchs,
- Schaffung geschlossener Stoffkreisläufe,
- Bevorzugung gut abbaubarer Stoffe, insbesondere wenn geschlossene Kreisläufe nicht sichergestellt sind,
- Verringerung des Chemikalieneinsatzes auf das notwendige und unverzichtbare Maß sowie
- systematischer Ersatz von derzeit auf dem Markt befindlichen Problemstoffen in unverzichtbaren Verwendungsbereichen durch solche mit höherer Umweltverträglichkeit.

Quelle: FRIEGE, H. u. CLAUS, F. (Hrsg.), Chemie für wen?, Reinbek 1988, S.116 ff

- Drastische Erhöhung der Abwasserabgabe
- Handel und Industrie müssen problematische Abfälle, Restmengen, Pestizide und andere gefährliche Chemikalien zurücknehmen.
- Zulassungswiderruf und Anwendungsverbote für alle krebserregenden und ähnlich gefährlichen, auch grundwassergefährdenden Pestizide. Sofern keine praktikablen Analyseverfahren zur Verfügung stehen, sind entsprechende Pestizide ohnehin zu verbieten.

C.2 Erstellung von Einleitungskatastern an Flüssen. Ermittlung der Verschmutzungsverursacher. Reinigung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik, ggf. Haftbarmachung der Verursacher für ökologische Schäden (Verursacherprinzip)

- Transparenz der Werte für die Öffentlichkeit
- verplombte Rückstellprobenahme-Geräte zur Einleitungskontrolle

- Vereidigte unabhängige Prüfer zur Kontrolle der Anlagen.

C.3 Reduzierter Pestizideintrag durch umweltschonenden Landbau und Grünanlagenpflege (siehe Forderungen B.1)

- Pestizidabgabe für Landwirtschaft (Strenge Definition der "ordnungsgem. Landwirtschaft")
- Integrierter Pflanzenschutz, verbesserte mechanische Methoden.
- Verbot von Pestizideinsatz auf öffentlichen Grünflächen sowie in Kleingartenkolonien und in Hausgärten

Ein Werbetext verspricht ganzjährige Sommerfrische im Spülmittel....

Sauerstoffengpaß hebt derweil die Nordseenatur aus den Angeln!

schäpfchenweich ... mit der Frische natürlicher Limonen ... mit 1,7 Mio t/Jahr wäscht sich die deutsche Saubermann-Nation an die Weltspitze, während sich dafür der tödliche Grauschleier in der Nordsee verbreitet.

Bunte Werbung, metallic-lackierte Traumaautos, alles schön lustig in frischen Farben ... bei der Farbpigmentherstellung anfallende Dünnsäure verklappt man im Meer.... Während die künstliche Umwelt in immer lustigeren bunten Farben leuchtet, verblaßt in unmittelbarem Zusammenhang die natürliche Umwelt.

C.4 Der Eintrag radioaktiver Rückstände aus kerntechnischen Anlagen, vorwiegend der Atommüll-Wiederaufbereitungsanlagen in La Hague/Frankreich und Windscale-Sellafield/Großbritannien, muß völlig unterbunden werden.

D. PROBLEMBEREICH SCHADSTOFFEINTRAG VON SCHIFFEN

D.1 Ausweisung der gesamten Nordsee zum Sondergebiet (MAR-POL). Ratifizierung und Umsetzung aller fünf Anlagen sowie darüber hinausgehender internationaler Schutzvereinbarungen

- Zwangsweise Entsorgung der Schiffe bei überall gleichen Gebührensätzen in den Häfen
- Installation ergänzender Einrichtungen an Bord der Schiffe zur Entsorgung von Abfällen

D.2 Festlegung von Mindestqualitätsanforderungen für Schiffstreibstoffe zur Vermeidung kontinuierlicher Ölabbfälle / Qualitätsnorm für Bunker C-Öle

- Brennstoffkontrollen

D.3 Verstärkte Sicherheitsüberprüfung beim Transport gefährlicher Güter

- Laufende Erfassung u. Kontrolle aller Problemstofftransporte in der Nordsee, der jeweiligen Position der Schiffe, ihrer Entsorgung

D.4 Verbot des Ablassens von Abwässern und Fäkalien aus sanitären Einrichtungen der Fahrgastschiffe (Gefahr der Salmonellenverseuchung)



- Installation von Kläranlagen oder Sammel tanks an Bord
- Bau von Entsorgungseinrichtungen in den Häfen

D.5 Erheblich wirkungsvollere Überwachung und Strafverfolgung von Umweltsündern auf See

- Gegen Umweltsünder ist eine verstärkte und unter den Küstenländern besser koordinierte Überwachung rund um die Uhr zu organisieren; Einrichtung einer (internationalen) Nordseeküstenwacht
- Bereitstellung allwettertauglicher Wasser- und Luftfahrzeuge mit modernsten Ortungsgeräten zur Überwachung
- Das Strafmaß für überführte Umwelttäter ist auf die Reeder und nicht wie bislang als "Bagatellsache" auf den Geldbeutel des betreffenden Schiffspersonals zu bemessen. Verantwortlichen Kapitänen ist der Entzug des Kapitänspatents anzudrohen.

E. PROBLEMBEREICH WATTENMEER UND KÜSTE

E.1 Keine weitere Naturzerstörung und zusätzliche Belastung durch fortschreitende Küstenindustrialisierung

- Keine neuen Industrieansiedlungen mit stark umweltbelastenden und gefährdenden Produktionsprozessen, z.B. Grundstoffindustrien der Großchemie oder Raffinerien, an der Küste
- Kein Kraftwerksbau an schutzwürdigen Standorten im Küstenbereich
- Stop der Pläne zu ökologisch zerstörerischen und zudem wirtschaftlich und arbeitsplatzpolitisch gleichermaßen fragwürdigen Großprojekten (z.B. Dollarthafen, Industrieansiedlung auf der Luneplate bei Bremerhaven sowie bei Cuxhaven-Altenbruch): Verwendung der frei werdenden Finanzmittel zu Maßnahmen der Nordseesanierung.
- Ökonomisch und ökologisch abgestimmte Hafenkonzepete

- Beendigung des Jagdsports und der Bejagung von Zugvögeln arktischer Regionen.

- Beendigung der Waffenerprobung durch die Rüstungsindustrie wie sie z.B. in großem Umfang im Wattenmeer der Meldorfer Bucht in Schleswig-Holstein stattfindet.

E.2. Umgehend zu stoppen ist die Ölförderung im hochsensiblen Bereich des Wattenmeers (durch TEXACO bzw. DEA/RWE vor der Meldorfer Bucht): Aufgrund zu hoher ökologischer Belastungen und Risiken darf es auch keine neuen Genehmigungen geben (z.B. für die Preussag im Hamburger Wattenmeer).

- Die Unglücksfälle im Frühjahr 1989 vor Alaska zeigen, daß

menschliches Versagen zu irreparablen Schäden führen kann.

E.3 Beendigung weiterer Eindeichungen und Aufspülungen von ökologisch wertvollen Salzwiesen und Wattbereichen.

- Keine Fortsetzung verdeckter Landgewinnung durch "Vordeichung", "Deichbegradigung", "offensiven Küstenschutz" oder sogenannte "Kleine Lösungen" wie im Fall der Nordstrander Bucht in Schleswig-Holstein bzw. der Leybucht in Niedersachsen für Zwecke des Intensivtourismus, der Landwirtschaft oder fortschreitende Binnenlandentwässerung.
- Vergrößerung bzw. Wiederherstellung der natürlicheren Überflutungsbereiche durch Rücknahme von Hauptdeichen z.B. im Bereich der Unterelbe.

MARPOL

steht als Abkürzung für Marine-Pollution und befaßt sich mit der Meeresverschmutzung durch Schiffe. Die MARPOL-Konvention wurde als internationales Abkommen 1973 von den beteiligten Staaten beschlossen. Zuständig dafür ist die "Internationale Seeschiffahrtsorganisation" (IMO).

5 Anlagen (Annexe) beinhalten Regelungen für:

I. Öl und ölhaltige Gemische

II. Schädliche Flüssigkeiten (Chemikalien)

III. Verpackte Schadstoffe (Sicherung von Ladung)

IV. Schiffsabwasser

V. Schiffsmüll

Diese Anlagen können unabhängig voneinander behandelt werden. MARPOL I (1983) und II (1987) und inzwischen auch V sind durch ausreichend viele Unterschriften international ratifiziert (50 % der Welthandelstonnage sind erforderlich). Während die Bundesrepublik bereits alle 5 Anlagen unterzeichnet hat, fehlen für MARPOL III und IV noch Unterschriften einiger Länder.

Die Umsetzung von MARPOL setzt entsprechende organisatorische und technische Entsorgungseinrichtungen voraus. Erst mit einer Übereinkunft aller Anrainerländer kann ein Meer zum MARPOL-Sondergebiet mit strikteren Abfallbeseitigungsverboten auf See erklärt werden. Für die Nordsee wurde dies auf der Internationalen Nordseeschutzkonferenz 1987 in London allerdings lediglich für die Anlage V (Schiffsmüll) vereinbart. Dennoch wird die Umsetzung noch einige Zeit beanspruchen. Obwohl für die Nordsee eine Ausweisung zum MARPOL-Sondergebiet nach allen 5 Anlagen anzustreben ist, würde hiermit die Belastung der Nordsee durch die Schifffahrt nur begrenzt reduziert. Erforderlich sind daher noch über MARPOL hinausgehende Maßnahmen, die auch "unvermeidbare Restabfälle" betreffen.

Kurz gesagt ist in einem MARPOL-Sondergebiet die Entsorgung der im jeweiligen Anhang I bis 5 genannten Abfall- und Gefahrenbereiche geregelt bzw. begrenzt und darf nicht mehr, wie bislang, in beliebigem Umfang einfach über Bord erfolgen.

E.4 Entwicklung der Wattenmeer-Nationalparks und Küsten-Naturschutzgebiete zu echten Naturschutzvorranggebieten entsprechend den international anerkannten Richtlinien der IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources):

- Absoluter Schutz der Bereiche der Zone 1 (Ruhezone)
- Auf den Naturschutzvorrang abgestimmter Fremdenverkehr (umwelt- und sozialverträgliche Tourismuskonzepte; Stichwort: Sanfter Tourismus)
- Befahrensregelung für Sportboote und Surfer nach ökologischen Erfordernissen
- Umfassende Extensivierung der Vorlandbeweidung und Zulassen einer natürlichen Salzwiesenentwicklung einschließlich ungefährlicher Vorlandabbrüche
- Eindämmung der Muschelfischerei
- Keine Jagd
- Keine Waffenerprobung und Ölförderung (siehe E.1 und E.2)
- Beendigung von Tiefflügen und Bundeswehrübungen im Watt und über Inseln
- "Nutzung" der Nationalparks als Argument zur Belastungsverminderung durch Schad- und Düngemittel

E.5 Neue raumbedeutsame Nutzungen und Vorhaben sind entsprechend dem Vorsorgeprinzip durch eine ökologisch ausgerichtete Raumordnungspolitik sowie durch Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) an der ökologischen Funktionsfähigkeit des Raumes zu überprüfen und zu orientieren.

F. PROBLEMBER. FISCHEREI

F.1 Schonung der Fischbestände

- Überfischung bestimmter Nordseefischarten ist zu unterbinden.
- Drastische Einschränkung der Industriefischerei z.B. für Fischmehl und -öl.



„WIE BITTE ???“

Horst Haltzinger

F.2 Forschung über nicht genutzte Arten verstärken (das sind z.T. besonders empfindliche Arten).

G. WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG ZUR NORDSEEPROBLEMATIK

- G.1 Noch offene Fragen und Forschungsbedarf allgemein dürfen nicht als Alibi für politische Untätigkeit mißbraucht werden
- G.2 Kurzfristige Forschungsprogramme zum Aufspüren der Schadstoffquellen sind notwendig; Tier- und Pflanzengemeinschaften sind in Langzeitprogrammen zu überwachen.
- G.3 Förderung interdisziplinärer arbeit kritischerWissenschaftler

H. PROBLEMBEREICH UMWELTDELIKTE

- H.1 Unfall- und Schadenshaftung durch den Verursacher
- H.2 Verschärfung des Strafrechts für illegale Einleitungen und Emissionen; siehe auch Maßnahmen unter D.5

Unbedingt erforderlich ist ein internationales Schutzkonzept für die Nordsee. Bei internationalen wie auch nationalen Schutzkonzeptionen sind neben mittelfristig wirksamen Maßnahmen vor allem auch Sofortmaßnahmen erforderlich. Hier wird der Zusammenhang zu den anderen zentralen Umweltproblemen deutlich: Angeichts von Waldsterben, Trinkwasser-

vergiftung, Luftverschmutzung, Bodenzerstörung, Artenrückgang und Gesundheitsproblemen fordern wir eine umfassende Entgiftung aller Lebens- und Arbeitsbereiche. Die für den Nordseeschutz angeführten Hauptforderungen haben somit eine positive Wirkung auf breiter Ebene.

Auch ein konkreter Finanzetat für ein Aktionsprogramm Nordsee ist endlich auf Bundesebene bereitzustellen

9.2 Verändertes Konsumverhalten - WAS KANN DER VERBRAUCHER TUN?

Wir können sofort beginnen, unseren persönlichen Beitrag zur Rettung der Nordsee zu leisten. Egal, wo Sie im Bundesgebiet leben, landen früher oder später auch kleinste Giftanteile von Produkten und auch Abgase aus Ihren Autos in den Gewässern und in der Luft und gelangen schließlich auch ins Meer.

Zehn Tips

1. Kunststoffe

PVC vermeiden!

In toten Robben wurden mehrere Gramm der gefährlichen chlorierten organischen Verbindungen gefunden. Immer noch werden zahllose Produkte aus Halogenkohlenwasserstoffen, vor allem Chlorkohlenwasserstoffen in Haushalten benutzt: auch einige Reinigungsmittel enthalten noch solche Gifte. Bei der Produktion von PVC z.B. für



Fliesen, Teppichbodenrücken, Fensterrahmen oder Verpackungsmaterial entstehen giftige Abfälle, die teilweise noch auf der Nordsee verbrannt werden.

Was Sie tun können:

Vermeiden Sie möglichst jede Plastikverpackung. Wenn Sie im kommunalen Bereich tätig sind oder im Schulerternrat, im Kirchen- oder Betriebsrat sitzen, sorgen Sie dafür, daß bei Um- und Neubauten kein PVC mehr verwendet wird. Fragen Sie beim Kauf nach.

2. Ernährung

BIO-Anbau fördern!

Jeder Apfel, jede Kartoffel, jeder Laib Brot, den Sie kaufen, ist - bewußt oder unbewußt - eine Entscheidung für oder gegen die Umweltbelastung mit Düngemitteln und Pflanzengiften, von denen ein großer Teil über die Flüsse schließlich ins Meer gespült wird.

Was Sie tun können:

Achten Sie bei Lebensmitteln auf deren umweltfreundlichen Anbau: Die Marken Bioland und Demeter u.a. stehen z.B. dafür ein.

Helfen Sie problembewußten Bauern z.B. durch Direktkauf.

3. Garten

Keine Pestizide!

Gefährliche Pflanzengifte werden (gesetzwidrig) oft sogar im Selbstbedienungsregal angeboten oder von schlecht informierten Verkäufern(innen) bedenkenlos an Hobbygärtner weitergegeben. Dies ergaben Recherchen des BUND und der Zeitschrift "natur" (Juli '88).

Was Sie tun können:

Verzichten Sie völlig auf synthetische Schädlingsbekämpfungsmittel. Nicht nur der See zuliebe, in die ein Teil der Bodengifte fließt, sondern auch für Ihre Gesundheit und mehr Leben im Garten. Weitere Informationen erhalten Sie vom BUND, Stichwort "Gärten ohne Gift".

4. Auto

Mit Kat fahren!

Vor allem Stickstoffverbindungen führen zu Algenflut und Fischsterben. Ein Großteil der Stickstoffverbindungen gelangt aus den Verbrennungsprozessen durch die Luft in die See. Daran sind die Benzinautos ohne Katalysator massiv beteiligt: Mit jedem gefahrenen Kilometer produzieren sie mindestens zwei Gramm Nitrat.

Was Sie tun können:

Einen Dreiwege-Katalysator einbauen, er hält mehr als neun Zehntel der Stickoxyde zurück. Beschränken Sie Ihr Tempo freiwillig, bilden Sie Fahrgemeinschaften, fahren Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Auch mit den meisten Autos ohne Kat können Sie bleifrei oder verbleit zumindest im Verhältnis 3 : 1 tanken. Fragen Sie im Zweifel Ihren Tankwart.

5. Waschen

Phosphatfrei reicht nicht!

Rund hunderttausend Tonnen Phosphor in Form von Phosphat fließen jährlich in die Nordsee. Auch das trägt zu der katastrophalen Algenflut bei, die zahllosen Fischen die Luft zum Atmen raubte. Bei der Phosphatbelastung machen die privaten Haushalte den Löwenanteil aus.

Was Sie tun können:

Erkundigen Sie sich beim örtlichen Wasserwerk über die Härte des Wassers, die die nötige Waschmittelmenge bestimmt. Versuchen Sie, mit möglichst geringer Dosierung auszukommen und waschen Sie nur, wenn die Waschmaschine voll ist. Auch sollten Sie auf Vorwäsche und überflüssige Kochwäsche verzichten. Phosphatfreie Waschmittel entlasten die Gewässer. Verzichten Sie auf umweltbelastende und überflüssige Weichspüler.

Bei Umweltberaterstellen und Verbraucherzentralen erhalten Sie aktuelle Listen zu "umweltschonenden" Wasch- und Reinigungsmitteln.

Öl schafft Leben.



Packen wir's an.

6. Heizen

Filtern und sparen!

Auch für Öl- und Erdgasöfen gibt es Geräte, die den Ausstoß von Stickoxyden vermindern. Fragen Sie ihren Schornsteinfeger.

Was Sie tun können!

Einen Kat einbauen; dafür sorgen, daß die Brenner richtig eingestellt sind: mit guter Isolierung können Sie die Heizung herunterfahren. - Sparen ist und bleibt der wirksamste Umweltschutz! -

7. Papier

Recyclingpapier verwenden!

Recyclingpapier hilft die Umwelt entlasten; mindert den Frischwasserverbrauch und die Abwasserbelastung und trägt zur Schonung der Wälder bei.

Was Sie tun können!

Benutzen Sie Recyclingpapier, regen Sie das auch an Ihrem Arbeitsplatz an (auch bei Kopierern oder Computerdruckern möglich): geben Sie Ihr Altpapier zur Wiederverwertung ab.

8. Haushalt

Sondermüll trennen!

Batterien, Arzneimittel, Fotochemikalien, Farben, Lacke, Lösungsmittel, Öl, Bremsflüssigkeit - all dies ist Sondermüll, der getrennt zu sammeln ist.



SCHADSTOFFEINTRÄGE IN DIE NAHRUNGSKETTE DER MEERE

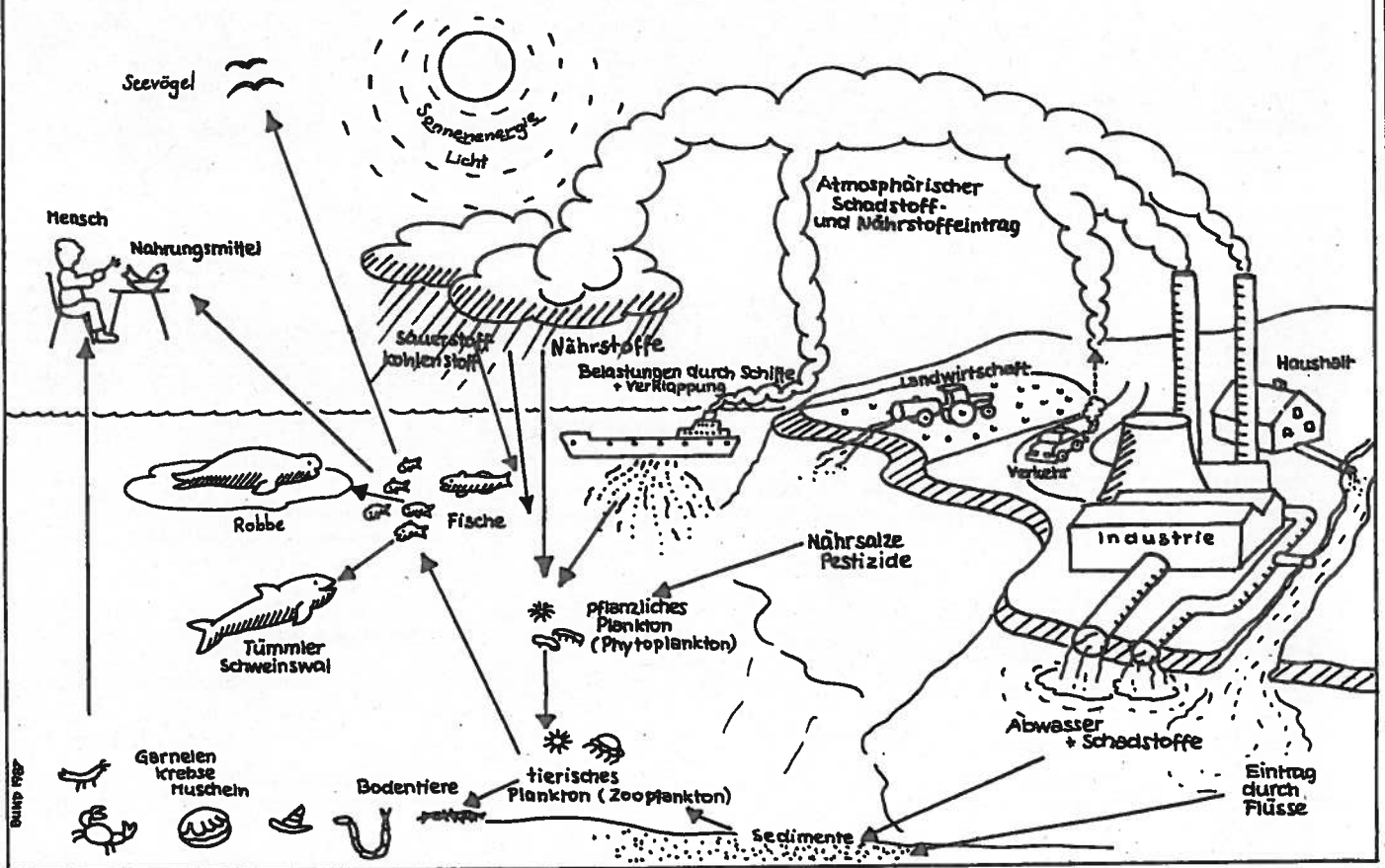


Abb.4: Ursachen und Wirkungszusammenhänge bei der Nordsee Problematik (vereinfacht)

Was Sie tun können!

Bringen Sie diese Abfälle zur Apotheke oder zu Ihrer Tankstelle zurück bzw. zu den örtlichen Sammelstellen (erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Kreisverwaltung). Vermeiden Sie Müll, wo es geht, benutzen Sie beispielsweise statt Batterien Akkus.

9. Anstriche

Vorsicht bei Lacken!

Lacke und Holzschutzmittel - ebenso Abbeizmittel - enthalten oft gefährliche Umweltgifte.

Was Sie tun können!

Achten Sie auf das Umweltzeichen (blauer Engel). Dieses steht für relative

Umweltfreundlichkeit des Produkts. Prüfen Sie, ob es bei der jeweiligen Anwendung Alternativen gibt und lassen Sie sich in einem Fachgeschäft für umweltverträgliche Arbeitsmaterialien beraten.

Holzschutzmittel sind vielfach überhaupt entbehrlich (z.B. beim Innenausbau).

10. Engagement

Fordern Sie Ihren zuständigen Abgeordneten auf, sich für den Gewässerschutz stärker zu engagieren; verlangen Sie von den Lokalpolitikern einen zügigen Kläranlagenausbau in Ihrer Gemeinde. Weisen Sie auch auf andere Mißstände mutig hin!

Schreiben Sie Leserbriefe an Ihre Zeitung.

BUND unterstützen!

Die Arbeit des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) und anderer Umweltverbände gegen träge Politiker und Industriegiganten ist noch ein Kampf zwischen David und Goliath.

Was Sie tun können!

Unterstützen Sie uns, arbeiten Sie mit. Wir sagen Ihnen, wo Sie sich vor Ort engagieren können. Oft sind Umweltskandale erst aufgedeckt worden, weil sich Firmenmitarbeiter an aktive Umweltgruppen wandten. Wir nehmen jeden Hinweis entgegen, auf Wunsch vertraulich.



Was wird bereits getan, reicht das aus?

Es existieren gegenwärtig etwa dreizehn internationale Übereinkommen, elf EG-Richtlinien und über 20 deutsche Rechtsvorschriften zur Meeresproblematik.

Auf der ersten Nordseeschutzkonferenz der Umweltminister der Nordseeanrainer im Oktober 1984 in Bremen wurden verschiedene notwendige Maßnahmen in einer gemeinsamen Deklaration angesprochen. Dennoch folgten bis zur zweiten Nordseeschutzkonferenz im November 1987 in London nur wenig konkrete Maßnahmen, z.B. die Änderung im deutschen Wasserhaushaltsgesetz, Abwasserabgabengesetz, Waschmittelgesetz, d.h. Phosphatbegrenzung, oder der Baubeginn der Dünnsäure-Rückgewinnungsanlage als Voraussetzung für die Einstellung der Verklappung ab Ende 1989. Auf der zweiten Ministerkonferenz im November 1987 in London wurden für Teilbereiche erste Maßnahmen ausgehandelt.

Der anlässlich der zweiten Nordsee-Konferenz in London verabschiedete Maßnahmenkatalog sieht zunächst ganz beachtlich aus, bei näherer Betrachtung zeigen sich jedoch die Schwächen:

- Ohne Umsetzung in EG-Recht und in nationales Recht der EG-Länder handelt es sich um unverbindliche Willensbekundungen der teilnehmenden Umweltminister. Der Weg über das EG-Recht dauert erfahrungsgemäß noch ein Jahrzehnt.
- Bei den Maßnahmen wird als Orientierung nicht der Stand von Wissenschaft und Technik zur Richtschnur gesetzt sondern die bestverfügbare Technik. Wer demnach keine Umwelttechnik entwickelt, hat keine verfügbar und braucht auch keine einzusetzen. Ganz abgesehen davon ist in einigen Fällen, wie der Atomkraft oder der Anlage von Giftdeponien im Watt, auch der neueste technische Stand nicht ausreichend zur Risikobewältigung.

- Beim sogenannten Einstieg in das MARPOL - Sondergebiet wurde lediglich die Festmüll-einbringung von Schiffen behandelt: zu den anderen wichtigen Punkten Öl- und Chemieentsorgung oder zum Transport gefährlicher Frachten gab es keine Übereinkunft.
- Für die Reduzierung von Nährstoffen sowie der Schadstofffracht der Flüsse um 50 % bis 1995, bezogen auf den Wert von 1985, fehlt die Grundlage, da man sich nicht über die Ausgangsbelastung von 1985 einigen konnte.

Etliche Punkte, wie beispielsweise die Erarbeitung eines international abgestimmten Handlungskonzeptes zur Nordseeanierung, wurden gar nicht erst diskutiert.

Die Regierung der Bundesrepublik Deutschland stellt sich gerade auch im Hinblick auf den Nordseeschutz in Europa als Vorreiter dar. Bei den etwa 40 zentralen EG-Umweltgesetzen wird jedoch bis 1988 die Bundesrepublik in 17 Fällen mit Verzögerungen und Verstößen auffällig, z.B.:

- Die EG-Trinkwasserrichtlinie ist bereits seit Februar 1982 in Kraft. Die Bundesrepublik hat erst im Mai '86 Teile davon in nationales Recht umgesetzt, dabei jedoch noch bis '89 Ausnahmeregelungen für bestimmte Pestizide "wegen unzulänglicher Meßverfahren" zugelassen.

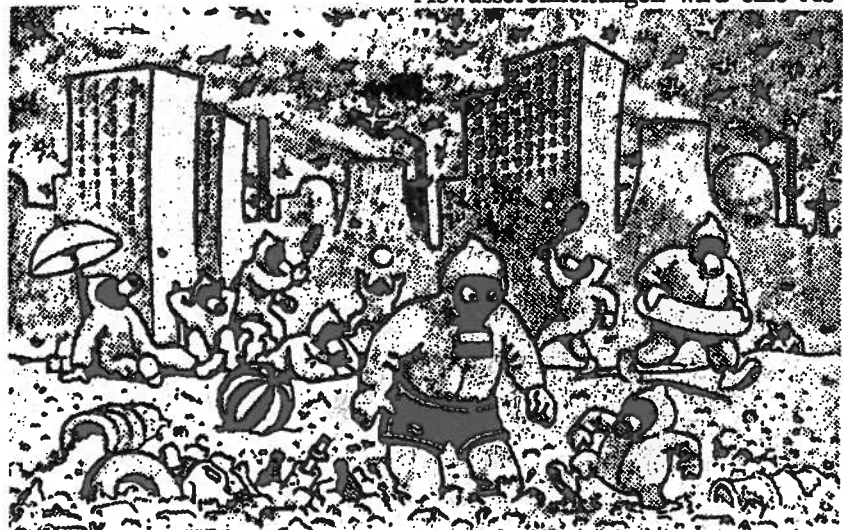
- Bei der EG-Oberflächengewässer-Richtlinie hat die Bundesrepublik einfach den Rhein ausgespart.
- Ein von der EG geforderter Sanierungsplan für Flüsse und Seen wurde hierzulande nicht umgesetzt....
- Die EG-Regelung zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sollte nach gut zehn Jahren spätestens im Juni 1988 in nationales Recht umgesetzt werden; nicht so in der Bundesrepublik

Beispiel Sondermüllverbrennung auf See: Im Rahmen der 2. Nordseeschutzkonferenz wurde bis 1989 eine Beschränkung auf ein Drittel und bis 1994 die Beendigung beschlossen. Anstatt nun Sondermüll zu vermeiden, werden bei uns mehr als zehn Hochtemperaturverbrennungsanlagen an Land geplant: anstatt des bislang auf der Nordsee verbrannten deutschen Anteils von 50 - 60.000 Tonnen im Jahr soll die "Entsorgungs"-Kapazität bei dieser "Umweltchutzmaßnahme" auf 800.000 t erhöht, also mehr als verzehnfacht werden!

Der BUND lehnt einen derartigen Verstoß gegen das Vorsorge- und Vermeidungsprinzip entschieden ab.

Zum "10-Punkte-Katalog" des Bundesumweltministers zum Schutze von Nord- und Ostsee vom Juni 1988:

Neben verschiedenen Verschärfungen der Verwaltungsvorschriften für Abwassereinleitungen wird eine Ab-



"Urlaub 2000?"

Seyfried

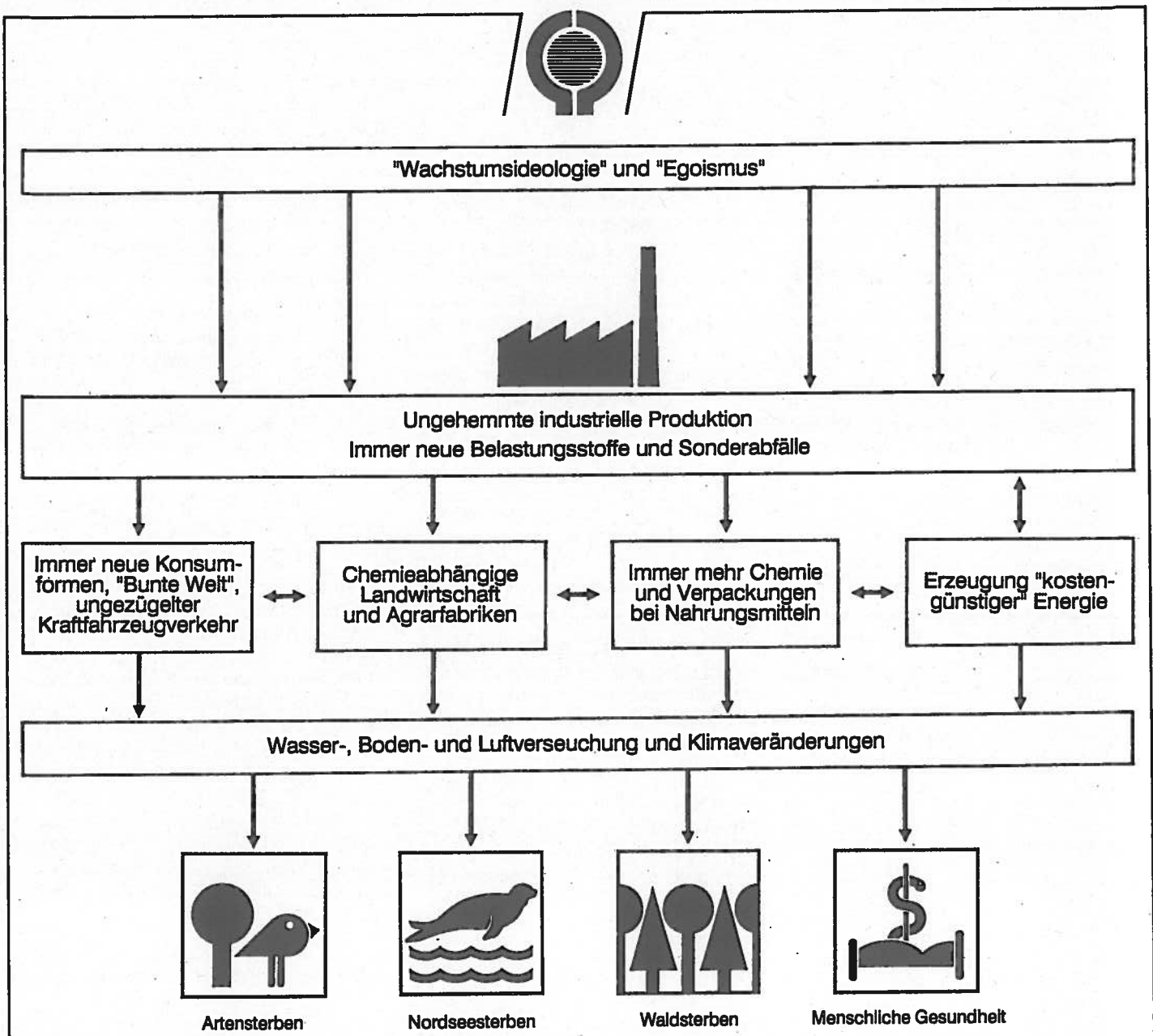


Abb.5: Zusammenhang wesentlicher Problembereiche

Grafik: Fiedel / Rheinwald

wasserabgabe für Stickstoffverbindungen genannt. Diese seitens des BUND längst geforderte Maßnahme wurde erst 1986 vom Bundestag abgelehnt. Die neue Verschärfung bildet also einen Fortschritt.

Das bereits beschlossene Ende der Dünnsäureverklappung bis 1989, so deutete Umweltminister Töpfer 1988 an, sei bereits im Laufe des Jahres statt zum Jahresende möglich. Auch der Stopp der Sondermüllverbrennung bis Ende 1989 war bereits auf der Ministerkonferenz in London beschlossen. Neben der fälligen Umsetzung in nationale Rechtsvorschriften wurden aber einige Zwischenfristen verkürzt.

Die unzureichende Entschädigung der Landwirte für den Verzicht auf Düngung und Pestizide zum Schutz der Gewässerrandstreifen ist kein neues Thema für die Umweltverbände. Hier-

in kann lediglich ein erster, winziger Teilschritt zu einer Entgiftung der Agrarproduktion auf gesamter Fläche unter Einschluß von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen gesehen werden. Durch die Drainagerohre wird ein extensiver Gewässerrandstreifen buchstäblich unterlaufen.

Am vom Bundesumweltministerium gleichfalls im "Nordseekatastrophenjahr" 1988 propagierten "Sonderopfer" zum Gewässerschutz ist Kritik angebracht:

Anstatt gefährliche Stoffe und Produktionsverfahren mit teilweise krebs-erregenden Schwermetall- und Chlor-kohlenwasserstoffabfällen zu verbieten oder die Abwasserabgabe hierfür spürbar anzuheben, läßt die Bundesregierung das Vermeidungs- und Verursacherprinzip doch immer noch außer acht. Während die Kommunen wie der

einzelne Bürger über den Wasserpreis für den Ausbau der Kläranlagen bezahlen, werden Industrie und Gewerbe per Verwaltungsvorschriften Einleitungen von Abwässern mit teils hochgiftigen Verunreinigungen weiterhin erlaubt. So steigert z.B. die Verlagerung der Gifte vom Abwasser in den Klärschlamm wiederum die Giftmüllberge. Auch der Gifteintrag über die "ordnungsgemäße" Landwirtschaft findet keine Berücksichtigung.

Auf Länderebene ist das Schiffsmüllentsorgungskonzept von Bremen/Bremerhaven ebenso ein Fortschritt wie die mit Bundesbeteiligung für alle Küstenländer ab Juni '88 für drei Jahre erreichte kostenfreie Entsorgung für Altöl und ölhaltige Schiffsabfälle.

Die im Sommer 1988 auf der Umweltministerkonferenz der vier Küstenbundesländer in Husum beschlos-



sene zügige Kläranlagennachrüstung ist in enger besiedelten Gebieten zwar positiv zu sehen, zeigt jedoch deutlich jahrelange Versäumnisse auf.

Die Errichtung der drei Wattenmeernationalparke in Schleswig-Holstein (Oktober 1985) Niedersachsen (Januar 1986) und Hamburg könnte als wichtiger Schritt für den Naturschutz im Küstenbereich begrüßt werden, liefern nicht allzuvielen Ausnahmebedingungen für fortdauernde und sogar neue industrielle Nutzungen und Belastungen dem Schutzzweck zuwider. So ist beim gegenwärtigen Zustand die international verpflichtende Bezeichnung "Nationalpark" für beide Gebiete in Schleswig-Holstein und Niedersachsen leider noch nicht angemessen. Nationalparks und Schutzgebiete im Küstenbereich sind zudem unausweichlich der Nordseebelastung ausgeliefert.

Bei der Betrachtung der kommunalen Ebene ist die Initiative der ostfriesischen Inselgemeinden zur Erstellung eines kritischen Forderungskatalogs im Rahmen des von ihnen beauftragten Sondergutachtens ausdrücklich zu würdigen.

Fazit:

Wenn wir jedoch die Frage nach der Verhältnismäßigkeit aller Maßnahmen im Hinblick auf die Nordsee Problematik stellen, so ist das Resultat unzureichend. Ganz entscheidende Bereiche wie die Entgiftung unserer Produktion, eine umweltverträgliche Landwirtschaft oder die Drosselung der Autoabgase durch Tempolimit werden hartnäckig nicht angegangen. Dies ist insofern bedeutsam, als diesen Maßnahmen auch bei der Lösung anderer umfassender Umweltprobleme wie Waldsterben, Trinkwasser- und Bodenvergiftung, Oberflächengewässerbelastung, Artensterben und Klimaveränderungen eine Schlüsselfunktion zukommt.

Eine schrittweise, geringfügige Verschärfung der Grenzwerte von Belastungsstoffen hilft aufgrund der bereits erfolgten Anreicherung der Schadstoffe in der Nordsee nicht schnell genug. Das Maß ist voll.

11. Nordseeschutz als Bewährungsprobe Europas

Die Bundesrepublik Deutschland muß aus guten Gründen eine Vorreiterrolle beim europäischen Nordseeschutz einnehmen. Erstens zählt sie aufgrund ihrer Lage und der Strömungsverhältnisse in der Nordsee sowie des besonderen ökologischen Werts ihres Küstenbereichs zu den Hauptbetroffenen der Verschmutzung. Zweitens gehört sie als Industriemation zu den weltgrößten Chemieproduzenten und damit zu den Hauptverursachern der Nordseebelastung (nach Angaben des Verbands der Deutschen Industrie (VDI) von 1987 umfaßt der Anteil der deutschen chemischen Industrie 25,2 % des europäischen Umsatzes). Schließlich geht es uns insgesamt wirtschaftlich sehr gut.

Eine intakte Nordsee ist ohne Zweifel eine internationale und gesamteuropäische Aufgabe. Im Gegensatz zur Ostsee bietet sich hier sogar der Vorteil, daß die direkten Nordseeanrainerländer dem gleichen politischen Block angehören.

Dennoch tragen Anliegerstaaten der Elbe, der Weser und des Rheins zur Nordseeverschmutzung bei, die nicht EG-Mitglied sind. Die Reinhaltung der Meere und der zufließenden Gewässer ist somit supranationales Anliegen über die politischen Grenzen der EG hinaus.

An der Nordsee kann und muß sich die politische Handlungsfähigkeit der Europäer allen wirtschaftlichen Egoismen zum Trotz beweisen.

Der erforderliche Nordseeschutz muß problemorientiert und nicht auf der Ebene des kleinsten gemeinsamen politischen Nenners erfolgen.

Für den 1.01.1992 wird die Eröffnung des Europäischen Binnenmarktes neben wirtschaftlichen Grenzerleichterungen auch die Nordsee betreffende Umweltauswirkungen haben. So kann etwa der Sondermüll zum Wirtschaftsgut umklassifiziert werden und noch problemlos die bisherigen Grenzen passieren. Die "Produzenten" von Umweltbelastungen werden sich möglicherweise das jeweils für ihren

Produktionsbereich "geeignete" EG-Land mit der schwächsten Umweltgesetzgebung herausuchen. Wir erhalten somit eine Verschärfung der ohnedies angespannten europäischen Umweltsituation.

Alle wirtschaftlichen EG-Beschlüsse müßten auf ihre Umweltauswirkungen untersucht werden, um das Vorsorgeprinzip zu verwirklichen. Andernfalls läuft mit dem Umweltschutz auch der Schutz des EG-Meeres - Nordsee - einmal mehr den Wirtschaftsmachenschaften aussichtslos hinterher.

1988 bestand im Jahr des deutschen Vorsitzes bei der Umweltministerkonferenz der EG durchaus die Möglichkeit, entsprechende Initiativen zur Umweltvorsorge und Umsetzung der Beschlüsse der 2. Nordseeschutzkonferenz vom Nov. 1987 in London einzubringen; diese Chance wurde vertan.

Ministerkonferenzen, Absichtserklärungen und schöne Reden machen die Nordsee nicht zu einem intakten Ökosystem....

Es ist höchste Zeit, gute Vorsätze in notwendige Maßnahmen umzusetzen.

Literaturhinweise

BUNDESMINISTER DES INNERN (Hrsg.): Sondergutachten "Umweltprobleme der Nordsee" des Sachverständigenrates für Umweltfragen der Bundesregierung, Bonn, 1980

R. BUCHWALD, G. RINKE, K.U. RUDOLPH: "Umweltprobleme der ostfriesischen Inseln", Schlußbericht der gutachterlichen Stellungnahme, 1985

H. GÜNTHERORTH: "Die Nordsee - Portrait eines bedrohten Meeres", Verlag Gruner + Jahr, Hamburg, 1986

DEKLARATION DER INTERNATIONALEN NORDSEESCHUTZKONFERENZ in Bremen vom 31. Oktober und 1. November 1984

AKTIONSKONFERENZ NORDSEE (Hrsg.): Ergebnisse und Forderungen der Arbeitsgruppen der ersten Aktionskonferenz der Natur- und Umweltschutzverbände Deutschlands am 27. und 28. Oktober in Bremen, 1984



AKN (Hrsg.): Tagungsmaterialien sowie Forderungskatalog der zweiten AKN der Umweltverbände am 15. und 16. Mai in Bremen, 1987

AKN: Arbeitspapiere zum Nordseetribunal 1989 (Kreuzstraße 61, 2800 Bremen)

BUNDESMINISTER FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): "Nordseereport" - zusammengefaßter Bericht über Umweltforschung zur Schadstoffbelastung der Nordsee, Bonn, 1986

GEOGRAPHISCHE RUND-SCHAU: Verschiedene Beiträge zum Schwerpunktthema Nordsee-proble-

matik, Verlag Westermann, Braunschweig, 1983 (H.6)

WWF DEUTSCHLAND (Hrsg.): "Der ökologische Zustand der Nordsee" - Eine Bestandsaufnahme anlässlich der 2. Internationalen Nordseekonferenz, Bremen, 1987

WWF, IUCN (Hrsg.): "Statement of Concern", 1985 und 1987

SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHE NORDSEE-KÜSTE (Hrsg.): "Saubere Nordsee zum Leben", Schriftenreihe, Aurich, 1982

DEPARTMENT OF ENVIRONMENT: "Quality Status of the North Sea", London, Juli 1987 (QSR)

DEUTSCHER BUNDESTAG: Bericht der Bundesregierung an den Deutschen Bundestag zur Vorbereitung der 2. Internationalen Nordseekonferenz (INK) vom 21.09.1987

B. KLEINHANS: "Seenot - Nordsee in Gefahr", Pahl Rugenstein, 1988

W. GRÖH: "Freiheit der Meere - die Ausbeutung des gemeinsamen Erbes der Menschheit", edition Con, 1988

W. LENZ et al. (Hrsg.): "Warnsignale aus der Nordsee - wissenschaftliche Fakten", Parey-Verlag, im Druck.

K. BUCHWALD, Nordsee - Lebensraum ohne Zukunft?, Verlag Die Werkstatt, Göttingen

Geschätzte Einträge aus Flüssen

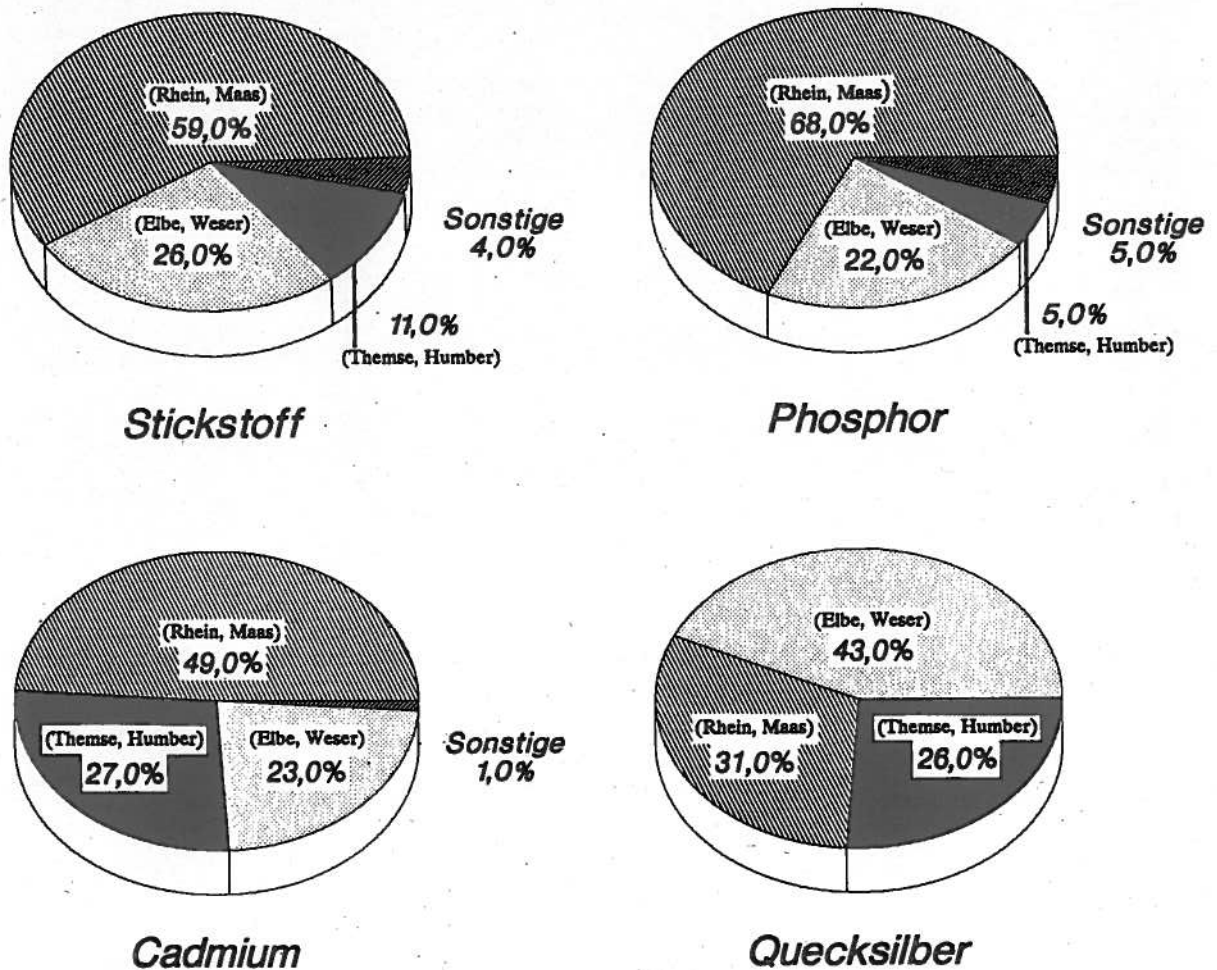
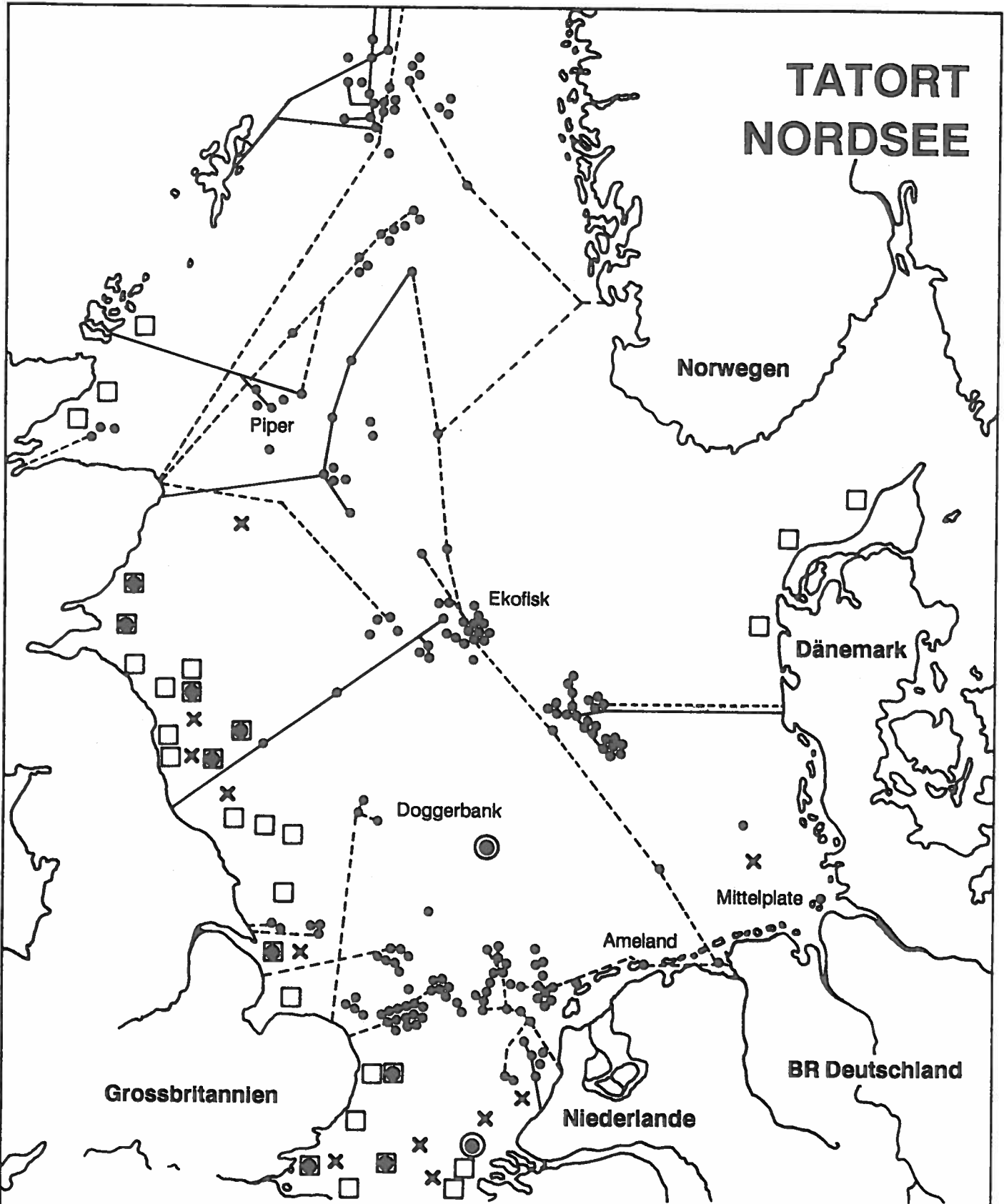


Abb.6: Quelle: QSR, London, '87, BMU-Grafik

Beim Rheinanteil sowie beim Elbeanteil sind natürlich die Oberanlieger zu berücksichtigen. So ist die BRD neben Frankreich und Schweiz wesentlich an der Verschmutzung des Rheins beteiligt.

TATORT NORDSEE



Jährlich passieren ca. 320.000 Schiffe die Straße von Dover

● Öl- und Gasvorkommen

× Säureverklappung (Industriemüll)

— Ölpipelines

⊙ Verbrennung (Industriemüll)

- - - Gaspipelines

□ Baggergutverklappung

▣ Klärschlammverklappung

mit Ergänzungen der GREENPEACEmap aus "Nordsee - Einsichten" von Greenpeace

Grafik: Rheinwald



In der Reihe BUND-positionen sind bisher erschienen:



- Nr. 3: **Verkehrspolitisches Grundsatzprogramm**
- Nr. 5: **Bodenschutzprogramm**
- Nr. 6: **Chemikalien in Lebensmitteln und Verbraucherschutz**
- Nr. 7: **Wasserprogramm**
- Nr. 8: **Zur Lage der Landwirtschaft Agrarpolitisches Grundsatzprogramm**
- Nr. 9: **Vergraben? Verbrennen? Vergessen? Abfallwirtschaftliches Grundsatzprogramm**
- Nr.10: **Chemiepolitik**
- Nr.11: **Ökologischer Pflanzenschutz Forderungen des BUND nach einer gesundheits-, arten- und umweltverträglichen Reform des Pflanzenschutzgesetzes**
- Nr.12: **Tempolimit - weshalb? Argumente zum Tempolimit 100 auf Autobahnen, 80 auf Landstraßen**
- Nr.13: **Angriff auf ein Fossil (Energiewirtschaftsgesetz)**
- Nr.14: **Ökologisch orientierte Wirtschaftspolitik**
- Nr.15: **Neue Wege in der Flurbereinigung BUND Forderungen zur Ökologisierung und Demokratisierung d. Flurbereinigungsgesetzes**
- Nr.16: **Gentechnologie - Gedeih oder Verderb?**
- Nr.17: **Programm für saubere Luft**
- Nr.18: **Naturschutzpolitik - eine gesellschaftspolitische Aufgabe**
- Nr. 19: **Die Nordsee - Lebendiges Meer oder Müllkippe Europas?**