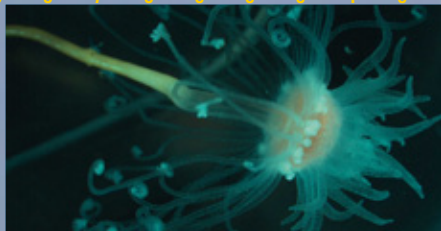
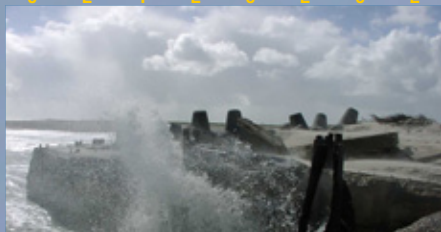
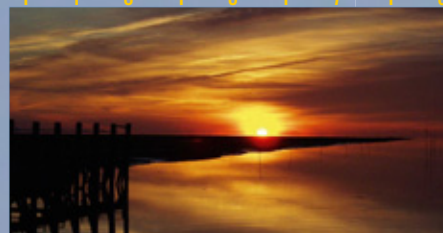
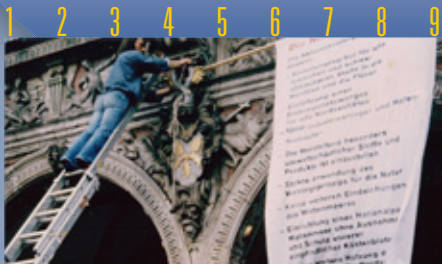


| WATERKANT | Sonderdruck | 4-10 | Unentgeltliche Verbreitung erlaubt © www.waterkant.info |



AG »Meere« gegründet  
**Fische und Knollen**  
▶ Seite 5



»Disney Dream«  
**Luxus-Fluss-Vernichtung**  
▶ Seite 14



Schiefergas  
**Ökologisch riskant**  
▶ Seite 28



## Impressum

**HERAUSGEBER**  
Förderkreis WATERKANT e. V.

**SITZ DES VEREINS**  
D-48282 Emsdetten, Grevener Damm 97

**BANKVERBINDUNG + SPENDENKONTO**  
Ostfriesische Volksbank eG  
BLZ: 285 900 75  
Konto: 410 200 3000

**VERANTWORTL. I. SINNE DES LPG-NRW § 8 II**  
Burkhard Iltschner, D-27628 Sandstedt

**KONTAKTSCHRIFT**  
Redaktion WATERKANT  
Offenwardener Straße 6  
D-27628 Sandstedt  
Tel.: 0 47 02 / 92 00 94 (bitte vormittags)  
Fax: 0 47 02 / 92 00 93  
E-Mail: buero@waterkant.info  
Internet: www.waterkant.info

**SATZ, LAYOUT & ABOVERWALTUNG**  
okay druckbetreuung, Volkmar Kayser  
Kirchringstraße 2/12  
D-26736 Krummhörn-Loquard  
Tel.: 0 49 27 / 187 97 75  
Fax: 0 49 27 / 187 97 78  
E-Mail: abo@waterkant.info

**DRUCK**  
flyeralarm GmbH, 97080 Würzburg

**BEZUG**  
Einzelpreis 14,00 Euro zzgl. Versand.

Jahresabonnement 50,00 Euro inkl. Versand.

Für Mitglieder des Fördervereins ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten.


**COPYRIGHT ETC.**  
© Alle Rechte vorbehalten, dies gilt insbesondere für Nachdruck, Kopie, Verleih, Übertragung auf elektronische Speichermedien, Internet-Einsatz. Jede öffentliche Nutzung und Verbreitung ist nur nach vorheriger Absprache mit und Erlaubnis durch Herausgeber oder Redaktion gestattet.

Sämtliche Inhalte stehen ausschließlich zum privaten oder nichtkommerziellen Gebrauch zur Verfügung. Jede gewerbliche Nutzung der Inhalte ist unzulässig.

Alle Rechte am Titel WATERKANT inkl. Untertitel »Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion« bei Burkhard Iltschner, D-27628 Sandstedt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber oder der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Gewähr übernommen, Rücksendung erfolgt nur, wenn Rückporto beigelegt ist.

## Inhaltsverzeichnis

CHRISTOPH SPEHR Arbeitsgruppe Meerespolitik beim Forum Umwelt & Entwicklung gegründet <b>Fische und Knollen</b> . . . . .	.Seite 5
BURKHARD ILSCHNER UND PETER ULLRICH Arbeitsbedingungen in der Fischerei – zum Beispiel: Thailand <b>»Menschlicher Beifang«</b> . . . . .	.Seite 7
HANNS-JOACHIM NEUBERT <b>»World Ocean Review«</b> – der erste Zustandsbericht über die Ozeane der Welt <b>Appell zum vorsorglichen Handeln</b> . . . . .	.Seite 9
STEFAN NEHRING Naturschutzverbände hatten zum Munitionskongress MIREMAR eingeladen <b>Bergen statt Sprengen</b> . . . . .	Seite 12
THOMAS SCHUMACHER Papenburg Meyer Werft liefert Kreuzfahrtschiff »Disney Dream« ab <b>Fluss-Vernichtung mit Luxus-Flair</b> . . . . .	Seite 14
PEER JANSEN Regierungskoalition will Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zerschlagen <b>Wie viel Widerstand ist nötig – oder sinnvoll?</b> . . . . .	Seite 16
HERBERT NIX Erneute Planänderung verzögert umstrittene Vertiefung der Elbe weiter <b>Der Chinese macht Druck....</b> . . . . .	Seite 18
BURKHARD ILSCHNER Ein Streifzug durch das vielfältige Angebot maritimer Kalender <b>Mehr Meer an die Wand!</b> . . . . .	Seite 20
JÜRGEN MAIER Das Alfred-Wegener-Institut begibt sich erneut auf Abwege <b>Der Ozean als Reagenzglas?</b> . . . . .	Seite 22
 MATTHIAS TOMCZAK Seevögel als Helfer bei der Konstruktion von Windrosen <b>Schiet drauf!</b> . . . . .	Seite 23
Mal ganz im Ernst... – Wem ist schon klar, dass exponierte am Meer gelegene Bauwerke mit als Vogelrastplätzen geeigneten hohen Einrichtungen sich in Gebieten mit seltenem Niederschlag für die kostengünstige Konstruktion von Windrosen unter Ausnutzung von vogelkotproduzierten Markierungen eignen?	
KLAUS BAUMGARDT Mit Frechheit und Mogelei zum Titel »Europäische Umwelthauptstadt 2011« <b>Hamburg lügt sich grün</b> . . . . .	Seite 25
SUSANNE BAREISS-GÜLZOW Erdgas-Förderer erproben neue Wege: Mit CO <sub>2</sub> und viel Chemie zu mehr Ertrag <b>Risiken für Trinkwasser und Landwirtschaft</b> . . . . .	Seite 28
MATTHIAS GÜLDNER Bremen und Hamburg verweigern sich strahlender Frachten über ihre Häfen <b>Atomtransporte stoppen!</b> . . . . .	Seite 31
KARL-MARTIN HENTSCHEL Plädoyer für einen Strategiewechsel in der Klimapolitik <b>Vergesst Cancún!</b> . . . . .	Seite 33
KIRSTEN ERWENTRAUT Was bedeutet »Stuttgart 21« für den Widerstand gegen die Küstenautobahn? <b>Durch Wut zum Mut</b> . . . . .	Seite 35
BURKHARD ILSCHNER UND VOLKMAR KAYSER In Vorbereitung: 23 Jahre WATERKANT auf DVD <b>Eine Scheibe nicht nur zum Stöbern</b> . . . . .	Seite 38
düt un dat vunne Waterkant . . . . .	Seite 4
Rezensionen . . . . .	Seite 10, 27
Bildnachweis . . . . .	Seite 36
Bestellschein und Register. . . . .	Seite 39

## Editorial

# Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Wir haben es wiederholt angekündigt, nun ist es soweit: Ihr haltet in diesem Moment das 100. WATERKANT-Heft in der Hand. Ein gutes Gefühl?

Die Ausgabe ist etwas dicker als gewohnt, wir haben sie zum Jubiläum 40 statt üblicher 32 Seiten stark gemacht. Ansonsten ist es ein normales Heft mit vielen, hoffentlich spannenden Themen. Ach, ja, und mit einem kleinen Gimmick: Wer's vernünftig mag, dem seien die Heftseiten 23 und 24 ans Herz gelegt – viel Spaß!

100 Hefte. Das könnte Anlass sein für einen Rückblick zu den Anfängen; ist es aber nicht. Denn es ist gerade zwei Jahre her, dass eine solche Bilanz an dieser Stelle publiziert wurde: Als wir im Dezember 2008 die letzte Ausgabe unter der Herausgeberschaft der »Aktionskonferenz Nordsee« (AKN) produzierten und noch nicht wussten, ob das geplante Weitermachen gelingen werde (wer damals nicht dabei war, kann diese Bilanz nachlesen unter [http://www.waterkant.info/images/editorial\\_2008-04\\_03.pdf](http://www.waterkant.info/images/editorial_2008-04_03.pdf)). Zudem wird das kommende Jahr noch eine weitere Gelegenheit bieten, sich der Vergangenheit und der Entwicklung dieses Blattes zu erinnern: Mit der Juni-Ausgabe 2011 vollenden wir ein Vierteljahrhundert WATERKANT und können unseren 25. Geburtstag feiern.

Schauen wir also lieber nach vorn, das ist viel spannender, weil Ungewissheiten und Risiken ja immer auch ein gewisses Prickeln mit sich bringen. WATERKANT hat im vorigen Heft den Aufruf zur Gründung einer meerespolitischen Arbeitsgemeinschaft von Initiativen und Verbänden verbreitet und unterstützt. In dieser Ausgabe berichten wir über die jüngst vollzogene Gründung dieser AG und ihre ersten, im kommenden Jahr anzupackenden Aufgaben. Wenn dieser Zusammenschluss erstarkt, könnte er eine Art Neuanfang sein für eine ökologische und soziale Opposition zur herrschenden Meerespolitik.

Neuanfang, weil gerade das mit Gründung der AKN 1984 / 85 schon einmal begonnen hat, nur damals konzentriert auf die Nordsee-Region. Die heutige AG stellt

sich den weltweiten Auseinandersetzungen um »Fische und Knollen« (siehe Seite 5) ebenso wie der maritimen Politik der Europäischen Union. Weil viele Impulse zur Plünderung der Weltmeere von hier – von der BRD und von Europa – ausgehen, ist es sinnvoll und notwendig, die Gleitsichtbrille aufzusetzen: Nur so hat man die regionalen Probleme und ihre Ursachen ebenso im Blick wie die globalen. WATERKANT wird über die Arbeit und die Themen dieser AG kontinuierlich berichten.

Dies auch im 26. Jahrgang und darüber hinaus tun zu können, bedingt für ein Blatt wie dieses nicht nur die Einbindung in eine solche Arbeitsgemeinschaft. Erforderlich ist bei einem – wie wir es immer genannt

die breite und bunte Schar der Meereschützer allgemein als auch konkret dieses Zeitschriftenprojekt – wir können und wollen dem nicht eine andere Schattierung des Lobbyismus entgegensetzen.

Es ist dieser Tage angesagt, den Protest gegen »Stuttgart 21« zum Maßstab für alle möglichen zivilgesellschaftlichen Auseinandersetzungen zu erheben. Das hat sehr häufig sachliche Berechtigung und moralische sowieso (siehe Seite 35 ff.). Aber im Schwäbischen geht es, vereinfacht gesagt, um EINEN Bahnhof und die Frage, wie der aussehen und ans Netz angebunden werden soll. Bedauerlicherweise lassen sich die dortigen Widerstandsformen – ebenso wie übrigens die vielfälti-

Es ist dieser Tage angesagt, den Protest gegen »Stuttgart 21« zum Maßstab für alle möglichen Auseinandersetzungen zu erheben. Bedauerlicherweise lassen sich die dortigen Widerstandsformen nicht übernehmen etwa für eine Mobilisierung gegen »Meere 21« oder wie immer man deren aktuelle Plünderung umschreiben mag.

haben – Mitmach-Projekt wie WATERKANT die aktive Unterstützung von außen, von Euch. Und zwar sowohl durch Artikel und Informationen, damit wir unser Niveau halten und verbessern können, als auch durch Abonnements, Verkauf und Spenden, um diesem ohne öffentliche Zuschüsse arbeitenden Blatt eine wirtschaftliche Basis zu geben, die Überleben und Preissenkungen ermöglicht.

Aber wir brauchen nicht nur Mitmacher. Die Ausbeutung der Meere und der Menschen an ihren Küsten wäre in ihrer Intensität undenkbar ohne jene vielen Lobbyisten, die auf den verschiedenen Ebenen von Politik und Verwaltung heimlich, aber wirkungsvoll Einfluss nehmen. Ob Schifffahrt, Windkraft, Öl und Gas, Spaßindustrie, Baugewerbe, Agrar- und Ernährungsbranchen und viele andere mehr – ohne die Politik- und Medien-»Berater« der so genannten »fünften Gewalt« wären Schutz und Erhalt der Meeresumwelt samt aller damit zusammenhängenden sozialen Fragen eine vergleichsweise einfache Sache. Aber wir – und damit meine ich sowohl

gendländischen – nicht übernehmen für eine Mobilisierung gegen »Meere 21« oder wie immer man deren aktuelle Plünderung an vielen Orten und unter vielen Vorzeichen umschreiben mag.

Deshalb brauchen wir Euch. Nehmt dieses Blatt, das Ihr schon 100 Hefte lang dafür genutzt habt, auch in den nächsten Jahren; oder stützt Euch auf andere Informationsquellen, es gibt genug. Tragt Euer so erlesenes Wissen weiter. Unterstützt die Initiativen, die sich gegen die Industrialisierung der Meere und Küsten oder die Ausbeutung ihrer Ressourcen und Anwohner stemmen – und tut es bitte laut, damit wieder andere es hören und Euch gleich tun. Viel Erfolg dabei, nicht nur im nächsten Jahr.

Burkhard Ilschner

## un dat vunne Waterkant... düit un dat vunne Waterkant... düit un dat vunne Waterkant... düit un dat vunne Waterkant...

### AKN e. V. aufgelöst

Die Mitgliederversammlung der »Aktionskonferenz Nordsee« e. V. (AKN) hat am 22. Juni 2010 beschlossen, den Verein aufzulösen. AKN war unter anderem Gründer und – bis Ende 2008 – Herausgeber dieser Zeitschrift. Das Restvermögen des Vereins AKN wird nach Ablauf der vorgeschriebenen Frist aufgeteilt an den Verein »Bildungsschiff Niederelbe«, an das Meeresprojektbüro des BUND sowie an den Förderkreis WATERKANT. Die fünf bisherigen Vorstandsmitglieder wurden zu Liquidatoren bestellt. Am 17. November 2010 erschien in den Bre-



mer Tageszeitungen »Weser-Kurier« und »Bremer Nachrichten« die formal notwendige Auflösungs-Anzeige; somit wird nach Abwicklung eventuell noch geltend gemachter Ansprüche die Auflösung des Vereins AKN im November 2011 rechtswirksam.

Quelle: Mitteilung der Liquidatoren vom 24. November 2010

### Windpark »Nordergründe« später

Der umstrittene Windpark »Nordergründe« in der Nordsee vor der Küste des Landkreises Cuxhaven wird frühestens im Jahr 2012 gebaut. Das hat die Bremer Firma Energiekontor mitgeteilt. Hintergrund sei eine laufende Klage des Naturschutzverbandes BUND. Ursprünglich hatte Energiekontor den Baubeginn für 2010 angekündigt. Das Projekt sei ein »Paradebeispiel für Tricksereien«, kritisierte der Wattenrat Ost-Friesland, genehmigungsrelevante Vogeldaten seien vom niedersächsischen Umweltministerium so lange nach unten manipuliert worden, »bis es passte«. Der Wattenrat forderte Offenlegung über die laufenden »Vergleichsverhandlungen« zwischen Energiekontor und BUND Niedersachsen und Auskunft, ob es dabei um finanzielle Vergleiche – also Klageverzicht

gegen Bares – gehe. Der geplante Standort Nordergründe sei »völlig inakzeptabel« und »eigentlich nicht genehmigungsfähig«.

Quelle: Mitteilung des Wattenrats Ost-Friesland vom 4. Dezember 2010

### Kein Schutz für Schweinswale

Speedbootrennen werden auch künftig die Schweinswale in der Ostsee bedrohen. Die schwarz-gelbe Bundestagsmehrheit hat Ende Oktober die Petition einer Schutzorganisation abgewiesen, die sich dafür einsetzte, die Rennen auf der Ostsee in den deutschen Hoheitsgewässern zu verbieten. Die grüne Bundestagsfraktion hatte sich nach eigenen Angaben erfolglos für die Petition und damit einen aktiven Schutz der Schweinswale eingesetzt. »Ein Verzicht auf solche Spaßveranstaltungen würde den enormen Lärmanstieg in der Ostsee wenigstens etwas dämpfen«, betonte die Abgeordnete Valerie Wilms. Die Ostsee ist eines der am meisten befahrenen Meere. Die Lärmbelastung für die empfindlichen Tiere ist enorm und hat dazu beigetragen, dass sich die Population in den letzten zehn Jahren nahezu halbiert hat.

Quelle: Pressemitteilung der GRÜNEN vom 27. Oktober 2010

### Fehmarnbelt: Einknickender Widerstand?

Während das öffentlich-rechtliche Fernsehen (ARD-Magazin »kontraste«) dem Widerstand gegen die geplante feste Fehmarnbeltquerung gerade ein aktuelles Forum bietet (<http://www.rbb-online.de/kontraste>, Sendung vom 25. November 2010), droht beim Aktionsbündnis gegen das Vorhaben die Entschlossenheit zu schwächeln: In einer Pressemitteilung betont Sprecher Malte Siegart vom NABU zwar die »weiterhin kategorische« Ablehnung »aus ökologischen und ökonomischen Gründen«, kommentiert aber zugleich die aktuelle Erwägung der Planer, statt einer Brücke einen Tunnel zu bauen, mit dem einlenkend klingenden Satz: »Falls das Vorhaben entgegen aller verkehrlichen und wirtschaftlichen Vernunft dennoch gebaut werden würde, plädiert das Aktionsbündnis nach wie vor für einen gebohrten Tunnel.«

Quelle: Aktionsbündnis gegen feste Fehmarnbeltquerung vom 1. Dezember 2010

### »Diagnose-Funk« im Nordwesten aktiv

Die bundesweit arbeitende Organisation Diagnose-Funk e. V. ([www.diagnose-funk.de](http://www.diagnose-funk.de)) mit Sitz in Stuttgart ist nach der Gründung eines Landesverbands Niedersachsen-Bremen nun auch im Nordwesten

aktiv vertreten. Der ursprünglich aus der Schweiz stammende Verein bezeichnet sich selbst als »eine internationale, interdisziplinäre und überparteiliche Umwelt- und Verbraucherorganisation, die sich für den Schutz vor elektromagnetischen Feldern und Strahlung einsetzt«. Kritischen Experten gelten die Mitglieder des Vereins als »kompetent, sehr aktiv und kämpferisch, wenn es darum geht, die Verschleierungen und Verharmlosungen der Mobilfunklobby anzuprangern.« Der neue Nordwest-Landesverband hat seinen Sitz in Osterholz-Scharmbeck (bei Bremen).

Quelle: Pressemitteilung Diagnose-Funk e. V. vom 9. November 2010

### Ausfluggung nimmt weiter zu

Die deutschen Reeder fordern und erwarten von der Bundesregierung Erleichterungen beim Führen der deutschen Flagge. Mit dieser Mahnung reagierte Michael Behrendt, Präsident des Verbandes Deutscher Reeder (VDR) und Chef der Reederei Hapag-Lloyd, Anfang Dezember in Hamburg auf die von der Bundesregierung für 2011 beschlossene Kürzung der Beihilfen für Schiffe unter deutscher Flagge. Mit der Halbierung der Mittel von 48 auf knapp 20 Millionen Euro würden besonders die Reedereien getroffen, die die deutsche Flagge führen und junge Menschen an Bord ausbilden, so Behrendt.

Quelle: THB – »Täglicher Hafenbericht« vom 4. Dezember 2010

### Keine Nano-Kennzeichnung

Die Bundesregierung plant keine obligatorische Kennzeichnung für Produkte mit Nanomaterialien, das ergab eine Kleine Anfrage der SPD-Bundestagsfraktion. 2010 investierte der Bund rund 400 Millionen Euro in die Erforschung dieser Technologie, der ihre Befürworter hohes Potenzial für Produktinnovationen nachsagen. Kritiker verweisen dagegen auf Risiken für Umwelt und Gesundheit hin und stellen die Nanotechnik auf eine Ebene mit der Gen- und Atomtechnik. Das Umweltbundesamt (UBA) warnte bereits, es sei nicht auszuschließen, dass Nanopartikel über Atemwege, Haut und Mund aufgenommen werden und aufgrund ihrer geringen Größe in den Blutkreislauf gelangen könnten. Das UBA forderte daher ein Meldesystem in Form eines Produktregisters, das laut einer Machbarkeitsstudie auch realisierbar sei. Das hält die Bundesregierung für »nicht zielführend«.

Quelle: »Technology Review« vom 15. November 2010

Arbeitsgruppe Meerespolitik beim Forum Umwelt &amp; Entwicklung gegründet

## Fische und Knollen

VON CHRISTOPH SPEHR

Die Teilnehmer-Liste war unerwartet lang geworden: 15 Organisationen waren der Einladung (1) des Verein für Internationalismus und Kommunikation (IntKom, Bremen), des Evangelischen Entwicklungsdienstes (EED) sowie des Forums Umwelt & Entwicklung (FUE) nach Berlin gefolgt, um über die Gründung einer AG Meerespolitik zu debattieren. In einem Punkt waren sich alle einig: Zum Meer muss mehr passieren.

*In vielen Entwicklungsländern sind Fischerei-Organisation und Fischhandel Sache der Frauen.*

»Für eine Milliarde Menschen ist Fisch die Hauptproteinquelle«, erläuterte Francisco Mari vom EED in seiner Eingangspräsentation. »Die Entwicklungsländer nehmen aus dem Export von Fisch jährlich 18 Milliarden Euro ein – mehr als durch den Export von Kaffee, Tee, Zucker und Kakao zusammen.« Dabei sind die Entwicklungen höchst widersprüchlich. So importiert Ghana, eines der wichtigsten Fischländer an der westafrikanischen Küste, inzwischen selbst 200.000 Tonnen Fisch im Jahr: Ein Ergebnis der Verpachtung seiner Fischgründe unter anderem an die EU und des dadurch bedingten Niedergangs der heimischen Kleinfischerei.

Der Schutz und Erhalt des Meeres und seiner Fisch-Ressourcen ist von größter Bedeutung für die Zukunft der Entwicklungsländer. Dabei werden gerade durch den industriellen Fischfang große Teile dieser Ressourcen verschleudert. »Auf eine Tonne Seezungen entfallen elf Tonnen Beifang«, das heißt »mitgefangene« Fische und Meerestiere, von denen der größte Teil weggeworfen wird. Francisco Mari zeigte Bilder von gefrorenen »Beifangblöcken«, die von Piratenfischern auf den Märkten Westafrikas verkauft werden – auch das ein Schlag gegen die einheimische Fischerei.

Viele Teilnehmende des Berliner Treffens zeigten sich überrascht vom hohen Anteil von Frauen in der Fischerei vor allem der afrikanischen Staaten. 100 Millionen Menschen arbeiten weltweit in der Fischerei, 90 Prozent davon in Entwicklungsländern, davon etwa

38 Millionen als Fischer und etwa 50 Millionen im Handel und in der Verarbeitung. Gerade im Bereich des Handels und der Verwaltung, aber auch der Finanzierung des Fischfangs, sind in vielen Entwicklungsländern hauptsächlich Frauen tätig. Es sind daher vorwiegend Frauenarbeitsplätze, die verloren gehen, wenn der einheimische Fischfang sich gegen die internationale Konkurrenz nicht mehr durchsetzen kann.

Kai Kaschinski von IntKom, der das Treffen zusammen mit Mari vorbereitet hatte, spannte in seiner Eingangspräsentation den Bogen noch etwas weiter. Das Meer ist nicht nur der Schauplatz eines Wettlaufs um die immer spärlicher werdenden Fischgründe. Es ist auch der Ort eines gerade erst beginnenden Rennens um die Ressourcen des Meeresgrunds. Öl aus der Tiefsee wird bereits weltweit gefördert, mit teilweise verheerenden Sicherheitsvorkehrungen, wie die Ölkatastrophe der explodierten BP-Bohrplattform »Deepwater Horizon« im Golf von Mexiko vor Kurzem demonstrierte. Am Meeresgrund liegen aber auch Bodenschätze knollenweise herum, darunter begehrte Metalle und Erden.

**Gerade** erst am Anfang steht der Abbau der riesigen Mengen von Methanhydrat, die sich am Meeresboden befinden. Methanhydrat ist eine hochwirksame quasi-fossile Energiequelle, in der viele Energiekonzerne das »nächste große Ding« nach Erdöl sehen. Sein negativer Klimaeffekt ist allerdings um ein Vielfaches größer. Zur Freisetzung von Methanhydrat und damit zu einer weiteren Bedrohung des Klimas kann es nicht nur durch Abbau, sondern auch durch die globale Erwärmung selbst kommen. Wenn die Temperatur des umgebenden Wassers sich nur geringfügig verändert, kann das durch Druck und Kälte vom Wasser eingeschlossene Methan entweichen.

Umwelt- und Entwicklungsfragen sind in der Meerespolitik aufs Engste verbunden, so die Schlussfolgerung von Kaschinski, der bei Workshops und Seminaren im vergangenen Jahr schon einige der teilnehmenden Organisationen an einen Tisch gebracht hatte. Dieser Einschätzung schlossen sich auch die Anwesenden an, die in einer ausführlichen Runde über ihre Projekte zum Thema Meerespolitik berichteten.

»Esst mehr Fisch – das geht gar nicht!« erläuterte Billo Heinzpeter Studer vom Schweizer Verein fair-fish. »Wenn das gemacht würde, was Ernährungswissenschaftler ständig predigen, sind die Meere doppelt so schnell leer, wie es jetzt schon droht.« Ulrich Stöcker stellte das





Ein Tiefsee-Rochen (Art: Fenestraja plutonia) auf einem Manganknollen-»Feld«.

internationale Bündnis »OCEAN2012« vor, das sich die Reform der EU-Fischereipolitik zum Ziel gesetzt hat. Einen ungewöhnlichen Ansatz zeigte Georg Heiss von Reef Check. Reef Check kam vor 13 Jahren auf die Idee, Korallenriffe von denen überwachen zu lassen, die dort ohnehin aktiv sind: Fischer und Sporttaucher. Das Experiment, Freiwilligenteams mit für Laien angepassten Methoden den Zustand der Korallenriffe »checken« zu lassen, war so erfolgreich, dass sich eine Organisation daraus entwickelte. Gerade die EU und Deutschland müssten das Thema Korallenriffe sehr viel ernster nehmen als bisher. »Wir haben zwar keine Korallenriffe in Deutschland, aber wir haben ja auch keine Regenwälder, und zu denen engagieren wir uns intensiv.«

Die Aquakultur, die neben Verschmutzung und Klimawandel zu den stärksten Bedrohungen der Riffe gehört, beschäftigt auch das Pestizid Aktions-Netzwerk PAN. In der Aquakultur werden medizinische und chemische Wirkstoffe eingesetzt, um die Produktion zu erhöhen und Verluste durch ungesunde Haltung zu vermindern. Diese Wirkstoffe entweichen dann ungehindert. Axel Goldau von der Zeitschrift »Kritische Ökologie« als Organ des Instituts für angewandte Kulturforschung (ifak, Göttingen) berichtete von der Beteiligung der EU am »Fischraub« Marokkos vor den Küsten Westsaharas, der ehemaligen spanischen Kolonie, die von Marokko beansprucht wird, selbst aber die Unabhängigkeit beansprucht. Nach EU-Gesetzgebung ist die Nutzung von Ressourcen aus »nicht selbst regierten Gebieten« zulässig, wenn dies den Interessen der Bevölkerung diene. Da sich das nur schwer behaupten lässt, wird neuerdings dazu übergegangen,

eine Nutzung durch die EU sei auch dann legitim, wenn sie »der Nachhaltigkeit dient« – was immer das heißt.

Ferit Temur vom EIKON Media Team berichtete über die Produktion der Bildungs-DVD zum Dokumentarfilm »Hunger«, die beide vom EED unterstützt wurden. »Hunger« lief in der Themenwoche der ARD zu Ernährung Ende Oktober im öffentlich-rechtlichen Fernsehen. Der Film recherchiert in Mauretanien, Kenia, Indien, Brasilien und Haiti nach den Ursachen chronischen Hungers und fehlender Ernährungssicherheit. Dabei wird auch die EU-Fischereipolitik thematisiert (2).

Jürgen Maier vom einladenden Forum Umwelt & Entwicklung erläuterte, wie das Forum aus den zivilgesellschaftlichen Beteiligungsmöglichkeiten im Umfeld der UN-Umweltkonferenz in Rio 1992 entstand. Inhaltliche Anknüpfungspunkte zur Meerespolitik bestünden unter anderem bei den Arbeitsgemeinschaften des Forums zu Biodiversität, Handel, Landwirtschaft oder zur Klima-Allianz. Eine eigenständige Beschäftigung mit dem Thema Meerespolitik bestehe bislang aber nicht, eine Vernetzung sei wünschenswert.

Debattiert wurde dann über die thematische Eingrenzung: Nur Fische, oder auch Knollen? Letztlich setzte sich aber die Meinung durch, dass eine AG »Meerespolitik« die geeignete Form sei, die unterschiedlichen Aspekte zusammenzubringen. Sowohl für Fragen der Fischereipolitik als auch für Fragen der Nutzung nicht-biologischer Ressourcen soll in der AG inhaltlich Platz sein.

Die neu gegründete AG Meere soll vorerst im etwa dreimonatigen Rhythmus tagen und sich dabei zunächst auf folgende Schwerpunkte konzentrieren (weitere Aufgabenstellungen

können und sollen sich in der Zusammenarbeit ergeben):

- Reform der EU-Fischereipolitik: Zu der für das Frühjahr erwarteten Kommissionsmitteilung zur Reform der EU-Fischereipolitik soll, möglichst in Zusammenarbeit mit »Oceans 2012«, eine gemeinsame Stellungnahme erarbeitet werden.
- Auch die sehr kontrovers diskutierte Frage der Zertifizierung »nachhaltiger Fischerei« wird die AG Meere intensiv beschäftigen.
- Zur EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) will die AG nach intensiven Sachdiskussionen eine gemeinsame Position erarbeiten.
- Meeresschutzgebiete: Die Konsequenzen aus den jüngsten Beschlüssen der Biodiversitätskonferenz von Nagoya zu Meeresschutzgebieten sollen in enger Kooperation mit der AG Biodiversität erörtert werden.
- Meeresressourcen: Hier geht es zunächst um vertiefte Sachstandsinformation mit der Perspektive, dazu ebenfalls gemeinsam aktiv zu werden.

Die AG Meere im Forum Umwelt und Entwicklung wird koordiniert von Kai Kaschinski von IntKom (3), sie ist offen für weitere Beteiligungen.. ◀

#### ANMERKUNGEN:

1. siehe Aufruf im vorigen Heft: WATERKANT, Jahrgang 25, Heft 3 (September 2010), Seite 15 ff.
2. Näheres zum Film unter [www.swr.de/hunger](http://www.swr.de/hunger) oder unter [http://www.eikon-film.de/Synopsis\\_hungersynopsis.o.html](http://www.eikon-film.de/Synopsis_hungersynopsis.o.html).
3. Verein für Internationalismus und Kommunikation e. V. (IntKom), Bernhardstraße 12, 28203 Bremen, Telefon: 0 421 / 7 20 34, E-Mail: [verein.intkom@gmx.de](mailto:verein.intkom@gmx.de).

Wir lassen klimaneutral drucken



## Arbeitsbedingungen in der Fischerei – zum Beispiel: Thailand

## »Menschlicher Beifang«

VON BURKHARD ILSCHNER UND PETER ULLRICH

Vor kurzem enthüllte Greenpeace, dass in hier gehandelten Thunfischdosen längst nicht immer drin sei, was drauf stehe (1), die Thunfischindustrie sei »außer Kontrolle«, kritisierte Iris Menn. Folgt man einer aktuellen australischen Reportage (2), dann sind zumindest in Thailand nicht nur Teile der Fischereiindustrie und ihre Fänge, sondern auch ihre sozialen Bedingungen außerhalb jeder Kontrolle, unmenschlich: Autor Sian Powell titelte seinen

Bericht »Human Bycatch«...

*Härteste Arbeit unter miesen Bedingungen:  
Thunfischfang.*



»Kyaw-Kyaw schneidet eine Grimasse, als er erklärt, wie er verkauft wurde, wie ein Ersatzteil für eine Maschine, an einen Kapitän eines thailändischen Fischtrawlers. Und wie sein Leben dann zu einem Albtraum wurde aus Schlägen, Aufputzmitteln, permanent unterbrochenem Schlaf und Tod.« Kyaw-Kyaw, 25 Jahre alt, stammt aus Ostburma. Als Heranwachsender von zuhause »vor der Gewalt und der erdrückenden Armut« geflohen, blieb er ohne Arbeit und Papiere im thailändischen Grenzgebiet hängen. Hereingefallen auf einen Agenten, der ihn mit Geld und Versprechungen an die Küste bringt, gerät er an Bord eines Kutters.

Was folgt, sind Monate auf See, ohne Land zu sehen; Zusammenflicken eigener Wunden; Sprach- und Verständigungsprobleme, die zu Prügel, Beschimpfung bis hin zu Bedrohung durch Tod führen. Kyaw-Kyaw war acht Monate auf dem Trawler. 11.000 Bath (ca. 280 Euro) als Lohn für die gesamte Zeit versprochen – am Ende mit lediglich 3000 (75 Euro) abgespeist, den Rest kassierte der Agent. Irgendwann gelang Kyaw-Kyaw die Flucht von Bord. Zum Zeitpunkt des Interviews jobbt er als Gärtner in Bangkok – und ist »einfach glücklich, weg von Bord zu sein«.

Kein Einzelfall! Fazit der verschiedenen Befragungen von Powell: Thailands Fischereiflotte aus Tausenden von Booten und Schiffen unterschiedlichster Größe »und Schabigheit« hat als Besatzungen oft nur zu einem kleinen Teil Thailänder und dann lediglich als Kapitän und Offiziere. Die Crews stammen dagegen meist aus Burma oder Kambodscha sowie – seltener – Laos; fast alles Migranten ohne offizielle Papiere, verschoben und verkauft von bezahlten Agenten, manchmal verschachern die Kapitäne ihre Mannschaften auch untereinander. Der Lohn ist spärlich, wird nur selten und unregelmäßig ausgezahlt; die Arbeitsbedingungen sind schlicht brutal, eine Interessenvertretung der Arbeiter nicht einmal im Ansatz vorhanden. Selbst auf kleinen Booten ist der Kapitän in der Regel bewaffnet, um die erforderliche Disziplin durchsetzen zu können. An Bord herrschen Gewalt und Unterdrückung bis zum Mord. Wer noch kann, springt irgendwann verzweifelt von Bord, in Küstennähe, um irgendein unbekanntes Ufer zu erreichen oder von passierenden Schiffen aufgenommen zu werden. Wer den Mut nicht hat, verfällt einem steten Konsum von Amphetaminen bis hin zum Heroin.

Thailands Fischereiflotte hat nach Powells Angaben ein Einsatzgebiet von Ost-Indonesien

bis vor die Küsten von Somalia und Jemen, viele Schiffe bleiben für Jahre auf See und übergeben ihren Fang an Mutterschiffe, im Austausch zu Nachschub an Nahrung und Wasser. Nur wenige dieser Boote haben legale Fang-Konzessionen, die meisten fischen illegal außerhalb jeder Kontrolle. Powell zitiert Schätzungen der UN-Welternährungsorganisation FAO, die den Fang der thailändischen Flotte im Jahre 2007 auf einen Wert von 63 Milliarden Bath (rund 1,58 Milliarden Euro) taxiert – aber nur etwa 60 Prozent des Fangs stamme aus thailändischen Gewässern, der Rest werde anderswo gefangen, oft unter Verletzung einschlägiger Rechtsnormen. Thai-Kutter, so der FAO-Bericht laut Powell, »werden regelmäßig von Nachbarstaaten aufgebracht und die Skipper angeklagt wegen illegalen Fischens und / oder unerlaubten Eindringens in die Ausschließlichen Wirtschaftszo- nen (AWZ) der jeweiligen Staaten«.

Für den befragten Präsidenten der burmesischen Seeleutegewerkschaft, Aung Thu Ya, ist die thailändische Fischereiindustrie schlichtweg »wie eine Mafia«: Gefälschte Dokumente, Korruption, systematisches Wildern in fremden Gewässern, Erpressung, Bedrohung und erzwungene Arbeit. Sein Fazit: »Die Schiffe stehen sowohl den Fisch anderer Länder als auch den Lohn und das Leben der Mannschaften.« Auf Grundlage von Augenzeugenberichten und anderen Reports schätzt Aung Thu Ya, dass seit 1995 in der thailändischen Flotte zwischen 300 und 1000 Männer ermordet wurden. Die Zahl der Todesopfer durch Arbeitsbedingungen, durch Unterernährung oder unterlassene Hilfeleistung ... ? Unbekannt!

Anna Engblom arbeitet für die UN-Arbeitsorganisation ILO in Bangkok, Powell befragte sie über eine Studie zur Lage der Ausbeutung in der thailändischen Fischereiindustrie. 2006 seien nach Zahlen der UNO 12.552 Fischereifahrzeuge in Thailand registriert gewesen, auf denen Zehntausende von Arbeitern beschäftigt seien – »eine der übelsten Sparten für Wanderarbeiter«, denn die Arbeitsbedingungen seien »so hart und auslaugend und rau, dass kein Thai sie machen will«. Auch sie berichtet von Männern, die jahrelang auf See zubringen müssen, ohne je einen Fuß auf Land setzen zu dürfen – und von brutalem Verhalten der Vorgesetzten, die selbst vor Mord nicht zurückschrecken.

Für Eaklak Loomchomkhae, Chef einer humanitären Organisation in Bangkok, die sich um die Arbeiter in der thailändischen Fischereiindustrie kümmert, ist die Lage der Arbeiter

eindeutig: »Sklaven, natürlich sind sie Sklaven.« Loomchomkhae ist sich nicht sicher, wie hoch der Anteil derer ist, die gegen ihren Willen auf See sind, aber er beharrt darauf, dass es ein sehr großes und immer größer werdendes Problem sei, angestachelt durch chronischen Mangel an Arbeitern, die die Arbeit auf den Booten machen wollen.

Viele der Schiffseigner-Familien Thailands scheinen gute Kontakte zu Politikern zu haben und hätten großen Einfluss. Immerhin gebe es einige in der Regierung, die über Gesetze und Verordnungen die Industrie bezähmen wollten, aber für die anderen ist erst mal alles »ein riesiges Geschäft« und folglich »sehr schwierig«. Zumindest einer der befragten Seeleute findet, dass eine öffentliche Beachtung der Krise der Industrie von offizieller Seite helfen würde. »Es wäre gut, wenn die Thai-Regierung einige neue Gesetze erlassen würde,« sagt er, 90 Prozent ihrer Rechte würden den Arbeitern vorenthalten. Aber er ist sich unsicher, wie viele andere Arbeiter auch, was nun auf See anders gemacht werden müsste, vor allem, wenn die Fischkutter illegal fischen, was gewöhnlich der Fall ist. »Thailand ist ein großer Dieb«, sagt er. »Wenn die Boote von Radar erfasst werden, machen sie sich davon.« Und es ist ihnen egal, was sie im Kielwasser zurück lassen.

**Die** Notlage dieser erbärmlich und oft unabhängig arbeitenden Seeleute hat internationale Sympathien geweckt. So zitiert Powell den Direktor der Uniting Church in Victoria and Tasmania's Justice and International Mission, Mark Zirnask, der kürzlich Bangkok besuchte, um mehr über das Leben an Bord der Thai-Fischereiflotte und in den Fisch verarbeitenden Fabriken zu erfahren. »Wir schauen, was wir den australischen Importeuren aufgeben können, was sie tun sollen.« sagt er. »So



*Vor Somalia fischender Thai-Kutter wird aus Piraten-Gewalt befreit.*

lange Importeure Thai-Meeresfrüchte und -Fische akzeptieren, die unter so haarsträubenden Bedingungen produziert werden, ist es kaum zu erwarten, dass die thailändische Fischereiindustrie daran interessiert ist, diese Bedingungen anzusprechen.« Auch Direktor Zirnask betont, dass die in der thailändischen Fischindustrie üblichen Verhältnisse nicht anders denn als Sklaverei zu bezeichnen seien.

Zirnask sei in Kontakt mit Norm Grant, dem Vorsitzenden der Seafood Importers Association of Australasia, schreibt Powell. Grant fühlt mit, ist sich allerdings auch sicher, dass es unmöglich sei, die jeweilige Schiffsherkunft von in Thailand gekauftem Fisch zu bestimmen. Und er zeigt sich besorgt, dass jedweder Boykott wie ein Hammer auf die Unschuldigen niedergehe: »Ich bin mir sicher, dass jeder Importeur glücklich wäre, solchen Fisch zu boykottieren, der von Booten kommt, die ihre Mannschaften

missbrauchen. Aber ehrlich, es würde arge Probleme machen, herauszufinden, welche es sind. Alle auf offener See gefangenen Meeresfrüchte und Fische zu boykottieren, wäre hingegen eine Katastrophe für die, die es korrekt machen. Trotzdem denke ich, mit sorgfältiger Planung könnte es möglich sein, sowohl Boote und Fischprodukte als auch Fabriken zu identifizieren zwecks weiterer Überprüfungen.«

Wobei wir wieder beim ersten Satz des Artikels und dem Statement von Greenpeace sind: Es ist nicht nur äußerst interessant, danach zu fragen, welcher Fisch oder welches Fisch-Gemenge letztendlich in der Thuna-Verpackung oder der Fisch-Dose aus Asien zu finden ist, woher der Inhalt wirklich stammt und ob er legal, illegal oder gar in Schutzgebieten gefangen wurde. Es gilt unbedingt, auch danach zu fragen, ob bei all diesen Unmengen von Fischangeboten und exotischen Fischarten in hiesigen Fach- und Supermärkten die Einhaltung grundlegender Menschen- und Arbeitsschutzrechte bei Fang und Verarbeitung eine Rolle gespielt hat oder gar garantiert werden kann. ◀



#### ANMERKUNGEN:

1. <http://www.greenpeace.de/themen/meere/nachrichten>, Beitrag vom 23. November 2010.
2. Der Artikel, auf dem diese stark gekürzte Zusammenfassung beruht, stand am 18. Oktober 2010 in der renommierten Tageszeitung »The Australian« und ist in voller Länge nachzulesen unter <http://www.theaustralian.com.au/news/executive-lifestyle/human-bycatch/story-e6frg8jo-1225940157820>. Wir bedanken uns bei Matthias Tomczak, Adelaide, für den Hinweis auf diesen Artikel.



»World Ocean Review« – der erste Zustandsbericht über die Ozeane der Welt

## Appell zum vorsorglichen Handeln

VON HANNS-JOACHIM NEUBERT

»Zu warm, zu hoch, zu sauer, zu ausgebeutet«, mit diesen Worten brachte der Kieler Ozeanograph Martin Visbeck den Zustand der Weltmeere auf eine kurze Formel. Als Sprecher des Kieler Exzellenzclusters »Ozean der Zukunft« präsentierte Visbeck den ersten Weltzustandsbericht über die Ozeane Mitte November in Hamburg (1). Pate für die aufwändige Studie standen die Berichte des Internationalen Klimarates IPCC, die vor 20 Jahren erstmals erschienen sind.

Der profunde und einzigartige Bericht »World Ocean Review« zeigt den Zustand der Weltmeere und die Wirkungszusammenhänge zwischen Ozean und ökologischen, ökonomischen und gesellschaftspolitischen Bedingungen auf. Er erklärt den von den Ozeanen maßgeblich beeinflussten Klimawandel und die ungewisse Zukunft unserer Küsten ebenso wie er die zunehmende Verschmutzung der Meere und die verfehlte Fischereipolitik anklagt. Visbeck bilanzierte: »Noch ist der Ozean nur ein Sorgenpatient. Wir müssen uns anstrengen, dass er nicht zum Sorgenfall wird.«

In den Bericht ließen rund 250 Meeres- und Klimaforscher des Kieler Exzellenzclusters »Ozean der Zukunft« alle wissenschaftlich anerkannten und überprüften Forschungsergebnisse einfließen. Finanziert wurde der Report von der Stiftung Ozean, Wissenschaft und Forschung (Ocean Science and Research Foundation), die logistische Unterstützung leistete das Internationale Ozeaninstitut auf Malta. Beides sind Gründungen der großen alten Dame der Meerespolitik, Elisabeth Mann Bоргese, der jüngsten Tochter von Thomas Mann, die verstarb (2). Herausgeber des Reports ist der Maribus-Verlag, eine Gründung des »Mare«-Verlegers Nikolaus Gelpke. Das 240 Seiten starke, großformatige und verständlich geschriebene Werk ist kostenlos erhältlich (1).

Der Ozean ist nicht unendlich: Der erste Bericht zum Zustand der Weltmeere ist vor allem auch ein Appell an die Politiker, vorsorglich zu handeln. Denn der Ozean gibt noch viele Rätsel auf. In der Gesprächsrunde im Anschluss an die Präsentation machte Visbeck einmal

mehr darauf aufmerksam, dass nur etwa zehn Prozent des Meeresbodens überhaupt bekannt seien. Zu den großen ungeklärten Fragen gehörten auch die Versauerung der Meere und das zukünftige Schicksal des Golfstroms, der Warmwasserheizung Europas.

An der von SPIEGEL-Redakteur Gerald Trautetter moderierten Gesprächsrunde nahmen neben Visbeck und Gelpke auch Paul F. Nemitz, Abteilungsleiter Meerespolitik der EU-Kommission, sowie der Schauspieler und Dokumentarfilmer Hannes Jaenicke teil. An Nemitz gewandt kritisierte Visbeck vor allem die desolate Fischereipolitik der EU. »90 Prozent aller Fische über 1,20 Meter sind weggefischt. Wenn das so weiter geht, wird es bis 2048 keinen fangbaren Fisch mehr im Ozean geben.« Das sei umso dramatischer, fügte Gelpke hinzu, als Fisch das Grundnahrungsmittel für viele Menschen in Asien und Afrika sei. »Es sind europäische Fischereiflotten, allen voran die Spanier und Portugiesen, die die Meere vor Westafrika leer fischen« (3).

Nemitz räumte ein, dass die Fischereipolitik in der Tat eine Katastrophe sei: »Als vor Kurzem die Fangquoten in der EU festgesetzt wurden, folgten die für Fischerei zuständigen Minister der EU-Mitgliedsländer nicht den Ratschlägen der Wissenschaftler – wieder einmal. Auch Deutschland stimmte den viel zu hohen Fangquoten zu.« Jedoch habe sich die EU verpflichtet, bis 2021 den guten Zustand des Meeres wieder herzustellen, versuchte Nemitz die eigene Ehrenrettung: Das sei eine EU-Richtlinie, die die Mitgliedsländer zu Aktionen verpflichte.

Podiumsdiskussion (re.) zur Präsentation des Ozean-Reports (Titel li.) in Hamburg.



## Die Verwüstung hat längst begonnen

### Rezension: »Der Kampf um die Tiefsee«

Zierul, Sarah: »Der Kampf um die Tiefsee« – Wettlauf um die Rohstoffe der Erde; Hoffmann & Campe; Hamburg, 2010; 352 Seiten mit 17 Abbildungen auf vier Tafeln; ISBN 978-3-45550-169-8; Preis 22,00 Euro



Es mag ungewöhnlich erscheinen, wurde aber im vorigen Heft bereits angekündigt: Noch einmal soll – nach der kurzen Erwähnung in unserer Herbstausgabe – hier ein im Sommer erschienenes Buch vorgestellt werden. Sarah Zieruls Werk verdient es – nicht nur der Sache wegen, sondern auch, weil es in seiner Form besonders für Laien lesbar und damit zur Weitergabe und Empfehlung geeignet ist.

Trotz IPCC-Klimabericht und vieler anderer Warnungen ist die Dramatik und sind die möglichen Folgen unseres Umgangs mit dem Meer noch lange nicht in angemessener Weise ins öffentliche Bewusstsein gedrunken. Zierul hat mit zwei Fernsehbeiträgen und diesem Buch einen wichtigen Beitrag dazu geliefert, dass sich das ändert.

Als Mitreisende an Bord des deutschen Forschungsschiffs »Sonne« beschreibt sie die Faszination, die Wissenschaftler erfasst, wenn sie entdecken, dass die Umgebung der so genannten »Schwarzen Raucher« nicht wie angenommen tot, sondern voll bislang unbekanntem Leben ist. In Interviews mit beteiligten Forschern wird dabei der Konflikt deutlich, einerseits im Umfeld der unterseeischen heißen Quellen reiche Vorräte an Edelmetallen entdeckt zu haben und andererseits, sollten diese ausgebeutet werden, das gerade entdeckte Leben zu vernichten. Derartige Skrupel sind von großen internationalen Bergbauunternehmen wie »Nautilus Minerals« nicht zu erwarten, die Gewehr bei Fuß stehen, um schleunigst mit dem Abbau von Kupfer, Zink und anderen Edelmetallen zu beginnen.

Zierul besuchte vor der Küste von Angola die riesigen schwimmenden Förderanlagen, die Öl aus tausenden Metern Tiefe fördern. Durch ein Interview mit einem verantwortlichen Manager der französischen Firma TOTAL verdeutlicht sie, dass dies erst der Anfang ist: »Wir können auch aus 4000 Metern Tiefe Öl fördern und wir werden es tun«. Was dabei zerstört wird und welche ökologischen Folgen derartige Eingriffe haben können, ist weder ausreichend erforscht noch spielt es wirklich eine Rolle. Die Exploration von Ölvorkommen in der Tiefsee durch alle großen Energieunternehmen läuft weltweit auf vollen Touren.

Das zumeist in Festlandshängen vorkommende Methanhydrat ist eine Energiequelle der Zukunft, die größte auf unserem Globus. Mit der schwierigen Hebung dieses Schatzes beschäftigt sich das internationale Forschungsprojekt SUGAR unter Beteiligung auch des bremischen Instituts MARUM. Weil die Vorkommen nicht immer rechtlich einem Anliegerland zuzuordnen sind, können hier kriegerische Konflikte nicht ausgeschlossen werden; eine bereits aus diesem Grund resultierende Auseinandersetzung zwischen Japan und Korea konnte gerade noch verhindert wurde. Zierul berichtet weiter über sehr konkrete deutsche Pläne zur »Ernte« von Manganknollen im Pazifik, wo sich die Bundesrepublik 75.000 Quadratkilometer – eine Art siebzehntes Bundesland

– zur Exploration und Ausbeutung dieser wertvollen, in Millionen Jahren gewachsenen Knollen gesichert hat.

Neben der möglichen Gewinnung von Rohstoffen wie Edelmetallen, Gas, Öl oder Methanhydrat wird auch die Nutzung biologischer Rohstoffe aus der Tiefsee immer interessanter. Große Pharmaunternehmen sind ins Geschäft eingestiegen, aus marinen Organismen werden verschiedenste Arzneimittel produziert, auch dies ist ein »Wachstumsmarkt«, der massive Nutzungskonflikte mit sich bringen kann und wird. Sarah Zierul zitiert einen französischen Wissenschaftler mit den Worten: »Wir müssen uns beeilen, denn die Verwüstung der Meere hat längst begonnen.«

Alle diese Aktivitäten sind ohne Vor- und Mitarbeit von Wissenschaft und Forschung nicht denkbar. Besorgte Forscher haben sich deshalb einen Verhaltenskodex gegeben. Das wird Unternehmen aber kaum von ihren Aktivitäten abhalten. Zudem: Meeresforschung ist extrem teuer und aufwendig. Öffentliche Finanzquellen sicken mehr als dass sie sprudeln (zwar hat das Forschungsministerium gerade in seinem »Nachhaltigkeitsprogramm« 650 Millionen Euro zur Ertüchtigung der deutschen Meeresforschungsschiffe bereit gestellt – aber sicher nicht nur, um weitere unbekannte Arten zu entdecken). Also wird private Forschungsfinanzierung aus der Wirtschaft natürlich gerne angenommen. Ob der Verhaltenskodex dann mehr ist als ein Versuch, das Gewissen zu beruhigen, darf bezweifelt werden.

In den vergangenen Jahren hat eine internationale nichtstaatliche Meereskonferenz nach der anderen stattgefunden. Zweck ist in der Regel das »Come together« von Wirtschaft, Meerestechnik und Forschung. Da finden sich unter den »Panel Members« Vertreter bekannter Unternehmen von der staatlich-norwegischen Statoil bis zum US-amerikanischen Konzern Halliburton – bestens bekannt durch seine Beteiligung am »Deepwater-Horizon«-Desaster oder seine fragwürdige Rolle im jüngsten Irakkrieg. Irgendeine Rücksichtnahme mit dem Ziel, die Tiefsee als »Erbe der Menschheit« (UN-Seerechtskonvention) zu bewahren, darf man da wohl nicht erwarten, zumal die USA bekanntlich dieser Konvention bis heute nicht beigetreten sind. Und die UN-Seebodenbehörde, zuständig für Lizenzen zur Exploration und Ausbeutung des Meeresbodens außerhalb der Außerordentlichen Wirtschaftszonen, ist finanziell wie personell völlig überfordert.

Natürlich gibt es Warnungen, die letzten und größten ökologischen Schätze dieser Erde leichtfertig aufs Spiel zu setzen. Aber viele Kenntnisse über Dramatik und Ausmaß der wirtschaftlichen Gier nach ungehobenen Rohstoffen sind selbst bei manchen noch nicht angekommen, die sich täglich mit der Materie befassen. Bekanntlich haben sich im Meeres-

»Volks«zählungsprojekt »Census of Marine Life« mehr als 2000 Wissenschaftler weltweit zehn Jahre lang versucht, einen Überblick über das Leben im Meer zu bekommen. Sie haben tausende neue Arten entdeckt und registriert. Ihre wichtigste Erkenntnis aber war, dass vermutlich noch hunderttausende weitere Arten unentdeckt sind. Dennoch ist die wirtschaftliche Ausplünderung ohne Rücksicht auf Verluste bereits in vollem Gange.

Es ist höchste Zeit, dass sich Wissenschaftler und Politiker über ihre Funktion in diesem großen Spiel klar werden und eindeutig äußern. Vor kurzem erschien als neuestes deutsches Werk das vom »mare«-Verlag mitfinanzierte »World Ocean Review« (siehe nebenstehenden Bericht): Statt eindeutiger Stellungnahmen verbreitet das Werk »Hiobsbotschaften im Flüsterton«, wie der SPIE-

GEL anmerkte. »mare«-Verleger Nikolaus Gelpke rechtfertigte das mit dem Hinweis, es sei extrem schwierig, mit dem Bericht politische Lobbyarbeit zu betreiben. Aber genau darauf kommt es an: Die Tiefseennutzung gehört öffentlich und politisch diskutiert, bevor es zu spät ist. Sarah Zieruls Buch kann das anstoßen und vorantreiben, das macht es wertvoll. Peter Willers



Manganknollen: Ein Tiefseeschatz.



EU-Meerespolitiker Paul F. Nemitz (li.) debattiert mit dem Ozeanographen Martin Visbeck.

Jaenicke widersprach und verwies darauf, dass gesetzliche Regelungen wirkungslos seien, eine Kontrolle sei kaum möglich: »Der Kampf gegen die illegale Fischerei ist wie der Kampf gegen den Drogenhandel«, betonte er. Hier seien vor allem auch die Verbraucher gefragt, die genau nachfragen sollten, woher ihr Fisch komme.

Hunderttausend Mal mächtiger als die Fischerei- sei aber die Öl-Lobby, waren sich die Gesprächspartner einig. Während im vergangenen Sommer alle Welt auf die havarierte Bohrinsel im Golf von Mexiko schaute, habe man vergessen, dass es beispielsweise im Niger-Delta in Nigeria im Durchschnitt fünf Mal pro Woche zu einer massiven Ölleckage komme, von der die Weltöffentlichkeit kaum erfahre. Hier ist vor allem der Shell-Konzern tätig.

**Gelpke** wies auf die noch ungenutzte Energieressource der Methanhydrate hin, gefrorenes Methan, das überall an den Schelfrändern der Kontinente zu finden ist, aber auch in den Permafrostböden Sibiriens und Kanadas. Nach Visbeck enthält das vorhandene Methanhydrat zehn Mal so viel Energie wie alle fossilen Erdöl- und Erdgaslager zusammen, seine Gewinnung sei jedoch äußerst problematisch. An die Adresse von Nemitz als EU-Vertreter mahnte Gelpke deshalb an, dass der Zugang zu dieser Ressource frühzeitig geregelt werden müsse. Sonst bestehe die Gefahr, dass die Industrie nach ihren eigenen Regeln vorgehe. »Schon jetzt formieren sich die großen Ölfirmen zu einer Lobby für die Methanhydratförderung.«

Visbeck, der Wissenschaftler, machte aber auch auf die unsichtbaren Probleme aufmerksam, wie etwa den rasanten Artenschwund

oder das Müllproblem. »Eine Babywindel beispielsweise treibt 450 Jahre im Meer, bevor sie zersetzt ist.« Aus eigener Erfahrung berichtete er, dass er bei seiner diesjährigen Forschungsreise mitten auf dem Atlantik mehr Müll gesehen habe als auf den Reisen zuvor. Jaenicke, der für einen Dokumentarfilm im Pazifik unterwegs gewesen war, steuerte anschaulich seine Erfahrungen von der Durchquerung des sogenannten »Great Pacific Garbage Patch« bei. Das ist ein viele hundert Quadratkilometer großer Ozeanwirbel im Nordpazifik, der den Müll wie ein Magnet in seinen Strudel einsaugt. Wie der »World Ocean Review« dokumentiert, zählten Forscher hier eine Million Plastikteile pro Quadratkilometer. Ende 2008 berechneten sie, dass in diesem gewaltigen Wirbel rund 100 Millionen Tonnen Plastikmüll kreisen. Fast sauber erscheinen dagegen Europas Küsten (4): Hier registrierten Forscher auf dem Meeresboden »nur« bis zu 100 000 mit bloßem Auge sichtbare Müllteile. Der Müll gelangt vor allem aus dem Binnenland über die Flüsse in die Meere.

Aber es gehe auch anders, stellten die Redner fest. Gelpke verwies auf die Bohrinsel, die seit Jahrzehnten mitten im Nationalpark Wattenmeer Öl fördert. Ihre Sicherheitsstandards seien so hoch, dass die Umwelt hier nie in Gefahr gewesen sei (eine Aussage, die schleswig-holsteinische MeeresschützerInnen vermutlich in Rage bringen dürfte – Anm. d. Red.). Wohlmeinende Umweltschutzmaßnahmen seien nicht immer die richtigen, gab Visbeck zu bedenken. So habe die Schwefelreduktion im Treibstoff der Schiffe, die über die Ostsee fahren, dazu geführt, dass dafür mehr CO<sub>2</sub> ausgestoßen werde. Dennoch betonte er: »Die

Schutzmaßnahmen für die Ostsee sind eine Erfolgsgeschichte. Ohne den HELCOM-Meereschutzvertrag zwischen den Anrainerstaaten wäre die Ostsee heute wahrscheinlich bereits tot.« Allerdings habe auch der Zusammenbruch der Wirtschaft in den ehemaligen Ostblockstaaten zur Gesundung des Meeres beigetragen, fügte Nemitz hinzu.

**Visbeck** wollte es nicht nur bei den Problemen belassen: »Das Meer bietet auch Lösungen an.« Als Beispiel nannte er chemische und pharmazeutische Wirkstoffe aus Meeresorganismen. »Auf den Kontinenten sind bereits 90 Prozent aller biologischen Wirkstoffe getestet, im Meer höchstens 25 bis 40 Prozent.« Dem pflichtete Nemitz bei: »Man muss das Meer auch aus wirtschaftlichen Gründen schützen. Denn irgendwann ist man wahrscheinlich dringend auf die Artenvielfalt angewiesen.« Aber er räumte zugleich ein: »Weniger wirtschaftliche Tätigkeit bedeutet auch weniger Umweltverschmutzung.« ◀

#### ANMERKUNGEN:

1. Nähere Infos, Download- und Bestell-Möglichkeit unter <http://worldoceanreview.com>.
2. siehe auch WATERSKANT, 17. Jahrgang, Heft 1 (März 2002), Seite 14.
3. siehe auch WATERSKANT, 25. Jahrgang, Heft 3 (September 2010), Seite 15 ff.
4. siehe auch WATERSKANT, 25. Jahrgang, Heft 2 (Juni 2010), Seite 7; 24. Jahrgang, Heft 2 (Juni 2009), Seite 8.

Naturschutzverbände hatten zum Munitionskongress MIREMAR eingeladen

## Bergen statt Sprengen

VON STEFAN NEHRING\*

Mindestens 500.000 Tonnen Munition lagern im seichten Wasser von Nord- und Ostsee direkt vor unseren Stränden. Neben Detonationen bedrohen große Mengen giftigster Munitionsinhaltsstoffe Mensch, Natur und Umwelt. Aber welches Konzept zum Umgang mit diesen tickenden Zeitbomben ist das richtige? Die Antwort auf diese Frage stand im Mittelpunkt eines internationalen Kongresses in Neumünster, zu dem drei Naturschutzverbände eingeladen hatten (1).

Fast auf den Tag genau 60 Jahre nach Kriegsende war der niederländische Fischkutter OD1 auf einer Fangreise in der Nordsee unterwegs. Es war am Abend des 6. April 2005, die See war ruhig, das Netz prall gefüllt. Beim Hieven an Bord passierte das, wovor jeder Fischer bis heute Angst hat. Eine aufgefischte Fliegerbombe fiel auf das Deck und detonierte. Durch die Wucht der Explosion wurden drei Männer getötet.

Diese drei toten Seeleute sind für viele Experten ein eindeutiger Beleg, dass die Munitionsaltpasten in unseren Meeren bis heute ein unberechenbares Risiko darstellen, das beseitigt werden muss. Auch jeder Strandbesucher ist den tückischen Gefahren bis heute schutzlos ausgeliefert, wie die alljährlichen Vorfälle mit Weißem Phosphor aus alten Brandbomben an unseren Stränden belegen (2). Zudem zeigen erste Untersuchungen zum Schadstoffpotenzial versenkter Munition, dass es sich hier um echte Altpasten handelt, deren Wechselwirkungen mit der Umwelt aber noch nicht vollständig verstanden werden.

Wie aber reagiert die Politik auf diese Probleme? Die 2008 eingebrachten Anträge der Grünen, »Die Zeitbombe der Munitionsaltpasten in Nord- und Ostsee zu entschärfen«, wurden im schleswig-holsteinischen Landtag abgelehnt und auch durch den federführenden Ausschuss im Bundestag zur Ablehnung empfohlen (3). Andererseits haben aber die Landesregierungen der drei Küstenländer im Zusammenschluss mit der Bundesregierung erkannt, dass es, losgelöst von politischem Kalkül gegenüber einer Oppositionspartei, fachliche Notwendigkeiten zum Thema Munition gibt. Im Januar

2009 wurde daher offiziell eine Bund-/Länder-AG »Munitionsaltpasten im Meer« eingerichtet, die jedoch nur hinter verschlossenen Türen tagt und externen Experten verschlossen ist (4). Einen ersten Bericht will die AG im kommenden Jahr vorlegen.

Dieser unbefriedigende Sachstand war einer der Hauptauslöser für den Naturschutzbund (NABU), die Gesellschaft zum Schutz der Meeressäuger (GSM) und die Gesellschaft zur Rettung der Delfine (GRD), Mitte November dieses Jahres in Neumünster den internationalen Kongress MIREMAR (Minimizing Risks for the Environment in Marine Ammunition Removal in the Baltic and North Sea) auszurichten (1). Rund 120 Experten aus Europa, Russland und Nordamerika, von Instituten, Umweltverbänden, Behörden, der Marine sowie aus Politik und Wirtschaft folgten der Einladung.

**Munitionsaltpasten** im Meer beschränken sich nicht auf die deutsche Nord- und Ostseeküste, sondern sind ein globales Problem. Bis heute ist das gesamte Ausmaß der Munitionsaltpasten jedoch nicht bekannt. Klar ist aber, dass es sich um mehrere Millionen Tonnen gefährlicher Kampfmittel handelt, die größtenteils in direkter Küstennähe auf eine Bergung warten. Grundsätzlich waren sich alle Teilnehmer einig: Im Meer bleiben darf die Munition auf keinen Fall, zu groß sind die Risiken für Umwelt, Fischerei, Tourismus und Schifffahrt. So betonte auch der Staatssekretär des schleswig-holsteinischen Innenministeriums, Volker Dornquast (CDU), in seiner Ansprache zur Eröffnung des Kongresses: »Es ist unser Auftrag, zukünftige Generationen vor später

*Sprengen ist »out«, nur Bergen ist ein zukunftsfähiges Konzept.*



möglicherweise unlösbaren Aufgaben zu bewahren und die Natur vor negativen Auswirkungen soweit wie möglich zu schützen.»

Aber bereits das Anreißen der vielen Vorträge, Diskussionen und Hintergrundgespräche würde den Rahmen dieses Artikels auf Grund der ungeheuren Vielfalt sprengen. Zu den bekannt gewordenen interessanten Details zählt auch dies: Ostseepipelinebauer »Nord Stream« hat entlang der Trasse bislang 350 Munitionskörper gefunden – fünf Mal mehr als bisher der Öffentlichkeit bekannt war. Und es sind weitere Überraschungen möglich, da »Nord Stream« trotz Verpflichtung immer noch nicht alle geophysikalischen Messergebnisse aus der Munitionssuche frei gegeben hat. Eine intensivere Behandlung dieser und weiterer Einzelheiten muss einem späteren Artikel in WATERKANT vorbehalten bleiben, im Folgenden soll es um zwei Schwerpunkte gehen, die momentan die Diskussionen in Deutschland bestimmen: Das Sprengen von Großkampfmitteln sowie das Nicht-Einrichten von Sperrgebieten.

Lange Zeit war alles ganz einfach. Wurden eine Seemine, ein Torpedo oder eine Fliegerbombe im Meer entdeckt, wurde das Problem einfach durch die zuständige Behörde weggesprengt. Dass ein solches Handeln gravierende Auswirkungen auf das marine Leben hatte, löste bei Entscheidungsträgern nur ein müdes Achselzucken aus. Das änderte sich erst – zumindest in Schleswig-Holstein –, als im Bereich der Kolberger Heide, einem Munitionsversenkungsgebiet am Ausgang der Kieler Förde, 140 Torpedoköpfe und Seeminen beseitigt werden sollten. Nachdem 2006 und 2007 bereits 33 Sprengungen durchgeführt worden waren, wurden sie auf Druck von Umweltverbänden und Medien eingestellt. Die von den Detonationen verursachten ökologischen Auswirkungen unter Wasser, insbesondere auf die in der westlichen Ostsee lebenden, aber vom Aussterben bedrohten Schweinswale, seien nicht hinnehmbar, hieß es dazu. Bei der Sprengung einer 350 Kilogramm schweren Seemine erleiden Fische, Meeressäuger und tauchende Seevögel in einem Umkreis von drei bis vier Kilometern tödliche Verletzungen. In mindestens zehn Kilometern Entfernung treten noch erhebliche Schäden auf.

Man kam überein, nach Lösungen für das Problem zu suchen. Ein Pilotprojekt wurde gestartet, in dem die Anwendung der Blasen-schleierteknik getestet werden sollte, die auch beim Bau von Offshore-Windkraftanlagen angewendet wird. Nach drei Jahren Untersuchungen wurden jetzt die ersten Ergebnisse präsentiert. Bei richtiger Anwendung kann ein Blasen-schleier die Todeszone einer Detonation um bis zu 90 Prozent reduzieren. Eine



*Was an Land Standard ist, muss auch für das Meer gelten: Munitionsgebiet = Sperrgebiet.*

beachtliche Minimierung, die aber nach Ansicht der Umweltverbände und unabhängiger Experten trügerisch ist. Schwere Verletzungen sind weiterhin kilometerweit möglich und die Frage der Schadstoffeinträge in die Wassersäule und damit in die Nahrungskette ist ungelöst. Jahrzehntlang im Meer gelagerter Sprengstoff ist oftmals wassergesättigt, so dass bei einer Detonation nur ein geringer Teil umgesetzt wird, der Großteil jedoch mehr oder weniger fein zerstäubt als »Giftwolke« unter Wasser marines Leben bedroht.

Auch Sprengungen mit Blasen-schleier sind daher aus Naturschutzsicht nur eine kurzfristige »Übergangslösung«. Wie die Munitionsbeseitigung der Zukunft aussehen kann, skizzierten Experten aus den USA und Kanada. Dort werden bereits Verfahren getestet, bei denen Großkampfmittel mit Robotertechnik an die Wasseroberfläche geholt werden und in speziellen Detonationskammern auf Schiffen oder an Land gesprengt werden können. Das ist in Deutschland noch Zukunftsmusik. Der im Rahmen einer durchgeführten Exkursion präsentierte Fuhrpark an Booten und Fahrzeugen in Groß Nordsee, dem Sitz des schleswig-holsteinischen Munitionsbeseitigungsdienstes, ließ erkennen, dass die vorhandene Technik nur die Bergung und den Transport von Kleinkampfmitteln zulässt. Hier muss aufgerüstet werden, am Besten küstenländerübergreifend.

Wenn an Land irgendwo ein explosives Relikt der Weltkriege gefunden wird, ist der Handlungsablauf klar: Absperrung, Beseitigung, Freigabe. Sollte eine schnelle Beseitigung nicht möglich sein, weil zum Beispiel eine größere Fläche verseucht ist, wird ein Zaun aufgestellt, um den Zutritt zu verwehren, damit niemand zu Schaden kommt. Kaum befinden sich fünf

Zentimeter Wasser über der Fläche, ist alles ganz anders. Jedem ist der Zutritt gestattet. Es läge in der Eigenverantwortung, sich dort angemessen zu verhalten. Warum wird hier mit zweierlei Maß gemessen? Eine Antwort fehlt bis heute.

Nicht einmal im Fall der Giftgas-Granaten vor Helgoland (5) konnte sich bisher die Kieler Landesregierung dazu durchringen, ein Sperrgebiet einzurichten. Die Bundeswehr hat hier schon längst die Zeichen der Zeit erkannt. Um ihr eigenes Personal zu schützen, hat sie umgehend ihr Übungsgebiet bei Helgoland entsprechend verkleinert, um den direkten Kontakt mit dem extrem gefährlichen Tabun auszuschließen.

Aus Vor- und Fürsorgegründen sollte sofort jedes bekannte munitionsbelastete Gebiet im Meer für jegliche Aktivitäten, bei denen Kontakt mit der Munition möglich wäre, gesperrt werden. Es ist sonst sicherlich nur noch eine Frage der Zeit, bis unautorisierte Kräfte das frei zugängliche Kampfmittelreservoir Meer für sich entdecken. ◀

#### ANMERKUNGEN:

- \* Kontakt per E-Mail: stefan-nehring@web.de
- 1. <http://schleswig-holstein.nabu.de/themen/meeres-schutz/miremar/>
- 2. WATERKANT, Jahrgang 22, Heft 4 (Dezember 2007), Seite 23 ff.; Jahrgang 23, Heft 1 (März 2008), Seite 5 ff.
- 3. Schleswig-Holsteinischer Landtag: Drucksache 16 / 2367, Plenarprotokoll 16 / 101; Bundestag: Drucksache 16 / 12467.
- 4. Bundestag: Drucksache 17 / 1865.
- 5. WATERKANT, Jahrgang 25, Heft 1 (März 2010), Seite 20 f.

Papenburger Meyer Werft liefert Kreuzfahrtschiff »Disney Dream« ab

## Fluss-Vernichtung mit Luxus-Flair

VON THOMAS SCHUMACHER

Größer, breiter, tiefer: Die Papenburger Meyer Werft hat mit der »Disney Dream« das bisher größte in Deutschland gebaute Kreuzfahrtschiff für die Disney Cruise Line (Orlando, USA) gebaut; Anfang Dezember fand in Bremerhaven die Übergabe an die Reederei statt. Noch größere Schiffe für die Norwegian Cruise Line sind in Auftrag. Solche Schiffe werden »Luxusliner« genannt: Sie leisten sich den Luxus, eine Flusslandschaft samt Fluss zu vernichten.

Dunkle Novemberrnacht: Feuerwerk zündelt vom Deck des Kreuzfahrtschiffes »Disney Dream«. »Tuut, tuut« – wie in einem Comic zerreißen Signalthorn und Feuerblitze die Nacht Ruhe von Mensch und Tier an der Ems. Nicht, dass das Schiff in Not wäre. Der Hokuspokus gilt wieder mal einem Superlativ. 37 Kilometer von Papenburg bis an die Nordsee schiebt sich das Schiff, bugsiert von zwei Schleppern, schaurig-schön durch Naturschutzgebiete und Vogelschutzreservate.

»Tuut, tuut« – jeder soll wissen, dass Meyer sich einen Dreck um die Natur schert. Bei den vorangegangenen Überführungen, war es Meyer aus »Vogelschutzgründen« (Landkreis Leer) verboten worden, seine traditionellen Hymnen von den Decks der Luxus-Liner erschallen zu lassen. Leider waren die Vögel von den tausenden »Meyergästen« (im Volksmund Gaffer) längst aus ihrem Schutzgebiet im Vordeich vertrieben worden – oder schlicht ersoffen: Denn für die Überführung des Schiffs musste die Ems aufgestaut werden. Das Wasser überflutete während der Brutzeit die Kinderstuben von Wiesen- und Zugvögeln. Diesmal hat die regionale Naturschutzinitiative »Wattenrat« beim Landkreis wegen des Feuerwerks eine Ordnungswidrigkeit angemahnt: Verstoß gegen Naturschutzbestimmungen durch Störung in einem Naturschutzgebiet. Die Anzeige liegt zur Prüfung beim Landkreis Leer, der Landrat ist ultimativer Meyer-Fan...

Meyer kann machen, was er will, das »Hal-leluja« aller Verantwortlichen eilt seinen Taten voraus. Speziell für die »Disney Dream« hatte der Werftkönig versprochen, die Überführung zu keinem Spektakel ausarten zu lassen. Durch den Regen der vergangenen Wochen waren die Deiche aufgeweicht, ein Massenansturm von »Meyergästen« bedeutete also eine Gefährdung der Deichsicherheit. Bei jeder Überführung legen die Meyergäste den Verkehr zwischen Papenburg und Emden lahm. Wehe dem, der in Deichnähe einen Krankenwagen oder die Feuerwehr braucht: Rettungsfahrzeuge könnten das Getümmel nicht passieren und die Freiwilligen Feuerwehren sind zur Verkehrsregelung eingesetzt. Aber was schert einen wie Meyer sein Geschwätz von gestern? Seit Wochen wurde die Werbetrommel für die »Disney Dream« gerührt. Ganze Reisebusse reisten an. Zum ersten Mal wurde zum Ausdocken eines Schiffs ein Feuerwerk in Papenburg abgebrannt und nachts, in Leer, ein weiteres (siehe oben). Seit Tagen reisten aus ganz Deutschland Campingbusse an, der Kampf um die besten

Stellplätze in der Nähe der Deiche war lange vor der Überführung entbrannt. »Für unsere Region ist das eine tolle Werbung«, freuten sich die Fremdenverkehrsverbände.

»Ist es nicht ein Wunder? Hollywood in Papenburg« – mit Tränen der Rührung hatte Bernard Meyer, Werftchef aus Papenburg, vor gut einem Jahr die Bestellung zweier Kreuzfahrtschiffe des Disney-Konzerns bestätigt. Im November dieses Jahres wurde dann das erste Micky-Maus-Schiff, eben die »Disney Dream«, von Papenburg ins tiefe Wasser der Nordsee überführt. Mit 340 Metern Länge und 37 Metern Breite wird sie – vorübergehend – das größte jemals in Deutschland gebaute Kreuzfahrtschiff sein, nur zwei Luxusliner sind weltweit – bislang – größer.

Seit Wochen wurde das Flussbett der Ems ausschließlich für diese Überführung ausgebaggert. Mehr als 630.000 Kubikmeter Schlick sind nach Aussage der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) aus dem Flussbett in die anliegenden Deponien gepumpt worden. Kosten: Neun Millionen Euro – und Meyer braucht keinen Pfennig dazu zu bezahlen. Das Auskratzen des Emsbodens wird seit Jahrzehnten zum Wohle der Meyer Werft und zu Lasten der SteuerzahlerInnen betrieben. Ende der neunziger Jahre versprach Bernard Meyer hoch und heilig, keine größeren Schiffe mehr zu bauen. Damals waren die Vergnügungsdampfer schlappe 250 Meter lang. Die versammelten Umweltverbände glaubten Meyer und zogen ihre Klagen gegen die – »versprochen: letzte« (Meyer) – Emsvertiefung zurück.

Ätsch: Meyer baute ein größeres Schiff und forderte ein Sperrwerk, um die Ems für dessen Überführung aufstauen zu können. Das hat er bekommen. Hat aber alles nichts genutzt. Wie andere, immer größere Schiffe zuvor ist auch die »Disney Dream« aufgelaufen. Darüber spricht keiner, das sagt keiner laut. Aber die Anwohner haben es gesehen und befürchten nun noch extremere Abbaggerungen. Zu Recht: Seit Meyer auf Steuerzahlers Kosten baggern lässt, versacken ihre Häuser. Sogar Neubauten bekommen schon Risse. Es ist kurios: Je mehr gebaggert wird, desto mehr verschlickt Ems und anliegende Häfen und Entwässerungsgräben. Durch die steigende Fließgeschwindigkeit schafft es der Fluss nicht mehr, den Schlickeintrag durch die Flut auf natürlichem Wege bei Ebbe wieder auszuschwemmen.

Der Protest gegen den Giga-Schiffbau in Papenburg ist so alt wie die Gigantomanie selbst. »De Dyklopers« sind die älteste

*Abgesägter Wegweiser: Für Meyers Luxus-Liner wird die Ems umgebracht.*





Auch die »Disney Dream« ist zu groß für die Ems – Jedes Überführungsspektakel (Bild: »Celebrity Solstice« 2008) führt zu Verkehrschaos.

Bürgerinitiative zur Rettung der Ems. »Es gibt keine technische Lösung für die Meyer Werft. Es gibt nur eine Lösung: Die Werft muss mit Teilen der Produktion nach Emden ans tiefe Wasser umziehen«, sagt Elfi Oorlog. Mit ihren 70 Jahren ist sie die ultimative »Meyer-Fachfrau« geworden. Viele ihrer ehemaligen GefährtInnen hat sie resignieren sehen. »Ich weiß nicht, ob wir gewinnen werden. Aber einfach so zusehen, wie der Fluss vor unserer Haustür kaputt gemacht wird, das kann man doch auch nicht. Auch unser Haus hat Risse. Sollen wir tatenlos warten, bis es uns über dem Kopf zusammenbricht?« Mittlerweile bekommen die Dyklopers Unterstützung einer anderen Initiative aus Leer, »Rettet die Ems«. Bei der ist sogar die SPD-Ratsvorsitzende Ems-Aktivistin – eine rühmliche Ausnahme: Denn wenn es um die Papenburger Werft geht, möchte an sich kein CDU- oder SPD-Funktionär von Meyers Banketten verbannt werden.

Es gibt viele Wege, Meyer zu huldigen. Vor allen Dingen gibt es Holzwege. Vor zwei Monaten wurde Papenburg mit der Meyer Werft zum »Wallfahrtsort« (taz) erklärt. Zwischen Emden und Papenburg gibt es seitdem den »Meyer-Weg«. Initiiert von Papenburger BürgerInnen, übernommen von den anliegenden Fremdenverkehrsvereinen und gefördert von der EU, wurde entlang der gesamten Überführungsstrecke ein »Erlebnisweg« installiert. Das bedeutet zehn »Erlebnisstationen«, an denen

zum Ruhme Meyers über dessen Schiffe gelobhudelt wird. Kein Text spricht irgendwelche Probleme an, die die Luxusliner der Umwelt bereiten.

**ALS** verbindendes Leitsystem stellte die Meyer Werft – gegen Bezahlung aus Steuertöpfen! – Stahl-Silhouetten aller bisher gebauten Kreuzfahrtschiffe her. Darauf kann man alle technischen Daten der Schiffe ablesen. Alle? Nein. Es fehlen die Tiefgänge der Schiffe. Sie könnten anzeigen, wie oft und wie sehr der ehemals 5,20 Meter tiefe Fluss malträtiert werden musste, um etwa die »Disney Dream« mit einem Tiefgang von 7,95 Metern durchzulassen (die lokalen Medien haben das Schiff etwas »kleiner« gemacht). Vielleicht, um wenigstens hier Meyer zur Korrektheit zu zwingen, sägten Unbekannte schon am Eröffnungstag die meisten Stelen ab. Kurz danach ermittelte der niedersächsische Staatsschutz beim Wattenrat, der ein Bild einer abgesägten Stele ins Internet gestellt hatte: Wenn es um Meyer geht, hört eben der Spaß auf.

Eher zwingt sich eine Micky Maus durch ein Nadelöhr, als dass Meyer Teile seiner Produktion ans tiefe Wasser nach Emden verlagert: So fordern es unermüdlich die Bürgerinitiativen. Meyer argumentiert dagegen: Er könne es seinen Arbeitern nicht zumuten, nach Emden zu fahren, und es wäre technisch nicht möglich, seinen Betrieb zu splitten. VW in Emden

beschäftigt weit mehr Arbeiter als Meyer. Die Belegschaft findet sich aus dem gesamten ostfriesischen Raum an der Küste ein. Auch die Meyer-Leute kommen keineswegs alle aus Papenburg, sondern auch aus der ostfriesischen und emsländischen Region.

Wie Meyer mit seinen Arbeitern pokert, ist bekannt: Wann immer es mal den (trügerischen) Anschein hatte, dass Behörden oder Regierungen seinem Willen nicht folgen wollten, sinnierte er öffentlich über eine Verlegung der Werft nach Rostock, Polen oder in die USA. Gerade jetzt wird ein von Meyer ausgegliedertes Unternehmen sang- und klanglos ausgelöscht: Die Firma Maritime Stahlbaukonstruktionen auf dem Gelände der Werft bekommt von Meyer einfach keine Aufträge mehr. Konsequenz: mehr als 50 Kollegen bangen um ihre Jobs.

Welche Probleme einem Umzug der Werft nach Emden tatsächlich im Wege stehen, kann an dieser Stelle nicht flugs beantwortet werden. Fakt ist: Die zu recht weltweit gerühmte Meyer-Logistik beruht auf ihrem Segmentbau. Die Schiffe werden nicht von unten nach oben in einem Stück gebaut, sondern in Abschnitten. Manche davon werden beispielsweise in Polen hergestellt und als Kasko nach Papenburg geschleppt. Böse Frage: Warum halten sie nicht in Emden? Sowohl von Polen als auch aus dem nahen Papenburg könnten dort vorgefertigte Teile zusammengesetzt werden. Wirklich nachvollziehbar ist dieser uralte Vorschlag bisher von Meyer nie widerlegt worden. Schließlich lautet das Motto des Schiffbauers: »Geht nich, gifft nich!« ◀



Langer Weg – harter Kampf: »De Dyklopers« sich die älteste aller Bürgerinitiativen im Engagement für die Rettung der Ems.

Regierungskoalition will Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zerschlagen

## Wie viel Widerstand ist nötig – oder sinnvoll?

VON PEER JANSSEN

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV)

des Bundes hat in der Regel nicht die

Sympathie von maritimen und anderen aqua-

tisch befassten Umweltgruppen, ist sie doch

mit ihren Wasser- und Schifffahrsdirektionen

(WSD) und -ämtern (WSA) unter anderem

zuständig für den anhaltend maßlosen Aus- und

Umbau von Flüssen und Fahrwassern.

Dennoch sollten auch Meeresschützer erwägen,

sich der beabsichtigten Zerschlagung dieser

Behörde entgegenzustellen (1).

*Leuchttürme, Radarketten: Eine zentrale Aufgabe der WSV ist die Sicherung der Schifffahrt und der Wasserwege.*

Ende Oktober dieses Jahres beschloss der Haushaltsausschuss des Bundestages in seinen Beratungen zum Haushaltsentwurf 2011 auf Antrag der Koalitionsparteien, die WSV »von einer Durchführungsverwaltung in eine Gewährleistungsverwaltung« umzubauen. Das Bundesverkehrsministerium, dem die WSV angegliedert ist, muss nun bis Ende Januar 2011 ein Umsetzungskonzept mit Vorgaben zum künftigen Aufbau und zur »sozialverträglichen Umsetzung« vorlegen. Bis dahin gelten ein Einstellungsstopp sowie für den gehobenen und höheren Dienst ein Beförderungsverbot (2).

Der kleinen Regierungspartei FDP geht es – mit kräftiger, aber nicht ausschließlicher Unterstützung aus den Unionsparteien – dem eigenen Anspruch nach darum, die WSV »zukunftsfähig« zu machen (3); das ist ein bekanntlich sehr dehnbarer und vielseitiger, weil nichtssagender Begriff. Allzu oft haben die Liberalen in der Vergangenheit bewiesen, dass sie mit dem politischen Totschlagargument von angeblich einzusparenden Steuergeldern in der Regel die Privatisierung öffentlicher Aufgaben und damit in Wahrheit Abstauber-Profite für ihre Klientel in mittelständischer Wirtschaft und Industrie meinen: »Noch immer weigert sich die Verwaltung häufig, Aufgaben, die an Private vergeben werden können, auszuschreiben«, greift die FDP in einer Pressemitteilung (3).

Dabei gibt es längst mehr als genug Beispiele dafür, dass die verschiedenen Spielarten so genannter Privatisierungen öffentlicher Dienstleistung weder eine Kostensenkung garantieren noch eine Service- oder Qualitätsverbesserung. Und dass den FDP-Plänen

zufolge der aktuelle Personalbestand um mehr als 40 Prozent gesenkt werden soll, lässt auch den Anspruch »sozialverträglich« in schiefem Licht erscheinen.

**Klar**, dass da nicht nur die oppositionellen Sozialdemokraten von »Zerschlagung« einer handlungsfähigen Struktur reden. Der Bremerhavener Abgeordnete Uwe Beckmeyer sieht den »maritimen Standort« gefährdet und ätzt, nach einer solchen »Reform« gebe es nur noch »ein paar Stempelhaber – der Rest wird privatisiert« (4). Die WSV-Belegschaftsvertreter in Hauptpersonalrat, Dienstleistungsgewerkschaft ver.di und Deutschem Beamtenbund (DBB) unterstreichen, die hohe Qualifikation der Mitarbeiter ebenso wie die verbreitete lokale Präsenz seien Pluspunkte, auf die man nicht einfach so verzichten dürfe: »Ohne die Fachkompetenz der Kolleginnen und Kollegen in der WSV wird es unseres Erachtens zu gravierenden negativen Auswirkungen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und somit der Wirtschaft kommen« (2).

Die derzeit rund 14.000 Beschäftigten der WSV sind nicht nur verantwortlich für den Zustand der Wasserstraßen und der Schifffahrtsanlagen, sondern etwa als Schifffahrtspolizeibehörde auch für Sicherheit und Ordnung auf den Wasserwegen einschließlich Schifffahrtszeichen sowie Verkehrs- und Revierzentralen. Auf die Aufgaben Unterhaltung, Ausbau und Neubau einschließlich der entsprechenden Genehmigungsverfahren wurde eingangs bereits kurz verwiesen; wobei es aber nicht oft genug als undemokratisch kritisiert werden kann, dass die WSD die





Planfeststellungsverfahren betreiben für Bauvorhaben ihrer untergeordneten WSA.

Zum Behördenkomplex WSV gehören darüber hinaus aber auch Einrichtungen wie

- die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) in Karlsruhe, Hamburg und Ilmenau,
- die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) in Koblenz und Berlin,
- das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) in Hamburg und Rostock sowie
- die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) in Hamburg.

Die Rede ist von behördlich strukturierten Forschungseinrichtungen, die in der Vergangenheit aus Sicht des Meeres- und Flüsseumweltschutzes durchaus unterschiedlich zu bewertende Ergebnisse vorgelegt haben. Die Palette reicht von brachialen Nutzungs- oder Ressourcenausbeutungskonzepten über wertvolle Datensammlungen und Bestandsaufnahmen bis zu ökologisch unverzichtbaren Anregungen und Empfehlungen.

**Wie** also sollen Fluss- und Meeresumweltschützer umgehen mit dieser Reform-Attacke, wie sich verhalten? Die Strukturdebatte im Detail zu beleuchten, ist hier keine Gelegenheit. Jedoch verblüfft es, wenn Grüne und Linke den Ruf nach einer WSV-Strukturreform im Haushaltsausschuss unterstützen (4) und wenn beispielsweise in der Magdeburger »Volksstimme« dazu die lokale Sicht dieser Parteien beschrieben wird mit der zweifelhaften Hoffnung, »eine verkleinerte Behörde möge nicht auf der Suche nach Arbeit ökologisch wie ökonomisch riskante Projekte ... ersinnen« (5). Der zum BUND zählende Elb-Aktivist Ernst Paul Dörfler wird in derselben Zeitung gar zitiert mit den Worten, der in den Reformplänen sich ausdrückende Kurswechsel sei »vernünftig«.

Glaubt denn wirklich jemand, dass eine Politik, die öffentliche Strukturen zerschlagen und Personal abbauen will, um privaten Unternehmen Aufträge zuzuschauen, nun auf einmal auf Beton- und Baggerorgien verzichten werde? Hält irgendwer die Annahme für begründbar, dass Genehmigungsverfahren demokratischer werden, wenn sie nicht mehr zwischen Behörden ausgemaschelt, sondern unter Einbindung auftragsgiegender Unternehmen verhandelt werden müssen? Klar, seitens des Verkehrsministeriums wird nicht nur die Unruhe der WSV-Beschäftigten beschwichtigt, sondern auch der ökologische Honigquast geschwungen: »Noch stärker als bisher (sic! – Anm. d. Autors) wird sich die WSV zukünftig zur ökologischen Aufgabenerledigung bei der Unterhaltung der Bundeswasserstraßen bekennen«, schrieb Staatssekretär Klaus-Dieter Scheurle den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der WSV (6) und

## Kraftprotz »Nordic« löst betagte »Oceanic« ab

Rechtzeitig zur 100sten Ausgabe der WATERKANT: Ab dem 1. Januar 2011 schützt der neue Notschlepper »Nordic« die deutsche Nordseeküste. Damit hat die Debatte um die Nachfolge der bewährten »Oceanic«, über die die WATERKANT in den vergangenen Jahren immer wieder berichtet hat, ein vorläufiges Ende gefunden. Mit 19,5 (17,5) Knoten Geschwindigkeit und 200 (180) Tonnen Pfahlzug – dem Messwert für die Schleppleistung – ist die »Nordic« deutlich leistungsfähiger als die »Oceanic« (deren Werte in Klammern).

Dank einer außenluftunabhängigen Schutzluftversorgung für den Einsatz in gefährlicher Atmosphäre kann die »Nordic« als weltweit einziger Notschlepper auch dann eingesetzt werden, wenn auf einem havarierten Schiff giftige oder explosive Gase austreten. WATERKANT wird in einer der nächsten Ausgaben ausführlicher darüber berichten. Unser Bild zeigt die »Nordic« oben rechts.

Auch in der Ostsee gibt es seit Sommer dieses Jahres einen neuen Notschlepper: Die »Baltic« löste mit 16,5 (16) Knoten Geschwindigkeit und 100 (65) Tonnen Pfahlzug die »Fairplay 26« (Werte in Klammern) ab. Was aus der bewährten, inzwischen 40 Jahre alten »Oceanic« wird, ist zurzeit noch nicht geklärt.

Klaus-Rüdiger Richter



unterstrich »die große Chance, die zunehmend wichtiger werdenden ökologischen Gesichtspunkte optimal in die Arbeit der WSV einzubinden« (ebda.). Aber, mit Verlaub, wer soll, wer will das denn glauben?

**Die** Grünen, obwohl nach Zeitungsangaben (siehe oben) im Haushaltsausschuss auf FDP-Seite, haben einen Ansatz entwickelt und Ende November vorgestellt, der – aus Zeitgründen – zu einem späteren Termin noch genauer dargestellt werden muss: In einer Studie (7) haben sie die Schwerpunktsetzungen im Bundeswasserstraßenausbau untersuchen lassen und wollen daraus eine Konzeption entwickeln, »wo sich der Verkehr bewegt und wo es zweckmäßig, wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist, weiterhin die Wasserstraßen zu entwickeln – und wo nicht« (8). Ziel sei es, »daraus fundierte Aussagen für die Zukunft der Bundeswasserstraßen und eine Reform der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zu entwickeln. Kurz: Erst priorisieren, dann reformieren« (ebda.). Das klingt vernünftig, beantwortet aber (noch) nicht die Frage, warum die Partei denn dann schon jetzt die liberale Zerschlagungsforderung unterstützt. Vorerst darf man gespannt sein auf das ministerielle Konzept, das

Ende Januar erwartet wird. Vielleicht gibt es auf dessen Grundlage dann ja auch unter Umweltschützern eine Diskussion: Privatisierung bisher staatlicher Aufgaben als Tor zur ökologischen Zukunftsfähigkeit? Zweifel scheinen angebracht...◀

### ANMERKUNGEN:

1. Laut Impressum dieser Zeitschrift geben namentlich gezeichnete Artikel »nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber« wieder: Die hier formulierten Positionen sind im »Förderkreis WATERKANT e. V.« bisher nicht abgestimmt.
2. wiedergegeben nach: Positionspapier des Hauptpersonalrats beim BMVBS vom 18. November 2010.
3. FDP-Fraktion im Bundestag: Presseinformation Nr. 940 vom 29. Oktober 2010.
4. zitiert nach »Wirtschaftswoche« vom 29. Oktober 2010
5. »Volksstimme« (Magdeburg) vom 3. November 2010
6. Brief des Staatssekretärs vom 23. Juni 2010, Aktenzeichen 2216.1/1.
7. Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen: Schwerpunktsetzung für den Ausbau der Bundeswasserstraßen; November 2010.
8. Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen: Pressemitteilung zur o. a. Studie.

Erneute Planänderung verzögert umstrittene Vertiefung der Elbe weiter

## Der Chinese macht Druck...

VON HERBERT NIX

Die geplante Elbvertiefung sollte eigentlich im Jahr 2011 abgeschlossen werden. Nach einer erneuten Planänderung – die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (WSD Nord) nennt dies Planergänzung – hält die Politik nun aber erst für Ende 2011 einen Beginn der Arbeiten möglich. Diverse Reedereien, die Hamburger Umschlagsfirmen HHLA und Eurogate sowie die Gewerkschaft ver.di fordern eine schnellere Umsetzung und Planungssicherheit.

Seit der ersten Auslegung der Planungsunterlagen im Frühjahr 2007 (1) hat es bisher drei Planänderungen gegeben und im November dieses Jahres eine Ergänzung der dritten Planänderung. Die im schönsten Bürokratendeutsch »Planänderungsunterlage (Ergänzung) der Planänderungsunterlage III« genannte Vorlage wurde fällig, um die Anforderungen des EU-Naturschutzrechts zu erfüllen.

Zu diesem Zweck wurde jetzt das Projekt Spadenlander Busch / Kreeetsand oberhalb von Hamburg als Ausgleichsmaßnahme in die Planung aufgenommen. Dumm nur, dass genau hier ein Ausgleich zur erneuten Elbvertiefung nicht möglich sein wird, weil dieses Gebiet bereits als Ausgleichsmaßnahme dient: Mit Beschluss vom 26. April 1999 hatte die Behörde für Stadtplanung und Umwelt (BSU) planfestgestellt, den Kreeetsander Hauptdeich rückzuverlegen und eine tidebeeinflusste Vorlandfläche zu schaffen. Damit sollte ein Ausgleich geschaffen werden für Vorlandflächen, die bei anderen Deichbaumaßnahmen in Hamburg (Deichverbreiterungen durch Erhöhung und Verstärkung) zwischen 1989 und 1995 verloren gegangen sind. Die Hamburg Port Authority (HPA) hatte das Projekt 2006 im Rahmen des so genannten Tideelbe-Konzepts (2) übernommen, zudem wurde es von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) im Bewirtschaftungsplan Elbe als Maßnahme zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials nach der Wasserrahmenrichtlinie benannt (3).

Zwischen der BSU und der HPA wurde damals eine Vereinbarung erzielt, wonach die ehemalige Spülfeldfläche, einst angelegt zur Aufnahme von Baggergut, im Rahmen des Tideelbe-Konzepts der HPA umstrukturiert wird. Ergänzend zu den Zielsetzungen der BSU-Planungen sollte durch Rückdeichung und Tieferlegung des Spülfeldes eine Überflutungsfläche geschaffen werden, um so vorrangig ein erhöhtes Tidepotenzial zu schaffen. Mit Tidepotenzial ist hier das Volumen des bei jeder Tide von der Elbe in die Fläche einströmenden Wassers gemeint (4). Der Tidenhub soll damit in der Umgebung des Kreeetsands um zwei Zentimeter reduziert werden.

HPA-Geschäftsführer Jens Meier sieht in der Maßnahme Kreeetsand »ein gutes Beispiel dafür, dass sich Ökonomie und Ökologie nicht ausschließen«. In dem rückgedeichten 42 Hektar großen Gebiet entstünden in den kommenden Jahren 30 Hektar Wasserfläche, so Meier. »Die Umgestaltung der Brachfläche zu einem tidebeeinflussten Flachwassergebiet im Rahmen

des Tideelbekonzepts fördert die wertvolle Auenlandschaft und hilft gleichzeitig, das Sedi-mentmanagement des Flusses positiv zu beeinflussen« (5).

Die Planer der aktuellen Elbvertiefung indes beanspruchen nun das gesamte Projekt Kreeetsand für sich und ihr von Hamburg bis Cuxhaven umstrittenes Vorhaben als so genannte Kohärenzsicherungsmaßnahme: Mit diesem Begriff beschreiben Planer Ausgleichsmaßnahmen, die die »Kohärenz« – also den engen Funktionsbezug zwischen einzelnen Arten und definierten Lebensräumen, die durch ein bestimmtes Vorhaben beeinträchtigt werden – berücksichtigen. In der eingangs erwähnten »Planänderungsunterlage (Ergänzung) der Planänderungsunterlage III« gehen die Elbvertiefungsplaner auf die Vorgeschichte des Kreeetsand-Projekts überhaupt nicht ein und beachten auch nicht, ob sie sich überhaupt noch einen »Kollateralnutzen« zu ihrem Gunsten anrechnen dürfen. Das Bundesverwaltungsgericht hat am 12. März 2008 geurteilt, eine Kohärenzsicherungsmaßnahme müsse über »normale« und bereits vorher verbindliche Planungen hinausgehen. Somit verstoßen die Träger des Vorhabens im Sinne dieses Urteils gleich gegen drei frühere Pläne:

- das hamburgische Deichbauprogramm,
- das Tideelbe-Konzept mit dem immerhin bis zur Erörterung fortgeschrittenen Plan Kreeetsand und
- den Bewirtschaftungsplan Elbe nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Die erneute Planänderung, die – wie oben beschrieben – für eine Kompensation nicht ausreicht, zwingt die Planer der Elbvertiefung, länger am Genehmigungsverfahren zu arbeiten als beabsichtigt. Hans-Heinrich Witte, Präsident der WSD Nord, machte deutlich, dass der Entwurf des Planfeststellungsverfahrens nicht mehr – wie vom früheren Wirtschaftssenator Axel Gedaschko (CDU) zugesagt – in diesem Jahr vorgelegt werden könne. Witte betonte allerdings, dass mit den Bauarbeiten »Ende 2011« begonnen werden solle. An diesem Zeitplan halten auch das beteiligte Bundesverkehrsministerium und die (seit kurzem nur noch auf Abruf amtierende) Hamburger Stadtregierung fest (6). Wann die zuständige EU-Kommission die Planungsunterlagen erhält und wie lange es dann in Brüssel dauert, bis die zu einer wie auch immer gearteten Entscheidung kommt, steht in den Sternen. Oder im Elbschlick...

Der staatlichen chinesischen Containerreederei COSCO dauert das alles viel zu lange.

Der Kartenausschnitt zeigt das Planungsgebiet Kreeetsand.



In Anlehnung an den von zuhause gewohnten brachialen Umgang mit natürlichen Ressourcen fordert COSCO nicht nur eine raschere Elbvertiefung, sondern nennt ihren geplanten Umfang auch nicht ausreichend. Reederei-Chef Wei Jiafu verkündet prompt den noch weitergehenden Vorschlag, »den Fluss so weit auszubauen, dass auch die allergrößten Containerfrachter ohne Probleme ein- und auslaufen können«. Wolfgang Rose, Hamburger Chef der Dienstleistungsgewerkschaft ver.di, findet das auch: »Der Druck der Chinesen zeigt, dass bei der Vertiefung endlich etwas geschehen muss« (7).

**COSCO** will aber noch mehr: Die Chinesen streben eine Beteiligung an einem Hamburger Hafenterminal an. Vor vier Jahren hatte COSCO der Stadt ein Angebot gemacht, darauf bis heute aber keine Antwort bekommen, sagte Wei Jiafu (8). Bisher durfte bis auf Hapag-Lloyd, die mit 25,1 Prozent am Terminal Altenwerder beteiligt ist, keine Reederei im Hafen investieren. Wei will sich am geplanten Containerterminal Steinwerder beteiligen, voraussichtlicher Baubeginn zweite Hälfte dieses Jahrzehnts.

Reinhard Peschel, Deutschland-Geschäftsführer der großen französischen Reederei CMA CGM, droht, die Großcontainerfrachter aus Hamburg abzuziehen: »Wenn sich die Bauarbeiten bis ins Jahr 2014 verschieben, müssen wir neu nachdenken. Dann würden andere Häfen interessanter für unsere großen Schiffe werden. Es besteht dann die Gefahr und die Möglichkeit, dass wir mit diesen Schiffen nicht mehr nach Hamburg fahren« (9). Interessant ist bei all diesem Getöse aber, dass nicht nur eine Reederei wie CMA CGM, sondern auch COSCO, Maersk, APL, MSC und andere mit ihren

Großcontainerschiffen bis zu 14.000 TEU Ladekapazität den Hamburger Hafen teilbeladen anlaufen.

CMA CGM bedient zum Beispiel die Adria-Häfen Triest, Rijeka und Koper in Slowenien mit dem Fernost-Liniendienst Phoenix Express (10) und setzt dabei Schiffe mit maximalen Konstruktionstiefgängen von 14,30 Metern ein, obwohl die Zufahrtstiefe in Koper nur 11,40 Meter (nach vorheriger Anmeldung 12,50 Meter) beträgt (11). Diese Häfen bedienen mit eigenen Eisenbahnverkehren Tschechien, Ungarn oder Rumänien. Die Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA) und Eurogate haben Schienenverkehre von Hamburg beziehungsweise Bremerhaven in diese südlichen Länder. Eurogate fährt nach Padua, Venedig, Ravenna, Wien, Prag, Brno, Bratislava oder Budapest, die HHLA in die Tschechei, Slowakei, Ungarn oder Kroatien. Ein Blick auf die Landkarte macht jedem deutlich, dass der Transport von Containern in diese Regionen über die Häfen an der Adria sinnvoller ist anstatt ihn erst nach Hamburg zu schippern und dann per Bahn oder Lkw wieder rund 1500 Kilometer gen Süden zu transportieren. Der Hafen Rijeka hat seinen Containerumschlag von 218.970 TEU in 2006 auf 400.000 in 2010 (bis 8. November) fast verdoppelt.

Gunther Bonz, Eurogate-Generalbevollmächtigter sowie Präsident der europäischen Organisation der Terminalbetreiber Feport und ehemaliger Staatsrat der Hamburger Wirtschaftsbehörde, sieht in der Entwicklung der Adria-Häfen für Hamburg große Probleme: »Diese Häfen können Hamburg von Süden her Ladung abgraben, wenn wir nicht aufpassen« (6). Er unterschlägt dabei, dass Eurogate bereits mehrere Hafen-Beteiligungen im Mittelmeer unterhält. Beispielsweise

ist der »Terminal Contenitori Ravenna S.r.l.« (TCR) aufgrund seiner günstigen Lage an der nördlichen Adria ein hervorragender Ausgangspunkt für Schiffsverkehre ins östliche Mittelmeer, Schwarze Meer und den Suez Kanal.

»Der Terminal bietet hervorragende intermodale Anbindungen an das Hinterland. Ein kompetentes Logistik-Management und eine hohe Flexibilität haben den TCR zu einem hochdynamischen und äußerst vielversprechenden Umschlagplatz werden lassen« (12), lobt Eurogate sich selbst; weitere Beteiligungen gibt es in La Spezia, Gioia Tauro (Sizilien) und Cagliari (Sardinien).

Eurogate hat längst erkannt, dass der Raum Südosteuropa via Mittelmeer preis- und energieeffizienter mit Waren aus Asien beliefert werden kann. Nur der Hamburger Senat, seine Wirtschaftsbehörde, die HHLA und ver.di haben die Veränderungen in der Transportkette noch nicht erkannt und pochen weiter auf die nächste Elbvertiefung. ◀

#### ANMERKUNGEN:

1. WATERKANT, Jahrgang 22, Heft 2 (Juni 2007), Seite 14 ff.
2. Konzept für eine nachhaltige Entwicklung der Tideelbe, WSD Nord und HPA, 2006.
3. Flussgebietsgemeinschaft Elbe und BSU, 2009
4. Planfeststellungsverfahren Kreeetsand, Erläuterungsbericht zum Antrag auf Planfeststellung, Juni 2010
5. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Pressemitteilung vom 16. Februar 2010
6. »Hamburger Abendblatt« vom 10. November 2010
7. »Hamburger Abendblatt« vom 27. November 2010
8. »Hamburger Abendblatt« vom 26. November 2010
9. »Hamburger Abendblatt« vom 12. November 2010
10. nach CMA-CGM-Webseite (<http://www.cma-cgm.com>)
11. Port of Koper (<http://www.luka-kp.si/eng/>)
12. Eurogate (<http://www.eurogate.de>)

*Wozu die Elbe riskant vertiefen,  
wenn doch selbst Großcontainerschiffe nach Hamburg gelangen?*



Ein Streifzug durch das vielfältige Angebot maritimer Kalender

## Mehr Meer an die Wand!

VON BURKHARD ILSCHNER

Eines dürfte unter den Leserinnen und Lesern dieses Blattes unstrittig sein: Das Meer ist schön. Das abstrakt zu wissen oder es irgendwann erlebt zu haben und zu erinnern, ist eine Sache; es täglich vor Augen zu haben, eine andere. Als ein aktueller Meereskalender bei der Redaktion eintraf, reifte der Entschluss, eine Auswahl aus dem vielfältigen Angebot zu beschaffen und eine vergleichende Betrachtung zu veröffentlichen. Hier ist sie.

Hans Jessels »Meerlandschaft« (1) ist nicht nur der vom Format her größte – und breiteste – der besprochenen Kalender, er ist auch der leiseste: Jessels Bilder vom Wattenmeer, von Strand und Dünen, von Prielen und Tide strahlen immer Ruhe aus. Man betrachtet die Monatsblätter und glaubt nichts zu hören. Selbst wenn das jeweilige Motiv windzerzauste Gräser oder – sanft! – brandende Wellen zeigt. Jessel ist vernarrt in warme Farbtöne, auf seinen Aufnahmen spielt er mit Sonnenlicht und Tageszeit, entlockt ihnen fast immer rötlich-gelbe Farben, die wiederum die ausgestrahlte Ruhe der Bilder unterstreichen. Die dreizehn Kalenderblätter – zwölf Monatsseiten plus Extra-Deckblatt – hat der Fotograf auf einer 14. Seite mit persönlichen Anmerkungen kommentiert, die durch eine Biografie abgerundet werden.

Jürgen Freunds »Deep Blue« (2) besticht auf den ersten Blick ebenfalls durch sein ungewöhnliches Format – dieses Werk hängt schmal und hoch an der Wand, man muss seinen Platz sorgfältig aussuchen. Wie der Titel schon andeutet, zeigt Freund eine kleine Auswahl des ungeheuer vielfältigen Lebens in den Tiefen des Meeres, genauer: in der Umgebung von Korallenriffen. Tintenfische, Muscheln, Draht- und Peitschenkoralle, Riffhai, Seestern, Barrakudas, Schnecken, Gorgonie, Spinnenkrabbe – Freund dokumentiert sie meist ohne Blick auf ihre natürliche Lebenswelt, lässt allein die skurrilen Formen auf den Betrachter wirken durch die ihnen eigenen Farben, ohne jede Spur

künstlerischer Interpretation. So toll dieser Kalender aussieht, so schade ist es, dass er bis auf die (zudem extrem klein gedruckten) lateinischen Artnamen nullkommanichts an Information über die gezeigten Lebewesen bietet.

Auf die Unterwasserwelt der Korallenriffe konzentriert sich auch der »National Geographic«-Kalender »Oceans« (3). Im großen, wenngleich durchaus noch handlichen Querformat bietet er – im Vergleich zu »Deep Blue« – ein ungleich farbenprächtigeres Bild der Riffe vorwiegend der pazifischen Gewässer, aber auch aus Atlantik und Indischem Ozean. Diese Pracht hat einen einfachen Grund: Die Bilder verschiedener Fotografen zeigen Fische, Schnecken oder Schildkröten in ihrer angestammten Umgebung – und die ist fast immer beeindruckend bunt. Jedes Monatsblatt enthält über dem Kalendarium eine knappe, aber informative Erläuterung des jeweiligen Bildes auf Deutsch und Englisch: Zu knapp für einen Kalender einer traditionsreichen Organisation wie der National Geographic Society und ihrer Zeitschrift mit anerkannt hohem Niveau.

Thomas Grundner hat in »Nordisches Licht« (4) Fotos einer Küstenreise von Greetsiel über Wangerooge, Amrum, Sylt, Kühlungsborn, Zingst, Hiddensee bis Rügen zusammengestellt. Was der Titel verspricht, hält er auch: Grundner spielt ebenfalls mit den wechselnden Lichtverhältnissen durch Sonnenstand und Tageszeiten, aber auch mit der bildlichen Wirkung von Wasser und Wellen – hier als ruhige Reflektionsfläche, die Wolken oder Boote sich scheinbar verdoppeln lässt, dort als Kraftquell, der dem Foto eine dynamische Ausstrahlung verleiht. Grundners Lichtspiel ist so gekonnt, dass selbst eisige Winterlandschaft eine Portion Wärme ins Haus zu bringen scheint. Die zwölf Blätter enthalten jeweils knappe Erläuterungen auf Deutsch, Englisch und Französisch, auch

das Kalendarium ist dreisprachig – was fehlt, sind die Namen der bloß durchnummerierten Monate.

Dasselbe Manko trübt in geringem Maße leider auch die Freude an »Das Meer – Planet Ocean« (5), weil diesem Kalender vom selben Verlag die gleiche Gestaltung verliehen wurde. Nordatlantik, Nordpazifik, Nordsee und – ein »bisschen« abseits – Neuseeland sind die Stationen dieser Bilderreise. Die zwölf Blätter verraten im Unterschied zu den zuvor besprochenen Kalendern aber nichts über den oder die Fotografen, nicht einmal Namen. Küstenlandschaften und offenes Meer wechseln sich ab. Ruhige Motive sind in dieser Auswahl in der Minderzahl, überwiegend zeigen die Bilder mal die Wucht sich an Felsen brechender Wellen, mal die unbändige Kraft der Wogen auf hoher See. Anregende Lichtspiele bleiben den ruhigeren Szenen von verschiedenen Küstenstreifen vorbehalten, auf den lebendigeren Aufnahmen dominiert die schier unbändige Energie des nassen Elements.

Gabi Reichert war an der französischen Atlantikküste, in Nordengland, Schottland und vor allem an norwegischen Gestaden unterwegs. Ihre »Sehnsucht nach dem Meer« (6) zeigt eisige Ruhe, kraftvolle Brecher, neblige Melancholie, wütende Gischt und beruhigende Lichtspiele an sanften ebenso wie an düsteren



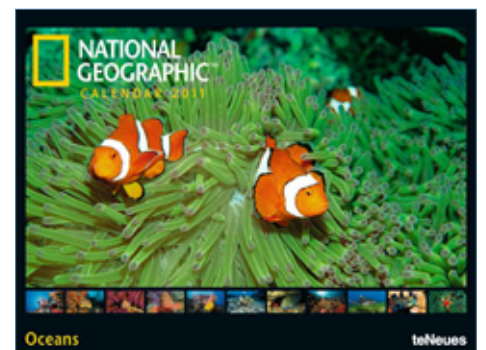


Ufern. Die Bilderläuterungen sind zwar wiederum dreisprachig (wie das Kalendarium), aber noch knapper gehalten als bei den eben vorgestellten Werken. Auch hier besteht das Jahr nur aus zwölf nummerierten Abschnitten, denen jeweils eines der beeindruckenden Kalenderblätter gewidmet ist, aber nicht aus Monaten, die Namen tragen. Ob diese – so das Empfinden des Rezensenten – Unsitte als Fahrlässigkeit, künstlerische Verirrung oder leichtfertiger Tribut ans digitale Zeitalter zu werten ist, sei dahingestellt.

Als Produkt desselben Verlags wie der Reichert-Kalender zeigt Tim McKennas Werk »Wellen« (7) konsequenterweise dieselbe Gestaltung. Die Bilder stammen aus Tahiti und Polynesien, und sie zeigen nichts anderes als der Titel verspricht, nämlich Wellen: McKennas Kalender richtet sich deutlich stärker an die Surfer-Gemeinde als an Meeres-Freunde, egal, ob die Brecher mit oder ohne Wellenreiter gezeigt werden. Hier gibt es nicht einen einzigen ruhigen Moment. Hier meint man geradezu, Blatt für Blatt die Brandung donnern und das Meer toben zu hören – auch wenn man sich auf das Betrachten der lärmenden Wellen zu beschränken hat. Dafür beeindruckt so manches Mal die Perspektiven, die McKenna mit einzelnen seiner Aufnahmen gelungen sind.

Zuguterletzt noch ein Blick auf das Duo »Nordsee« und »Ostsee« (8) aus der Globetrotter-Reihe des Heye-Verlags: Die zweisprachigen Monatsblätter (deutsch / französisch) mit Aufnahmen unterschiedlicher Fotografen sind bei beiden Kalendern in der Auswahl ähnlich strukturiert, nur eben regional unterschiedlich. Leuchttürme, Reetdachhäuser, Strandkörbe, Windmühlen, Dünen und Steilküsten »bestreiten« gemeinsam die Mehrzahl der Fotos, Meeresmotive im engeren Sinne sind vergleichsweise spärlich. Die beiden Kalender scheinen sich an Touristen der jeweiligen Küstenregionen zu richten als Erinnerung an den jüngsten Urlaub. Gleichwohl sind die Bilder in Ausdrucksstärke und fotografischer Gestaltung beeindruckend.

Allen acht Kalendern gemeinsam ist, dass nirgends wirklich auf den Zustand der Meere oder auf Gefahren, denen gezeigte Lebewesen ausgesetzt sind, hingewiesen wird. Alle Kalender zeigen auf ihre spezifische Art Schönheit, die abstrakt in Raum und Zeit zu stehen scheint, und verschweigen die Gier, die längst überall lauert. Haben die Verlage Angst, die Wahrheit zu zeigen, selbst wenn es nur in Fußnoten wäre? ◀



#### ANMERKUNGEN:

1. »Meerlandschaft 2011« – Panorama-Kalender im Format 46,4 x 97 Zentimeter; Fotos von Hans Jessel; Westerland (Sylt), 2010; Eiland Verlag; ISBN 978-3-8692-6052-5; Preis 59 Euro.
2. »Deep Blue 2011« – Weingarten-Kalender im Superlangformat 34 x 98 Zentimeter; Fotos von Jürgen Freund; internationales Kalendarium; Unterhaching, 2010; KV&H Verlag; ISBN 978-3-8400-5002-2; Preis 42,00 Euro.
3. »Oceans« 2011« – »National-Geographic«-Kalender im Format 64 x 48 Zentimeter; Kempen / New York, 2010; teNeues Verlag; ISBN 978-3-8327-4155-6; Preis 39,95 Euro; erhältlich überall im Handel oder unter [www.teneues.com](http://www.teneues.com).
4. »Nordisches Licht« 2011 / Nordsee + Ostsee – Kunstdruck-Kalender mit Photos von Thomas Grundner; Format 60 x 50 Zentimeter, Texte in Deutsch, Englisch und Französisch; Bremen, 2010; Palazzi-Verlag; ISBN 978-3-9364-2196-5; Preis 39,80 Euro.
5. »Das Meer« 2011 / Planet Ocean – Kunstdruck-Kalender, Format 60 x 50 Zentimeter; Texte in Deutsch, Englisch und Französisch; Bremen, 2010; Palazzi-Verlag; ISBN 978-3-9364-2192-7; Preis 39,80 Euro.
6. »Sehnsucht nach dem Meer 2011« – Weingarten-Kalender im Format 55,5 x 45,5 Zentimeter; internationales Kalendarium mit Feiertagen; Unterhaching, 2010; KV&H Verlag; ISBN 978-3-8400-5090-9; Preis 29,95 Euro.
7. »Wellen 2011« – Weingarten-Kalender im Format 55,5 x 45,5 Zentimeter; internationales Kalendarium mit Feiertagen; Unterhaching, 2010; KV&H Verlag; ISBN 978-3-8400-5093-0; Preis 29,95 Euro.
8. »Nordsee Globetrotter 2011« – Heye-Kalender im Format 45 x 39 Zentimeter; Unterhaching, 2010; KV&H Verlag; ISBN 978-3-8401-0155-7; in gleicher Ausführung und vom selben Verlag: »Ostsee Globetrotter 2011«; ISBN 978-3-8401-0156-4; Preis je 15,95 Euro.

Alle Kalender verfügen über einen festen Kartonrücken hinter den Monatsblättern sowie über Spiralbindung mit einer Mittel-Aufhängung (Ausnahme: Kalender 1. mit zwei Aufhängepunkten).



Das Alfred-Wegener-Institut begibt sich erneut auf Abwege

## Der Ozean als Reagenzglas?

VON JÜRGEN MAIER

Das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven hat Anfang November in einer Pressemitteilung über Forschungen mit dem Mineral Olivin berichtet: Eine künstlich beschleunigte Verwitterung dieses Minerals könne der Atmosphäre vermehrt Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) entziehen und der Ozeanversauerung entgegenwirken, heißt es da. Der Ozean als gigantisches Reagenzglas? – Eine groteske Vorstellung.

Es ist noch nicht einmal zwei Jahre her, da hat das AWI schon einmal Schlagzeilen gemacht, als unter Bruch internationaler Vereinbarungen ein Ozeandüngungs-Experiment im Südatlantik durchgeführt wurde (WATERKANT, Jg. 24, Heft 1; S. 5 f.). Das Experiment scheiterte, aber das Bundes-Forschungsministerium nahm damals selbst einen Koalitionskrach in Kauf, um den Widerstand des BMU zu brechen.

Nun sind Forschungsministerium und AWI offenbar weiter mit solchen Spielereien beschäftigt. Aktuell stellen Wissenschaftler am AWI, die zu »Geo-Engineering« forschen, die provokante Frage: »Wie viel Kohlendioxid kann der Atmosphäre entzogen werden, wenn das Mineral Olivin an Land vermehrt aufgelöst wird?« Und weiter: »Für jede Tonne CO<sub>2</sub>, die durch dieses Verfahren aus der Atmosphäre in den Ozean verlagert werden könnte, wäre die Lösung von etwa einer Tonne Olivin in Wasser notwendig.«

Immerhin erkannten die Wissenschaftler selbst: »Die Methode eignet sich vermutlich jedoch nicht als Maßnahme, um heutige Treibhausgasemissionen vollständig zu neutralisieren.« Nicht vollständig, aber teilweise? Die Presseerklärung beschreibt weiter: »Ein ... noch recht wenig untersuchtes Verfahren (um der Atmosphäre klimaschädliches CO<sub>2</sub> zu entziehen – Anm. d. Red.) basiert auf der natürlich vorkommenden chemischen Verwitterung von Olivin, einem auf der Erde häufigen Mineral, dessen Abbauprodukte nach Zersetzung an Land über die Flüsse ins Meer eingetragen werden.«

Mit Modellrechnungen wurde geprüft, ob eine künstliche Beschleunigung dieser natürlichen Verwitterungsprozesse ein wirksames Mittel gegen den Klimawandel sein könne.

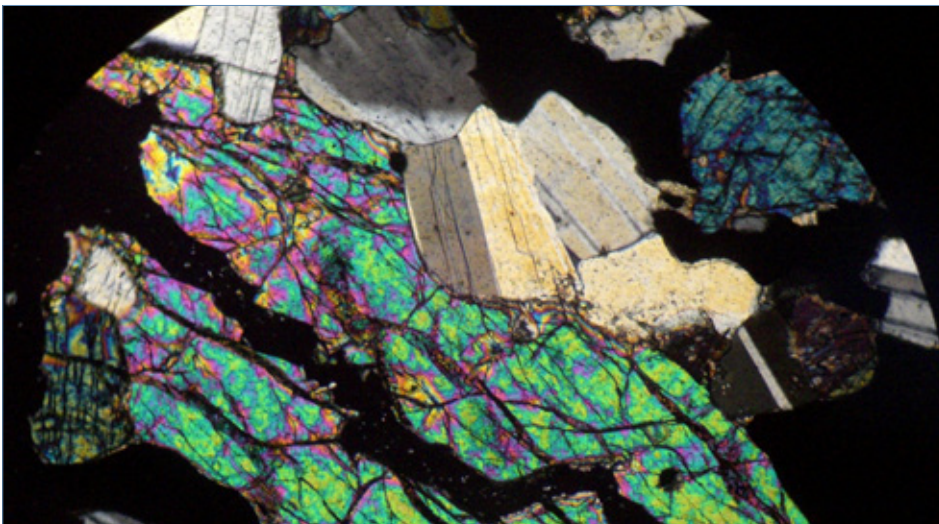
AWI-Forscher Peter Köhler stellt dazu fest, in Verbindung mit anderen Methoden könne dies »einen Beitrag zur Stabilisierung und Reduktion der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration liefern« und würde so »dem gegenwärtigen Trend zur Versauerung des Ozeans entgegenwirken«. Allerdings weist Köhler auch darauf hin, dass für den großskaligen Einsatz der Methode große Mengen an Olivin abgebaut, transportiert und gemahlen werden müssten: Die notwendige Menge an zusätzlich verwittertem Olivin liege »in der Größenordnung des heutigen weltweiten Kohleabbaus«.

Die UN-Konvention über Biologische Vielfalt, mit der auch die biologische Vielfalt der Meere geschützt werden soll, hat gerade im Oktober dieses Jahres im japanischen Nagoya ihr Moratorium für Geo-Engineering bekräftigt. Darüber hatte sich das AWI und seine oberste Chefin, Forschungsministerin Schavan, schon 2008 bei seinem Eisensulfatexperiment hinweggesetzt. Das hindert AWI-Chefin Karin Lochte nicht, in ihrer Pressemitteilung zu behaupten, in Nagoya habe die UN bessere Grundlagen gefordert, »um die Effektivität und die assoziierten Risiken von Geo-Engineering-Maßnahmen auf Umwelt und Biodiversität besser beurteilen zu können«. Dreister kann man die Beschlüsse von Nagoya kaum noch uminterpretieren.

**Offensichtlich** weiß das Forschungsministerium nicht mehr, wie es sein Geld loswerden soll. Angeblich braucht die Bundesregierung das Geld aus der Atomlaufzeitverlängerung, um erneuerbare Energien endlich mal so richtig zu erforschen. Das geschieht zwar bereits – die spezifischen Erzeugungskosten erneuerbarer Energien sind in den vergangenen 20 Jahren um 50-70 Prozent gefallen. Zu forschen gäbe es aber weiterhin noch viel, von den Energiespeichertechnologien bis zur vielbeschworenen Energieeffizienzrevolution. Dafür werden alle Forschungsgelder und -kapazitäten benötigt.

Den Geo-Ingenieuren des AWI dagegen gehört der Steuer-Geldhahn zugekehrt. Im besten Fall sind diese Experimente Geldverschwendung, zu befürchten ist aber, dass hier von der fossilen Lobby wieder weitere Nebelkerzen gezündet werden, um von der zentralen Herausforderung abzulenken. Und die heißt nicht, CO<sub>2</sub> irgendwo zu deponieren, sondern Kohle und Öl im Boden zu lassen und die Energieeffizienzrevolution und den Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energien so schnell wie möglich voranzubringen. ◀

*Magmatisches Gestein Gabbro mit einem Detail eines Olivin-Korns (Mikrofotografie).*



## Seevögel als Helfer bei der Konstruktion von Windrosen

## Schiet drauf!

VON MATTHIAS TOMCZAK\*

Aus Anlass unserer 100. Ausgabe erlaubt sich die Redaktion der WATERKANT ausnahmsweise mal einen Artikel wie diesen: Wem unter unseren Leserinnen und Lesern ist schon klar, dass exponierte am Meer gelegene Bauwerke mit als Vogelrastplätzen geeigneten hohen Einrichtungen sich in Gebieten mit seltenem Niederschlag für die kostengünstige Konstruktion von Windrosen unter Ausnutzung von vogelkotproduzierenden Markierungen eignen?

Windrosen sind eine effektive Methode zur Darstellung von Beobachtungen der Windgeschwindigkeit und -richtung über bestimmte Beobachtungsperioden (Ahrens, 2002). Traditionell werden sie vor allem zur Festlegung der Orientierung von Start- und Landebahnen bei deren Bau benutzt (Horonjeff et al., 2010). Darüber hinaus finden sie Anwendung bei der Dokumentation von Luftverschmutzung in Stadtgebieten (McKendry, 1993) und in jüngerer Zeit bei der Bestimmung möglicher Standorte für Windenergieanlagen (Al-Abbadi, 2005). Windrosen können von kontinuierlich gewonnenen Daten konstruiert werden oder auch von Beobachtungen, die nur zu bestimmten Zeiten ... vorliegen. Allerdings ist ihre Anwendung nur möglich, wo Windbeobachtungen vorliegen. Damit bestimmt die Stationsdichte des Beobachtungsnetzwerks die räumliche Auflösung bei der Charakterisierung der vorherrschenden Windbedingungen.

Dieser Artikel zeigt, dass Windrosen unter bestimmten Bedingungen ohne Kosten erstellt werden können durch die Kombination von günstigen Gebäudebedingungen mit hilfreicher Beteiligung einheimischer Fauna. Die hier beschriebenen Beobachtungen wurden auf der Pier von Brighton, einem Vorort von Adelaide (South Australia) am St.-Vincent-Golf, gemacht.

Die alte Pier in Brighton war eine Holzkonstruktion, die relativ zu mittlerem Hochwasser etwas zu niedrig errichtet worden war. Im Winter wurden deshalb regelmäßig einige Planken von hohen Wellen losgeschlagen und weggetragen. 1993 versuchte die Gemeinde das Problem zu lösen, indem sie auf jeder Seite der Pier kräftige Balken befestigen ließ, um die Planken am Abheben zu hindern. Ihr Ingenieur hatte offensichtlich keine Kenntnis von der Vertikalkraft brechender Wellen (...). Die Folge war, dass der erste Wintersturm von 1994 eine ganze Sektion aus der Pier hob und davontrug (...).

Der Verlust von Brightons zentraler Attraktion am Meer führte zur Schließung mehrerer Cafés und Restaurants und zum generellen Niedergang der lokalen Wirtschaft, bis ein Handybetreiber Finanzhilfe für den Bau einer neuen Pier anbot, wenn dabei ein Mast für den Handyverkehr der vielen Freizeitkapitäne auf dem Wasser eingeplant würde. Die neue Pier, eine etwa einen Meter höher als die alte Pier errichtete Betonkonstruktion (Bild S. 24 oben), führte zu schneller Genesung der Wirtschaft von Brighton. Im Zusammenhang der vorliegenden Untersuchung ist von Bedeutung, dass die neue Pier auf ihrer Südseite eine Reihe von

Laternenmasten trägt. Die Kombination von Laternenmasten, ebener Betonfläche der Pier und Orientierung der Pier im Raum bietet ideale Bedingungen für die Konstruktion von Windrosen unter Beteiligung der einheimischen Fauna.

Die Form der Laternenmasten, vermutlich nach ästhetischen Gesichtspunkten gewählt, bietet den vielen Seevögeln, die den Strand von Brighton frequentieren, ideale Rastplätze. Die hauptsächlichlichen Nutzer sind Silbermöwen, aber auch Kormorane, Seeschwalben und andere Seevögel sind auf den Masten beobachtet worden. Die Ruhestellung aller Vögel – einschließlich der Silbermöwen – ist durch die aerodynamische Notwendigkeit bestimmt, den Windwiderstand des Körpers auf ein Minimum zu reduzieren (Bartholomew, 1943). Unter den Bedingungen des vorherrschenden Südwestwinds und der Orientierung der Pier (beinahe exakt nach Westen) hat das zur Folge, dass von den Vögeln produzierter Kot auf der Pier landet (Bilder S. 24 unten). Der genaue Aufschlagsort hängt von Windrichtung und -geschwindigkeit ab. Das ist die Grundlage der hier beschriebenen Methode der Windrosenkonstruktion.

Eine wesentliche Bedingung für die Erstellung von Windrosen mit Vogelbeteiligung ist ausreichender Kontrast zwischen den Kotmarkierungen und der Registrierfläche. Fischfresser produzieren nahezu ausschließlich weiße Markierungen, reich an Stickstoff und Phosphor (»Guano«), ein Resultat ihrer Diät (Breuning-Madsen et al., 2010). Das Betondeck der Pier in Brighton ist zwar nicht schwarz, aber gleichmäßig dunkel gefärbt und bietet ausreichenden Kontrast.

Einige Beispiele für die Erstellung von Windrosen mit Vogelhilfe sind im Oktober 2010 gewonnen worden. Abbildung 4 zeigt eine Windrose, die während einer Periode von relativ stetigem Südwestwind entstand (S. 24 unten links). Einige Messpunkte entlang des Geländers deuten auf schwächeren Westwind vor dem Einsetzen der Seebrise, die zu einer Zunahme der Windgeschwindigkeit und einer Winddrehung nach Südwesten führt, hin. Der Effekt ist deutlicher auf dem Bild rechts daneben zu sehen, in der die Entwicklung der Seebrise über drei Stadien verschiedener Windrichtung und -stärke mittels Farbe verdeutlicht wird.

Für quantitative statistische Untersuchungen ist es wichtig, kleinere Markierungen auszusuchen, die durch Spritzen beim Aufschlag des eigentlichen Messobjekts entstehen. Durch

Eine Pazifikmöve, Mitarbeiter im vogel-unterstützten Windrosenprojekt, in Messposition.





Die neue Pier in Brighton. Ihre Orientierung nahezu exakt nach Westen ist angegeben.

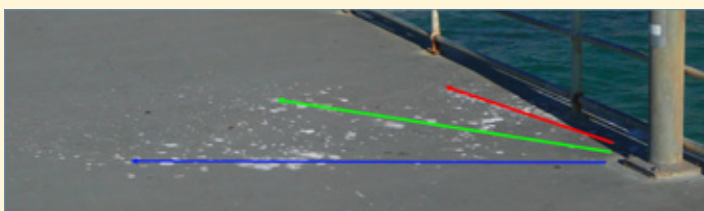
Spritzen verursachte Messfehler beeinträchtigen die Genauigkeit in der Bestimmung der vorherrschenden Windrichtung und Windstärke. ... Viele der kleineren Markierungen auf den Abbildungen sind Fehlmessungen. Sie können mit Hilfe von so genannter Muster-Erkennungs-Software eliminiert werden (Fukunawa, 1990), indem man eine Mindestmarkergöße als Schwellenwert setzt.

Die Beispiele zeigen die Möglichkeiten, die sich mit der neuen Methode der Windrosenkonstruktion eröffnen. Es ergeben sich aber auch mehrere Fragen, die beantwortet werden



Oben: Eine Windrose, die während einer Periode relativ stetigen Südwestwinds entstand.

Unten wurde der Effekt verdeutlicht durch Farbmarkierungen über drei Stadien verschiedener Windrichtung und -stärke.



müssen, bevor die Methode als ausge-reift betrachtet werden kann. Dabei kann man unterscheiden zwischen methodischen Beschränkungen, die nicht beseitigt werden können, und Problemen, die die Genauigkeit der Messung beeinflussen und durch weitere Entwicklung der Methode behoben werden können.

Eine klare Beschränkung der Methode resultiert von der Aufstellung der Laternenmasten.

... Obwohl die vorherrschenden Winde aus südlichen Richtungen kommen, sind Winde aus nördlichen Sektoren nicht selten. Um diese nördlichen Winde mit den vogel-unterstützten Windrosen zu erfassen, müssten die Masten in der Mittellinie der Pier aufgestellt werden. Erwägungen der Sicherheit für Fußgänger auf der Pier schließen diese Möglichkeit aus. Überdies ist nicht sicher, ob sie zu einer wesentlichen Verbesserung der Messungen führen würde, da Winde aus nördlicher Richtung meist als Resultat des Land-Seebrisen-Zyklus und deshalb nachts auftreten, wenn die Vögel ihre nächtlichen Ruheplätze aufgesucht haben und die vogel-unterstützten Windrosen nicht in Betrieb sind.

Eine weitere systembedingte Beschränkung der Methode ist durch die Breite der Pier gegeben, die den Messbereich für die Windgeschwindigkeit limitiert. ... Während Sturms etwa könnten einige Markierungen nicht auf der Pier registriert werden, sondern landeten auf dem Strand. ... Eine Verbreiterung der Pier würde den Bereich der messbaren Windgeschwindigkeit erweitern, wäre aber sehr kostspielig.

Andere einschränkende Faktoren sind

teils vogelbedingt, teils Folge des Verhaltens der Öffentlichkeit und können mit geringerem Aufwand korrigiert werden. Beide betreffen die Kontinuität des Messvorgangs unter veränderlichen Windbedingungen, die nur durch dauernde Anwesenheit von Kot produzierenden Vögeln auf demselben Laternenmast gewährleistet ist. Die Vögel werden oft von Passanten auf der Pier irritiert und verlassen dann ihren Mast, um größeren Abstand zu gewinnen. Zwar kehren die Vögel oft zu dem ursprünglichen Mast zurück, aber auch eine vorübergehende Veränderung des Rastplatzes führt zu einer Lücke im Messprogramm und verringert die statistische Signifikanz der Windrosen (...).

Um derartige Beobachtungslücken zu vermeiden, sollte die Öffentlichkeit angehalten werden, nur am nördlichen Geländer entlang zu gehen. Sollte das nicht zu hinreichendem Abstand zwischen Vögeln und Personen führen, ... müsste die Pier für Fußgänger gesperrt werden. Selbst so eine drastische Maßnahme würde die Kontinuität der Messungen nicht garantieren; Beobachtungen zeigen, dass die Vögel landen und wegfliegen, wie es ihnen gefällt. Kontinuierliche Messungen könnten nur durch ein systematisches Vogeltraining erreicht werden.

**Techniken** zur Veränderung von Vogelverhalten basieren auf dem Angebot von Futter als Belohnung für korrektes Handeln (siehe zum Beispiel Terrace, 1963). Bei der Pier in Brighton könnte man einige der vielen Angler als Freiwillige gewinnen, unter Aufsicht eines Spezialisten für Vogelverhalten das nötige Futtermaterial bereitzustellen und zu verteilen. Ein Futterangebot als Belohnung für kontinuierliches Messen würde gleichzeitig die dafür notwendige anhaltende Kotproduktion sicherstellen. ◀

**ANMERKUNGEN:**

- \* Matthias Tomczak, School of the Environment, Flinders University, GPO Box 2100, Adelaide SA 5001, Australia; matthias.tomczak@flinders.edu.au
- Mein Dank gebührt R. W. Sheldon und R. Kerr, deren Untersuchung der Ungeheuerpopulation in Loch Ness (Sheldon und Kerr, 1972) mich dazu anregte, die Wissenschaftsmethoden der Ozeanographie auch auf andere Probleme des täglichen Lebens anzuwenden, und Christine Tomczak, die dieses Forschungsprojekt mit Zuspruch unterstützte.
- \*\* Anmerkung der Redaktion: Aus Platzgründen musste der Originaltext leider geringfügig gekürzt werden. Aus demselben Grund kann die vom Autor erstellte, zu den im Text enthaltenen Verweisen gehörende Literaturliste leider nur auf unserer Webseite erscheinen. Auf Wunsch senden wir sowohl den ungekürzten Text (ca. 1500 Zeichen länger) als auch die Literaturliste Interessierten gerne zu.



Mit Frechheit und Mogelei zum Titel »Europäische Umwelthauptstadt 2011«

## Hamburg lügt sich grün

VON KLAUS BAUMGARDT\*

Als die EU-Kommission im Mai 2008 den Wettbewerb »Europäische Umwelthauptstadt« aus der Taufe hob, sah die damals frischgebackene grüne Leitung der Hamburger Umweltbehörde die Chance, von unschönen Details der Koalitionsvereinbarung (Kohlekraftwerk Moorburg und Elbvertiefung nicht verhindert) abzulenken: Es gelang ihr, die EU-Jury zu überzeugen, im Februar 2009 Hamburg zum Gewinner und damit zur »Umwelthauptstadt 2011« auszurufen.

In dem Wettbewerb werden Umwelt- und Klimaprobleme verglichen (zehn Indikator-Felder à maximal 15 Punkte), die allen beteiligten Städten weitgehend gemeinsam sind. Spezifische Belastungen werden nur am Rande beziehungsweise gar nicht abgefragt (1), sonst hätte eine kleine Stadt im Binnenland wie Freiburg scheinbar einen Vorteil gegenüber dem großen Hamburg mit seinem Flughafen mitten in der Stadt, einer stromfressenden Aluminiumhütte, einem Welthafen und seinen Großkraftwerken. Andererseits haben sich große Städte große Umweltbelastungen bewusst aufgebürdet und wären stark genug, alle daraus entstehenden Probleme zu lösen. Aber wie kann man dann die Städte in einem Wettbewerb vergleichen?

Die Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) nutzte die methodische Freiheit, indem sie einerseits betonte, welch riesige Probleme Hamburg habe, andererseits der Jury verschwieg, wo Hamburg mit ihnen nicht fertig wird. Die BSU berichtete nur von Verbesserungen, die billig zu haben beziehungsweise beabsichtigt sind, aber erst in unbestimmter Zukunft verwirklicht werden (2). Die EU-Kommission hat keine konkret messbaren Standards gesetzt – beispielsweise gefragt, wie viel Transportkilometer mit dem Rad zurückgelegt werden. Die Daten der Städte sind quantitativ nicht vergleichbar. Die Bewertung erfolgt nicht nach einem überprüfbar Schema, sondern nach der qualitativen Einschätzung der »Evaluatoren« (1, 3).

»Dissemination« (Veranstaltungsprogramm) und »Presentation« (Selbstdarstellung) wurden in der Endrunde der acht Städte (von anfangs 35) mit maximal je 20 Punkten (über)bewertet. Hier hat Hamburg (Endstand 161,4 Punkte) die entscheidenden vier Punkte Vorsprung gegenüber dem zweitplatzierten Stockholm (157,3 Punkte) errungen (3).

*Schlechter Stil: Flyer der Hamburger BSU nach der Jury-Entscheidung*

# Idylle kann ja jedes Dorf

Echt groß und grün: das kann nur Hamburg. Europas grüne Metropole.



Die Jury hat ausschließlich die Angaben der Städte erhalten und als wahr angenommen (2). Die Daten wurden weder auf Plausibilität geprüft noch wurden kritische Gegenstimmen aus den Städten eingeholt. Zur Zeit der Bewerbung waren alle Umweltschutzorganisationen Hamburgs in die Kämpfe gegen das Kraftwerk Moorburg und die Elbvertiefung verstrickt und hätten Hamburg gewiss kein glänzendes Zeugnis ausgestellt. Die BSU konnte erzählen, was sie wollte, und die Jury hat es geglaubt. Tarnen und täuschen: Nachstehend einige ausgewählte Beispiele zur Bewertung.

### Indikator 1: Beitrag zum globalen Klimawandel

Die Angaben Hamburgs enthalten nicht den CO<sub>2</sub>-Ausstoss des Seeschiffsverkehrs (4). Zumindest für die Liegezeit im Hafen und die Fahrt auf der Elbe wäre dieser anzurechnen.

Für die CO<sub>2</sub>-Emission aus dem Stromverbrauch wird der Energiemix aus ganz Deutschland angesetzt (2). Der Hamburger Energiemix enthält jedoch wegen industrieller Großverbraucher wie Aluminiumhütte, Stahlwerk und Kupferhütte einen höheren Anteil von Kohle- und Atomstrom. Entsprechend geringer wäre der Anteil und Anstieg erneuerbarer Energien zu berechnen.

Eine Anzahl Heizwerke sei in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) umgewandelt worden. Wie viele und mit welcher Kapazität, benennt die BSU nicht (2). Die Gegenrechnung ist nämlich blamabel. 1998 wurde das Kraftwerk Hafen (kohlebefeuert, aber mit Fernwärmeauskopplung, 350 Megawatt thermische Leistung) abgerissen und durch das Heizwerk Hafencity mit gleicher Leistung ersetzt. Dort wird Erdgas ohne Stromerzeugung für minderwertige Wärme verbrannt. Die BSU nennt das »Übereinstimmung mit dem Prinzip «Keine Wärme ohne Strom, kein Strom ohne Wärme»« (2). Die von der BSU gemeinten umgewandelten Heizwerke (wie Bergedorf-West) haben eine Leistung von etwa fünf Megawatt. Erst mit 70 KWK-Anlagen dieses Kalibers wäre der Verlust wettgemacht. – In Unkenntnis dessen erteilte die Jury 12,5 Punkte für Hamburg.

### Indikator 2: Transport

Besonderen Wert legte die Jury auf den Fahrradverkehr. Betont wird, dass Hamburg knapp nach Münster das dichteste Netz von Radwegen sein Eigen nennt, rund ein Meter Radweg pro Einwohner (2). Ob es einen Grund hat, dass in Hamburg nur neun Prozent, in Münster aber 36 Prozent aller Wege mit dem Rad zurückgelegt werden (5), wird nicht hinterfragt. Im

Fahrradklimatest 2005 des Allgemeinen Deutschen Fahrradclubs belegte Münster den ersten Platz von 28 Großstädten, Hamburg den letzten (6).

Verschweigen konnte Hamburg das Problem Hafen nicht, wohl aber versuchen, ihm einen positiven Dreh zu geben. »70 Prozent des Container-Verkehrs des Hamburger Hafens zu und von Zielen in Hamburgs europäischem Hinterland (30 Prozent allen Container-Umschlags in Hamburg) werden per Bahn abgewickelt« (2) Die Evaluatoren waren sich nicht einig, 30 Prozent verstand der eine, der andere sah 70 Prozent des Containerumschlags im Hafen auf der Bahn (3). Beide Zahlen sind von der BSU zu hoch gegriffen. In den vergangenen zehn Jahren betrug der Anteil der Schiene 18 Prozent, der Straße 38 Prozent, der Binnenschifffahrt ein Prozent und des Feeder-Transfers 43 Prozent des Containerumschlags im Hafen (7). Die BSU verschweigt, auf welcher Ausgangsbasis sie rechnet – ein Fall wie aus dem Lehrbuch (8). Nachdem die Jury den 70-Prozent-Wert geschluckt hatte, verkündet Hamburg die Lüge als wahr: »Zum Beispiel werden im Hamburger Hafen 70 Prozent aller Container per Bahn abtransportiert – ein Spitzenwert in Europa« (9).

Über die jüngste Elbvertiefung, deren üble Folgen für die Umwelt messbar sind, sowie über die geplante weitere Vertiefung, bei der Schlimmeres zu befürchten ist (siehe auch Seite 18 f.), verliert die BSU kein Wort. Auf die Idee, Transporte einzusparen, wie es bei Wasser und Strom längst Konsens ist, weil sie alle Energie und Ressourcen verbrauchen, ist die BSU nicht gekommen. Durch die Elbvertiefung soll bis 2015 der Containerumschlag im Hafen verdoppelt werden und damit im Gleichschritt die Ansprüche des Weitertransports. Die Umwelthauptstadt im

*Erweiterung des Airbus-Werks ins bis dahin geschützte »Mühlenberger Loch«.*



*200 Hektar grüner Freiraum versiegelt: Hamburgs Container-Terminal Altenwerder (CTA).*

Wachstumsdelirium. – Zwölf Punkte erschlich sich Hamburg bei der Jury.

#### Indikator 4: Luftqualität

Ein besonderes Anliegen sind der BSU die Abgase aus Kreuzfahrtschiffen. Ob sie da etwas machen kann, ist aber nicht sicher. Im Wettbewerb verspricht sie zaghafte eine »Studie über Landstromanschlüsse für Kreuzfahrtschiffe« (2). Wesentlich forscher tritt die BSU in einem Trickfilm auf, der auf der EXPO in Schanghai lief und nun auf den Webseiten der Umwelthauptstadt zu sehen ist (10): Ein Kreuzfahrtschiff legt an und, schwupp, stößt es seinen riesigen Stromstecker ins Empfangsterminal. Die Realität in Hamburg ist das genaue Gegenteil: Beim Planverfahren zur Einrichtung eines zweiten Kreuzfahrtterminals in Altona forderte der Förderkreis »Rettet die Elbe« einen

Landstromanschluss, was aber glatt abgelehnt wurde. Dies geschah im Jahr 2009, als die Grünen (noch) mitregierten, aber kein Wort über die Planung verloren. Richtfest des Terminals sowie eine erneute Steigerung auf fast 100 Anläufe im Jahr der schwimmenden Müllverbrennungsanlagen mit Personenbeförderung (= Kreuzfahrtschiffe) wurde 2010 gefeiert. Die Luftverschmutzung durch 14.000 Frachtschiffe im Hamburger Hafen ist überhaupt kein Thema der Umwelthauptstadt. Der meiste Dreck entsteht beim Betrieb der Antriebsmaschine auf der Passage zur Nordsee, der damit die Niedersachsen und Schleswig-Holsteiner trifft. – So kassiert Hamburg 14 Punkte.

#### Indikator 10: Nachhaltige Landnutzung

»Grundlage hamburgischer Stadtplanung«, schreibt die BSU, »ist die Vermeidung von Zersiedelung... Ein herausragendes Beispiel mit hoher Bevölkerungsdichte ist die »HafenCity« (2). Der Große Grasbrook mit 155 Hektar wurde vom Hafen an die City abgetreten, nachdem die Hafenerweiterung Altenwerder planfestgestellt war und so 200 Hektar grüner Freiraum versiegelt werden durften. Die BSU schweigt über diesen Zusammenhang.

In der Präsentation vor der Jury zeigt Hamburg obendrein ein Luftbild der Airbus-Werke (11), die ins seinerzeit naturgeschützte Mühlenberger Loch hineingebaut wurden, die Startbahn wurde damals in die Obstgärten von Neuenfelde hinein verlängert. Auf diesen Widerspruch zu ihrer erklärten Stadtplanung weist die BSU die Jury natürlich nicht hin.

Der Hafen werde nicht ins Grüne erweitert, sondern nach innen: »Die Erweiterung des Hafens Hamburg wird nicht als Ausdehnung in umgebende Flächen betrieben, sondern als interne Verdichtung durch intensivere Nutzung vorhandener Gebiete und indem neue

Flächen durch Verfüllung überflüssig gewordener Hafenbecken geschaffen werden« (2). Tatsächlich ist der Senat noch immer fest entschlossen, den Hafen ins grüne Moorburg zu erweitern. Hafenbecken zuzuschütten wäre keine schlechte Idee, wenn anderswo in Hamburg der aquatische Lebensraum erweitert würde. Genau vor dieser Ausgleichspflicht nach dem Naturschutzgesetz hat die BSU den Hafen bislang verschont. – Frechheit siegt mit immerhin zehn Punkten.

Wie so oft, kombiniert sich auch in diesem Wettbewerb Frechheit mit schlechtem Stil: Am 29. September 2010 beschrieb das »Hamburger Abendblatt« die oben geschilderten Sachverhalte von Containern auf der Bahn und Landstrom für Kreuzfahrtschiffe (12). Die Internetseiten der BSU mit den hübsch bebilderten Mogeleyen, auf die die Zeitung dabei Bezug nahm, waren am nächsten Tag verschwunden. In der Bewerbung und dem Bericht der Jury sind die Daten aber weiterhin zu finden. Der BSU kommt es vor allem auf die Hochglanzseiten an.

Nachdem die Jury entschieden hatte, schrieb die BSU in einem Flyer ihren Triumph heraus: »Idylle kann ja jedes Dorf. Echt groß und grün: das kann nur Hamburg« (9). Die unterlegenen Städte sind zwar allesamt deutlich kleiner als Hamburg, aber als »Dörfer« sollte man sie nicht verhöhnen.

Den Hafen als Idylle darstellen, indem man die großen Probleme weglässt, das kann Hamburg. Auf der Startseite der Webpräsentation zur Umwelthauptstadt werden die sechs Themenbereiche illustriert, denen sich die BSU besonders widmen will: Zwei Bilder zeigen Altenwerder, einmal mit dem Kirchturm, das zweite mit der Kaianlage des Containerterminals (10). Unter der Rubrik »Umwelttouren« kündigt die BSU Ausflüge an, »vorbildliche Beispiele im Umweltschutz aus Hamburg ... zu erleben.« Darunter ein Foto einer Familie, die fröhlich spazieren geht ... in Altenwerder (10)! In der Version vor dem 29. September konnte man in dieser Szene den Kirchturm von Altenwerder gut erkennen. Heute hängt das Foto mit

#### ANMERKUNGEN:

\* Der Autor gehört zum Förderkreis »Rettet die Elbe« e. V.

1. Berrini, Maria, and Bono, Lorenzo: »Measuring Urban Sustainability« – Analysis of the European Green Capital Award 2010 & 2011 application round; Ambiente Italia.
2. Bewerbungsdaten Hamburg; <http://umwelthauptstadt.hamburg.de/downloads/nofl/2447258/bewerbungsdaten-hamburgs.html>; Übersetzung aus dem Englischen durch den Autor.
3. The Expert Panels Evaluation Work & Final Recommendations for the European Green Capital Award of 2010 and 2011; <http://umwelthauptstadt.hamburg.de/downloads/nofl/2447254/bewertungsbericht-eu-green-capital-2010-2011.html>.
4. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein; Energie; <http://www.statistik-nord.de/daten/verkehr-umwelt-und-energie/energie/?type=0%252523header>.
5. Stadt Münster: Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung, Verkehrsplanung – Radverkehr; <http://www.muenster.de/stadt/stadtplanung/radverkehr.html>.
6. Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC): ADFC-Fahrradklimatest 2005;

## Geodaten zum Begucken und Arbeiten

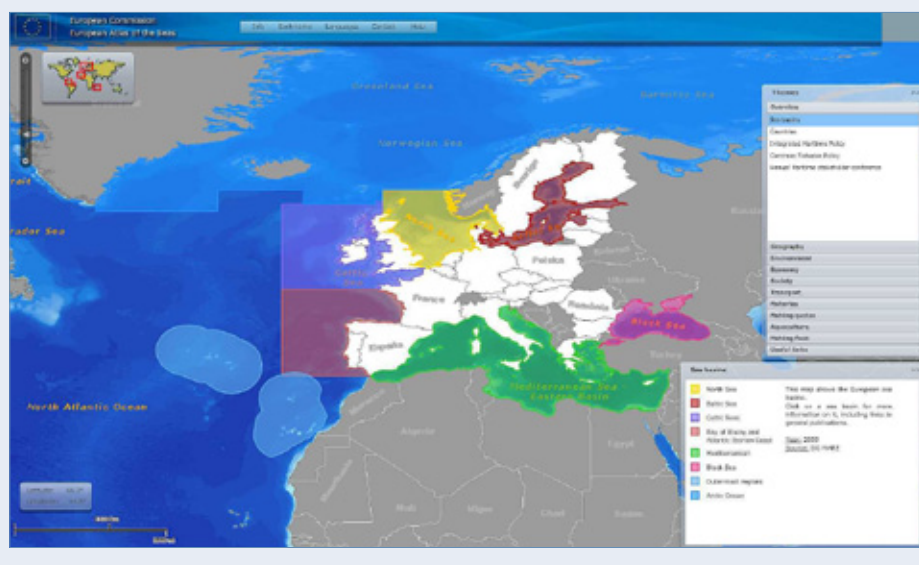
### Rezension: »Europäischer Meeresatlas«

Geografische Daten werden über das Internet Allgemeingut, nicht nur durch Google Earth. Die europäischen Staaten hatten die guten Beispiele aus den USA lange ignoriert, aber nun holen sie auf: Der »Europäische Meeresatlas« wurde im Mai 2010 ins Web gestellt und ist ein gutes Beispiel, wie man Geodaten nicht nur begucken kann, sondern Daten erhält, mit denen mensch arbeiten kann. Interessenten finden das Werk unter der Webadresse [http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/atlas/index_de.htm).

Entsprechend der Zuständigkeiten der Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei liegt der Schwerpunkt auf Daten zur Fischerei. Andere wirtschaftliche Nutzungen werden nur sehr allgemein (Schifffahrt) oder gar nicht (Öl- und Gasförderung, Windparks) abgehandelt. Doch das kann man als Nutzer beeinflussen: die Autoren des Meeresatlas fordern zu Anregungen auf. Man sollte jedoch nicht erwarten, dass es nur diesen einen universalen Meeresatlas gibt. Wichtig ist, dass zu allen Karten-Layern ein Link gesetzt ist, unter dem man die Originale und weitere Informationen erhält.

Was man sich als Fachmensch noch wünscht, wäre die Option, den Meeresatlas direkt in ein geographisches Informationssystem einzubinden. Technisch wäre das ebenso möglich wie Karten aus anderen »Web Map Services« im Browser hinzu zu laden.

Klaus Baumgardt



abgetrenntem oberen Teil im Netz, damit dem meist ortsunkundigen Betrachter nicht aufstößt, mit welcher Umweltzerstörung er gefoppt wird.

Das Fazit kann knapp ausfallen: Sieht man den Wettbewerb unter sportlich Kriterien, so wäre Hamburg des Doping überführt; der Titel »Umwelthauptstadt« wäre abzuerkennen und eine mehrjährige Sperre unausweichlich.

Der Förderkreis »Rettet die Elbe« e. V. wird gemeinsam mit dem Allgemeinen Deutschen

Fahrradclub (ADFC) auf einer Fahrradtour die derbsten Lügen und Verdrehungen der BSU fachkundig erläutern. Auch auf den »Alternativen Hafenrundfahrten« wird das »Umwelthauptstadtjahr 2011« thematisiert. Erster Treff zur Fahrradtour ist Sonntag, 3. April 2011, um 10:30 Uhr vor dem Infopavillon der »Umwelthauptstadt« am Glockengießerwall; weitere Termine stehen in der März-Ausgabe dieser Zeitschrift. ◀

Ergebnisse unter [http://www.adfc.de/files/2/110/114/Ergebnisse\\_Fahrradklimatest\\_2005.pdf](http://www.adfc.de/files/2/110/114/Ergebnisse_Fahrradklimatest_2005.pdf).

7. Hamburg Port Authority (HPA): Geschäftsbericht 2006; [http://www.hamburg-port-authority.de/hafenbahn-nutzungsbedingungen/doc\\_download/94-geschaeftsbericht-2006.html](http://www.hamburg-port-authority.de/hafenbahn-nutzungsbedingungen/doc_download/94-geschaeftsbericht-2006.html). auch: Statistisches Amt Nord; [http://www.statistik-nord.de/uploads/tx\\_standocuments/S107\\_074\\_F.pdf](http://www.statistik-nord.de/uploads/tx_standocuments/S107_074_F.pdf); HPA-Pressemitteilung vom 23. Juli 2010
8. Krämer, Walter: »So lügt man mit Statistik«; Frankfurt / New York, 1994; Campus Verlag; ISBN 3-5933-4433-5.
9. »Hamburg – Europäische Umwelthauptstadt 2011«; <http://umwelthauptstadt.hamburg.de/contentblob/2471380/data/flyer-plakate-hh-umwelthauptstadt-2011.pdf>.
10. <http://umwelthauptstadt.hamburg.de/umwelthauptstadt/>.
11. Hamburg. Application for the title as european green capital; Präsentation vor der Jury.
12. »Hamburger Abendblatt« vom 29. November 2010.

Erdgas-Förderer erproben neue Wege: Mit CO<sub>2</sub> und viel Chemie zu mehr Ertrag

## Risiken für Trinkwasser und Landwirtschaft

VON SUSANNE BAREISS-GÜLZOW\*

Unter Geheimhaltung werden neue Technologien in der Gasförderung erprobt. Etliche Landesbergämter genehmigen diese Vorhaben ohne Überprüfung auf Umweltrisiken. Sie legalisieren damit nicht nur die Einbringung von Chemikalien oder Kohlendioxid in den Untergrund ohne öffentliche Diskussion über mögliche Risiken für die Trinkwasserversorgung. Auch die Interessen der Landwirtschaft, die auf sauberes Grundwasser angewiesen ist, bleiben außen vor.

*Monströser Klotz in der Landschaft:  
Aufbereitungsanlage Großenkneten.*

Weitgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit haben die Gaskonzerne Gas de France Suez und ExxonMobil in den vergangenen Jahren zur Erdgasförderung eine Vielzahl von Chemikalien eingesetzt, um die Förderleistungen zu erhöhen (1). Die bei der Erdgasproduktion mitgeführten und bei der Erdgasaufbereitung anfallenden Produktionswässer werden in Salzwasseraquifere (mit Salzwasser gefüllte poröse Schichten) oder in die im Druck abgesenkten Öl- und Gaslagerstätten eingepresst (2). Zur Erhöhung der Fördermenge soll zukünftig auch Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) sowohl zur Ausbeutung konventioneller als auch unkonventioneller Erdgasfelder eingesetzt werden. Bis heute kann keiner ausschließen, dass verschmutztes CO<sub>2</sub> oder andere toxische Chemikalien zum Beispiel durch Risse von tektonischen Störungen ins Grundwasser gelangen können.

Trotzdem werden die Wasserverbände über die Maßnahmen sogar im Untergrund der Wasserschutzgebieten oft nicht informiert. Da ihnen überhaupt nicht bekannt ist, welche Stoffe das Trinkwasser bedrohen können, fehlen notwendige Kontrollen des Rohwassers. Es ist nicht mehr sicherzustellen, dass die Bürger gesundheitlich unbedenkliches Trinkwasser erhalten. Aber auch die Landwirtschaft ist auf ausreichende Mengen sauberen Grundwassers angewiesen. Eine Versauerung des Wassers, Anreicherung mit Giftstoffen oder gar ein durch die Erdgasförderung entstehender Wassermangel hätten verheerende Folgen. Gerade wenn neue Technologien in der Gasförderung eingesetzt werden, müssen diese in der Öffentlichkeit

diskutiert werden. Hierzu sind die Konzerne bisher nicht bereit.

Das Bundesberggesetz, das Regeln für das Aufsuchen, Gewinnen und Aufbereiten von Erdgas festlegt, schützt weder Bürger noch Wasserversorgung noch Landwirtschaft. Auf Grundlage dieses Gesetz genehmigen die Landesbergämter eine Vielzahl bergbaulicher Tätigkeiten, ohne überhaupt über Fachwissen bezüglich der Risiken für Mensch und Umwelt zu verfügen.

In Deutschland ist der US-Konzern ExxonMobil der größte Erdgasförderer. In weiten Teilen Norddeutschlands fördert er bereits seit Jahrzehnten Sauer gas, das große Mengen Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) und bis zu 15 Prozent CO<sub>2</sub> enthält. Vor der Einspeisung ins Netz ist daher eine aufwändige Reinigung in Aufbereitungsanlagen in Großenkneten und Vogtei nötig. Dabei fallen im Jahr Schwefelmengen an, die bereits den Bedarf von ganz Deutschland decken (3). Auch ist das Verfahren sehr kostenintensiv. Anfallendes CO<sub>2</sub> wird an die Luft abgegeben, was dann längerfristig als emittiert gilt und in Zukunft weitere hohe Kosten verursachen wird. Selbst dem Umweltbundesamt war nach eigenen Angaben bis 2006 nicht bekannt, welche Mengen CO<sub>2</sub> bei der Entsäuerung anfallen (4).

»Eine wachsende Herausforderung ist die Reduktion von H<sub>2</sub>S- und CO<sub>2</sub>-Emissionen aus sauren Öl- und Gasquellen. Die sichere Handhabung und Speicherung von hochtoxischem H<sub>2</sub>S und Sauer gas stand schon lange im Fokus der Öl- und Gasindustrie« (1). Bereits 2008 wurde im Patentblatt ein Patent von ExxonMobil zum Säuregasentsorgungsverfahren veröffentlicht: »Die Erfindung liefert ein effizienteres Verfahren zum Reinjizieren von gefördertem Sauer gas (wie Kohlendioxid, Schwefelwasserstoff, Carbonylsulfid und Kohlenstoffdisulfid), um den Druck von gasförmigen Kohlenwasserstoff führenden Formationen aufrechtzuerhalten und ein Mittel zur Entsorgung von unerwünschtem Sauer gas zur Verfügung zu stellen, um den ökologischen Schaden durch Freisetzung des Sauer gases an die Oberfläche zu reduzieren« (5). Da zur Druckerhöhung in Gasfeldern CO<sub>2</sub> verwendet werden kann, handelt es sich hierbei um eine Form von CO<sub>2</sub>-Endlagerung. Das geplante CCS-Gesetz müsste daher auch hier gelten.

Da es sich aber um Produktionsabwässer aus der Erdgasförderung handelt und nicht um CO<sub>2</sub> aus einem Kraftwerk, wird sich Exxon gegen eine solche Gesetzesinterpretation wohl zur Wehr zu setzen. Während zur CO<sub>2</sub>-Speicherung



aus Kraftwerken ein sehr hoher Reinheitsgrad gefordert wird, plant man hier die Verpressung von verschmutzten CO<sub>2</sub>. Mit dem Argument, dass dieses Kohlendioxid aus dem Untergrund gefördert wurde und dadurch auch wieder eingepresst werden kann, versucht man dieses Vorgehen abzusichern. Das eingelagerte CO<sub>2</sub> kann jedoch längerfristig zu einer Umweltgefährdung führen.

ExxonMobil versucht auch in Deutschland, zusätzlich unkonventionelle Erdgasvorkommen zu erschließen. Solche Vorkommen, in kohlenwasserstoffreichen Gesteinen wie etwa in Sandsteinschichten (»tight gas«) oder in Schiefer (Schiefergas, »shale gas«), gibt es in der norddeutschen Tiefebene und im Münsterland. Riesige Mengen mit einem Chemikalienmix versetzten Wassers werden benötigt, um das gashaltige Gestein im Untergrund durch hydraulisches Erzeugen von Rissen (so genanntes »Fracing-Verfahren«) zu zerstören und so eine maximale Gasproduktion zu gewähren. Für einen einzigen Frac wurden in Söhllingen 2.600.000 Liter Wasser eingesetzt (6).

Diese Wassermengen stehen in Deutschland im Gegensatz zu Kanada und USA nicht zur Verfügung. Die jährliche erneuerbare Wasserressource beträgt in Kanada mehr als 81.000 Kubikmeter pro Kopf. Auch in den USA liegt der Wert noch über dem weltweiten Durchschnitt von 8500 Kubikmetern. In Deutschland wird nicht einmal ein Drittel dieses durchschnittlichen Wertes erreicht (7). Daher müssen wir sparsam mit den Wasservorräten umgehen. Der extrem hohe Wasserverbrauch bei der Erdgasförderung ist in Deutschland nicht möglich, da es sonst zu einer regionalen Wasserknappheit kommen kann. Neben den ökologischen Folgen trifft dies insbesondere die Land- und die Wasserwirtschaft.

**Welche** Wasserverschmutzungen das »Fracing« hervorrufen kann, ist in den USA zu beobachten. Erst kürzlich übernahm ExxonMobil den texanischen Konzern XTO Energy, der sich auf die Bohr- und Knacktechnik zur Förderung von unkonventionellen Erdgas spezialisiert hat. Wie die Interessengemeinschaft gegen Gasbohren (IGGG) in Nordwalde am 25. November berichtete, kam es zu einem Unfall auf einem von dem Konzern betriebenen Gasbohrfeld in Pennsylvania, bei dem voraussichtlich 50.000 Liter Fracing-Flüssigkeit ausliefen. Es wurden eine Quelle, ein Nebenfluss und wahrscheinlich auch einige private Wasserbrunnen verseucht.

Doch es gibt nicht nur ein Fracing-Verfahren, über das man spricht. Es werden ständig neue Methoden ausprobiert. So hat ExxonMobil in Goldenstedt bereits CO<sub>2</sub> zum Fracing genutzt (8). Mit solchen Experimenten wird der im Untergrund verbleibende Chemikalienmix



*Genehmigungsstreit dauert an: Injektionsanlage Altmark.*

immer mehr zur Zeitbombe für Trinkwasserversorgung und Landwirtschaft.

Die Geheimnistuerei des Konzerns führt zu keinem Vertrauen in der Bevölkerung. ExxonMobil schweigt auch zu den seit 20 Jahren in die Nordsee entweichenden gigantischen Mengen an Methan als Folge einer falsch gesetzten Bohrung: Die Gasblasen sind so gewaltig, dass die britische Regierung das Gebiet auf den Seekarten als Gefahrenzone markierten. ExxonMobil hatte bereits 1998 die Untersuchung des Gaslecks eingestellt. Wie viel Methan, das 20- bis 30-mal klimaschädlicher ist als CO<sub>2</sub>, auf diese Weise jedes Jahr zum Treibhauseffekt beiträgt ist, unbekannt. Das Loch zu schließen, war für den Konzern nie eine Option (9).

Aber auch zu den diffusen Methanemissionen aus Gewinnung, Aufbereitung und Hochdruckverteilung von Erdgas in Deutschland werden keine Zahlen veröffentlicht. Während in Raffinerien durch technische Verbesserungen eine starke Reduktion der Methanverluste erreicht wurde, konnte die diffusen Emissionen bis 2006 nicht bestimmt werden (4). Da insbesondere ExxonMobil große Mengen Gas fördert, aufbereitet und transportiert, muss der Konzern unbedingt seine Methanemissionen bekanntgeben.

**Statt** zuerst mal die eigenen Emissionen an Treibhausgasen zu reduzieren, engagiert sich der Konzern in der CCS-Technologie, um scheinbar den Ausstoß von CO<sub>2</sub> zu verringern. Doch letztendlich geht es ExxonMobil nicht um den Klimaschutz, sondern um die Senkung der Förderkosten des Erdgases. Für den Gasversorger war Klimaschutz sowieso lange kein Thema, die

Verantwortlichen im Konzern versuchten sogar den Klimawandel als unbewiesen und unwissenschaftlich darzustellen. Der Global Player soll dazu mehr als 40 Denkfabriken und andere Gruppen finanziell unterstützt haben, um eine wissenschaftliche Kontroverse zu erwecken (10).

Auch bei Gaz de France (GDF), einem weiteren in Deutschland tätigen Erdgasförderer, ist es eher fraglich, ob es bei der beabsichtigten Speicherung von CO<sub>2</sub> in der Altmark um den Klimaschutz geht. Jeder, der Klimaschutz betreiben möchte, publiziert sein Vorhaben, um in der Öffentlichkeit zu punkten. Doch Gaz de France hat die Öffentlichkeit gar nicht über das Vorhaben der CO<sub>2</sub>-Speicherung informiert. Der Konzern wollte nur die restlichen Erdgas-mengen aus einem fast ausgebeuteten Erdgasfeld fördern. Da aber Vattenfall – als Konzern mit Kohlekraftwerken mit extrem hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß – sein Image aufpolieren musste, traten sie als die beabsichtigten CO<sub>2</sub>-Zulieferer für die Altmark an die Öffentlichkeit. Dadurch wurden Umweltschützer auf die Planungen aufmerksam. Gaz de France hatte bereits 2008 die Anlage zur Verpressung des CO<sub>2</sub> bauen lassen, da man zeitnah mit einer Genehmigung durch das zuständige Bergamt rechnete. Nun reagierte die Landesregierung von Sachsen-Anhalt und untersagte die Einlagerung ohne CCS-Gesetz. Folglich muss der Konzern erst mal die Entscheidung des Gesetzgebers abwarten. Hier wurde erstmals durch die Politik eine Druckerhöhung in einem Erdgasfeld für eine verbesserte Förderung gestoppt.

Auch Menge und Zusammensetzung der bei der Gasförderung anfallenden NORM-Stoffe (Naturally Occuring Radioactive Material)

werden von den Konzernen nach wie vor nicht kommuniziert (11). Es wird nicht veröffentlicht, wie diese radioaktiven Stoffe entsorgt werden. Auch ist nicht bekannt, welches Risiko bei einer Verpressung von CO<sub>2</sub> für die umliegenden Grundwasserschichten besteht. Für eine ordentliche Risikoabschätzung müssen Zusammensetzung und Menge der radioaktiven Stoffe im Erdgasfeld unbedingt betrachtet werden.

Dem Verein VSR-Gewässerschutz wurde aufgrund einer Anfrage beim Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt inzwischen zwar die in 2009 angefallene Nettomenge von 46987 Kilogramm NORM-Stoffen in der Altmark mitgeteilt – es wurden jedoch keine Angaben über deren Zusammensetzung gemacht. Im Oktober 2010 hieß es dann, GDF erarbeite eine Stellungnahme, inwieweit durch den Antrag im Rahmen des Umweltinformationsgesetzes schützenswerte Belange betroffen seien. Erst im Anschluss will das für die Auskunft zuständige Amt entscheiden.

GDF fördert seit Mitte 2009 auch in Leer bereits unkonventionelles Erdgas, so genanntes TIGHT Gas. Es wird ins Netz eingespeist (12). Die Bevölkerung im Emsgebiet wurde aber nicht über die Risiken des Fracing-Verfahrens mit seinem Chemikaliencocktail und dem großen Wasserbedarf informiert. Während Wasserwerk und regionale Landwirtschaft auf sauberes und ausreichendes Wasser angewiesen sind, setzt GDF diese aufs Spiel.

**Nicht** nur, dass CO<sub>2</sub> den Druck in konventionellen Gasfeldern und damit die Ausbeute erhöhen kann, es werden bereits CO<sub>2</sub>-Verpressungen bei TIGHT und Shale Gas erprobt: Bei dieser neuen Anwendung wird das Kohlendioxid verdichtet, verflüssigt und von Pumpen durch eine Metallröhre tausende Meter in den Boden gepresst. Die Druckwelle breitet sich im Untergrund weitflächig aus und dringt bis in die kleinsten Poren. Das Gestein bricht auf und gibt das Erdgas frei. Während das Gas nach oben gepumpt wird, soll ein Teil des CO<sub>2</sub> im Untergrund verbleiben (13). Dabei wird weniger sauberes Wasser benötigt und das CO<sub>2</sub> aus den Kraftwerken verschwindet im Untergrund. Inwieweit die ausgebeuteten TIGHT- und Shale-Gas-Vorkommen auch nach der Förderung zur CO<sub>2</sub>-Speicherung dienen können, wird bereits diskutiert. Letztendlich könnte auf diese Weise jeder Ort, in dem heute eine Probebohrung nach unkonventionellen Erdgas durchgeführt wird, zu einer CO<sub>2</sub>-Endlagerstätte werden.

Es muss dringend politisch gehandelt werden. Bevor einem CCS-Gesetz zugestimmt werden kann, müssen alle derzeit möglichen Anwendungen der CO<sub>2</sub>-Verpressungen geklärt sein. Auch fordert der VSR-Gewässerschutz eine Überprüfung, inwieweit schon heute CO<sub>2</sub>



*Miserable Information der Bevölkerung: TIGHTgas-Bohrung in Leer.*

im Rahmen der Injektion von Sauer gas und des »Fracing« bei der Förderung unkonventionellen Erdgases im Untergrund eingebracht wird und dort verbleibt.

Die neu entwickelten, teilweise bereits durchgeführten oder vorgesehenen Technologien führen zu weitergehenden Anforderungen an das Genehmigungsverfahren. Das aktuelle Bergbaugesetz ist hierzu nicht mehr ausreichend und sollte dringend überarbeitet werden. Vor der Erteilung der bergbaulichen Genehmigung müssen die Umweltverträglichkeit geprüft

und der Öffentlichkeit die Möglichkeit zu Einwendungen eingeräumt werden. Das Einbringen von Stoffen, die im Untergrund verbleiben, muss als Emission gelten, damit die Offenlegung nach Umweltinformationsgesetz gegeben ist. Betriebsgeheimnisse im Zusammenhang mit dem Verpressen von Stoffen darf es nicht geben. ◀

#### ANMERKUNGEN:

\* Die Autorin ist Vorsitzende beim VSR-Gewässerschutz e. V.

1. Jarosch, Josef: »Membranpumpen in der Öl- und Gasindustrie«, in: Pumpen und Kompressoren mit Druckluft- und Vakuumtechnik 2010; [http://www.harnisch.com/puko8/files/hefte/2010/deutsch/pumpen\\_teil\\_1.pdf](http://www.harnisch.com/puko8/files/hefte/2010/deutsch/pumpen_teil_1.pdf)
2. Müllhandbuch, Lieferung 3 / 04: Abfälle bei der Aufsuchung und Aufbereitung von Erdöl / Erdgas, Erich Schmidt Verlag.
3. WEG-Broschüre: erdgas – erdöl; Dezember 2008; <http://www.erdoel-erdgas.de/filemanager/download/24>.
4. Nationaler Inventarbericht zum deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2004, Umweltbundesamt, Schriftenreihe Climate Change 03 / 06.
5. Patentbeschreibung <http://www.patent-de.com/20080207/DE60220708T2.html>.
6. <http://www.artikel32.com/geographie/1/die-bohranlage.php>.
7. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/162282/umfrage/erneuerbare-wasserressourcen-weltweit>.
8. Fachgespräch »Schiefergas – Revolution auf dem europäischen Gasmarkt?« am 29. Oktober 2010; siehe Webseite des Grünen-Abgeordneten Oliver Krischer (<http://oliver-krischer.eu>), Vortrag von H. Herm Stapelberg, ExxonMobil Central Europe Holding.
9. Himmelreich, Laura: »Das Desaster vor der Tür«; ZeitOnline vom 13. Juni 2010; <http://www.zeit.de/2010/24/Nordsee-Bohrloch-Methan>.
10. <http://www.lobbycontrol.de/blog/index.php/2005/06/bush-und-exxon-gegen-klimaschutz-und-wissenschaft/>.
11. Döschner, Jürgen: »Unbekannte Gefahr«; Deutschlandfunk vom 5. Februar 2010; <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/hintergrundpolitik/119961/>.
12. Internetpräsenz von Gaz de France Suez; [http://www.gdfsuezep.de/cms/front\\_content.php?idcat=20](http://www.gdfsuezep.de/cms/front_content.php?idcat=20)
13. Hanke, Steven: »Schiefergas mit Hilfe von CCS«, Artikel vom 4. November 2010 auf <http://www.energlobe.de> (Suchbegriff »Hanke« eingeben).

Bremen und Hamburg verweigern sich strahlender Frachten über ihre Häfen

## Atomtransporte stoppen!

VON MATTHIAS GÜLDNER\*

Seit vielen Jahren schon versuchen Gemeinden in Deutschland, Transporte von radioaktiven Materialien über ihr Gebiet einzuschränken oder zu untersagen. Doch bislang sind sie damit regelmäßig vor den Gerichten gescheitert. Aktuell verweigern sich sowohl Hamburg als auch Bremen / Bremerhaven den Versuchen, Atommüll aus Ahaus ins russische Majak beziehungsweise aus dem englischen Sellafield nach Grohnde zu verschiffen.

Seit der Katastrophe von Tschernobyl vor fast 25 Jahren hat die Sensibilität für dieses Thema in Deutschland noch einmal erheblich zugenommen: Die Skandale über schlecht dokumentierte und im Geheimen abgewickelte Atomtransporte Ende der achtziger Jahre führten zu einer breiten Debatte über die Gefahren, die von diesen Transporten ausgehen. Diese Auseinandersetzung betraf insbesondere die Transporte über See.

In der Folge wurden zum Beispiel in Emden und Lübeck Versuche unternommen, auf kommunaler Ebene Verbote für Transporte mit radioaktiven Gütern über die jeweiligen Häfen auszusprechen. Im Falle Lübecks hat sich mittlerweile herausgestellt, dass die seit Jahren beschlossene und vollzogene Entwidmung des Hafens für Gefahrgüter der Klasse 7 (radioaktive Stoffe) von der schleswig-holsteinischen Landesregierung nie genehmigt worden ist. Damit wird an der Travemündung lediglich aufgrund von Absprachen, nicht aber auf rechtlich gesicherter Grundlage die Verschiffung und Lagerung von radioaktiven Stoffen verhindert. Eine Entscheidungskompetenz im Einzelfall von Transporten mit Genehmigung nach § 4 Atomgesetz durch den Lübecker Hafenkaptän wurde vom Lüneburger Obergericht 1988 verneint.

Allein Emden hat nach derzeitiger Erkenntnis nach den Auseinandersetzungen um die »Sigyn« im Jahre 1988 in der Hafenordnung ein Verbot von Transporten mit radioaktiver Fracht erlassen. Die Regelung entfaltete insofern auch Wirkung, weil seitdem kein Transport mehr über Emden gegangen ist. Ob diese Regelung

rechtlichen Bestand hat, ist allerdings bis heute umstritten. Denn sie ist bisher nicht von einem Gericht überprüft worden.

Die Auseinandersetzung um die Atomtransporte über die Häfen von Bremen / Bremerhaven und Hamburg wird vor dem Hintergrund der jüngst beschlossenen, gleichwohl noch umstrittenen Laufzeitverlängerung durch die Bundesregierung und den Castor-Transport im vergangenen Monat hart geführt. Die Entscheidung der Bundesregierung, aus dem Atomkonsens auszusteigen, hat nicht nur hunderttausende Bürgerinnen und Bürger zum Protestieren auf die Straßen getrieben. Auch die Länder, die sich auf den Ausstieg aus der Kernenergie eingestellt haben, sind nicht bereit, die von CDU und FDP beschlossene Laufzeitverlängerung für Atomkraftwerke hinzunehmen.

**Neben** vielen Kolleginnen und Kollegen aus anderen Parlamenten haben auch die Bremer und Bremerhavener Abgeordneten der Grünen gegen den Atomtransport in Gorleben protestiert; ebenso werden sie sich auch in den Protest gegen mögliche Transporte aus Ahaus nach Majak oder von Sellafield nach Grohnde einreihen. Der Bremer Senat (SPD / Grüne) hat eine Klage vor dem Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe beschlossen, nachdem die Laufzeitverlängerung von Schwarz/Gelb ohne Befassung des Bundesrates in Kraft gesetzt worden ist. Zugleich sind Schritte eingeleitet worden, die rechtlichen Möglichkeiten der Landesregierung in Bremen zu nutzen, um solche Atommülltransporte über die Bremischen Häfen für die Zukunft zu verhindern.

Eine Auseinandersetzung darüber, jeglichen Transport radioaktiven Materials zu blockieren – wie von einigen im Vorfeld der Debatte in der Bürgerschaft gefordert – ist abwegig: Viele Kliniken, Arztpraxen oder Forschungseinrichtungen hantieren mit derartigen Materialien, täglich und zum Nutzen der Menschen. Ein Verbot des Transports solcher Stoffe hätte in zugespitzter letzter Konsequenz beispielsweise die Schließung aller Kliniken zur Folge. Bei der Schaffung künftiger Regelungen ist es also wichtig, zielgenau zu sein und nicht alles mit einem Bannstrahl zu versehen, was radioaktiv ist.

Bei der Frage eines Verbots von Transporten ist folglich eine Konzentration auf die Materialien, die unter den § 2 Atomgesetz (AtG) fallen und somit als Kernbrennstoff gelten, wesentlich zielführender. Ein solches Verbot würde dann nicht nur für die oben bereits benannten

*Ungeschottert: ein »Castor« unterwegs...*



prominenten Transporte von Ahaus nach Majak oder von Sellafeld nach Grohnde gelten, sondern für alle Transporte, die nach dem AtG genehmigt werden müssen.

Die bisherige Einflussmöglichkeit der Länder auf die Transportentscheidungen ist gering. Die Transportgenehmigungen werden vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ausgestellt und nur bei besonderen Transporten, bei denen mit erhöhter öffentlicher Aufmerksamkeit gerechnet wird, im Rahmen der »KoSiKern« abgestimmt: Die Abkürzung steht für die Kommission zur »Sicherung und Schutz kerntechnischer Einrichtungen«, sie ist Teil der Innenministerkonferenz (IMK) von Bund und Ländern und dort unterhalb des Arbeitskreises II der IMK angesiedelt. Sie hat ihren Sitz im Innenministerium in Niedersachsen. Von dort werden die betroffenen Ressorts der übrigen Länder um Stellungnahmen zu einzelnen Transporten gebeten. Am Ende wird eine entsprechende Bewertung an das BfS abgegeben. Eine sich auf den gesamten Transportweg erstreckende – auch die Hafengebiete umfassende – durch das BfS erteilte Beförderungsgenehmigung nach § 4 AtG trägt dann (so der Anspruch) den denkbaren Gefährdungstatbeständen während des Transports und Umschlags umfassend und abschließend Rechnung.

**Somit** bleibt von geplanten Atommüll-Transporten betroffenen Ländern – wie eben Bremen – auf Regierungs- und Parlamentsebene nur der Appell: Im November bekräftigte beispielsweise die Bremische Bürgerschaft (das Landesparlament) in einer EntschlieÙung »ihre Ablehnung der Verlängerung der AKW-Laufzeiten und der damit verbundenen Zunahme von Transporten von Kernbrennstoffen« (1).

Zugleich forderte der Landtag den Senat (die rot-grüne Landesregierung) auf, »alle rechtlichen und tatsächlichen Möglichkeiten auszuschöpfen, um Transporte von Kernbrennstoffen und deren Abfallprodukten durch unsere Häfen und andere Transportwege im Land Bremen zu verhindern«. Zu den potenziellen Maßnahmen zählt es der EntschlieÙung nach auch, »als Eigentümervertreter in von der öffentlichen Hand beherrschten Unternehmen nachdrücklich darauf hinzuwirken, dass diese sich nicht an derartigen Transporten und Umschlägen beteiligen«.

Bekanntlich ist der Logistikdienstleister BLG nach wie vor in überwiegend staatlicher Hand und somit unterliegen auch lokale Umschlagsunternehmen wie Eurogate oder NTB mit BLG-Beteiligung indirekt staatlichem Einfluss. Darüber hinaus aber appelliert das Parlament auch »an die private Hafenwirtschaft im Land Bremen, sich solchen Transporten zur Sicherung eines störungsfreien Hafenbetriebs zu



*Container-Terminal Bremerhaven: Atommüll unerwünscht.*

verweigern«. Die Landesregierung ist zudem aufgefordert, für eine Änderung des Atomrechts einzutreten, um betroffenen Ländern maßgeblichen Einfluss auf die Genehmigung von Transporten einzuräumen; die Kosten für Transportsicherung sollten übrigens laut Beschluss der Bremischen Bürgerschaft von den jeweiligen Auftraggebern der Transporte getragen werden.

Die vom Bundesministerium für Verkehr geäußerte Meinung, dass die laut Grundgesetz für Häfen zuständigen Länder selbst entscheiden können, welche Güter über die jeweiligen Häfen transportiert werden dürfen, ist nur zu begrüßen (2). Auch wenn diese Antwort auf die Anfrage der taz sicherlich keine rechtlich abschließend geprüfte Haltung der Bundesregierung darstellt, scheint es doch auch gute Argumente für den Ausschluss von Transporten von Kernbrennstoffen über die Häfen im Land Bremen zu geben.

**Zurzeit** befasst sich eine Arbeitsgruppe von Staatsräten mit dem Beschluss der Bürgerschaft und der Frage, wie die Sperrung der Häfen für diese Transporte schnellstmöglich umgesetzt werden kann. Dabei stehen auch die weitergehenden Fragen – wie die Änderung des Atomrechts, um dadurch mehr Einflussnahme der Länder bei diesen Transporten zu erreichen und die Frage wer eigentlich für die Kosten der Transporte und deren Sicherung tragen muss – auf der Tagesordnung.

Einen Tag nach dem bremischen Parlamentsbeschluss legte sich übrigens auch die damals noch intakte Hamburger Koalition aus CDU und Grünen fest: Regierungschef Christoph

Ahlhaus (CDU) nannte den geplanten Transport von Ahaus nach Majak, für den Hamburg als Umschlagsplatz im Gespräch war, »ein durchsichtiges politisches Manöver«, das »nicht unter fachlichen Gesichtspunkten gefällt« worden sei. Für Hamburg werde er »diese nicht nachvollziehbare Belastung unserer Stadt so nicht akzeptieren« (3). Auch die GAL-Bürgerschaftsfraktion zeigte sich »entschlossen, alle Möglichkeiten zu nutzen, um Transport und Verladung von Atommüll nach Russland über den Hamburger Hafen zu verhindern« (ebda.). ◀

#### ANMERKUNG:

\* Dr. Matthias Güldner ist Vorsitzender der Fraktion von Bündnis 90 / Die Grünen in der Bremischen Bürgerschaft, dem Landtag des Stadtstaates.

1. Bremische Bürgerschaft, Landtag der Freien Hansestadt Bremen: »Transport von Kernbrennstoffen über das Land Bremen verhindern«, Antrag der Fraktionen der SPD und Bündnis 90 / Die Grünen vom 10. November 2010; Drucksache 17 / 1536.
2. »tageszeitung« vom 23. November 2010.
3. zitiert nach SPIEGEL online vom 12. November 2010.



Plädoyer für einen Strategiewechsel in der Klimapolitik

## Vergesst Cancún!

VON KARL-MARTIN HENTSCHEL\*

Während diese Ausgabe der WATERKANT produziert wird, tagt auf der mexikanischen Halbinsel Yucatan die Klimakonferenz von Cancún. Aus diesem Anlass hat Autor Hentschel den folgenden Auszug (1) aus seinem aktuellen Buch zum Abdruck angeboten: Die Redaktion kommt dem gerne nach und stellt diesen Beitrag – ohne sich im Detail mit allen Aussagen zu identifizieren – zur Diskussion: Die darf sich gerne in den kommenden Heften entwickeln...

*Die Klima-Konferenz im mexikanischen Cancún.*

Schluss mit der Träumerei! Das Klimaabkommen, das man sich schon von der Weltklimakonferenz in Kopenhagen erhofft hatte, wird es auch in Cancún nicht geben. Erforderlich ist eine neue Strategie und sie liegt auf der Hand. Deutschland kann dabei eine Schlüsselfunktion einnehmen. Und davon sogar profitieren.

Die Weltklimakonferenz in Kopenhagen ist erbärmlich gescheitert. Niemand wollte den ersten Schritt tun. Nun richten sich alle Augen nach Mexiko. In Cancún, einem Badeort am Golf von Mexiko, versammeln sich erneut tausende Klimareisende aus Politik, Wissenschaft, Verbänden und Medien.

Doch der Sinn dieser Veranstaltung ist zweifelhaft. Denn die USA werden keinem Abkommen zustimmen, weil der Beitritt zu einem internationalen Abkommen in den USA durch eine Zweidrittelmehrheit im Senat gebilligt werden muss. Und die ist nicht abzusehen. Selbst eine einfache Erklärung (ein »agreement«) des Kongresses, dass Amerika sich an den Vertrag halten wird, ist nach der für Obama verlorenen Nachwahl nicht mehr drin. Und ohne die USA werden China und Indien nicht mitmachen.

Ist also alles verloren? Keineswegs! Es gibt sogar gute Gründe für Optimismus. Diese zunächst verblüffende Feststellung beruht auf überraschenden Entwicklungen der vergangenen Jahre. Es gibt positive Nachrichten aus allen Ecken der Welt – auch und gerade aus den USA und aus China: Es kommt jetzt darauf an, eine Strategie zu entwerfen, die diese Entwicklungen berücksichtigt und die erforderliche Kehrtwende einleitet. Und dabei könnte Deutschland eine wichtige Rolle spielen – was allerdings einen Politikwechsel erfordert.

Immer mehr Experten fordern eine Vorreiterstrategie. Eine solche Strategie geht davon aus, dass die Erneuerbaren Energien in den kommenden 50 Jahren die Schlüsseltechnologie

schlechthin werden. Dabei geht es an erster Stelle um den elektrischen Strom. Die Stromversorgung ist schon heute zur Lebensader der Zivilisation geworden. Ohne Strom geht nichts mehr – kein Herd, keine Heizung, keine Wasserleitung, kein Telefon. Wenn in den kommenden Jahrzehnten auch noch die Autos mit Strom fahren und die gut gedämmten Häuser mit elektrischen Wärmepumpen geheizt werden, dann wird die Stromversorgung mit Erneuerbaren Energien endgültig zur Gretchenfrage werden, die über Wohlstand und Konkurrenzfähigkeit von Staaten entscheiden wird.

Bislang glaubte man noch, ein Alleingang einer Nation oder gar der EU wäre zu teuer. Aber die Situation hat sich geändert. So sind die Erneuerbaren Energien in den vergangenen Jahren bereits zunehmend günstiger geworden. Noch wichtiger aber ist der Bewusstseinswandel bei vielen Entscheidungsträgern. Politiker und Manager in aller Welt haben die strategische Bedeutung der Erneuerbaren Energietechnologien erkannt. Sie wissen, dass die Vorbereitung auf den Wettlauf um die Zukunftstechnologien bereits begonnen hat und stehen in den Startlöchern. Ausgerechnet die Hauptbremsen von Kopenhagen, die USA und China, sind schon dabei, Europa einzuholen. Im Krisenjahr 2009 wuchs der Weltmarkt für Windkraftwerke gegen den Trend um 31 Prozent. Und davon wurde ein Drittel allein in China aufgebaut – ein weiteres Viertel in den USA.

**Mehr** als 40 Staaten haben das deutsche Erfolgsmodell EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) kopiert. In den USA haben die Mehrzahl aller Bundesstaaten engagierte Klimagesetze verabschiedet. Bei der Installation von Windkraftanlagen (2) haben die USA Deutschland bereits überholt – mit Texas und Kalifornien an der Spitze. Hawaii hat sich per Gesetz verpflichtet, bis 2030 die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Stromerzeugung um 70 Prozent zu senken!

Auch China – das seinen Strom heute zu 80 Prozent mit Kohle erzeugt – hat bereits die Wende eingeleitet. Im Jahre 2009 wurden Windkraftwerke mit einer Leistung von 13 Gigawatt ans Netz gebracht, das ist mehr Kapazität als die aller neun chinesischen Atomkraftwerke zusammen – und das nur in einem Jahr. Bei solarthermischen Anlagen für Haushalte ist China bereits Weltmeister und hat fünfmal soviel Anlagen installiert wie ganz Europa. Auch hat China die größten Wasserkraftreserven der Welt – 67 Gigawatt sind im Bau, weitere 100 Gigawatt in Planung.





Der Delegierte von Tuvalu erläutert die Bedrohung des Inselstaats durch die Klimaerwärmung.

Sogar beim Netzausbau ist China schon weiter als Europa. Während bei uns noch über die Notwendigkeit diskutiert wird, ein neues Gleichstrom-Overlay-Netz – das so genannte Supergrid – zu bauen, um den Strom der Erneuerbaren ohne große Verluste quer durch Europa zum Kunden zu bringen, handelt China. Mehr als 10.000 Kilometer HGÜ-Leitungen (HGÜ = Hochspannungsgleichstromübertragung mit geringen Verlusten) wurden bereits in Betrieb genommen.

China und die USA stehen mit diesem Engagement nicht allein. Brasilien, Kanada und Indien sind in die Spitzengruppe der Windkraftbauer vorgezogen. Länder wie Mexiko, die Türkei und Marokko haben Zuwachsraten von mehr als 100 Prozent. Auch Südafrika hat einen Einspeisetarif eingeführt.

In dieser Situation ist die Mehrzahl der im vergangenen Jahr befragten Experten der Auffassung, dass Europa mit Deutschland an der Spitze vorangehen sollte, anstatt auf den Konferenzen um Klimaziele zu pokern. Konkret heißt das zu beschließen, in den kommenden 30 Jahren einseitig die komplette Stromversorgung auf Erneuerbare Energien umzustellen und dafür alle Weichen zu stellen. Die Befürchtung, sich damit eine viel zu teure Energieversorgung anzuschaffen, ist überholt. Im Gegenteil: Wenn Deutschland, das führende Maschinenbauland der Welt, loslegt, ist das ein Startsignal. China und Indien, Ägypten und Marokko, Brasilien und Mexiko und viele US-Staaten beobachten sehr genau, was hier in Europa geschieht. Eine solche Entscheidung würde einen Wettlauf um die Erneuerbaren weltweit auslösen. Jeder will dabei sein, niemand will die Entwicklung versäumen.

Wird eine solche Entwicklung erst einmal eingeleitet, dann kann die Umstellung viel schneller erfolgen, als die Experten bislang für möglich hielten. Professor Schellnhuber, der Direktor des Klimaforschungsinstituts in Potsdam, spricht vom Selbstbeschleunigungspotenzial solcher Innovationsprozesse. Noch vor fünf Jahren hielten die meisten Experten eine CO<sub>2</sub>-freie Stromversorgung frühestens Ende des Jahrhunderts für möglich. Nun liegen bereits mehrere Studien vor, nach denen die Umstellung bereits 2050, 2040 oder gar sogar 2030 abgeschlossen werden kann. Die Stellungnahme des Sachverständigenrates der Bundesregierung rechnet vor, dass ab 2030 die Strompreise der Erneuerbaren bereits niedriger liegen als die aus noch nicht abgeschriebenen fossilen und nuklearen Kraftwerken. Wer wird bei solchen Aussichten noch Kohle- oder Atomkraftwerke bauen?

**Hinzu** kommt: Deutschland hat ideale Voraussetzungen, um loszulegen. Denn es liegt zwischen den größten Wasserspeichern Europas (2) – den Stauseen in Skandinavien und den Alpen. Der Sachverständigenrat hat deshalb für die Übergangsphase einen kleinen Stromverbund zwischen Deutschland und Skandinavien vorgeschlagen – eventuell unter Einbeziehung der Schweiz. Wenn diese Speicher durch neue »Super-Strom-Leitungen« verfügbar gemacht werden, um die Schwankungen der Windkraftparks auszugleichen, dann kann bereits 2020 mehr als die Hälfte des Stroms in Deutschland aus Erneuerbaren gewonnen werden. Dies sollte im Rahmen einer abgestimmten EU-Strategie geschehen. So können parallel der Ausbau von Speichern vor Ort – zum Beispiel

Druckluftspeicher – und die Einbindung von thermischen Solarkraftwerken in Nordafrika beginnen.

Sind Klimaabkommen überflüssig? Während viele Interviewpartner wie Professor Hohmeyer vom Sachverständigenrat für Umweltfragen eine Vorreiterstrategie empfehlen, hält insbesondere der Wissenschaftliche Beirat für globale Umweltveränderungen (WBGU) mittelfristig ein Klimaabkommen für unbedingt erforderlich. Eine der wichtigsten Funktionen kann sein, den nötigen Transfer von Nord nach Süd – sowohl in Form von Geld als auch in Form von Knowhow – zu organisieren. Klimaabkommen können zudem verhindern, dass Ölförderländer versuchen, den Innovationsprozess zu sabotieren, in dem sie mit Dumping-Angeboten von Öl und Gas reagieren. Um dem entgegenzutreten, können zum Beispiel Regeln über die WTO (Welthandelsorganisation) festgelegt werden, die es erlauben, gegenüber Ländern, die sich nicht an vereinbarte Klimaziele halten, Sonderzölle zu erheben.

Klimaabkommen können also hilfreich sein. Es wäre aber fatal, weiter darauf zu warten. Denn wer mauert, darf sich nicht wundern, wenn andere skeptisch schauen und sich fragen, ob all die engagierten Reden ernst gemeint sind. Heute kann uns muss damit begonnen werden, das Notwendige zu tun – nur so wird die Dynamik entstehen, die erforderlich ist. ◀

#### ANMERKUNGEN:

- \* Karl-Martin Hentschel lebt als freier Autor in Heikendorf bei Kiel. Er war acht Jahre lang Fraktionsvorsitzender der Grünen im Landtag von Schleswig-Holstein.
- 1. Der Beitrag ist ein redaktionell überarbeiteter, aber autorisierter Auszug aus: Hentschel, Karl-Martin: »Es bleibe Licht – 100 Prozent Ökostrom ohne Klimaabkommen – ein Reiseführer«; Baden-Baden, 2010; Deutscher Wissenschafts-Verlag; ISBN 3-8688-8023-2.
- 2. Anmerkung der Redaktion: WATERKANT-Leserinnen und -Leser wissen, dass hier sowohl Windkraftanlagen, insbesondere auf dem Meer, als auch intensive Wasserkraftnutzung durchaus kritisch gesehen werden.

Was bedeutet »Stuttgart 21« für den Widerstand gegen die Küstenautobahn?

## Durch Wut zum Mut

VON KIRSTEN ERWENTRAUT

In Niedersachsen mehren sich die Proteste gegen Großprojekte wie die geplante Küstenautobahn A 22 / 20. Die Bürger fordern ihr Recht auf umfassende Information ein und plädieren für zukunftsorientierte, verantwortungsbewusste und nachhaltige Lösungen aktueller Verkehrsprobleme. Doch maßgebliche Politiker setzen auf Desinformation und Diskreditierung – zum Schaden der Demokratie.

Das Bauprojekt »Stuttgart 21« ist inzwischen zum Symbol für eine grundsätzliche Diskussion um den Zustand der Demokratie avanciert. In dieser Debatte, die sich mühelos auf eine Vielzahl anderer Großvorhaben in sämtlichen Bundesländern übertragen lässt, prallen grundverschiedene Positionen aufeinander. Zwei Essays aus dem »Spiegel« bringen diese auf den Punkt: Dirk Kurbjuweit beschreibt den »Wutbürger«, der an »Zukunftsvergessenheit« leide, sich gegen jeglichen Wandel wehre und den urbürgerlichen Grundsatz der Verantwortung ignoriere, »nicht nur das Eigene und das Jetzt im Blick zu haben, sondern auch das Allgemeine und das Morgen«. Kurbjuweit kommt zu einer düsteren Prognose für die Zukunft: »Deutschland wird erstarren, wenn sich allerorten die Wutbürger durchsetzen« (1).

Aus dieser Perspektive betrachtet, würden die Bürgerproteste nicht nur den Fortschritt und damit den Wohlstand der Bundesrepublik gefährden, sondern auch – viel schlimmer noch – den Rechtsstaat und die repräsentative Demokratie untergraben. Schließlich, so die Argumentation der Verfechter dieser Sichtweise, sei die Entscheidung für den Bahnhofsbau in Stuttgart demokratisch durch alle Instanzen legitimiert. Der im Nachhinein erstarkte Protest gegen diese einmal gefällte Entscheidung dürfe keinen Erfolg haben, weil damit das ganze politische System aus den Fugen gerate – oder, wie FDP-Minister Dirk Niebel es formulierte: »Wenn man nun dem Druck der Straße folgt, ist die repräsentative Demokratie am Ende« (2).

Mit dieser Analyse des Protestes verkennen viele Spitzenpolitiker die Lage. Sie müssen sich zunehmende Kritik an ihrem Demokratieverständnis gefallen lassen, denn ihre Warnungen vor dem »Druck der Straße« beruhen auf der Ausgangsbasis, dass die Bürger der Entscheidungskompetenz und den Aussagen ihrer politischen Repräsentanten vertrauen können. Doch diese Basis trägt nicht mehr. Wohin man blickt, herrscht tiefes Misstrauen – warum?

**Hier** sind zwei Faktoren von entscheidender Bedeutung: Kommunikation und politischer Anstand.

Zum Ersten: Offene Kommunikation schafft Vertrauen. Irreführende Fehlinformationen und nebulöse Phrasen zerstören es. Umfassende und wahrheitsgemäße Informationen sowie echte Transparenz gehören zu den Grundvoraussetzungen einer sachlichen Erörterung der Vor- und Nachteile großer Projekte. Diese unentbehrlichen Prämissen sind aber offenbar

noch nicht einmal auf der Ebene der politischen Entscheidungsträger selbst erfüllt, geschweige denn in der Kommunikation der gewählten Volksvertreter mit dem Volk: Großprojekte sind zwar gesetzlich legitimiert, wenn sie den komplizierten formaljuristischen Weg bis zur Beschlussreife durchlaufen haben. Damit ist aber nicht gesagt, dass sie auch legitim sind. In ihrer Replik auf Kurbjuweits Essay stellt dessen Kollegin Barbara Supp die richtige Diagnose: »Volksvertreter, die nicht wissen dürfen, worüber sie befinden – das ist die wahre Krise der Demokratie« (3).

Als Konsequenz aus dieser krisenhaften Situation fordern die Bürger verstärkt ihr Recht auf echte Teilhabe ein. Sie wollen wissen, worum es geht. Sie wollen sich selbst ein Bild vom Sinn oder Unsinn milliardenschwerer Großprojekte machen können. Sie sind wütend, denn sie wollen nicht länger getäuscht und mit Worthülsen abgespeist werden. Deshalb finden sie immer zahlreicher den Mut, ihren friedlichen Protest öffentlich zu machen: Als »Mutbürger«, wie Supp sie nennt, stehen sie ein für eine Demokratie, die diesen Namen verdient.

**Zum Zweiten:** Ein verlässlicher Umgang der Volksvertreter mit dem Volk nach den Regeln des politischen Anstandes schafft Vertrauen. Dies wiederum ist ein wertvolles Sozialkapital, welches in unmittelbarem Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Landes steht. Der Wirtschaftswissenschaftler Matthias Bürker schreibt dazu: »Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft sind (...) aus ökonomischer Sicht gut beraten«, wenn sie das in den Protesten zum Ausdruck kommende Sozialkapital nicht diskreditieren. Denn, so Bürker, »es deutet sehr viel darauf hin, dass Sozialkapital (...) für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit wichtiger ist als die Tieferlegung des Stuttgarter Hauptbahnhofs« (4).

Auch in Niedersachsen schlägt sich die Demokratiedebatte nieder, und auch hier finden sich alle genannten Punkte wieder:

Ministerpräsident David McAllister (CDU) macht sich Sorgen über die so genannte »Dagegen-Republik«, die sich bundesweit in Bürgerprotesten und Demonstrationen gegen Großprojekte konstituiert. Auf einer Veranstaltung der Unternehmerverbände Niedersachsens (UVN) sagte McAllister, man kriege »heute noch nicht mal mehr einen Bahnhof gebaut«, womit er auf »Stuttgart 21« anspielte. Wenige Wochen zuvor hatte sich der Ministerpräsident in einem Interview in ganz ähnlicher Weise



über das Protestpotenzial »ganz normaler Bürger« geäußert. Dabei hob er insbesondere auf die geplante Küstenautobahn A 22 / 20 ab: »Den Wohlstand verdanken wir der Industrie. Aber manche Mitbürger sträuben sich gegen den Ausbau von Häfen und eine Hinterlandanbindung – lehnen jede Veränderung ab« (5).

McAllister hat offensichtlich den »Wutbürger« vor Augen, den er als egoistisch und fortschrittsfeindlich ansieht – doch er irrt, und das gleich in mehrfacher Hinsicht.

Zunächst ist die Zahl der protestierenden Bürger weitaus größer, als der Ministerpräsident anzunehmen scheint: Es gibt rund 30 aktive Bürgerinitiativen gegen die A 22 / 20, viele weitere Bürger leisten außerhalb dieser Gruppen Widerstand gegen das unsinnige Großprojekt. Sie alle haben, anders als McAllister, längst erkannt, dass das Industriezeitalter im klassischen Sinn spätestens mit dem vorigen Jahrhundert zu Ende ging. Mit dieser Erkenntnis stehen sie nicht allein: 800 internationale Experten widmeten sich Ende August auf einer Konferenz in Oldenburg den Fragen der Ökonomie und Ökologie. Ihr Fazit: »Materielles Wachstum allein« sei keine zukunftsfähige Lösung. Die Fachleute kritisierten, dass andere Wohlfaktoren wie der Naturverbrauch bislang vernachlässigt werden (6) – der Bau der A 22 / 20 wird nach offiziellen Angaben übrigens mit rund 700 Hektar überbauter Fläche zu Buche schlagen.

Die Küstenautobahn wird das Problem der anthropogenen Klimaveränderung weiter verschärfen. Das Initiativen-Konzept zu den »Verkehrlichen Alternativen« (7) bietet realistische Möglichkeiten, bestehende Verkehrsprobleme wesentlich klimaverträglicher, umweltschonender sowie weniger belastend für Mensch und regionale Wirtschaft zu lösen. Die Einbeziehung solcher Alternativen wäre eigentlich Aufgabe des Landes Niedersachsen gewesen. Selbst als Hinterlandanbindung der Häfen ist die A 22 / 20 mehr als entbehrlich, da die Hauptgüterströme aus den Häfen Richtung Süden und Südosten gehen. Im Planfeststellungsbeschluss für den Jade-Weser-Port vom 15. März 2007 ist nachzulesen, dass die Kapazität des bereits vorhandenen Straßennetzes für die Personen- und Güterverkehre vollkommen ausreicht.

Angesichts der Äußerungen McAllisters haben die Bürger Niedersachsens allen Grund, sich ihrerseits Sorgen um dessen Demokratieverständnis zu machen: Sie beweisen genau jenen »Mut zur Verantwortung«, den McAllister seiner Regierungserklärung vom 1. Juli 2010 als titelgebendes Motto voranstellte. Sie wollen zukunftsorientierte und nachhaltige Lösungen aktueller Probleme. Sie fordern ihr Recht ein, sich mit gut begründeten Argumenten an



*Der Bau der Küstenautobahn vernichtet Landschaft – wie diese.*

der politischen Willensbildung zu beteiligen – doch dies wird seitens der Entscheidungsträger als lästig empfunden, denn es stört offenbar die Geschäfte.

So wächst das Misstrauen der Bürger gegenüber ihren Repräsentanten, während die Autobahnbefürworter aus Politik und Wirtschaft das Prestigeprojekt A 22 / 20 mit aller Kraft vorantreiben. Fundierte Information und verlässliche Kommunikation als Fundamente einer funktionierenden Demokratie geraten dabei ins Hintertreffen. Die Freunde der Autobahn setzen alles daran, die A 22 / 20 in der Öffentlichkeit

mit gebetsmühlenartig wiederholten Floskeln – Beispiel Hinterlandanbindung – als unentbehrlich zu verkaufen. Hajo Agena, Geschäftsführer der Bezirksgruppe Oldenburg des Gesamtverbandes Verkehrsgewerbe Niedersachsen, verstieg sich kürzlich zu der Aussage, ohne die Küstenautobahn könne »die Bevölkerung nicht versorgt werden« (8). Den Menschen im Nordwesten drohen – Agena zufolge – ohne die A 22 / 20 also die Verelendung sowie der baldige Hungertod. Das ist ebenso lächerlich wie entlarvend, denn: »Wenn erst einmal Vokabeln wie »alternativlos, unumkehrbar, symbolhaft«

### Bildnachweis

Titel	Seite 16 (2), 38	Burkhard Ilschner
Rosemarie Rospek (2), indymedia.org, kueste.de, Peter Andryszak, Hapag-Lloyd, Hasenpusch Photo Productions, marinephotobank.org, Burkhard Ilschner, Eilert Voss, keine-elbvertiefung.de, EU-AudioVideo-Service, Fern A/S, JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG, Thomas Schumacher, Rettet die Elbe e. V., A22-nie.de.	Seite 17	ARGE Küstenschutz
	Seite 18	Hamburg Port Authority
	Seite 19	Inge Massow
	Seite 20, 21	alle Rechte bei den genannten Verlagen.
Seite 2, 23, 24	Seite 25	BSU, Hamburg
Seite 4	Seite 26 (2)	Hasenpusch Photo Productions
Seite 5	Seite 27	EU-Kommission
Seite 6	Seite 28, 30	Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.
Seite 7	Seite 29	Harald Gülzow
Seite 8 oben	Seite 31	GuenterHH at <a href="http://flickr.com">http://flickr.com</a>
Seite 8 unten	Seite 32	Christopher Kulmann
Seite 9, 11	Seite 33, 34	International Institute for Sustainable Development (IISD)
Seite 10, 22	Seite 35	Hanna Lemberg
Seite 12, 13	Seite 36	Kirsten Erwentraut
Seite 14, 15 (2)	Seite 37	Uwe Schmidt
Seite 15 (o. li.)		Eilert Voss



*Überall entlang der geplanten Trasse ist der Protest unübersehbar.*

bemüht werden, dann steht es in Wirklichkeit ziemlich schlecht um ein Projekt«, wie Sebastian Beck in der »Süddeutschen Zeitung« zutreffend feststellt. Auf solche Scheinargumente werde, so Beck, stets dann zurückgegriffen, »wenn die Analyse der Fakten ergeben hat, dass man im großen Stil Geld rausschmeißt« – Steuergeld, wohlgemerkt (9).

Bei den Verfechtern der A 22 / 20 bleiben Wahrheit und politischer Anstand zusehends auf der Strecke. Insbesondere Enak Ferlemann (CDU), Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium (BMVBS), verfolgt eine mediale Kommunikationsstrategie, die unter dem Motto »Täuschen, tricksen, tarnen« hervorragend geeignet ist, Misstrauen zu schüren. So ließ er Mitte Oktober anlässlich der aktuellen Überprüfung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) vollmundig in der Presse verkünden, die A 22 / 20 werde 2015 in den vordringlichen Bedarf des BVWP aufgenommen, womit auch ihre Finanzierung sichergestellt sei (10). Dies darf mit Fug und Recht als gezielte Fehlinformation bezeichnet werden: Die Aufstellung des BVWP erfolgt durch die Bundesregierung. Dabei liegt die Federführung zwar beim BMVBS, der Beschluss über den BVWP erfolgt jedoch durch das Bundeskabinett. Die im BVWP enthaltenen Bedarfspläne fließen dann in das Fernstraßenausbaugesetz ein, das vom Bundestag beschlossen werden muss. Der Bundesrat wird bei diesem Gesetzesbeschluss ebenfalls beteiligt. Bei den Bedarfsplänen handelt es sich um Gesetze oder Gesetzesänderungen, die definitiv nicht in die Entscheidungsbefugnis eines Staatssekretärs fallen.

Vor diesem Hintergrund schrieb der Koordinationskreis der Bürgerinitiativen gegen die A 22 / 20 bereits vor Wochen an Ferlemann und bat um Auskunft darüber, welche rechtlichen Voraussetzungen und welche Beschlüsse der Bundesregierung es zum jetzigen Zeitpunkt – also mindestens fünf Jahre vor der Neuaufstellung des BVWP – erlauben, eine Hochstufung der geplanten A 22 / 20 vom weiteren in den vordringlichen Bedarf anzukündigen. Überdies stellte der Koordinationskreis die Frage, welche gesetzlichen Rahmenbedingungen es ermöglichen, den Kabinettsbeschluss über den BVWP zu umgehen und schon Jahre zuvor eine Hochstufung des Projektes in den vordringlichen Bedarf bekannt zu geben. Der Staatssekretär jedoch ist die Beantwortung dieser Fragen bisher schuldig geblieben.

Ähnlich erging es mehreren Bürgern, die sich wiederholt mit Fragen hinsichtlich der Küstenautobahn an Herrn Ferlemann wandten. Nach einer langen Zeit des Wartens erhielten sie schließlich einen standardisierten Brief, der phrasenhafte Antworten auf Fragen enthielt, die sie gar nicht gestellt hatten. Dieses Verhalten eines gewählten Volksvertreters gegenüber ernsthaften und verantwortungsbewussten Anliegen der Bürger kann nicht anders als ignorant bezeichnet werden.

Immerhin gibt das am 11. November 2010 publizierte Ergebnis der Überprüfung des BVWP den Kritikern Ferlemanns recht, die seine Öffentlichkeitsarbeit als Nebelbombenstrategie anprangern: Die geplante A 22 / 20 hat weiterhin nur eine nachrangige Bedeutung und bleibt »auf der Reservebank« des weiteren Bedarfs sitzen. Der im Verhältnis zu den

Kosten schöngerechnete Nutzen der A 22 / 20 erreicht nicht einmal den Durchschnittswert der im vordringlichen Bedarf befindlichen Projekte. Das Problem der Finanzierung bleibt ungelöst – sogar für die meisten Projekte des vordringlichen Bedarfs. Erfreulich ist in diesem Zusammenhang, dass selbst Bundeskanzlerin Merkel hinsichtlich der Baukosten inzwischen zu mehr Ehrlichkeit mahnt: »Es wäre nicht schlecht, wenn bei Großprojekten die Kostenschätzungen mal einigermaßen stimmen würden« (11).

Die Chancen für die Realisierung der Küstenautobahn schwinden stetig. Der ADAC, als Lobbyorganisation des Autoverkehrs bekannt, publizierte im Juni 2010 eine Prioritätenliste zum Neubau von Autobahnen. Darin misst er der A 22 / 20 lediglich untergeordnete Bedeutung bei. Interessant an der ADAC-Studie ist auch der Hinweis auf die unverhältnismäßige Vielzahl von Großprojekten in Norddeutschland, welche die Hälfte der insgesamt für Deutschland geforderten Neubau-Kilometer ausmachen. Die anderen Bundesländer werden kaum widerspruchslos zusehen, wenn das wenige Geld, das für den Straßenbau vorhanden ist, größtenteils in den Norden fließt.

Das Land Niedersachsen sollte es endlich seinen Bürgern gleichtun und den Mut fassen, sich von dem aussichtslosen Prestigeprojekt A 22 / 20 zu verabschieden, anstatt weiterhin 45 Millionen Euro an Landesmitteln für dessen Planung zu verschwenden. ◀

#### ANMERKUNGEN:

1. »Der Spiegel« 41 / 2010: »Der Wutbürger«
2. <http://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/0,2828,723530,00.html>
3. »Der Spiegel« 42 / 2010: »Die Mutbürger«
4. »Süddeutsche Zeitung« vom 12. November 2010.
5. »Nordwest-Zeitung« vom 13. Oktober 2010 und vom 17. September 2010.
6. »Nordwest-Zeitung« vom 24. August 2010.
7. WATERKANT, Jahrgang 25, Heft 2 (Juni 2010), Seite 24 ff.
8. »Nordwest-Zeitung« vom 10. November 2010.
9. »Süddeutsche Zeitung« vom 13. / 14. November 2010.
10. »Nordsee-Zeitung« vom 12. Oktober 2010 und vom 15. November 2010; »Nordwest-Zeitung« vom 13. Oktober 2010.
11. <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/0,1518,724558,00.html>

In Vorbereitung: 23 Jahre WATERKANT auf DVD

## Eine Scheibe nicht nur zum Stöbern

VON BURKHARD ILSCHNER  
UND VOLKMAR KAYSER

Bald ist es soweit. Schon oft haben die WATERKANT-Macher darüber geredet und geschrieben, noch öfter davon geträumt: Wenn sich keine überraschenden Hindernisse auftun, wird 2011 eine DVD zu haben sein, auf der sämtliche Ausgaben der WATERKANT von 1986 bis Ende 2008 im so genannten PDF-Format zu lesen und – vor allem – nachrecherchierbar sein werden.

Langjährige Leserinnen und Leser werden bereits ahnen, was mit dem Wort »Hindernisse« gemeint sein könnte: In den ersten Jahren wurde die WATERKANT fast ohne Computer produziert, die Texte mit Büroschreibmaschinen erfasst, per Fotokopierer verkleinert und dann per Klebeumbruch für den Druck vorbereitet. Die größte Schwierigkeit, die daher im Zuge der geplanten DVD-Produktion zu bewältigen ist, besteht im Scannen dieser alten Seiten: Das bedeutet nämlich nicht nur einen puren Zeitaufwand durch bloße Scanner-Bedienung, sondern auch eine zum Teil aufwändige Nachbearbeitung. Denn heutige Texterkennungs-Software ist – zumindest in normal bezahlbaren Dimensionen – häufig überfordert mit der uralten Typographie einstiger Schreibmaschinen.

Das Projekt ist ziemlich weit gediehen, der überwiegende Teil jener Ausgaben, die produktionsbedingt nur auf Papier vorliegen (1 / 1986 – 1 / 1994), ist gescannt; der ausstehende Rest wird bald zu bewältigen sein. Die Ausgaben ab Heft 2 / 1994 wurden bereits digital produziert, hier ist der erforderliche Aufwand deutlich geringer.

Allerdings: Es werden keine hundertprozentigen Suchergebnisse nach gewünschten Einzelbegriffen zu garantieren sein; insbesondere bei den sehr frühen Ausgaben genügt oft ja schon eine Ungenauigkeit im Druckbild, eine verwischte Wiedergabe, eine seinerzeit zu flüchtig vorgenommene Korrektur eines Tippfehlers – und schon ist heutiger Software wie dem sehr gebräuchlichen Adobe Acrobat Reader eine treffsichere Erkennung einzelner Worte unmöglich. In aufwändigen Tests wurde aber eine weitgehende Annäherung versucht und die Scan-Optionen darauf abgestellt: Das Ergebnis ist durch mehrere Such-Routinen von einer Qualität, die guten Gewissens angeboten werden kann.

Es gilt, neben dem reinen Scan- und Nachbearbeitungs-Aufwand noch weitere Details zu klären. Geprüft werden müssen unter anderem auch urheberrechtliche Fragen, die Gestaltung sowohl der DVD-Oberfläche als auch einer entsprechenden Hülle – wer sich auskennt und / oder konstruktive

Vorschläge (gratis) beisteuern möchte, wird hiermit herzlich gebeten, sich bei den Autoren – Kontaktdaten siehe Impressum Seite 2 – zu melden.

**Selbstverständlich** wird die DVD kein nach heutigen Kriterien fulminantes optisches Erlebnis sein: Bis Ende 2008 wurde diese Zeitschrift bekanntlich im Schwarzweiß-Verfahren gedruckt – und mehr wird folglich auch auf der Scheibe nicht zu sehen sein. Der eigentliche Gebrauchswert der DVD ist die umfassende Darstellung aller bisher erschienenen Artikel im Original-Layout (verständlicherweise auch mit den Fehlern, die wir uns im Laufe der Jahre geleistet haben).

Wer sich aber darauf einlässt, kann einen ebenso informativen wie teilweise vergnüglichen Streifzug durch die Geschichte dieser Zeitschrift unternehmen. Die Erlebnisspanne umfasst Artikel, deren Analysen oder Forderungen leider auch heute noch (oder wieder) hochaktuell sind; daneben finden sich Beiträge, die heute fassungsloses Kopfschütteln oder auch amüsiertes Grinsen auslösen, weil sich Verhältnisse ganz anders entwickelt haben als damals absehbar; und schließlich gibt es Texte von schlicht dokumentarischer Bedeutung, deren Wert eben im Nachvollziehen meerespolitischer Entwicklungen besteht.

2006 ist das DVD-Projekt schon einmal ins Auge gefasst und angekündigt worden. Damals hatte der WATERKANT-Herausgeber, die »Aktionskonferenz Nordsee« (AKN), darauf gehofft, einen Sponsor zu finden, der das aufwändige Scannen subventioniert und somit eine hochprofessionelle Erledigung ermöglicht. Diese Hoffnung verlief im Sande, das Projekt damit auch. Nun haben die heutigen WATERKANT-Macher die Sache selbst in die Hand genommen; das Ergebnis wird – siehe oben – nicht so perfekt sein wie es technisch möglich wäre. Aber es erfüllt seinen Zweck und darauf kommt es an.

Es wäre – neben der gewünschten Detailunterstützung – hilfreich, Rückmeldungen aus der Leserschaft zu erhalten, wie groß das Interesse an dem neuen Produkt ist, damit sowohl Auflage als auch der kostenabhängige Preis kalkuliert werden können: Wer will's haben? ◀

*Alte Hefte auf moderne Medien:  
Wir packen's!*



**Register**

Immer noch spannend:  
Unsere früheren Ausgaben



**Heft 3 / 2010**

Kampagne »Fair Oceans«: Der Ozean, die letzte Kolonie; Armut und Hunger an Westafrikas Küsten. – Piraterie; Jahr des Seefahrers; »Port Package«; Häfenkonjunktur; Rohstoffe im Polarmeere; Ölförderung im Watt; Kitesurfen im Nationalpark; Azubis im Tourismus; Küstenautobahn.

**Heft 2 / 2010**

EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie(MSrl); BSH-Symposium; DDT in Ozeanen; Census of marine life; Offshore-Windparks in der Kritik; Raffinerie Wilhelms-haven; Container-Verkehr; Tiefwasserhafen; Elbvertiefung; Küstenautobahn; Unterweserfähre; Salzkavernen.

**Heft 1 / 2010**

Kalisalz; Streit um Kavernen in Etzel und Jemgum; Nitrat in Ems; Nordsee-Strategie; Fischerei Westsahara; Lohn in Häfen; Initiative Zivile Forschung; Tabun-Granaten; Helgolands Zukunft; Luneplate; Klimaschutz / A 22; I. G. Farben.

**Heft 4 / 2009**

Windpark-Wahnsinn; Hafenkonjunktur; Arktisschiff-fahrt; Wem gehört das Meer?; Plutonium-Import; Tabun vor Helgoland; Wassercent; Palmöl-Plantagen; Klima-haus Bremerhaven; Widerstand gegen Kohlekraftwerke.

**Heft 3 / 2009**

25 Jahre INK; Munitionsversenkung in der Weimarer Zeit Republik; Fischereipolitik; Schlickverklappung am Dollart; Container-Begasung; Hafenausbau Brake; Klimaschutz Schifffahrt; Kohlekraftwerks-Widerstand; Küstenautobahn.

**Heft 2 / 2009**

19. Meeresumwelt-Symposium; »oceans 09« – Kongress in Bremen; LOHAFEX-Bilanz; Widerstand gegen CO<sub>2</sub>-Endlager; Weltnaturerbe Wattenmeer; Schweinswale; Elbvertiefung; Kalisalz; Elbquerung der A 20; Milchviehhaltung; Feuer auf Mellum.

**Heft 1 / 2009**

Streitthema Kohlendioxid: Kritik an LOHAFEX und CO<sub>2</sub>-Speicherung im Untergrund; Elbvertiefung & Elbsanie-rung; Ems-Kanal – alter Plan aufgewärmt; Geeste-Renaturierung; Logistik in der Wirtschaftskrise; Küstenautobahn A 22; Lernen auf »Windsbraut«.

+++++  
Themen älterer Ausgaben können in unserem Internet-Archiv recherchiert werden:  
[www.waterkant.info](http://www.waterkant.info)

Einzelheftpreise ab Heft 1 / 2009 siehe Bestellschein, für ältere Ausgaben auf Anfrage.

**Bestellschein**

Anzahl der Hefte oder Abos	Stückpreis pro Heft	Ankreuzen	Jahresabo inkl. Porto	Ankreuzen	Einzelbestellung inkl. Porto	Heft-Nummern z.B.: 1-2009, 3-2010 usw.
1	14,00		50,00 €		15,00 €	
2	10,00		80,00 €		22,00 €	
3	9,00		108,00 €		29,00 €	
4	8,00		128,00 €		36,00 €	
5	8,00		160,00 €		44,00 €	
6	8,00		192,00 €		52,00 €	
7	7,00		196,00 €		54,50 €	
8	7,00		224,00 €		61,50 €	
9	7,00		252,00 €		68,50 €	
10	6,00		240,00 €		65,50 €	
11	6,00		264,00 €		71,50 €	
12	6,00		288,00 €		77,50 €	
13	6,00		312,00 €		83,50 €	
14	6,00		324,00 €		89,50 €	
15	3,50		210,00 €		61,00 €	

mehr als 15 Hefte auf Anfrage

**Hinweis:**

- Mehr-Hefte-Abos / Mehrfachbestellungen werden immer nur an eine Adresse ausgeliefert und berechnet.
- Normale Abos (1 Heft) können leider nicht rabattiert werden.
- Bestellungen unterschiedlicher Hefte werden ebenfalls nach Heftanzahl rabattiert.
- Ich abonniere die Zeitschrift WATERKANT zu folgenden Konditionen: WATERKANT erscheint viermal jährlich, jeweils zum Quartalsende. Das **Abo** läuft über vier Ausgaben eines Kalenderjahres, beinhaltet die oben angekreuzte Anzahl von Heften und kostet mich den oben genannten Preis inklusive Porto. Es verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht schriftlich bis zum 30. September eines Abo-Jahres gekündigt wird.
- Ich mache eine **Einzelbestellung** über die oben angekreuzte Anzahl von Heften. Der Preis beinhaltet sämtliche Kosten.
- Ich bitte den Betrag von meinem unten angegebenen Konto abzubuchen (Einzug ist für die zukünftige Abwicklung der geringste Aufwand und reduziert die Kosten).
- Ich zahle gegen Rechnung im Voraus.
- Bitte schicken Sie ein kostenloses Probeheft an folgende Anschrift:

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ + Ort \_\_\_\_\_

Bank \_\_\_\_\_

Konto + BLZ \_\_\_\_\_

Ich möchte Fördermitglied des Förderkreises WATERKANT e. V. werden, mein Förderbeitrag beträgt \_\_\_\_\_ Euro. (Abobeitrag plus x Euro). Der Verein ist als gemeinnützig anerkannt, mein Förderbeitrag ist steuerlich absetzbar. Dafür erhalte ich viermal jährlich jeweils zum Quartalsende die Zeitschrift WATERKANT.

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Mir ist bekannt, dass ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei untenstehender Bestell-Adresse widerrufen kann:

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte ausfüllen, zweifach (!) unterschreiben und faxen an: +49 - (0) 4927-18 79 778 oder per Post schicken an: Aboverwaltung Förderkreis WATERKANT e. V., Kirchringstrasse 2/12, 26736 Krummhörn-Loquard  
Bestellungen über das Internet ([www.waterkant.info](http://www.waterkant.info)) sind ebenfalls möglich.



Gott ist wiedergekommen  
In Gestalt eines Öltanks.  
Was ist für Dich ein Gras?  
Du sitztest darauf.  
Wo ehemals ein Gras war  
Da sitztest jetzt Du, Öltank!  
Und vor Dir ist ein Gefühl  
Nichts.  
Bertold Brecht, Siebenhundert  
Intellektuelle beten einen Öltank an

**lunapark<sup>21</sup>**

**Heft 11 / Herbst 2010**  
**LP21-Spezial** Ölkatastrophe im Golf von Mexiko: Das Ende des Ölzeitalters ist der Anfang immer größerer Ölkatastrophen **Weitere Themen:** Schwabenstrieche: Stuttgart 21 - Inflationsdrohung & Klassenkampf von oben - Generation Krise - DGB & Unternehmer gemeinsam im Boot MS Tarifeinheit - Streiks der Textilarbeiterinnen in Bangladesch - Pflegesektor fest in prekärer Frauenhand - FIFAcra - WM-Bilanz

Normalabo - vier Hefte (je 72 Seiten) im Jahr - 22 Euro.  
AboPLUS - zusätzlich zwei Schwerpunktheft, insgesamt sechs Hefte im Jahr - 29 Euro (Preise für BRD & Österreich).  
Abobestellung per Mail: [abo@lunapark21.net](mailto:abo@lunapark21.net) - per Post: Lunapark21 - An den Bergen 112 - 14552 Michendorf - Alle Aboarten & Abopreise siehe:

**www.lunapark21.net**

**SoZ Sozialistische Zeitung**

**Monatlich mit mindestens 24 Seiten Berichten und Analysen** zum alltäglichen kapitalistischen Irrsinn und den Perspektiven linker Opposition

**In der Ausgabe Oktober 2010 u. a.:**

- Sarrazin-Debatte: Auslöser für eine neue rechtspopulistische Partei
- Rentendebatte
- Herbstaktionen
- Frankreich: Solidarität mit den Roma und Rentenproteste

**Probeausgabe** kostenlos  
**Probeabo** (3 Ausgaben) gegen 10-Euro-Schein

**SoZ-Verlag**  
Regentenstr. 57-59 · D-51063 Köln  
(02 21) 9 23 11 96 · [redaktion@soz-verlag.de](mailto:redaktion@soz-verlag.de)  
[www.sozonline.de](http://www.sozonline.de)

**KRITISCHE Ökologie**  
ZEITSCHRIFT FÜR UMWELT UND ENTWICKLUNG

Herbstausgabe 2010 – demnächst lieferbar

Titelthema:  
**2010 – Das internationale Jahr der biologischen Vielfalt:**  
**Die Zerstörung biologischer und kultureller Vielfalt durch Wasserbau**  
**Die Zerstörung biologischer und kultureller Vielfalt durch Wasserbau**

**Infos & (Vor)Bestellungen:**  
Email: [redaktion@kritische-oekologie.de](mailto:redaktion@kritische-oekologie.de)  
Homepage: [www.ifak.org](http://www.ifak.org)  
Fon: 030 / 76 70 34 98  
Redaktionsbüro: Malteserstraße 99 k · D-12249 Berlin

**INKOTA-BRIEF • 154**  
DIE NORD-SÜD-ZEITSCHRIFT AUS BERLIN



**WELTMEERE – die globalisierte Ausplünderung**

**Die politische Dimension der Ozeane** • Menschenrechte versenkt: Die EU-Grenzagentur Frontex • **Leere Meere durch Überfischung** • Mit europäischer Hilfe: Fischraub vor Westafrika • **Steigende Meeresspiegel: Bangladesch vor der Sintflut** • Kein Decent Work: Arbeitsbedingungen auf See • **Friedhof der Schiffe, Friedhof der Arbeiter**

Es schreiben unter anderem Kai Kaschinski, Dawid Bartelt, Andreas Bernstorff, Karl Kopp, Thilo Mack, Francisco Mari, Heide Gerstenberger und Toyosi Ogunseye

Dezember 2010 • 44 Seiten • 3,50 € (zzgl. Versand) INKOTA-netzwerk  
Chrysanthemenstr. 1-3 • 10407 Berlin • Telefon: 030-420 820 20  
[inkota-brief@inkota.de](mailto:inkota-brief@inkota.de) • [www.inkota.de](http://www.inkota.de)

**Gen-ethischer Informationsdienst**  
Zeitschrift mit Informationen und Kritik zu Gentechnik und Biopolitik

**Landwirtschaft im Klimawandel**



Kann Agro-Gentechnik die Probleme der Landwirtschaft, die mit dem Klimawandel in Verbindung stehen, lösen? Der GID hat etwas genauer hingeschaut...

GID 201 • 6,50 Euro

**Gen-ethisches Netzwerk e.V.**  
Tel.: 030/685 70 73, [gen@gen-ethisches-netzwerk.de](mailto:gen@gen-ethisches-netzwerk.de)  
[www.gen-ethisches-netzwerk.de](http://www.gen-ethisches-netzwerk.de)

**CBG**  
Coordinazione gegen BAYER-Gefahren  
Coordinazione contro i pericoli derivanti dalla BAYER  
Coordinadora contra los peligros de la BAYER  
Coordinacao em contra dos perigos da BAYER  
Coordinacion contre les dangers liés à BAYER  
Coordination against BAYER-Dangers

**Solidarität gegen Konzernmacht**

„Gegen Multis lässt sich nix ausrichten!“ – Falsch. Wir wehren uns seit 1978. Mit Erfolg. In der Auseinandersetzung mit einem der mächtigsten Konzerne der Welt brauchen wir Unterstützung.

**Informationen abfordern, jetzt!**

Postfach 15 04 18 40081 Düsseldorf  
Fon 0211-33 39 11 Fax 0211-33 39 40  
eMail [CBGnetwork@aol.com](mailto:CBGnetwork@aol.com)

[www.CBGnetwork.org](http://www.CBGnetwork.org)

**anti atom bleibt aktuell**

Es gibt sie noch immer: die „Zeitung für die sofortige Stilllegung aller Atomanlagen“  
Und das ist gut. Denn schlechte Zeiten erfordern gute Zeitung

**anti atom aktuell**  
Tollendorfer 9 - 29473 Görhrde  
[redaktion@anti-atom-aktuell.de](mailto:redaktion@anti-atom-aktuell.de)