

An underwater photograph showing a fishing net filled with various fish. The net is made of dark, heavy-duty rope and is suspended in clear, blue-green water. Several fish are visible, including a large white fish with a dark stripe, a smaller white fish, and a fish with a reddish-brown head. The net is filled with fish, and the water is slightly rippled, suggesting movement.

Von Lars Abromeit, Torsten Hampel, Katja Trippel (TEXT) und  
Jean Gaumy, Sophie Henkelmann, Gueorgui Pinkhassov (FOTOS)

# KAMPF BIS ZUM LETZTEN FISCH

DIE MEERE DER ERDE, Sinnbild für unermesslichen Lebensreichtum, stehen am Rand der Erschöpfung. Drei Viertel aller Bestände kommerziell genutzter Meeresfische und -früchte sind stark oder schon bis an den Rand ihrer Vernichtung ausgebeutet. Weshalb ringen sich Fischereiwirtschaft wie auch politisch Verantwortliche so schwer zu Gegenmaßnahmen durch? Was können Konsumenten tun? GEO ist diesen Fragen nachgegangen – und hat dazu Teams in drei Erdteile entsandt: auf einen Trawler vor der mauretanischen Küste, zu den Sardinenfischern Venezuelas, auf Piratenjagd an Bord eines Patrouillenboots der norwegischen Küstenwache



➡ Mit Druckwasserschläuchen spülen die Deckarbeiter den Fisch aus dem Netz. Im Schichtwechsel arbeiten die Männer rund um die Uhr, wochenlang, 5000 Kilometer fernab ihrer Heimat

EIN PROZENT DER WELTWEITEN  
**FANGFLOTTEN**  
MACHT 50 PROZENT DER BEUTE





**SCHWERE SENKGewICHTE AN DEM  
450-METER-NETZ  
ZERPFLÜGEN DEN MEERESGRUND**

➡ Während das eine Netz schon wieder im Wasser ist, wird das zweite an Deck repariert: ein gewaltiger Vorhang aus Eisenketten, Hanf- und Kunstfasern. Im Meer stellt sich seine Öffnung rund 100 Meter breit auf – und Sonargeräte kontrollieren, ob ein Fischschwarm hineinschwimmt



## VOM FISCH ZUM INDUSTRIEGUT – DER LETZTE WEG FÜR GEFANGENE SCHWÄRME

Wie bei den meisten Hochseetrawlern üblich, trägt auch die »Balandis« eine schwimmende Fabrik in sich. Hier transportiert ein Förderband die Fische zu Maschinen, die sie fürs Einfrieren schonend zu platzsparenden Blöcken formen. Verstümmelte oder zu kleine Exemplare werden an Bord zu Fischmehl verarbeitet

**ER IST AUF DEM MEER**, elf Seemeilen westlich von Mauretaniens Küste, aber er nimmt es kaum wahr. Nikolai Iwanowitsch Budgewitsch, Kapitän der »Balandis«, sieht keine Wellen und keine Gischt. Er hört keinen Wind; nicht einmal der Lärm des Schiffsmotors dringt bis hinauf auf die Brücke.

Dem Kapitän ist es gleichgültig: Was er sucht, verbirgt sich ohnehin unter dem haushohen Bug seines litauischen Hecktrawlers, irgendwo in der Tiefe. Es ist Mitternacht, das einzige Licht im Kommandoraum kommt von zwölf Monitoren, die Budgewitsch seit Stunden nicht aus den Augen lässt. Er sitzt allein in der Stille, auf seiner Oberlippe perlt Schweiß. Mit der linken Hand schiebt er eine Computermaus über das Steuerpult.

Die Echolot- und Sonargeräte, die er überwacht, sollen ihn zu den Sardinen- und Makrelenschwärmen vor der Küste Mauretaniens führen. Hier, über 5000 Kilometer von Budgewitschs Heimat entfernt, sind diese Fische so zahlreich wie in kaum einem anderen Gewässer der Erde. In dieser Nacht aber ist das Netz bislang leer geblieben. Deshalb ist Budgewitsch so nervös, und deshalb beginnt er nun, die Fangschiffe der Konkurrenz zu beschimpfen.

Würde er aus dem Fenster sehen, könnte er ihre Positionslichter erkennen. Das Leuchten von einigen der etwa 200 weiteren Industrie-Trawler, schwimmenden Fischfabriken, mit denen vor Westafrika gesucht wird, was in Europa schon nahezu ausgeschöpft ist: riesige silberne Fischschwärme, dazu Langusten, Kalmare, Seehecht und Thunfisch, die Schätze des Meeres.

**„ES WIRD ZEIT**, dass wir uns unsichtbar machen“, sagt Kapitän Joran Nøstvik. Er greift zum Fernglas, starrt hinaus in die Kälte der norwegischen Barentssee. Schwarze Wellen brechen drei Meter hoch gegen den Bug des Patrouillenschiffs »Harstad«; der Horizont liegt zu dieser Jahreszeit im Nordmeer selbst mittags im Dämmerlicht. Nøstvik drückt ein paar Knöpfe am Steuerpult und meldet das Schiff der Küstenwache aus dem Satelliten-Identifikations-System ab, lässt es vom Kon-

**Inklusive der »Balandis«, mit 109 Metern Länge einer der größten Hecktrawler Litauens, dürfen 200 Schiffe aus Ländern der Europäischen Union vor der Küste Mauretaniens auf Beutezug geschickt werden. Fisch zählt zu dessen wichtigsten Ressourcen**

trollschirm der anderen Schiffe verschwinden, die trotz des Sturms durch die Barentssee kreuzen.

Wie Kapitän Budgewitsch vor Westafrika ist auch Nøstvik auf Jagd. Nur sucht er keinen Fisch, sondern Fischer. Piratenfischer.

**IN GUACA**, einem 2300-Seelen-Dorf an der Nordostküste Venezuelas, hat es zu regnen begonnen. Ein Schauer nur, nicht genug, um die Hitze zu lindern. Nebel verschleiert die Bucht, Pelikane hocken stumm auf den Barken, die dicht an dicht vor dem Ufer vertäut liegen; nur die verzweifeltsten Fischer sind an diesem Morgen aufs Meer gefahren.

Cipriano Espinoza sitzt mit zwei Freunden am Hafen, unter dem Vordach der verschlossenen Bodega »Brisa del Mar«. Die drei alten Männer reparieren ein Netz: Sie halten die Maschen mit ihren Füßen gespannt und ziehen die Fäden auf Holzspikes fest, knüpfen die Knoten in gemächlichem Takt. „Was sollen wir essen, wenn wir morgen wieder nichts fangen?“, sagt Espinoza. Er rückt seine zerschlissene Baseballkappe zurecht und spuckt braunen Schleim neben sich in den Sand. „Eigentlich müssten die Schwärme seit Wochen schon hier sein. Aber das Meer ist zu geizig geworden.“

**DIES IST DAS DRAMA**, das Mauretaniens und Litauens, Norwegens und Venezuelas, Budgewitsch, Nøstvik und Espinoza verbindet: Der Ozean, größter Lebensraum des Planeten, ist ausgezehrt. In nur einer Generation hat der Mensch es geschafft, den Reichtum der Meere fast bis zur Neige zu plündern.

Mehr als 100 Millionen Tonnen Garnelen und Muscheln, Dorade und Hoki, Hering, Seeteufel und





🐟 **Schweigsamer Jäger: Nikolai Iwanowitsch Budgewitsch, 50 Jahre alt, Kapitän der »Balandis«, hat fast zwei Jahrzehnte auf See verbracht. Seine Erfahrungen gibt er, wie viele seiner Kollegen, nur zögernd preis**

zahllose andere ozeanische Gräten- und Krustentiere landen pro Jahr auf den Tellern der Welt – gegrillt, zu Sushi garniert oder in Stäbchen geschnitten, als zelebrierte Delikatesse der Haute Cuisine oder aufgegangen im Fleisch von Schweinen und Hühnern, die mit Fischmehl gemästet wurden. Für fast die Hälfte der Erdbewohner, rund 2,6 Milliarden Menschen, zählen Fisch und Meeresfrüchte zur wichtigsten Proteinbasis der täglichen Nahrung. Und nach Schätzungen der Welternährungsorganisation FAO wird der globale Appetit auf Fisch zukünftig noch um mindestens zwei Prozent jährlich steigen; vor allem in Asien wächst die Nachfrage drastisch. In Deutschland verspeist jeder Bundesbürger durchschnittlich 15 Kilogramm Fisch im Jahr – und liegt damit knapp unter dem weltweiten Mittelwert. Spanier und Portugiesen essen drei bis vier Mal so viel, Isländer fast das Sechsfache.

Nur: Lange werden die Meere das wachsende Verlangen nicht stillen können. Über drei Viertel aller Bestände gelten nach neuesten FAO-Zahlen als vollständig ausgebeutet, übermäßig befischt oder schon erschöpft – darunter viele der wichtigsten Speisefischarten.

Es sind die Wanderer und die großen Räuber des Ozeans, deren Bestände am stärksten gelitten haben: Thun- und Schwertfisch zum Beispiel, Heilbutt und Haie. Die meisten dieser Arten, so die schockierende, 2003 in dem englischen Forschungsjournal „Nature“ verbreitete Analyse einer Gruppe von Meeresforschern, seien in nur fünf Jahrzehnten zu 90 Prozent ausgelöscht worden. Welche katastrophale Veränderungen dies für das komplexe Ökosystem in den Weltmeeren mit sich bringen wird,

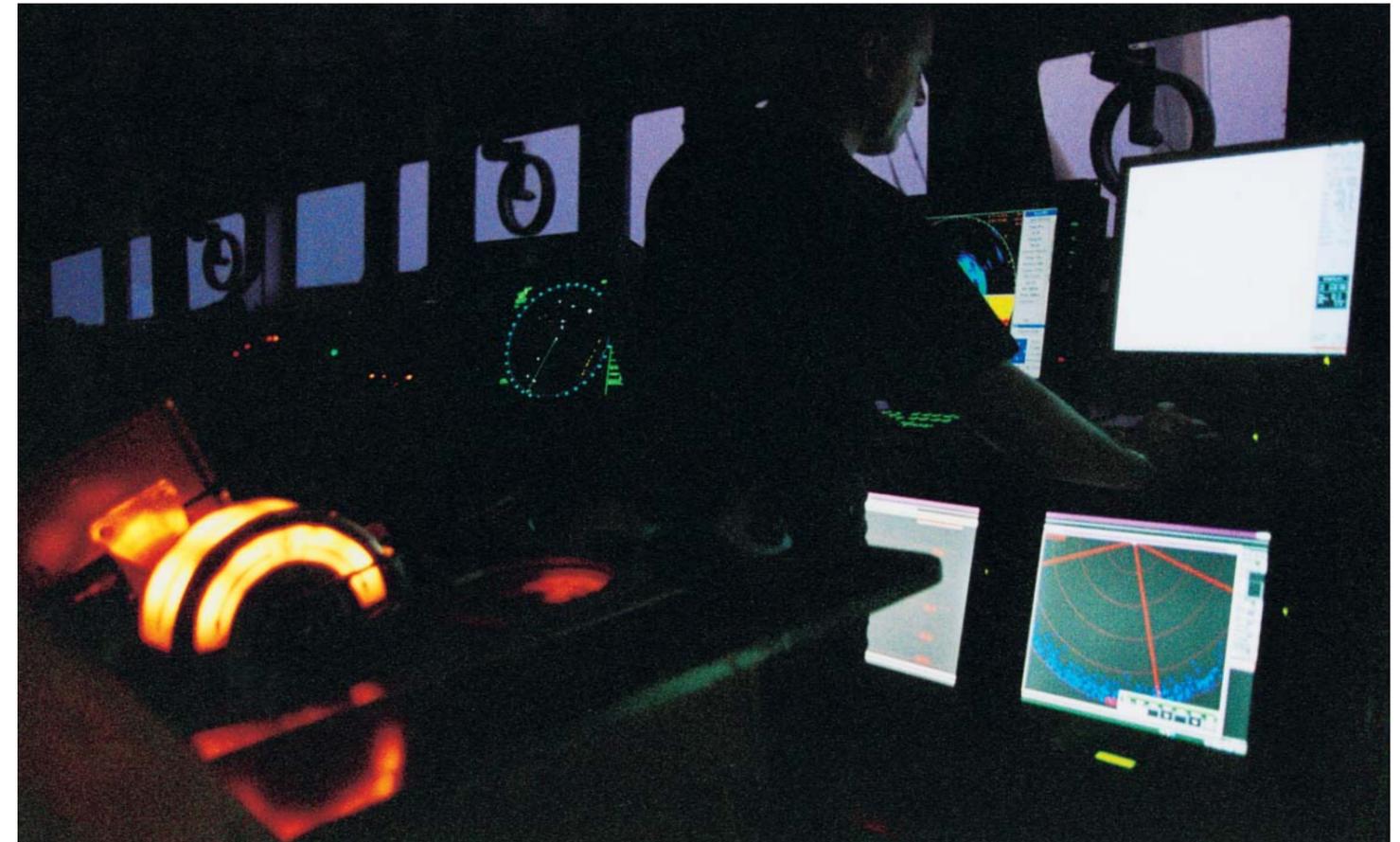
vermag bislang niemand abzusehen. Die Folgen für den Menschen jedoch benannten die Wissenschaftler im November 2006 in einer weiteren Publikation überaus deutlich: Bis zum Jahr 2048 wird Seefisch wahrscheinlich derart selten und damit teuer geworden sein, dass die meisten Menschen ihn sich nicht mehr leisten können.

Datengrundlage und Methodik dieser Expertise sind in der Fachwelt umstritten, im Grundsatz aber stimmen fast alle Meeresbiologen und Fischereiwissenschaftler der Welt überein: Die Meere veröden; sie werden von zu vielen Fischern ausgebeutet. Während die Flotten ihre Fänge von 1950 bis 1997 noch um das Fünffache steigern konnten, werden die Netze seither trotz stetig verbesserter Fangtechniken und mit Subventionen aufgerüsteter Schiffe nicht mehr voller.

Worauf dies zusteuert, ist nicht schwer zu erraten: Wird der Raubbau auf Hoher See nicht bald gezügelt, werden den Meeresbewohnern nicht mehr Pausen und Ruhezeiten gegönnt, dann löschen die Fischer in aller Welt ihre eigene Existenz aus; und ein Großteil der Meereswirtschaft, in der gegenwärtig noch über 500 Millionen Menschen arbeiten, wird in absehbarer Zeit kollabieren.

🐟 **VOR WESTAFRIKA**, an Bord der »Balandis«, ist es halb drei Uhr morgens. Kapitän Budgewitsch hat zwei Stunden zuvor seiner Müdigkeit nachgegeben und dem Ersten Offizier den Platz vor den Bildschirmen überlassen. Seit einer halben Stunde sind diese nun übersät mit roten Flecken, und der Offizier zögert zu reagieren. Ratlos klingelt er den Kapitän aus der Koje. Budgewitsch kommt, er sieht die leuchtenden Punkte, die Spur der Schwärme. „Eine halbe Stunde schon?“, schreit er, „worauf wartest du denn, pennst du?“ Das Netz muss an Bord geholt werden, sofort. Budgewitsch weckt den „Chief Trawl Man“, den Herrn des Netzes unten an Deck, und setzt die Fangmaschinerie der »Balandis« in Gang.

Am Heck des Schiffes springt eine der beiden Seilwinden an: Sie zerrt Eisenketten aus dem Wasser, dann folgen dicke Hanfseile, dann wieder Ketten mit tonnenschweren Stahlgewichten daran, die



🐟 **Mit GPS, Radar- und Echolotbildern weisen zwölf Monitore auf der Brücke der »Balandis« den Weg zu vielversprechenden Schwärmen. Ist der Fisch dann erbeutet, halten Kühlkammern ihn bei minus 20 Grad Celsius frisch – bis er auf ein Transportschiff verladen wird**



acht Stunden lang über den Meeresboden geplüßigt sind, insgesamt 450 Meter Eisen und Hart.  
 Und dann erhebt sich das Netz aus der Gischt: am Ende ein gigantischer Schlauch, 50 Meter lang, bis vier Meter im Durchmesser, ein Wurm aus Kunstoffmaschen, vollgestopft mit einer silbernen Masse. Die Winden ziehen das Netz über die Heckrampe ein. Es schabt auf Eisen. Die Seile knarren, im Licht von Scheinwerfern leuchten Hunderttausende Sardinen, Makrelen, reglose Fischkörper.

# IM WETTSTREIT GEGEN DIE SUPERTRAWLER SIND KLEINE FISCHER OHNE CHANCE

Wladimir Wassiltschik, der Chief Trawler Man, erklimmt die Beute. Budgetwisch, der Kapitän, schaut von der Brücke zu ihm herab. Es ist sein Augenblick des Triumphes.

Stück für Stück wird das Netz nun an Bord gezogen, zwei Männer mit Druckwasserschläuchen springen hinzu und jagen Wasser in die silbrige Masse hinein. Es presst sich als Schmiermittel zwischen die Fischeleiber; zwei andere Männer schneiden Löcher in die Seiten des Netzes, und ein Stromtoter fische ergießt sich aufs Deck. Bis zu den Schäften ihrer Gummistiefel stehen die Männer darin; das Ende des Netzes ist noch im Wasser, den Knoten dort werden sie erst ganz am Schluss öffnen. Der Strom der Fischeleiber verschwindet in den quadratmetergroßen Luken der Ladebunker.

Nach und nach zerrren sie das Netz so voran, schneiden Löcher hinein, aus denen der Fisch fließt, und nähren sie wieder zu. Nach kurzer Zeit ist alles vorbei: „120 Tonnen“, meint Wassiltschik. Es ist der beste Fang der »Balandiss« seit Wochen, ein Schwarm vom Gewicht eines mittleren Linienflugzeugs.

Im Bauch der »Balandiss«, in der Fabrik, beginnen die Förderbänder zu laufen.

LAUT FAO-STATISTIK sind mehr als 60 Prozent aller Fischerboote weltweit so klein, dass sie nicht einmal eine Kajüte besitzen: winzige Schalup-

pen in der Ägäis etwa oder Barken wie die »La Ponde-rosa«, jenes blau gestrichene Kleinod, das Cipriano Espinoza einst im Hafen von Guaca liegen hatte, bevor ihm der Motor gestohlen wurde. Schiffe wie diese entsprechen dem Klischee von der Fischerei als letzter Domäne des Jägers im Menschen. Dem Bild von einem Leben im ständigen, färsen Kampf gegen Wetter und Wildnis, als Nomade auf Hoher See.

Den großen Fang aber machen andere: Nur ein Prozent der weltweiten Flotte bringt die Hälfte all dessen an Land, was in den Meeren erbeutet wird. Es sind Supertrawler wie die »Balandiss« mit ihren 109 Metern Länge und über 2000 Tonnen Ladekapazität, manch andere sind noch um ein Drittel größer: schwimmende Fischfabriken, die im Wettstreit um die schwindende Beute den Kleinen davonstehlen. Es sind technisch perfektionierte Maschinen des Massenfangs.

Man stelle sich vor, wir würden Hirsche, Kaninchen und Wildschweine jagen, indem wir die Wälder abholzen. Oder den Wilderen Afrikas nachstellen, indem wir ein riesiges Netz über die Savannen zögen.

Nach diesem Prinzip laufen Teile der heutigen Industriefischerei ab: Mit Grundschleppnetzen von bis zu 100 Meter breiten Öffnungen zerpfüßigen Trawler den Seegrund. In Küstennähe werden so Bodenfische wie Schollen und Seezungen gejagt, weiter draußen Tiefseebewohner wie der Granatbarsch, der sich an Seebergen und -plateaus versammelt. An Unterwassergebirgen, die als Oasen der Artenvielfalt gelten und noch so wenig erforscht sind, dass wir viele ihrer Geheimnisse vermutlich nie mehr kennenlernen werden.

Denn die mit seitlichen Scherbretern bestückten Schleppnetze hinterlassen eine Spur der Vernichtung. Sie reißen Korallenpolypen und ganze Riffe entzwei, zerrümmern die Refugien von Millionen von Jungfischen, verwandeln die Unterwasser-Gärten der Anemonen, Seescheiden und Haarsterne in finstere Wüsten.

Anderer Trawler durchkämmt das offene Meer mit Netzen, in die sechs Jumbo-Jets im Formationsflug hineinspassen würden und die, zusammengeñäht, mehrmals den Globus umspannen könnten. Thunfischjäger suchen mit Kleinflugzeugen und Hubschraubern nach den fettesten Schwärmen, High-Tech-Kapitäne tasten mit Satellitenhilfe und Funkbojen den Meeresboden nach vielerprechenden Felsinseln und Grenzschriften im Wasser ab. Sie holen sich den Ozean als 3-D-Projektion

## Was ist zu tun? Informationen und Empfehlungen für Konsumenten

Wir bestimmen mit über die Zukunft der Fischbestände – beim Einkaufen oder im Restaurant. Die vorliegende Übersicht informiert über die in Deutschland meistverzehrteten Fische und Meerestiere, den Gesamtzustand der Arten und die üblichen Fangmethoden

zum Kauf nicht empfohlen = ●  
 bedingt empfohlen = ●  
 empfohlen = ●

	ALASKA-SEELACHS	HERING/MATJES	LACHS	THUNFISCH	SEELACHS	ROTBARSCH	SEEHECHT	KABELJAU/DORSCH
ARTEN	 <b>Name:</b> Alaska-Pollack ( <i>Theragra chalcogramma</i> ); <b>Verbrauch (in D) 2005:</b> 202 338 t <b>Länge:</b> bis 90 cm	 <b>Name:</b> Atlantischer Hering ( <i>Clupea harengus</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 202 282 t; <b>Länge:</b> bis 40 cm	 <b>Name:</b> Atlantischer Lachs ( <i>Salmo salar</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 141 083 t; <b>Länge:</b> bis 1,5 m	 <b>Name:</b> div. Thunfisch-Arten (z. B. <i>Thunnus</i> , <i>Katsuwonus</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 126 649 t; <b>Länge:</b> je nach Art bis zu 4,5 m	 <b>Name:</b> Köhler ( <i>Pollachius virens</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 51 646 t; <b>Länge:</b> bis zu 1,3 m	 <b>Name:</b> div. Rotbarsch-Arten ( <i>Sebastes</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 50 310 t; <b>Länge:</b> bis 1 m	 <b>Name:</b> div. Seehecht-Arten ( <i>Merluccius</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 48 480 t; <b>Länge:</b> bis 1 m	 <b>Namen:</b> Kabeljau, Dorsch ( <i>Gadus morhua</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 40 097 t; <b>Länge:</b> bis 1,5 m
BESONDERHEITEN	Gehört zur Familie der Dorsche. Beliebtester Speisefisch in Deutschland – vor allem als tiefgefrorene <b>Fischstäbchen</b> oder <b>Schlemmerfilet</b> im Handel.	Lebt in <b>Nord- und Ostsee</b> sowie im <b>Nordatlantik</b> in Schwärmen von bis zu einer Million Tieren. Wegen seiner wirtschaftlichen Bedeutung und des schillernden Leibes auch „Silber der Meere“ genannt.	Ist ein <b>Wanderfisch</b> , da er zum Laichen aus dem Meer die Flüsse hinaufschwimmt. Nur wenige Tiere laichen mehrfach. Der „Alaska-Wildlachs“ gehört zu den Pazifischen Lachsen der Gattung <i>Oncorhynchus</i> .	Leben vor allem in <b>wärmeren Gebieten der Meere</b> . Räuber von Fischen wie Sardinen oder Hering. In Japan erzielen Sushi-Arten wie Roter Thun und Großaugenthun Kilopreise von bis zu 500 US-D.	Lebt beiderseits des <b>Nordatlantik</b> sowie in <b>Nordsee, Skagerrak und Kattegat</b> . Nicht mit den Lachsen verwandt, sondern ein Dorschfisch. Den Namen Köhler verdankt er seinem dunklen Rücken.	Lebt bis zu 1000 Meter tief im <b>Nordatlantik</b> . Sehr anfällig für Überfischung, da erst spät geschlechtsreif. Kann über 60 Jahre alt werden.	Mehrere Arten in weiten Teilen des <b>Atlantik</b> , in der <b>Biskaya</b> und im <b>Mittelmeer</b> . Gehören zur Dorschfamilie, werden erst mit zwei bis acht Jahren geschlechtsreif, können bis zu 20 Jahre alt werden.	Lebt hauptsächlich im <b>Nordatlantik</b> ; nicht geschlechtsreife sowie Ostsee-Tiere auch <b>Dorsch</b> genannt. Neufundland-Bestand zusammengebrochen. In der EU ist ein Viertel aller Kabeljaus illegal aus der Barentssee eingeführt.
BESTAND/HALTUNG	Bestände werden <b>unterschiedlich gut bewirtschaftet</b> : Vor der US-Küste Bestands-wahrung, in anderen Gebieten, vor allem in Russland, wird überfischt, teilweise fast bis zur Ausrottung.	<b>Zusammenbruch der Bestände</b> in Nord- und Ostsee in den 1970er/1990er Jahren, dann Erholung durch Fangverbote. In der Nordsee fehlt seit 2002 Nachwuchs, vermutlich wegen Meereserwärmung.	Fast nur aus <b>Aquakulturen mit div. ökologischen Problemen je nach Herkunftsgebiet</b> (s. u.). Die Wildbestände des Atlantischen Lachses sind völlig überfischt. Alternativ: Pazifischer Wildlachs mit MSC-Siegel.	In Dosen meist Gelbflossenthun, Weißer Thun oder Bonito. Roter Thun, Blauflossen- und Großaugenthun <b>überall stark gefährdet</b> . Gelbflossenthun und Weißer Thun nicht überall überfischt.	<b>Bestände sind sicher</b> , seit 2002 wurde wegen des geringen Marktwerts sogar weniger gefangen als erlaubt. Um die Nachfrage anzukurbeln, bevorzugt der Handel den Namen Seelachs.	Alle Bestände sind <b>überfischt</b> oder/und es mangelt an Nachwuchs. <b>Schlechte Erholungschancen</b> , da wissenschaftliche Empfehlungen für Fangverbote politisch nicht umgesetzt werden.	EU-Bestand nach Jahren der Überfischung <b>im Wiederaufbau</b> ; im <b>Mittelmeer weiter kritisch</b> . Nicht verwandt mit dem Schwarzen Seehecht (Familie der Antarktisdorsche), der durch illegale Fischerei stark bedroht ist.	<b>Drastisch bedroht</b> , fast alle Bestände überfischt, da Tiere meist gefangen werden, bevor sie für Nachwuchs sorgen – auch in der Ostsee. Größere Bestände noch bei Island und in der Barentssee.
FANGMETHODEN	Geringe Beifangquote. Die Alaska-Fischerei nutzt <b>Schleppnetze</b> , die frei durch das Wasser gezogen werden und den Meeresboden schädigen.	<b>Geringe Beifänge</b> . Die Schleppnetze in höheren Wasserschichten verursachen kaum Schäden am Meeresboden. Bei weiterer Überfischung droht auch Fressfeinden wie Delfinen und Seehunden Nahrungsmangel.	In <b>Netzkäfigen</b> im Meer (Antibiotika, Parasiten), für 1 Kilo Lachs werden 3-4 Kilo Wildfisch verfüttert. Entflohene Zucht-lachse verändern den Genpool der Wildpopulationen. Haltung besonders in Chile problematisch.	Im Schnitt 40% Beifang (wie Haie, Schildkröten, Delfine), sehr <b>unselektive Fangmethode</b> : bis zu 100 km Langleinen mit bis zu 20 000 Köderhaken. Siegel wie „Delfinsicher“ täuschen, da nicht zertifiziert.	In der Nordsee geringer Beifang, in der Arktis Schellfisch, Wittling, Kabeljau. Fischerei hauptsächlich <b>mit Meeresboden schädigenden Grundschleppnetzen</b> .	Über Beifang keine zuverlässigen Zahlen. Gefischt wird zum Teil mit Meeresboden schädigenden <b>Grundschleppnetzen</b> . Oder mit riesigen Schleppnetzen in höheren Wasserschichten.	<b>Viel Beifang</b> (auch gefährdete Fischarten wie Seeteufel und Leng). Die meist verwendeten <b>Grundschleppnetze</b> verursachen Schäden am Meeresboden.	Wird hauptsächlich mit <b>Grundschleppnetzen</b> befischt, die das Bodenleben, zum Beispiel an Kaltwasserkorallenriffen zerstören. <b>Viel Beifang</b> . Seitener mit Stellnetzen (gefährlich u. a. für Schweinswale).
KAUF	Bedingt empfohlen; mit MSC-Siegel empf.	Bedingt empf.; auf Herkunft achten; möglichst mit MSC-Siegel	Im Prinzip nicht empf.; bedingt Lachs aus Norwegen und Schottland	Nicht empfohlen	Empfohlen wegen der sicheren Bestände	Nicht empfohlen	Im Prinzip nicht empf.; Südafrikan. Seehecht mit MSC-Siegel hingegen empfohlen	Im Prinzip nicht empf.; aus Island oder der Barentssee bedingt empfohlen

	MAKRELE	SCHOLLE	MIESMUSCHEL	TINTENFISCH	NORDSEE-KRABBE	TIEFSEE-GARNELE	REGENBOGEN-FORELLE	KARPFEN
ARTEN	 <b>Name:</b> Makrele ( <i>Scomber scombrus</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 17 851 t; <b>Länge:</b> bis 50 cm	 <b>Namen:</b> Scholle, Goldbutt ( <i>Pleuronectes platessa</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 10 322 t; <b>Länge:</b> bis 95 cm	 <b>Namen:</b> Miesmuschel, Pfahlmuschel, Blaumuschel ( <i>Mytilus</i> ); <b>Verbrauch 2006:</b> 18 631 t; <b>Länge:</b> bis 10 cm	 <b>Name:</b> div. Arten (z. B. <i>Loligo</i> , <i>Sepiolo</i> , <i>Octopus</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 9455 t; <b>Länge:</b> je nach Art, selten über 1 m	 <b>Namen:</b> Nordseegarnele, Granat ( <i>Crangon crangon</i> ); <b>Verbrauch 2004:</b> 7264 t; <b>Länge:</b> bis 7 cm	 <b>Namen:</b> Eismeergarnele, Tiefseegarnele ( <i>Pandalus borealis</i> ); <b>Verbrauch 2004:</b> 119 t; <b>Länge:</b> bis zu 16 cm	 <b>Name:</b> Regenbogenforelle ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 42 445 t; <b>Länge:</b> 70 bis 120 cm	 <b>Namen:</b> Karpfen, Spiegelpfaff ( <i>Cyprinus carpio</i> ); <b>Verbrauch 2005:</b> 14 402 t; <b>Länge:</b> bis 1,2 m
BESONDERHEITEN	Lebt in großen Schwärmen im Nordost-Atlantik, vor Neufundland, in Nord- und Ostsee und im Mittelmeer. Nahrungsgrundlage unzähliger Meeresbewohner wie Großfische, Delfine, Robben, Seevögel.	Plattfisch, der sich gern im Meeresgrund eingräbt. Lebt an europäischen Atlantikküsten, in Nord- und westlicher Ostsee. Kann 50 Jahre alt werden.	Mehrere Arten in fast allen Meeren; in Nord- und Ostsee große Vorkommen von <i>Mytilus edulis</i> . Der Name „Mies“ kommt von „Moos“, weil sich die Muschel mit Klebefäden wie Moos an Steinen oder Pfählen festsetzt.	In fast allen Weltmeeren heimisch, sogar in Nord- und westlicher Ostsee. Kalmare und Sepien haben zehn Arme, Kraken dagegen nur acht. Als Weichtiere mit Schnecken und Muscheln verwandt.	Verbreitet an europäischen Küsten des Atlantik, an Nord- und Ostsee, im Mittel- und Schwarzen Meer. Sie werden an Bord gekocht, zum Pulen nach Marokko und dann zurück nach Europa transportiert.	Bekannt aus kalten Gebieten in Nordatlantik und des Nordpazifik. Krebstiere, die 3 bis 8 Jahre alt werden und Zwitter sind: zuerst männlich, dann weiblich. Müssen an Bord gekocht werden.	Beliebtester Zuchtteichfisch in D., Name von bunt schimmernder Körperseite. Kommt wild beidseitig des Nordpazifik vor. Verbleibt meist im Süßwasser, nur ein Teil der Fische wandert ins Meer.	Stammt ursprünglich aus Südosteuropa bis China. Ist inzwischen auf allen Kontinenten eingeführt und wird vielfach gezüchtet – so auch in deutschen Teichen. Allesfresser.
BESTAND/HALTUNG	In der Nordsee sind Bestände seit starker Überfischung bis 1970 nur noch sehr gering, dürfen kaum noch befischt werden. Im Nordostatlantik wird zu viel gefangen, hier droht ebenfalls Überfischung.	Brottfisch der Küstentischer. Bestände sind überfischt – auch weil sie als Beifang bei der Seezungen-Fischerei tonnenweise im Netz landen und meist tot zurück ins Meer geworfen werden.	Im Handel meist aus Aquakulturen. Die Wildbestände im Wattenmeer sind durch das Sammeln für die Zucht erheblich geschrumpft und werden von der eingeführten Pazifischen Auster überwuchert.	Relativ resistent gegen Überfischung wegen kurzer Lebensdauer und schneller Fortpflanzung. In Küstennähe wird meist überfischt. Der deutsche Markt wird hauptsächlich aus Asien beliefert.	Die Bestände sind noch gut, dennoch gibt es Anzeichen für Überfischung, auch in Schutzgebieten. Vor allem die Winterfischerei führt zur starken Dezimierung von eiertragenden Weibchen.	Tiefseegarnelen nicht überfischt. Haben in den vergangenen Jahren an wirtschaftlicher Bedeutung gewonnen, da durch sie die Ausfälle der Kabeljaufischerei kompensiert wurden.	Zucht in kleinen Becken mit strengen Auflagen zur Vermeidung von Schäden durch Abwässer oder Übertragung von Keimen auf wild lebende Arten. Ausgesetzte Tiere verdrängen die heimische Bachforelle.	Gut geeigneter Zuchtfisch, da anspruchslos. Gedeiht selbst in flachen und sauerstoffarmen Teichen. Relativ widerstandsfähig gegen Umweltbelastungen (daher zum Teil mit Schadstoffen belastet).
FANGMETHODEN	Kann wegen ihrer Schwarmbildung gezielt mit Schleppnetzen in oberen Wasserschichten gefangen werden, daher wenig Beifang und keine Schädigung des Meeresbodens.	2 bis 3 Kilo Beifang pro Kilo marktfähige Scholle. Die üblichen Baumkurrennetze zerstören den Meeresboden, indem sie ihn mit Ketten umpflügen und das aufgescheuchte Meeresgetier einfangen.	Durch das Absammeln oder Fischen von Muscheln wird die Artenvielfalt im Meer geschädigt. Unbedenklich sind Hängekulturen in Netzen (besonders Mittelmeer) oder Pfahlmuscheln aus Frankreich.	Gefangen wird mit Schleppnetzen oder Langleinen. Zusätzliche Ökoschäden entstehen an überfischten Küsten, da Tintenfische eine wichtige Nahrungsquelle für Fische, Wale und Seevögel sind.	Viel Beifang von jungen Fischen und wirbellosen Tieren sowie Zerstörung des Meeresbodens durch den Gebrauch von Baumkurren (s. unter „Scholle“).	Obwohl Tiefseegarnelen eine relativ hohe Fortpflanzungsrate haben und auch stärkerem Fischereidruck standhalten können, reagieren sie sensibel auf intensive Fischerei und Umwelteinflüsse.	Für 1 Kilo Forellen wird 1 Kilo Trockenfutter mit hohem Wildfischanteil benötigt. Zuchtprobleme wie Krankheitsbefall werden durch zum Teil hohe Gabe von Antibiotika bekämpft.	Karpfen fressen überwiegend pflanzliche Nahrung, die meist sogar im Teich wächst: wenig Zufütterung nötig. Für Öko-Karpfen gelten Auflagen bezüglich der Bewirtschaftung (Naturland-Siegel).
KAUF	Bedingt empfohlen; mit MSC-Siegel empfohlen	Nicht empfohlen	Bedingt empf.: gesammelte o. gefischte M.; empf.: Zuchtmuscheln	Octopus nicht empfohlen; bedingt: Kalmare, Sepien	Bedingt empfohlen	Bedingt empfohlen, da noch nicht überfischt	Im Prinzip nicht empf.; bedingt: aus regionaler Öko-Aquakultur	Empfohlen, vor allem aus regionaler Öko-Aquakultur



Quellen: Die GEO-Tabelle basiert auf den aktuellen Einkaufsführern von WWF ([www.wwfisch](http://www.wwfisch)) und Greenpeace ([www.greenpeace.de/fischfuehrer](http://www.greenpeace.de/fischfuehrer)) sowie auf GEO-Recherchen (Jana Rothmann). Grundsätzlich gilt: Achten Sie auf die Herkunft der Fische. Im Supermarkt müssen Etiketten über die geographische Herkunft sowie die Fangart (Wildfang/Zucht) Auskunft geben, beim Fischhändler oder im Restaurant fragen Sie am besten nach.

zum Kauf nicht empfohlen = ●  
bedingt empfohlen = ●  
empfohlen = ●

Das »Gewissen« der Fischer: Yahya Sheikh kontrolliert im Auftrag Mauretaniens, ob die Crew der »Balandis« ihre Fangquoten einhält. Seine Macht sei begrenzt, sagt er – allein seine Anwesenheit auf dem Schiff aber ein wichtiger Fortschritt

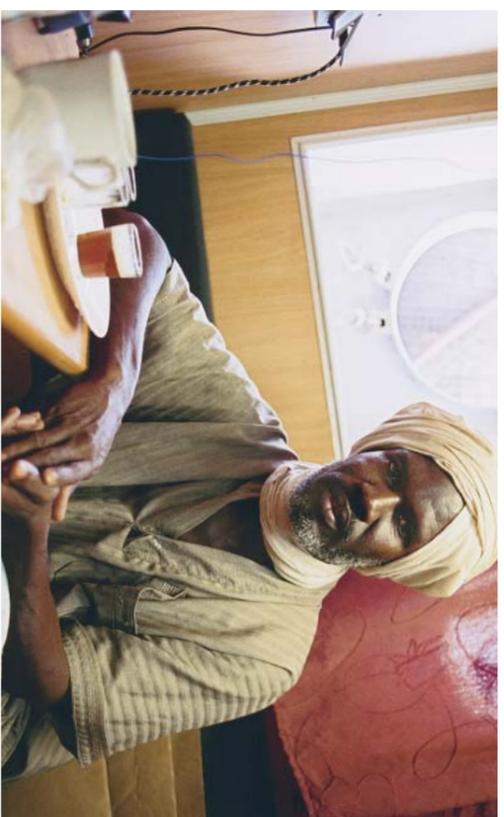
auf den Bordmonitor – um so noch letzte denkbare Verstecke der Fische zu finden.

Die Ladekammern mancher Trawler sind groß wie Turnhallen, und trotzdem lauten die Kapitäne selbst dann, wenn sie ihr Lager gefüllt haben, keinen Haken an, sondern laden ihre Fracht mitten im Meer auf Tiefkühltransporter um. So können sie monatelang zwischen den ergebnisreichsten Gewässern der Welt hin- und herpendeln, von der Westküste Afrikas bis zum paragonischen Schelf, von den Seebergen des Pazifiks bis zum Mittelmeer, von der Antarktis bis hinauf in den höchsten Norden – zum legendären fischreichen Wasser der norwegischen Barentssee.

ETWA 30 TRAWLER und zwei Tiefkühltransporter ziehen dort über den Bildschirm der »Harstad« rote Punkte und grüne Pfeile, deren Bewegungen vom Satellitenüberwachungssystem stündlich auf die Brücke von Kapitän Nøstvik gemeldet werden. Acht Schiffe haben Schleppnetze über der »Eggakante« ausgelegt, dem hier bis zu 1000 Meter tiefen Fuß des Kontinentalhangs zwischen den Lofoten und Spitzbergen, an dem ab Januar große Kabeljau- und Robbarschwärme an Siden ziehen. Wenige Tage zuvor erst sind die Fangquoten für das Jahr 2007 vergeben worden, bald werden sich Dutzende Trawler am Riff aufreihen.

Schätzungsweise eine halbe Million Euro Nettogewinn erwirtschaftet ein Kabeljau-Trawler für seine Charterfirma in einem Monat auf See. Sinken die Quoten, weil die Bestände geschrumpft sind, steigen die Preise – eine Versuchung für Flottenkapitäne, schwarz zu fischen. Jøran Nøstvik ist sicher, dass einige der Schiffsbesatzungen dort draußen »wildern«, dass sie Fisch fangen und verkaufen, der ihnen nicht zusteht – und damit das zwischen Russland und Norwegen sorgfältig ausratierte Ressourcenmanagement für die Barentssee unterlaufen.

Bei der FAO wird geschätzt, dass gut ein Drittel des Gesamtfangs auf allen Meeren illegal eingeholt wird. Den Schaden beziffern verschiedene Studien auf zwei bis 12 Milliarden Euro im Jahr. Keine andere Gefahr bedroht die Ozeane so sehr wie eben diese Praxis der »IUU-Fischerei«, des »illegalen, un-



angemeldeten und unregulierten Fischfangs“ durch Kapitäne, die ohne Flagge oder Erlaubnis in nationalen Fanggründen unterwegs sind oder auf Hoher See gegen internationale Regeln verstoßen.

In norwegische Gefilde allerdings wegen sich nur wenige Trawlerkapitäne ohne Genehmigung – dank der Küstenwache, deren Kontrollregime weltweit bekannt ist. Wer hier trotzdem betrügt, tut es, indem er seine Fangquote überzieht, geringere als die tatsächlich gefangenen Mengen an die Fischereidirektion meldet, für den Fang verbotene Arten oder zu junge Fische erbeutet, gefrorene Ware heimlich auf Transportschiffe umlädt oder unerwünschtes Meerestier in die Wellen zurückwirft, was in Norwegens Gewässern verboten ist.

Der Fischraub in der Barentssee hat dramatische Ausmaße: Über 100 000 Tonnen Kabeljau wurden im Jahr 2005 nach Angaben der norwegischen Fischerei-Direktion illegal gefangen – gut ein Viertel der erlaubten Gesamtquote. Beim Robbarsch aus dem benachbarten Nordostatlantik ist schätzungsweise jeder fünfte Fisch auf dem Markt schwarz erbeutet; rund um Island ziehen die Netze mit etwa 30 000 Tonnen mehr als doppelt so viel aus dem Meer, als dort erlaubt.

Um die Piraten vor Norwegens Küste zu bekämpfen, sind Jøran Nøstvik und seine Kollegen im Jahr 2006 zu 2185 Inspektionen ausgerückt, sie haben 285 Schiffsbesatzungen verwandt oder an die Polizei gemeldet, 27 Schiffe festgesetzt. Mit voller Kraft treibt Nøstvik das Patrouillenschiff jetzt durch die Wellen nach Norden. Frühestens eine Stunde vor der Ankunft am Riff wird sie von den Trawlerbesatzungen auf dem Radar auszumachen sein. Falls

# PLATZHALTER

🐟 Das »Gewissen« der Fischer: Yahya Sheikh kontrolliert im Auftrag Mauretaniens, ob die Crew der »Balandis« ihre Fangquoten einhält. Seine Macht sei begrenzt, sagt er – allein seine Anwesenheit auf dem Schiff aber ein wichtiger Fortschritt

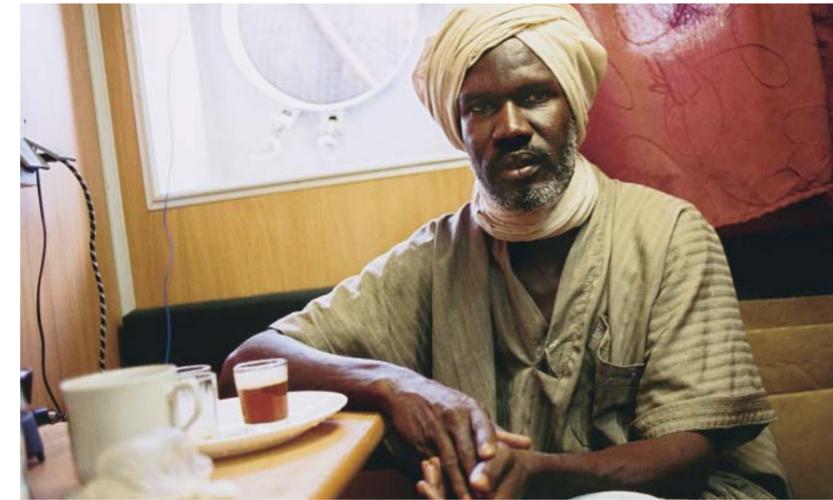
auf den Bordmonitor – um so noch letzte denkbare Verstecke der Fische zu finden.

Die Ladekammern mancher Trawler sind groß wie Turnhallen, und trotzdem laufen die Kapitäne selbst dann, wenn sie ihr Lager gefüllt haben, keinen Hafen an, sondern laden ihre Fracht mitten im Meer auf Tiefkühltransporter um. So können sie monatelang zwischen den ergiebigsten Gewässern der Welt hin- und herpendeln, von der Westküste Afrikas bis zum patagonischen Schelf, von den Seebergen des Pazifiks bis zum Mittelmeer, von der Antarktis bis hinauf in den höchsten Norden – zum legendär fischreichen Wasser der norwegischen Barentssee.

🐟 **ETWA 30 TRAWLER** und zwei Tiefkühltransporter ziehen dort über den Bildschirm der »Harstad«: rote Punkte und grüne Pfeile, deren Bewegungen vom Satellitenüberwachungssystem stündlich auf die Brücke von Kapitän Nøstvik gemeldet werden. Acht Schiffe haben Schleppnetze über der »Eggakante« ausgelegt, dem hier bis zu 1000 Meter tiefen Fuß des Kontinentalhangs zwischen den Lofoten und Spitzbergen, an dem ab Januar große Kabeljau- und Rotbarschschwärme gen Süden ziehen. Wenige Tage zuvor erst sind die Fangquoten für das Jahr 2007 vergeben worden, bald werden sich Dutzende Trawler am Riff aufreihen.

Schätzungsweise eine halbe Million Euro Nettogewinn erwirtschaftet ein Kabeljau-Trawler für seine Charterfirma in einem Monat auf See. Sinken die Quoten, weil die Bestände geschrumpft sind, steigen die Preise – eine Versuchung für Flottenkapitäne, schwarz zu fischen. Jøran Nøstvik ist sicher, dass einige der Schiffsbesatzungen dort draußen »wildern«, dass sie Fisch fangen und verkaufen, der ihnen nicht zusteht – und damit das zwischen Russland und Norwegen sorgfältig austarierte Ressourcenmanagement für die Barentssee unterlaufen.

Bei der FAO wird geschätzt, dass gut ein Drittel des Gesamtfangs auf allen Meeren illegal eingeholt wird. Den Schaden beziffern verschiedene Studien auf zwei bis 12 Milliarden Euro im Jahr. Keine andere Gefahr bedrohe die Ozeane so sehr wie ebendiese Praxis der »IUU-Fischerei«, der »illegale, unan-



gemeldete und unregulierte Fischfang“ durch Kapitäne, die ohne Flagge oder Erlaubnis in nationalen Fanggründen unterwegs sind oder auf Hoher See gegen internationale Regeln verstoßen.

In norwegische Gefilde allerdings wagen sich nur wenige Trawlerkapitäne ohne Genehmigung – dank der Küstenwache, deren Kontrollregime weltweit bekannt ist. Wer hier trotzdem betrügt, tut es, indem er seine Fangquote überzieht, geringere als die tatsächlich gefangenen Mengen an die Fischereidirektion meldet, für den Fang verbotene Arten oder zu junge Fische erbeutet, gefrorene Ware heimlich auf Transportschiffe umlädt oder unerwünschtes Meeresgetier in die Wellen zurückwirft, was in Norwegens Gewässern verboten ist.

Der Fischraub in der Barentssee hat dramatische Ausmaße: Über 100 000 Tonnen Kabeljau wurden im Jahr 2005 nach Angaben der norwegischen Fischerei-Direktion illegal gefangen – gut ein Viertel der erlaubten Gesamtquote. Beim Rotbarsch aus dem benachbarten Nordostatlantik ist schätzungsweise jeder fünfte Fisch auf dem Markt schwarz erbeutet; rund um Island ziehen die Netze mit etwa 30 000 Tonnen mehr als doppelt so viel aus dem Meer, als dort erlaubt.

Um die Piraten vor Norwegens Küste zu bekämpfen, sind Jøran Nøstvik und seine Kollegen im Jahr 2006 zu 2185 Inspektionen ausgerückt, sie haben 285 Schiffsbesatzungen verwarnt oder an die Polizei gemeldet, 27 Schiffe festgesetzt. Mit voller Kraft treibt Nøstvik das Patrouillenschiff jetzt durch die Wellen nach Norden. Frühestens eine Stunde vor der Ankunft am Riff wird sie von den Trawlerbesatzungen auf dem Radar auszumachen sein. Falls

## VOM FISCHER ZUM FISCHBAUERN

Bald könnten mehr Fische, Garnelen und Muscheln aus Farmen als aus dem Ozean auf unseren Tellern landen. Die Übertragung agrarindustrieller Methoden aufs Meer wirft allerdings auch Probleme auf

Große Erwartungen ruhen seit Jahren auf der **Aquakultur**: Kann sie, bei weltweit steigendem Fischbedarf, die leergefischten Ozeane entlasten? Schon jetzt stammt fast jedes zweite Meeres- oder Süßwassertier, das von Menschen gegessen wird, aus der Zucht. Weltweit produzieren Aquafarmen etwa **60 Millionen Tonnen pro Jahr**, vor allem Garnelen, Algen, Muscheln und Süßwasserfische. Und die Branche, zu 90 Prozent in Asien angesiedelt, wächst stetig: um über sechs Prozent jedes Jahr.

Allerdings bringt die „Blaue Revolution“ auch ökologische Risiken mit sich: An der norwegischen Küste etwa konzentrieren sich rund **1100 Lachsmastanlagen** an den Fjordmündungen. Auf dem Grund türmen sich Berge von Kot- und Futterresten, die mit Schadstoffen durchsetzt sind. Die Netzkäfige, in denen sich bis zu 100 000 Lachse drängen, sind oft Brutstätten für Schädlinge.

Zudem entweichen jährlich Hunderttausende von norwegischen Zuchtlachsen aus den Käfigen. Sie vermischen sich mit den **Wildpopulationen** in den Flüssen und bedrohen deren Bestand: Denn die genetische Vielfalt und die spezifische Anpassung der Wildlachse an ihr Brutgebiet geht durch die Einkreuzung der Zuchtformen im Laufe weniger Generationen verloren. Ähnliche Verhältnisse herrschen vor Schottland, Irland und an den nordamerikanischen Küsten.

Der heikelste Punkt in der Aquakultur ist indessen **das Futter**: So muss bei der Zucht von marinen Räubern wie Lachs, Kabeljau, Heilbutt oder Thunfisch zum Teil bis zu vier Kilo Futterfisch aufgebracht werden, um ein Kilo Speisefisch anzumästen. Immerhin mühen sich Fischbauern mit zunehmendem Erfolg, dieses **Missverhältnis** durch pflanzliche Ersatzstoffe zu reduzieren. Und Ökosiegel



Norwegische Gehegezucht bei Svolvær: Tausende Lachse drehen hier ihre Runden

weisen Lachsfarmen aus, die etwa das Futter aus verwertbaren Resten von Filettierbetrieben gewinnen statt aus eigens gefangenen Fischen.

Aufgrund solcher Bemühungen belastet die Aquakultur-Branche trotz ihres raschen Wachstums die Fischbestände der Meere heute nicht stärker als vor zehn Jahren. Allerdings: Nach wie vor holen riesige Fangflotten, etwa vor Peru, Millionen Tonnen von Kleinfischen wie Sardellen ein, die zu **Fischmehl** verarbeitet, zu Pellets gepresst und in Aquafarmen verfüttert werden. In Europas Gewässern ist solche **Klein- und Jungfisch-Vernichtung** ebenfalls üblich – sei es durch die gezielte Jagd auf den fischereilich minderwertigen „Gammel-fisch“ oder durch unselektiven Beifang. 25 Prozent der jährlichen Fangmenge in den Meeren enden heute in Fischmehlfabriken. Ein Drittel des Mehls (rund zehn Millionen Tonnen) geht in die Zucht von Speisefischen und Shrimps.

Gerade die Mast von Garnelen zieht dabei noch weitere Zerstörungen nach sich. Für Zuchtbecken – zum Beispiel in

Ecuador oder an Indiens Ostküste – werden riesige **Mangrovensäume** abgeholzt, obwohl gerade sie als Lebensraum für Jungfische unersetzlich sind.

Doch es gibt auch Beispiele für **umweltschonende Aquakultur**, so etwa in der Garnelenzucht von Kleinbauern im Mekong-Delta Vietnams. Herunterfallendes Laub liefert dort Nährstoffe für Kieselalgen und winzige Krebse, die wiederum von den Garnelen gefressen werden. Dazu gesetzte Buntbarsche übernehmen den Sanitärdienst: Sie fressen tote und kranke Garnelen weg.

In den Hallen des deutschen Aquakultur-Unternehmens „Ecomares“ wachsen Steinbutt, Wolfsbarsch und Japanische Flunder in großen Becken auf, deren Wasser ständig gefiltert, belüftet und von Bakterien gereinigt wird: **naturverträglich**, wenn auch aufwendig. Für den im Seewasser massenhaft produzierten Lachs oder neuerdings auch Kabeljau bedarf es nach Expertenansicht ebenfalls neuer Zuchtmethoden, mindestens jedoch einer Verlagerung der Farmen weit hinaus aufs Meer.

ein Pirat Reißaus nehmen sollte, kann die 83 Meter lange »Harstad« ihm mithilfe des Satellitensuchsystems und zweier Speedboote nachjagen. Die Crew ist darauf trainiert, flüchtende Schiffsbesatzungen quer über die See zu verfolgen, zu entern oder zumindest das Schleppnetz zu kappen. Für den Notfall hat sie eine 40-mm-Kanone an Bord.

Kapitän Nøstvik ruft seine Inspektoren Andreas Blixgård und Geir Rasmussen auf die Brücke. Mit dem Mauszeiger fährt er über den Monitor, auf dem das Satellitensystem der Küstenwache die aktuelle Position aller Fischer markiert. Ein Klick auf einen der roten Punkte, und der Computer zeigt Nøstvik Schiffsnamen, Flagge, Kapitän, Charterer, Quote, bisher gemeldete Route und Fangmenge sowie das Ergebnis früherer Kontrollen an.

„Wen besuchen wir heute?“, fragt Nøstvik in die Runde. Die Inspektoren blättern durch ihre Liste. Diesmal finden sich keine „Billigflaggen-Schiffe“ in ihr, also Trawler unter der Flagge von Ländern wie Bolivien oder der Mongolei, die zwar keine Küstengewässer besitzen, aber in der Fischpiraterie trotzdem ganz vorn mitfahren, weil ihre Eigner nur minimalen Kontrollen unterworfen werden. Auch bekannte Wiederholungstäter finden sich nicht in der Liste. „Eher unauffällige Kandidaten“, meldet Leutnant Blixgård. „Acht Russen, drei Spanier, ein Isländer.“ Er schlägt die »Vidir« und die »Karelia« vor: Fabrik-schiffe, die lange nicht mehr inspiziert worden sind. Nøstvik nickt und bringt die »Harstad« auf Kurs.

Es ist stockdunkel, als sie die Trawler erreichen. Die Wellen toben noch heftiger als am Nachmittag, die Lichter der Fischfänger sind im Schneegestöber kaum zu erkennen. In orangefarbene Überlebensanzüge gepackt, steigen Blixgård und Rasmussen in die Beiboote der »Harstad« und rasen über das aufgepeitschte Meer zu den Schiffen hinüber. Windböen schlagen die Lotsenleiter der »Karelia« gegen den Bug, ein Seemann leuchtet mit einer Lampe. Zwei Grad kalt ist das Wasser – nur wenige Minuten kann ein Mensch darin überleben.

Blixgård greift nach der Leiter, er verpasst sie, schwingt zurück in das Boot. Er wagt einen zweiten Versuch. Der gelingt. Er klettert die Sprossen hinauf, folgt einem Matrosen auf die Brücke. Der russische Kapitän erwartet ihn schon mit Kaffee und einem schweißnassen Händedruck.

☛ Von einer „Tragödie der Allgemeingüter“ reden Ökonomen, auf das Problem der Überfischung der Weltmeere angesprochen: Weil die Schätze des

Ozeans allen und damit keinem gehören, fühlt sich auch niemand für sie verantwortlich. Weil zugleich aber jeder sie nutzen kann, werden solche Fischer bestraft, die ihre Netze zurückhaltend auswerfen. Der Gierige hingegen hat Erfolg. Und am Ende wird für keinen mehr etwas übrig bleiben. Es sei denn, es werden international verbindliche Regeln gefunden. Und Sanktionen durchgesetzt.

Nur wie? Die Ozeane erscheinen den meisten Menschen noch immer als nahezu unendlich groß und ergiebig, die Fische kennen keine politischen Grenzen: Beides macht es schwierig, die Nutzung der Meeresreichtümer gerecht und vorausschauend zu reglementieren. Wie schwierig, das zeigt die „Gemeinsame Fischereipolitik“ der EU.

Kaum irgendwo sonst geht es den Fischbeständen so schlecht wie in EU-Gewässern, meinen Experten wie Rainer Froese, Meeresbiologe am Kieler Leibniz-Institut. Rund zwei Drittel der wichtigsten Populationen stehen hier kurz vor dem Kollaps, etwa in der Nordsee jene von Kabeljau, Dornhai, Scholle und Seeszunge.

Die EU-Flotte, nach der chinesischen die zweitmächtigste Fischfang-Armada der Welt, ist mit 90 000 Schiffen für eine nachhaltige Fischerei nach Ansicht vieler Wissenschaftler um 40 Prozent zu groß. Jedes Schiff wird zudem mit durchschnittlich 14 000 Euro jährlich subventioniert. Nur Japan gewährt seinen Fischjägern größere staatliche Hilfe.

## FORSCHER DRÄNGEN AUF FANGVERBOTE. DIE EU ZEIGT IGNORANZ

Gebetsmühlenhaft empfehlen die Experten des internationalen Meeresforscher-Rats ICES („International Council for the Exploration of the Sea“) der EU seit Jahren, die Quoten für die meisten Fischbestände drastisch zurückzuschrauben und besonders gefährdeten Arten wie dem Kabeljau in der Nordsee endlich ein paar Jahre lang strikte Ruhe zu gönnen.

Nur findet ihr Votum kein Gehör. So konnte der EU-Fischereirat sich bei seiner jüngsten Debatte



**DIE TRADITIONELLE FISCHEREI.** Cipriano Espinoza, Fischer aus Guaca an der Nordostküste Venezuelas, wartet seit Wochen auf das Eintreffen der Sardinenschwärme. Mit Glücksfängen wie diesem Bonito, einem kleinen Thunfisch, hangelt er sich von Tag zu Tag

Wenn schon vor Europas Küsten eine nachhaltige Fischereiwirtschaft nicht zu organisieren ist – wie sollte sie auf dem offenen Ozean glücken?

Rund zwei Drittel der Meere, die „Hohe See“, sind nahezu rechtsfreie, blaue Wildnis. In ihr muss ein Kapitän lediglich jene Gesetze beachten, die der Flaggenstaat seines Schiffs unterzeichnet hat. Zahlreiche Fischfang-Nationen haben sich jedoch an keines der Völkerrechtsabkommen zum Schutz der Meere gebunden – und lassen der Überfischung auf Hoher See damit weitgehend freie Hand. In den Registern dieser Staaten („Billigflaggen-Nationen“) tauchen rund 1300 große Fangtrawler auf. Mehr als 1600 weitere Schiffe sind ganz ohne Flagge auf Raubzug.

Gegen die internationalen Überwachungsbehörden, wie sie beispielsweise für den Nordatlantik bereits entstanden sind, schützen sich viele Firmen auf den Hochseegewässern überdies durch einen undurchsichtigen, oft am Rande der Legalität operierenden Handel mit Lizenzen, Subunternehmen und Zwischen-Charterern. Und sie verstecken sich in den juristischen Schlupflöchern des verworrenen Seerechts, in dem sich ihre Verfolger immer wieder verheddern (siehe Kasten Seite 160).

Nicht wenige der Freibeuter stammen sogar aus der EU: Mindestens 170 Schiffe unter Billigflagge haben europäische Eigner oder Charterer; mehr als die Hälfte davon kommt aus Spanien.

Die Opfer der faktisch tolerierten Fischpiraterie sind hingegen vor allem jene, die im globalen Handel ohnehin meist verlieren: Menschen in Asien, Afrika oder Lateinamerika, die ohne Fische und Krustentiere hungern müssten; und für die der Fang aus dem Ozean oft das einzige Gut ist, mit dem sie am Welthandel teilhaben können. Rund 77 Prozent aller Meeresfrüchte, die weltweit verpeist werden, stammen aus den Gewässern von Entwicklungsregionen. Aus Revieren von Menschen wie Cipriano Espinoza.

**GUACA, VENEZUELA.** Espinoza ist müde, er geht nach Hause. Das Netz ist geflickt, und es gibt Fisch: Nicht viel, aber eines der Boote hat ein paar Bonitos, eine kleinere Thunfischart, gefangen; einen

im Dezember 2006 nach 36-stündigen Verhandlungen gerade einmal darauf einigen, die Fangquoten für die Kabeljau-Bestände westlich von Schottland und in der Keltischen See um 20 Prozent zu senken. Selbst für den Vorschlag der EU-Kommission, die Zahl der Fangtage zugleich von 107 auf 77 zu reduzieren, ließen sich die Vertreter der Mitgliedsstaaten nicht erweichen.

Zu groß sind die Interessen der Fischerei-Lobbyisten, vor allem aus Spanien, Portugal und Frankreich. Sie fürchten den Verlust von Arbeitsplätzen – und vernachlässigen dabei, dass sie die Zukunft ihrer Fischer insgesamt aufs Spiel setzen, wenn sie nicht handeln.

Rund 4,5 Millionen Tonnen Tonnen Fisch, Krustentiere und Muscheln bringen EU-Schiffe pro Jahr an Land. Getötet aber werden deutlich mehr: Denn je nach Fangmethode bestehen bis zu 80 Prozent der Beute aus unerwünschtem „Beifang“. Dieser „Abfall“ umfasst Fische, die unter der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestgröße liegen oder der „falschen“ Art angehören, aber auch Kopffüßer, Nacktschnecken oder Schlangensterne, mitunter Seevögel, Schildkröten oder Delfine.

Rund ein Drittel aller Fänge weltweit, so wird bei der FAO geschätzt, besteht aus solchen „Kollateralschäden“. Während aber dieser Überschuss in Norwegen oder Island zwingend an Land gebracht werden muss, wo er wenigstens zu Fischmehl verarbeitet und verkauft werden kann, erlaubt die EU, ihn größtenteils gleich auf See wieder über Bord gehen zu lassen. Die Laderäume der Schiffe wären andernfalls zu schnell gefüllt, die Profite zu niedrig.

IM KAMPF UM DEN FISCH SIND  
**DIE ARMEN**  
SCHON JETZT DIE VERLIERER



Aus dem Golf von Cariaco stammt ein Großteil der Sardinenfänge in Venezuela. Die Fischer der Anliegerdörfer, etwa Los Cachicatos, haben das ertragreiche Revier fast ganz für sich allein: Obwohl manche Fischerorte direkt an der Karibikküste in Luftlinie nicht weit entfernt sind, ist der Wasserweg zum gut abgeschirmten Golf für deren Boote zu lang



Die Boote der Fischer im Golf sind zu klein, um von Bord aus einen Sardinenschwarm aus dem Wasser zu hieven. Also kreisen die Männer, wenn möglich, ihre Beute zunächst nur ein und treiben sie in eine Bucht, um sie dort an Land zu holen

➤ **Auslese:** Mehr als 400 Kilogramm können die Fischer nicht laden; und wenn die Sardinen flüchten, reicht die Kraft der Boote nicht aus, sie im Netz ans Ufer zu ziehen. Die erzwungene Beschränkung sichert immerhin die Zukunft der nächsten Fischergeneration

davon haben die Fischer für Espinoza zurückgelegt. „Man hilft sich gegenseitig“, sagt der alte, hagere Mann. Er hockt auf dem Steinboden seiner Hütte und nimmt den Bonito mit geübten, kantigen Schnitten aus. Einen Tisch hat er nicht in seiner Behausung, auch keine Fenster, keine Toilette, kein Bett – nur eine Hängematte aus zerschlissenem Garn. Die Mauern der Hütte sind vom Meersalz zerfressen. In Eimern sammelt sich Regenwasser, das durch das Wellblechdach tropft.

Espinoza, 62, lebt seit Jahrzehnten allein in diesem Verschlag. Seinen wertvollsten Besitz verwahrt er griffbereit neben der Tür in einer rosafarbenen, mit einem Vorhängeschloss bewehrten Schatulle: die Messer. Ein kurzes, scharfes für die harten Knochen der Bonitos. Ein breites, wie eine Axt geformtes, zum Kappen der Köpfe und Schwänze der kleinen Sardinen. Ein dünnes Messer zum Ausnehmen des Tajalí, eines Haarschwanz-Fischs, der aussieht wie ein Mischwesen aus Seehecht und Aal.

In jüngster Zeit öffnet Espinoza die Kiste selten. Er wartet. Auf Sardinen vor allem, das Silber des Meeres, das die Zone vor Guaca in manchen Zeiten an Fischen so reich macht wie die Westküste Afrikas. Aber leider nur manchmal.

Guaca ist einer von abertausend Orten weltweit, deren Bewohner direkt an die unstete Gunst des Meeres gebunden sind. Im Frühjahr, wenn die Sardinenschwärme kommen, ist die Bodega am Hafen jede Nacht bis zum Morgen geöffnet. Zahllose Rumflaschen und Lotterielose gehen dann über den Tresen. Espinoza verdient in solchen Zeiten bis zu 100 000 Bolivares täglich, rund 30 Euro, mehr als sonst in der ganzen Woche. Er trinkt dann viel und schläft wenig, wie alle im Dorf.

Rund 100 Dorfgemeinschaften an der Nordostküste Venezuelas leben vom Fang der Sardinen: Im Jahr bringen die Fischer 60 000 Tonnen davon an Land, was zwei Dritteln der nationalen Fangmenge Venezuelas entspricht.

In guten Monaten könnte noch viel mehr gefischt werden. Die traditionellen Boote der Dorfbewohner aber fahren selten weiter als einige Seemei-



len vor die Küste und laden höchstens 400 Kilogramm Fisch – nicht einmal ein Hundertstel dessen, was die »Balandis« mit einem einzigen Hol aus dem Atlantik zu bergen vermag.

➤ **TECHNISCH BESCHRÄNKTE FANGFLOTTEN** wie jene von Guaca bestätigen die Maxime, nach der Fischer keinesfalls Diebe sein müssen, um ihren Lebensunterhalt zu verdienen: Solange sie die Meereschätze nur behutsam behandeln, quasi bloß die „Zinsen“ ihres Vermögens abschöpfen statt kontinuierlich das „Kapital“ anzugreifen, lindern sie zugleich auch die Konkurrenz der Fische um Nahrung und Lebensraum – wodurch sich die Bestände umso schneller wieder vermehren können. Dies ist die Gleichung einer nachhaltigen Fischerei. Doch geht sie nur bis zu jenem Grenzwert auf, den die Meeresspezialisten den „Maximal Sustainable Yield“ nennen, und der bei den meisten Beständen bei etwa 50 Prozent liegt. Wer höhere Prozentsätze einer Population fischt, bringt die Kräfte des Meeres nach und nach zum Erliegen.

Wann diese sensible Schwelle überschritten ist, versuchen Fischereibiologen aus vielen Umweltfaktoren zu errechnen. Eine mühsame Arbeit, die zusätzlich dadurch erschwert wird, dass die Fischer ständig auf andere Arten ausweichen und so das ökologische Gefüge des Ozeans noch mehr durcheinanderbringen.

So mögen an das Eintreffen der Sardinenschwärme vor Guaca Hoffnung, Überleben und Freude geknüpft sein. Meeresforscher wie Daniel Pauly hingegen, Leiter des „Fisheries Centre“ an der kanadischen University of British Columbia, deuten



den weltweit gestiegenen Fang von Sardinen als ein untrügliches Zeichen des Abstiegs.

„Wir fischen uns langsam die Nahrungskette herab“, sagt Pauly. Tatsächlich hat sich die Artenzusammensetzung des weltweiten Fischfangs seit einigen Jahren deutlich verändert: Während die Bestände der wertvollen Ozean-Räuber rapide schrumpfen, nimmt die Bedeutung der Fänge von Billig- und Industriefischen wie Sardine, Blauem Wittling oder Anchovis zu.

## EDELFISCHE VERSCHWINDEN. DAS GLEICHGEWICHT DER ARTEN GERÄT AUS DEN FUGEN

Auf diese Weise wird den verbliebenen Großfischen auch noch die Nahrungsgrundlage wegfangen. Deshalb befürchtet Pauly, dass wir solche Prachtstücke der Evolution wie Roten Thun, Säge- und Schwertfisch bald nur noch aus der Erinnerung kennen werden. Das Gleichgewicht der Arten im Meer könne sich unwiederbringlich verschieben und das Ökosystem dermaßen aus den Fugen geraten, dass jede weitere Störung, eine Klimaveränderung beispielsweise, katastrophale Auswirkungen hätte. Es gibt indessen auch Wissenschaftler, die glauben,

Fast jede Familie in Los Cachicatos lebt von Sardinen: In der Manufaktur am Strand arbeiten rund 50 Dorfbewohner, die den Fischen die Köpfe und Schwanzflossen wegschneiden. Die Leiber werden in einer nahe gelegenen Fabrik in Dosen eingelegt

dass der Mensch das Meer schröpfen könne, so viel er wolle: Schaden werde er langfristig allein sich selbst. Eine Fischart könne man gar nicht ausrotten, vorher gingen die Fischer zugrunde.

Nur lässt solche Logik die Dynamik der globalen Märkte außer Acht, auf denen gerade für seltene Fischarten extrem hohe Preise bezahlt werden. Eine Schiffsladung Schwarzen Seehechts etwa, der erst vor gut 15 Jahren als Delikatesse von Gourmet-Köchen entdeckt worden ist und heute bereits als akut gefährdet gilt, kann mehrere Millionen Euro wert sein. Und manch ein ausgewachsener Roter Thun bringt auf dem Fischmarkt von Tokio, dem weltgrößten Handelsplatz seiner Art, Spitzenpreise von umgerechnet mehr als 75 000 Euro ein.

Weil staatliche Subventionen zudem die Grenzen der wirtschaftlichen Vernunft künstlich überdehnen, fürchten Meeresforscher und Umweltschützer, dass Fischer dem Roten Thun beispielsweise im Mittelmeer und im Atlantik doch noch bis zum letzten Exemplar nachjagen könnten. Schon jetzt steht er auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Arten.

Und selbst wenn eine winzige Population überleben sollte: Ob sich ein einmal kollabierter Fischbestand langfristig wieder erholen kann, ist nicht in jedem Fall sicher. Den Heringschwärmen im Nordatlantik etwa ist dies dank eines jahrelangen Fischerei-Moratoriums geglückt. Der Kabeljau-Bestand an der kanadischen Ostküste hingegen hat sich trotz scharfer Fangverbote seit 1992 nicht regenerieren können.

Über Mauretaniens Küstengewässern geht langsam die Sonne auf. In der Welt von Piao Yong Zhem jedoch sieht man sie nie: Piao arbeitet in der Fabrik der »Balandis«. Es ist ein feuchter, kalter, von Leuchtstoffröhren erhellter Keller, groß wie zwei Tennisplätze. Rohre verlaufen unter der Decke und über dem Fußboden, Förderbänder quer durch den Raum von Filetier- zu Verpackungsmaschinen. Ein Lärmgemisch von Schiffsmotor und Kühlaggregate übertrifft jedes Gespräch.

Piao, 40 Jahre alt, lebt seit zwei Jahren ohne Unterbrechung an Bord der »Balandis«; seinen ver-



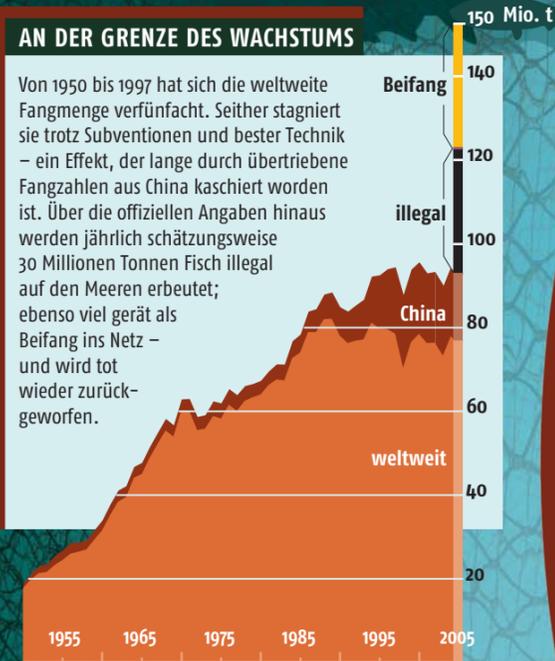
Die Küstenfischer Venezuelas nehmen jeden Fang per Hand aus. Auch wenn die Löhne karg sind und die Knochen von Fischen wie dem Bonito derart hart, dass man sich beim Versuch, sie zu zerschneiden, das Handgelenk brechen kann

# Übernutzt, zu wenig geschützt: Lebensquelle Meer

Immer mehr Menschen streiten um immer weniger Fisch; vor allem in Asien ist die Nachfrage nach Meerestieren sehr stark gestiegen. Wissenschaftler fordern daher, ein Netzwerk von Schutzzonen einzurichten. So etwas ist aber nur dann sinnvoll, wenn zugleich »Billigflaggen«-Fischern die Möglichkeit genommen wird, das Völkerrecht auf Hoher See permanent zu unterlaufen

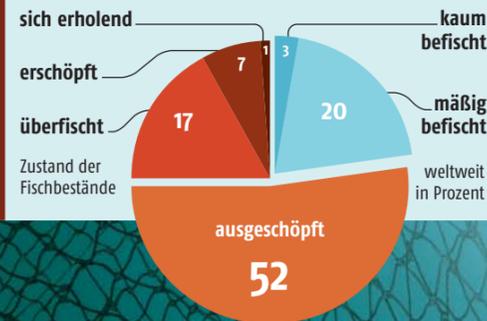
## AN DER GRENZE DES WACHSTUMS

Von 1950 bis 1997 hat sich die weltweite Fangmenge vervielfacht. Seither stagniert sie trotz Subventionen und bester Technik – ein Effekt, der lange durch übertriebene Fangzahlen aus China kaschiert worden ist. Über die offiziellen Angaben hinaus werden jährlich schätzungsweise 30 Millionen Tonnen Fisch illegal auf den Meeren erbeutet; ebenso viel gerät als Beifang ins Netz – und wird tot wieder zurückgeworfen.

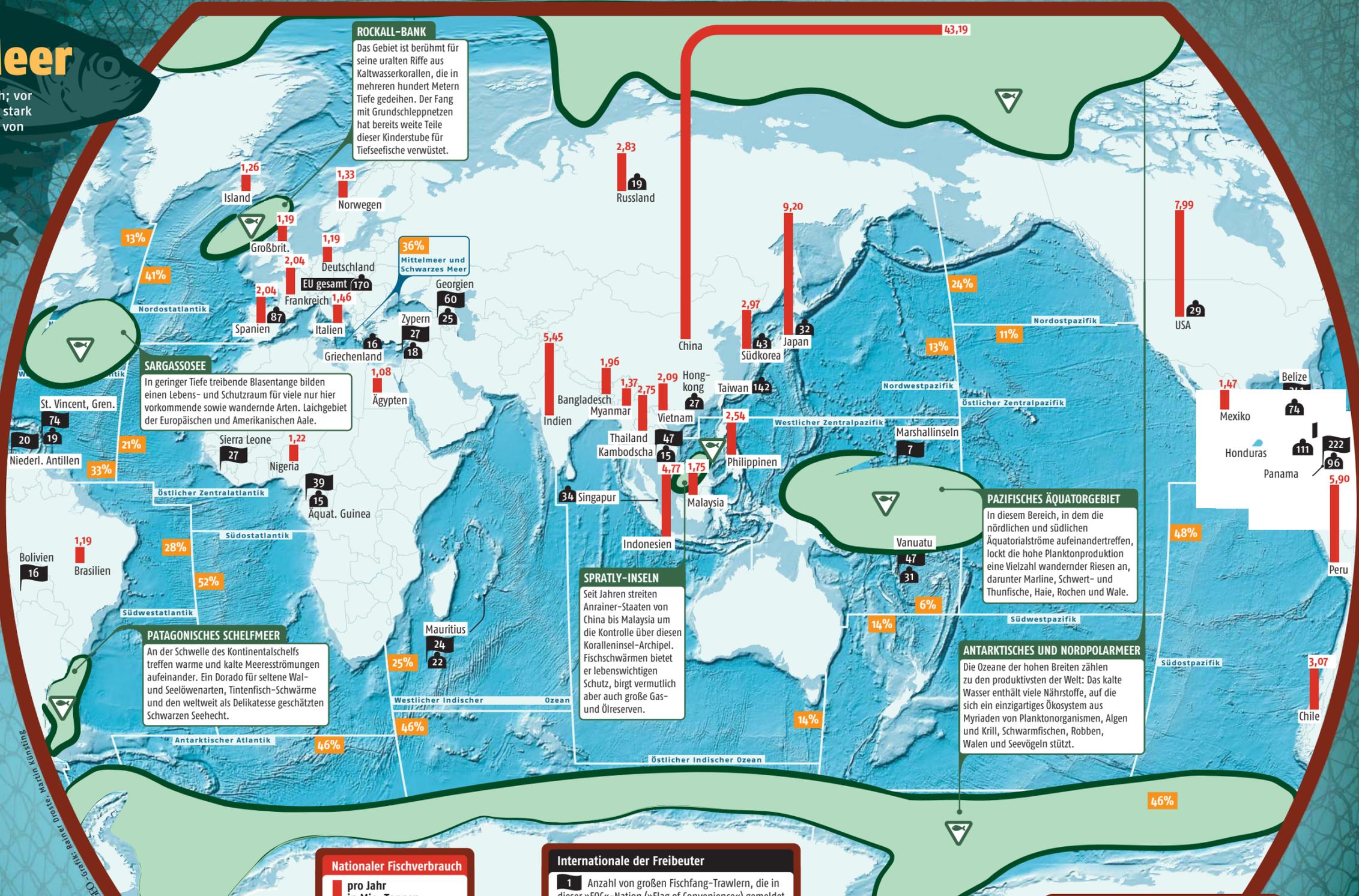


## AUSGEZEHRTE BESTÄNDE

Die Fischer fangen ihre Existenzgrundlage weg: Mehr als drei Viertel aller Fischbestände weltweit sind laut der neuesten, im März 2007 erschienenen Statistik der Welternährungsorganisation FAO bereits ausgeschöpft, überfischt oder erschöpft.



148 GEO 06|2007



faulten Schneidezahn hat er in dieser Zeit keinem Doktor zeigen können. Er wohnt zusammen mit drei chinesischen Landsleuten in Kajüte Nummer 170, auf der untersten Etage im Schiff. Zehn Meter weiter, am Ende eines engen Flurs, ist der Eingang zu seinem Arbeitsplatz.

## TAG UND NACHT IM EINSATZ GEGEN DIE WILDERER. ABER NUR WENIGE SIND ZU FASSEN

Der Unterdeck-Arbeiter bedient die Pressmaschine. Vor ihm fallen Fische von einem Förderband in eine Metallmatrize, groß wie ein Schuhkarton. Piao drückt einen Deckel darauf und presst die Fische in Form, ohne sie zu beschädigen, dann fährt die Matrize in einen Kühlraum, an dessen Ende Quader aus gefrorenem Fisch auf das nächste Förderband fallen, fertig zum Verpacken in Plastikfolie.

Jeden Tag steht Piao hier, in Gummistiefeln und Gummihose und Gummihandschuhen. Vier Stunden Arbeit, acht Stunden frei, dann wieder vier Stunden Arbeit. Wenn er nicht vor seiner Maschine steht, liegt Piao im Bett in Nummer 170, und wenn er nicht schläft, betrachtet er die Pin-up-Fotos am Schrank neben sich.

Er redet wenig, er lächelt nur. Er lächelt seine Kollegen an, die Kasachen, die Armenier, die Russen, die Ukrainer und die Männer aus Mauretanien, er versteht deren Sprachen nicht. Für die Arbeit ist das auch gar nicht nötig. Piao an der Maschine einzuweisen, hat fünf Minuten gedauert.

In der Hierarchie an Bord stehen die Chinesen ganz unten. Sie erhalten den geringsten Lohn, etwa 4500 Euro im Jahr, haben einen eigenen Tisch in der Mannschaftskantine, und wenn über sie geredet wird, dann mit Verachtung.

Trotzdem, sagt einer seiner Zimmergenossen, ist Piao der glücklichste Mensch auf dem Schiff. In einem Monat wird er hier aufhören. Er wird nach Hause fahren.

**AN BORD DER »KARELIA«** beginnt Leutnant Blixgård mit der Inspektion: Er lässt das Schleppnetz einholen. Die Winden kreischen, Möwen schnappen nach allem, was jetzt aus dem Meer auftaucht. Fünf Minuten später sind gut zehn Tonnen Fisch eingeholt: vor allem Kabeljau, Rotbarsch und Schellfisch. Blixgård misst die Maschenweiten: Sie sind in Ordnung. Die Halterung des „Notausgangs“ für Jungfische – ein Stahlgitter an der Netzoberseite – ist allerdings zu eng geknüpft. Damit die Tiere beim nächsten Mal unverletzt entwischen können, müssen die Fischer vor den Augen des Inspektors die Knoten lösen.

Zurück auf der Brücke schlägt der Inspektor die Logbücher auf: Er prüft, ob die aufgezeichneten Fänge mit dem Inhalt des Kühllagers und den Anlandemeldungen übereinstimmen. Der Trawler schwankt so stark, dass man kaum stehen kann. Der Kaffee, den der Kapitän nachschenkt, schwappt auf die Papiere.

Der Inspektor hackt auf seinen Taschenrechner ein, telefoniert mehrmals mit der »Harstad«, um die Zahlen zu prüfen. Ein elektronisches Logbuch, mit dem sich die Arbeit in Sekunden erledigen ließe, wird in Europa erst im Jahr 2010 Pflicht. Und die Order, die Kühllager von Schiffen nach Fischart und Produkt zu sortieren, gilt bislang nur in Kanada und Grönland. Nach fünf Stunden kommt Blixgård

Lesen Sie weiter auf S. 159

**Seit 21 Jahren überwacht Jøran Nøstvik, Kapitän der »Harstad«, Fangschiffe in den norwegischen Küstengewässern. Ertappte Raubfischer müssen sofort eine Geldstrafe zahlen – andernfalls werden sie im nächstliegenden Hafen festgesetzt**



**DIE ÜBERWACHTE FISCHEREI.** Ein Kandidat für die Inspektion? Norwegens Küstenwächter überprüfen jährlich mehr als 2000 Schiffe. Haben die Kontrolleure einen Trawler gestoppt, müssen sie von ihrem Speedboot aus auf einer Strickleiter an Bord klettern. Bei hohem Wellengang riskieren sie dabei ihr Leben





LETZTE TAGE IM HAFEN.  
**DIE JAGDSAISON**  
WIRD BALD ERÖFFNET

➡ Bereit zum Fischzug in der Barentssee: Die Besatzungen russischer Trawler warten im Januar im norwegischen Båtsfjord auf die Zuteilung ihrer Fangquote. Viele von ihnen werden über das Jahr auch Hunderte Tonnen Kabeljau illegal erbeuten



➡ Eine handfeste Auseinandersetzung mit Fischräubern oder eine harmlose Routinekontrolle? Inspektor Andreas Blixgård (li.) und seine Kollegen wissen nie, was beim nächsten Einsatz auf sie zukommen wird

zum Ergebnis: Die Zahlen der »Karelia« sind nicht ganz schlüssig, liegen aber im tolerierten Bereich.

Blixgård's Kollege Geir Rasmussen, der die isländische »Vidir« übernommen hat, ist dagegen sofort auf Probleme gestoßen. Erst hat die Besatzung die Lotsenleiter nicht gefunden – ein schwerer Verstoß –, und Rasmussen ist nur mit einem riskanten Sprung zur Eisenleiter des Schiffes an Bord gelangt. Dann zeigen die Logbücher auch noch, dass die letzte Anlandung Tiefkühlfish nicht an die Fischereidirektion gemeldet wurde, sondern an den Zoll. Ein Versehen, schwört der Kapitän. Rasmussen glaubt ihm sogar, doch er muss hart bleiben. Eine lückenlose Dokumentation ist das Fundament seiner Arbeit.

Noch während Rasmussen das Netz inspiziert, tritt der Kapitän der »Harstad« über die norwegische Polizei mit dem Charterer der »Vidir« in Kontakt. Der hat die Wahl: Entweder er zahlt sofort eine Strafe von 2000 Euro, oder sein Schiff wird im nächsten Hafen festgesetzt. Ein Tag Fangausfall würde zehnmal so viel kosten. Der Charterer schickt eine Eilüberweisung. Aber bis deren Eingang bestätigt ist, muss Rasmussen auf der »Vidir« ausharren. Sieben Stunden dauert das Warten.

Nicht selten fallen Aufwand und Erfolg der Inspektionen so eklatant auseinander. Die Strafen sind milde, selbst ein auf frischer Tat ertappter Piratenfischer muss nur einen Bruchteil seines Gewinnes abtreten: 40 000 Euro waren es zum Beispiel für den Charterer des IUU-Schiffes »Kabou«, der São Tomé und Príncipe als Firmensitz angibt, und später verkündete, er führe seine Fischzüge in internationalen Gewässern fort. Kapitän Joran Nøstvik schüttelt den Kopf. „Es ist frustrierend: Wenn neuseeländische Kollegen auch nur ein Kilo Schwarzfisch auf einem Schiff finden, können sie vom Boot bis zum Lagerhaus des Eigners alles beschlagnahmen. So schreckt man Räuber effektiv ab. Und hier?!“

➡ **AUCH VOR WESTAFRIKA**, auf der »Balandis«, begleitet ein Kontrolleur die Crew. Er heißt Yahya Sheikh und ist Mauretianer. Meist achtet er an den Förderbändern darauf, ob die Fische zu klein sind. Das Abkommen Mauretaniens mit der Europäischen Union schreibt vor, dass zum Beispiel gefangene Makrelen mindestens 19 Zentimeter lang sein müssen. Haben sich kleinere in den Netzen verfangen, werden sie aussortiert und im hinteren Teil der Fabrik zu Fischmehl verarbeitet. Sheikh muss den Anteil an Jungfischen protokollieren.

Der besagte Vertrag wurde im Juli 2006 unterzeichnet und erlaubt 200 europäischen Schiffen den Fischfang vor der Küste des westafrikanischen Partners. 86 Millionen Euro zahlt die EU jährlich dafür, das entspricht einem Drittel des mauretianischen Nationaleinkommens; die beteiligten Reedereien schießen 22 Millionen Euro zu. Es ist das umfassendste Abkommen, welches die EU bisher mit einem Drittland geschlossen hat. Ein Teil dieses Geldes – 10 Millionen Euro pro Jahr – muss Mauretanien dafür verwenden, seine eigene Fischerei nachhaltig zu gestalten.

## NEUSEELAND MACHT MIT FISCHPIRATEN KURZEN PROZESS

So zieht eine europäische Riesenflotte aus ihren eigenen überfischten Gewässern gen Süden, die Bestände schwinden auch dort, die Durchschnittsgröße der Fische schrumpft, vor allem jene der Schwarmfische – und als Kompensation erhalten die betreffenden Länder Geld für einen „verantwortungsvollen“ Fischfang.

Im Senegal, Mauretaniens Nachbarland im Süden, ist es dafür womöglich zu spät. Die einheimischen Fischer fangen seit Jahren immer weniger, sie sind arm geworden. Im Gegenzug kommt Fisch, der in Europa nicht verwertbar ist, als Fischmehl nach Afrika zurück.

All dies hat Sheikh, der Kontrolleur, bei seiner Arbeit im Kopf. Er hat eine schwierige Rolle an Bord, er ist Teil der Mannschaft, muss mit den Leuten hier auskommen und zugleich darauf achten, dass sich alle an die Vorschriften halten. Er kann das nicht in jedem Augenblick, aber immerhin: Nicht alle der Trawler, die gerade vor Mauretaniens Küste fischen, haben überhaupt Kontrolleure an Bord.

Es ändere sich gerade einiges, sagt Sheikh. Es gibt ein Fangverbot im Herbst, die Europäer selbst haben dazu ein recht gutes Küstenüberwachungssystem aufgebaut. Keine Schiffsbewegung entgeht den Leuten, die dort arbeiten. Ob das ausreicht, ver-

## PIRATENNEST ROSTOCK

Der Kampf gegen Raubfischer kann nur mithilfe scharfer Gesetze und engagierter Behörden gelingen – ausgerechnet in Deutschland ist er in einem spektakulären Fall gescheitert

**FRÜHJAHR 2005:** Aus dem Fischereihafen der Hansestadt Rostock stechen fünf Trawler in See. An ihren blauen Rümpfen nagt der Rost, auf Deck wehen die Flaggen des Karibikstaates Dominica. Der Charterer der Schiffe, die deutsch-russische Firma Piro-Fisch aus Rostock, an der die Stadt Rostock bis Ende der 1990er Jahre beteiligt war, führt sie unter den Namen »Oyra«, »Ostro«, »Olchan«, »Ostrovets« und »Okhotino«. Bei den Fischereiverbänden NEAFC und NAFO, welche die internationalen Gewässer des Nordost- und Nordwestatlantik managen, nennt man sie die „Rostock-Five“ – berüchtigt als die dreiste Piratenfischerflotte des Nordmeers.

Mitte der 1980er Jahre sind die Trawler in Stralsund gebaut, drei von ihnen später mit Krediten der bundeseigenen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Rostock modernisiert worden, wo sie ab 2001 auch überwintern. Seit 2002 stehen sie auf der schwarzen Liste der IUU-Schiffe von NEAFC und NAFO. IUU ist eine Abkürzung für Schiffe, deren Crews *illegal* (in fremden Gewässern ohne Flagge) fischen, *unangemeldet* (ohne Quote und ohne ihre Fangmengen an die zuständigen Stellen zu melden) und *unreguliert* (unter „Billigflaggen“, also registriert in Ländern, die das Treiben der Charterer nicht überwachen). Ihre Ware verkaufen sie oftmals auf dem Schwarzmarkt.

Wie schon in den vergangenen Jahren zieht es die Rostock-Five im Frühjahr 2005 in die Irmingersee vor Island, auf Rotbarschjagd. Der stark überfischte, streng quotierte Speisefisch bringt etwa sechs Euro pro Kilo ein. Exakte Gewinnchargen sind nicht bekannt – doch wenn die Crews ihre Schleppnetze mehrmals am Tag einholen, ergäbe dies einen Tagesumsatz von mindestens 90 000 Euro.

Am 1. Mai 2005 wollen Inspektoren der isländischen Küstenwache die »Ostrovets« und die »Oyra« im Auftrag der

NEAFC kontrollieren. Doch die russischen Kapitäne lassen sie nicht an Bord, müssen es auch nicht, da sie sich in internationalen Gewässern befinden.

Drei Wochen später beobachtet die Küstenwache aus der Luft, wie von der »Okhotino« auf offener See Kisten auf das Kühlschiff »Sunny Jane« umgeladen werden. Dessen Charterer: Piro-Fisch. Die Isländer informieren das NEAFC-Sekretariat, das auch die »Sunny Jane« auf die IUU-Liste setzt.

Zum ersten Mal zeigt dies Wirkung: Als der Kapitän der »Sunny Jane« am 2. Juni im niederländischen Eemshaven anlegt, verbietet ihm die Hafenbehörde seine Ware zu löschen; Inspektoren finden gefrorenen Rotbarsch von der »Okhotino«, der »Oyra« und der »Olchan«.

Daraufhin setzt ihr Flaggenstaat Belize die »Sunny Jane« zeitweilig fest,

### RAUBFISCHEREI: EIN MILLIONEN-EURO-GESCHÄFT

der EU-Kommissar für Fischerei, Joe Borg, gibt allen EU-Häfen die Order, dem Frachter das Einlaufen zu verwehren.

**15. JUNI 2005:** Das Schiff zieht weiter, Richtung Marokko, wo die Mannschaft den Fisch eine Woche später ungestört in Agadir löscht. Über einen norwegischen Großhändler und eine Briefkastenfirma auf den Kaiman-Inseln landet der Fisch schließlich in Japan – zwei Millionen Euro erhält Piro-Fisch für diesen Deal, wie ZDF-Reporter ermittelt haben.

Im Sommer 2005 wird der Rat der EU aktiv. Zum 3. August erlässt er die Verordnung Nr. 1300/2005: „IUU-Schiffe erhalten in Häfen keine Vorräte, keinen Treibstoff und keine Dienstleistungen.“ Außerdem wird verboten, ihren Fisch einzuführen; Hafeninspektoren müssen die betreffenden Schiffe kontrollieren und die Ergebnisse umgehend dem EU-Kommissar für Fischerei melden. Wer gegen die Verordnung verstößt, riskiert ein Bußgeld von bis zu 75 000 Euro.

Bei der Piro-Flotte geht indes alles weiter wie zuvor. Die fünf Trawler werden beim Fischen in der Irmingersee beobachtet, die »Sunny Jane«, wie sie im Hafen von Nouadhibou (Mauretanien) gefrorenen Fisch anlandet.

**SEPTEMBER 2005:** Wie jedes Jahr kehren die Trawler zum Überwintern nach Rostock zurück. Ginge alles mit rechten Dingen zu, müsste die für Fischerei zuständige Behörde Mecklenburg-Vorpommerns die Schiffe nun kontrollieren, melden und verhindern, dass sie versorgt werden oder zu weiteren Raubzügen auslaufen. Doch in Rostock geschieht: nichts.

Andermorts hingegen schon: Der Flaggenstaat Dominica streicht die Schiffe aus seinem Register. In Hamburg beschließt Greenpeace, die Flotte zu beobachten. Auf dem NEAFC-Jahrestreffen in London rügt Island die Untätigkeit der deutschen Behörden. Später fordert Fischereikommissar Borg aus Brüssel beim für Fischerei zuständigen Bundesminister Horst Seehofer in Berlin Auskunft.

**ANFANG NOVEMBER 2005:** Die „O-Trawler“ liegen noch immer unbehelligt im Rostocker Fischereihafen. Ihr Charterer Piro-Fisch geht derweil zu 100 Prozent an die zypriotische Firma BOCYP über – eine Tochter des Kaliningrader Staatsunternehmens PBORF, dessen Ge-



Namenswechsel: Um die Vergangenheit seiner Schiffe zu vertuschen, hat der Charterer sie im Rostocker Hafen umgetauft

schaftsführer in diverse Korruptionsskandale bei der russischen Fischereikommission verwickelt war.

Am 18. November regt sich die Landesregierung in Schwerin, so zeigt ein interner Vermerk, zum ersten Mal: Sie macht die Rostocker Hafenbehörde auf die suspekten Schiffe aufmerksam – und auf das Versorgungsverbot. Am 23. November beobachtet Greenpeace, wie zwei der Trawler mit Verpackungsfolie für Tiefkühlfisch beladen werden. Das Bundesernährungsministerium fordert daraufhin das zuständige Ministerium Mecklenburg-Vorpommerns mehrmals auf, dafür zu sorgen, dass die Schiffe weder ausgerüstet noch versorgt werden.

Im Dezember beantragt Piro-Fisch die Liquidierung der Firma, da ihr durch die EU-Verordnung „die logistische Basis entzogen“ sei. Zum Jahreswechsel verliert die Bußgeldverordnung zur IUU-Fischerei in Deutschland ihre Gültigkeit –

das Berliner Ministerium hat versäumt, sie zu verlängern und holt dies verspätet nach. Im Januar 2006 filmt ein Greenpeace-Team an mehreren Tagen, wie die Trawler mit Maschinenteilen, Verpackungsfolie und Kartons ausgerüstet werden. Das Schweriner Ministerium gibt später an, man müsse für die an Bord verbliebene Mannschaft eine „Grundversorgung“ mit Strom, Proviant und Treibstoff bereitstellen.

**FEBRUAR 2006:** Islands Außenministerium wendet sich mit der Bitte an den EU-Kommissar, das Auslaufen der O-Trawler unbedingt zu verhindern – die Affäre ist auf höchster diplomatischer Ebene angelangt. Horst Seehofer schreibt daraufhin an Joe Borg: „Ich beabsichtige, meinen Amtskollegen (...) des Landes Mecklenburg-Vorpommern (...) in einem persönlichen Gespräch davon zu überzeugen, eine Treibstoffversorgung

zum Auslaufen der Schiffe nicht zuzulassen.“ Das Gespräch findet nie statt.

Derweil rüstet sich die Piratenflotte für die neue Saison: Sie bekommt eine neue Billigflagge (Georgien), einen neuen Charterer (die panamesische Firma Trespann) und neue Namen, in sattem Weiß auf den blauen Bug gepinselt. Aus den O-Trawlern werden die Trawler-Girls: »Eva«, »Juanita«, »Isabella«, »Carmen« und »Rosita«. Die Rostocker Hafenbehörde ist informiert – und schaut zu.

Später wird der verantwortliche Minister in Mecklenburg, Till Backhaus, in einem WDR-Interview sagen, die Trawler seien „in dieser Form nicht identifizierbar“ gewesen – und lediglich versorgt worden, um eine „Umweltkatastrophe“ durch Sinken zu verhindern.

Als die Charterfirma Reparaturen an ihrer Flotte durchführen lassen will, beginnt zwischen den Juristen der Behör-



»Stoppt Piratenfischer«: Greenpeace hat die so genannten Rostock-Five unter ständiger Beobachtung

den ein Streit: Sind Taucherarbeiten am Bug oder Lotsendienste verboten, da sie der Vorbereitung eines neuen Fischzugs dienen, oder sind sie erlaubt, um die Sicherheit im Hafen zu gewährleisten? Im Laufe des Februar verschärft sich der Ton. Islands Botschafter überreicht dem deutschen Außenministerium eine Verbalnote mit der Forderung, das Auslaufen der Schiffe zu verhindern. Joe Borg nimmt Horst Seehofer noch einmal in die Pflicht, der appelliert an Schwerin. Vergebens.

**11. MÄRZ 2006:** Die »Carmen« verschwindet aus dem Rostocker Hafen. Ein Greenpeace-Team sprüht in großen Lettern »Stoppt Piratenfischer« auf die übrigen Schiffe. Am 13. März schreibt Minister Seehofer an Till Backhaus: »Sie mögen daraus ersehen, dass die Angelegenheit international hohe Wellen schlägt und politisch hoch brisant ist. (...) Auf jeden Fall muss das Versorgungsverbot strikt beachtet und durchgesetzt werden.«

Dennoch: In der Nacht des 18. März laufen die anderen vier Schiffe aus, un-

terstützt von Rostocker Lotsen. Der Brief, so heißt es später, sei wegen einer Bombenkontrolle des Ministeriums nicht rechtzeitig am Ziel eingetroffen. Joe Borg schreibt an Horst Seehofer, er sei »sehr bestürzt«: »Dies bringt die Europäische Gemeinschaft gegenüber den Vertragsstaaten der NEAFC in eine sehr schwierige und peinliche Lage und schädigt in hohem Maße unsere Glaubwürdigkeit (...).«

Greenpeace reicht in Brüssel wegen der Vorgänge in Rostock Beschwerde gegen die Bundesregierung ein. Die wiederum überzeugt die NEAFC, IUU-Schiffen grundsätzlich die Hafeneinfahrt zu verbieten, um derlei Konflikte künftig zu vermeiden – und bestärkt die EU in einer neuen Initiative gegen Piratenfischerei. In Schwerin wird der Fall abgehakt. Gegenüber GEO verweigert man im Landesministerium jede Auskunft.

**APRIL 2006:** Wieder fischt die Rostocker Piratenflotte in der Irmingersee vor Island, den Schwarzfisch übernimmt diesmal das Kühlschiff »Polestar«. Im

September suchen sich die Trawler-Kapitäne eine neue Heimat: Kaliningrad. Doch als sie in den Hafen einfahren, ist Greenpeace zur Stelle und bittet die Hafenbehörde, die Schiffe gemäß der NEAFC-Regeln festzusetzen. Das geschieht ohne Zögern. Nun sollen die Trawler in Lettland abgewrackt werden.

Auch die »Polestar« wird nicht mehr aus den Augen gelassen. Die NEAFC sowie die Regierungen Islands und Norwegens verfolgen die Route des Kühlschiffs – von St. Petersburg über Nordafrika und den Panama-Kanal in Richtung Asien. Jedes Mal, wenn der Kapitän einen Hafen ansteuert, informieren Diplomaten die örtlichen Hafenbehörden und bitten, weder das Schiff noch seine Ware aufzunehmen. Dies gelingt in Marokko, Japan und Korea.

In Hongkong schließlich sieht man angeblich keinen juristischen Weg, das Anlanden der Ware zu verhindern. Gut möglich, dass der illegale Rotbarsch der Rostock-Five inzwischen als Tiefkühlfilets in deutschen Supermärkten angeboten wird.

Katja Trippel

mag Sheikh allerdings nicht zu sagen. Dazu ist das Abkommen zu kompliziert.

Er sitzt auf der Bank in seiner Kajüte. Durch das Bullauge strömt gleißendes Sonnenlicht. Das Meer ist seit Tagen so glatt wie eine Wiese. Sheikh sagt, in letzter Zeit habe die »Balandis«-Crew sich an die Regeln gehalten. Es waren keine Delfine im Netz und auch keine Haie, fast nur Sardinen und Makrelen, ein paar tausend »Sabljas« auch, schmale, halbmeterlange Haarschwänze, Fische, die wie Säbel aussehen, und Mondfische, ungenießbar und rund wie Teller. Nichts Ungewöhnliches.

»Ich mache das jetzt seit 16 Jahren«, sagt Sheikh. Die Arbeit beginnt ihn zu langweilen. Er macht sie so gut er kann, doch er merkt, wie ihn langsam der Fatalismus befällt. Wie ihm der Horizont abhanden kommt, das Meer. Wie er nur noch in Fangmengen und Prozentzahlen denkt, genau wie der Kapitän und der Trawlmaster es längst tun. Auch Sheikh sieht selten hinaus auf die Wellen.

**MÜSSEN WIR DIE MEERE** tatsächlich verloren geben? Oder haben wir noch eine Chance, ihren Reichtum und die Zukunft der Fischer zu retten?

»Es gibt durchaus Hoffnung«, sagen Experten wie der Generalsekretär des Wissenschaftlichen ICES-Rates, Gerd Hubold. Denn schon wenige, naheliegende Paradigmenwechsel könnten in der Fischerei große Wunder bewirken.

So plädieren selbst Lobbyisten wie der Vorsitzende des Deutschen Hochseefischereiverbandes, Klaus Hartmann, dafür, auch in EU-Gewässern die achtlose Entsorgung des Beifangs auf See zu verbieten und Verstöße gegen Quoten und Fangverbote mit drastischen Strafen zu ahnden. Derzeit addieren sich alle an EU-Fischer verhängten Bußgelder gerade einmal auf zwei Promille des gewonnenen Fangwertes. Da scheint es verlockend, eine Strafe in Kauf zu nehmen und dafür mehr zu erbeuten.

Auch ließe sich viel gewinnen, wenn die Festlegung der Quoten kein Ergebnis politischer Rangeleien mehr wäre, sondern – wie beispiels-

weise in Island schon üblich – allein vom Votum eines wissenschaftlichen Beirats abhinge. Denn wozu gibt es überall in Europa nationale Meeresforschungsinstitutionen, die Reproduktionszyklen, Altersverteilungen und Wanderungsbewegungen von Fischbeständen erkunden, um daraus im Interesse des Menschen und einer intakten Meeresfauna den »Maximal Sustainable Yield« zu berechnen – wenn dann doch niemand auf ihren Rat hört? Wie kommen Fischerei-Politiker dazu, sich dem Irrglauben hinzugeben, die Biologie der Ozeane ließe sich überlisten?

Einen ersten, wichtigen Schritt in die richtige Richtung geht die EU immerhin mit dem Abbau der Flottenkapazität, die seit 1983 kontinuierlich schrumpft. Zugleich aber werden weiterhin astronomische Subventionen dafür gezahlt, die übrigen Fangschiffe zu modernisieren und zu immer effektiveren Maschinerien zu trimmen. Auch derartige Subventionen müssen, so fordern Umweltschützer und Meeresforscher unisono, so schnell wie nur möglich gestrichen werden.

Umgekehrt käme es Fischern wie Fischen gleichermaßen zugute, zumindest die zentralen Brutstätten und Oasen der Artenvielfalt im Meer zu Sperrzonen zu erklären. Nur 0,5 Prozent der Ozeanfläche stehen derzeit unter Schutz, nach Meinung vieler Meeresforscher aber müssten es mindestens 20 Prozent sein (siehe Karte Seite 148).

Denn mittlerweile gilt als erwiesen, dass noch im Umkreis von Schutzgebieten die Biodiversität und die Bestände von Nutzfischen zunehmen – wie das Beispiel der Karibikinsel St. Lucia zeigt: Fünf Jahre nach Einrichtung eines Meeresreservats hat

**Die »Harstad« in ihrem Heimat-**hafen in Sortland auf der Inselgruppe der Vesterålen. Alle zwei Wochen wechselt hier die Besatzung – unterwegs auf Hoher See ist sie Tag und Nacht in Alarmbereitschaft



# UNTER DEM SIEGEL DER NACHHALTIGKEIT

Woran sind im Handel naturverträglich erzeugte Meeresprodukte zu erkennen? Ein Sachverständigenrat überprüft Fischereibetriebe weltweit auf Nachhaltigkeit

Es begann als ungewöhnliche Koalition zwischen Industrie und Naturschutz: 1997 gründeten der Nahrungsmittelkonzern „Unilever“ und die Stiftung „World Wide Fund for Nature“ den „Marine Stewardship Council“ (MSC). Dieser **Sachverständigenrat**, der inzwischen von seinen Gründungsorganisationen unabhängig ist, zeichnet jene Fischereibetriebe mit dem **MSC-Siegel** aus, die das Meer nicht überfischen, deren Tätigkeit die marine Umwelt möglichst wenig schädigt und eine nachhaltige Nutzung ermöglicht. Und er verleiht das Siegel für Produkte, die auf Fänge dieser Flotten zurückgehen.

Mehr als **50 Fangbetriebe** weltweit haben bis heute das MSC-Siegel erhalten, darunter die Hering-Flotte im englischen Hastings sowie Teile der Seelachs-Flotte vor Alaska. Die zertifizierten Betriebe fangen pro Jahr mehr als drei Millionen Tonnen Fisch und

Meeresfrüchte. 20 Fischereien sind noch in der Bewertung, 20 bis 30 weitere in der Vorbewertung.

Entscheidender aber aus Verbrauchersicht: Heute sind über 30 Prozent der populärsten „Weißfisch“-Arten (z. B. pazifische Spezies von Heilbutt, Kabeljau, Seehecht oder Seelachs) MSC-zertifiziert. Über **500 Produkte** in 27 Ländern führen das blaue Siegel. In Deutschland findet es sich in Sortimenten von Supermärkten („Lidl“, „Aldi“, „Metro“) wie auch auf Produkten von Großlieferanten wie „Frosta“ oder „Deutsche See“.

Doch es gibt auch **Kritik** an dem Ökolabel: Die „Greenpeace“-Meeresexpertin Iris Menn etwa hält die MSC-Kriterien für zu lasch. Diese erlaubten beispielsweise den Gebrauch der zerstörerischen Grundschleppnetze. Andere Kritiker fragen, ob es im Hinblick auf eine ausgewogene Umweltbilanz

zu verantworten sei, die MSC-Lizenz an Produzenten zu vergeben, die Pazifischen Kabeljau aus Alaska oder gar Neuseeländischen Hoki bis nach Europa transportieren.

Als fünf große US-Umweltverbände vor wenigen Jahren die MSC-Lizenzen unter die Lupe nahmen, stellten sie bei vier Fischereien **Mängel** fest.

Dennoch: Wer mit dem MSC-Siegel ausgezeichnete Ware kauft, kann sie zumindest weit unbedenklicher genießen als jeden anderen Fisch, dessen Herkunft nicht nachprüfbar ist.

**Das Ökosiegel für Fisch: Wer lizenzierte Produkte kauft, hilft beim Bestandsschutz**



sich dort außerhalb der Schutzzone die Fangmenge um bis zu 90 Prozent erhöht.

Die wichtigste und zugleich schwierigste Aufgabe zur Rettung der Meere wird letztlich darin bestehen, die Fischer selbst in die Verantwortung für ihre Ressource einzubeziehen. In der Lachsfischerei vor Alaska hat sich dieser Gedanke schon durchgesetzt: Hier haben die Fischer selbst den Zugang zu den Beständen auf wenige Schiffe begrenzt und kontrollieren sich gegenseitig – weil sie wissen, dass alle verlieren werden, wenn nur einer zu viel fängt.

Island, Neuseeland und Australien versuchen auf anderem Wege, der „Tragödie der Allgemeingüter“ im Meer zu entgehen: Sie weisen den Fischern individuell übertragbare Quoten an den Beständen zu, die wie Aktien gehandelt werden können. Der Wert dieser Quoten steigt, je größer der Fischbestand ist, der im Meer verbleibt. Damit wächst die Verantwortung der Fischer für „ihre“ Schätze, weil

die sich von einem Allgemeingut in einen erfassbaren Wert verwandelt haben; und jeder Fischer tendiert zu möglichst effektiver Wirtschaftsweise – etwa dazu, die Beifänge zu reduzieren und die gefangenen Fische nicht in zu vollen Netzen zu zerquetschen.

Wer dabei Fisch fängt, für den er selbst keine Quote besitzt, kann das erforderliche Nutzungsrecht ankaufen, um seinen Fang nachträglich zu legalisieren, was die erlaubte Fangquote des Verkäufers automatisch verringert. Gelingt dem Anbieter das nicht, muss er den Fang trotzdem anlanden, verkaufen und den Erlös zu 80 Prozent an ein Meeresforschungsinstitut abtreten.

Auch in der EU wird inzwischen über erste Schritte zur Individualisierung von Nutzungsrechten im Meer nachgedacht. Denn weder die pauschale Quotierung noch die Reduzierung der Fangtage packen das Problem an der Wurzel. Erst wenn für das Meer eines Tages ähnliche Verantwortungs-

beziehungen bestehen, wie sie ein Förster idealerweise für „seine“ Wälder kennt, wird es für beide, Fischer und Fische, eine gedeihliche Zukunft geben.

Und auch Verbraucher können ihren Teil dazu beitragen: indem sie diejenigen Fischer fördern, die ihre Rolle als Treuhänder der Meere pflichtbewusst wahrnehmen. Indem sie ihr Auge für Gütesiegel wie jenes des „Marine Stewardship Council“ (siehe Kasten S. 164) schärfen – und generell darauf achten, woher der Fisch kommt, der auf ihren Tellern das Ende der Nahrungskette erreicht.

 **GUACA, VENEZUELA.** Espinoza gräbt seine Hände in Blut: Er nimmt die Bonitos aus, die am Hafen liegen; ein Schnitt durch die faserigen, tiefroten Kiemen, ein knackender Ton, es spritzt auf sein Hemd. Espinoza schneidet zwei Stunden lang; die Eingeweide, eine Delikatesse, darf er behalten. Der Bootseigentümer zahlt ihm für die ausgenommenen Bonitos 20 000 Bolivares, etwa sieben Euro. „Es wird schon“, sagt Espinoza. „Irgendwie kommen wir über die Runden.“

## NEUE STRATEGIEN SOLLEN DIE MEERESSCHÄTZE VOR DER VERNICHTUNG RETTEN

Was er nicht ahnen kann: Venezolanische Fischereibiologen haben berechnet, dass der Rückgang der Sardinen vor der Küste von Guaca stärker noch auf das Wachstum der Fangflotten als auf den Klimawandel zurückgeht. Für die Plankton-Organismen, von denen sich die Sardinen ernähren, sind die flachen Küstengewässer zu warm geworden.

 **NORDMEER,** norwegisches Hoheitsgewässer. Die Nacht war kurz auf der »Harstad«. Schon um acht Uhr treffen sich Kapitän Nøstvik und seine Männer wieder auf der Brücke, um die nächsten Inspektionen vorzubereiten. Im Jahr 2006 haben sie mehr illegale Trawler festgesetzt als je zuvor. „2007 wird sicher ein noch besseres Jahr“, sagt Blixgård. „Oder sollte ich sagen, ein noch schlechteres?“

Fischerei-Politiker aus Norwegen und der EU sagen: Wir sind auf dem Wege der Besserung. IUU-Schiffen wird nunmehr die Einfahrt in europäische Häfen verboten. Zudem müssen alle Kapitäne, die gefrorenen Fisch aus dem Nordmeer anlanden, seit 1. Mai 2007 über ihren Flaggenstaat bestätigen, dass sie legal gefischt haben. Mit einigen europäischen Ländern wie Portugal und Litauen hat Norwegen vereinbart, künftig alle Informationen über Fischraub und illegalen Handel auszutauschen. Noch 2007 will die EU-Kommission unter deutscher Führung eine neue Strategie gegen die IUU-Fischerei verabschieden. Und die neue EU-Fischereiaufsichtsagentur im spanischen Vigo soll die Einhaltung von Quoten und Fangtagen schärfer prüfen.

Kapitän Nøstvik seufzt. Er wird nun ein Jahr Pause machen, auf einem Transportschiff im Mittelmeer. „21 Jahre lang habe ich Fischräuber gejagt, stets mit dem vollen Einsatz meiner Crew. Nun sind die Politiker dran. Wenn sie Erfolg haben, komme ich gern zurück.“

 **AUF DEM ATLANTIK,** westlich von Afrika. Das Netz der »Balandis« ist wieder draußen, das Schiff wendet, das Deck wirkt wie eine Schlucht, über der sich der Himmel dreht. Hinter dem Heck treiben tote Makrelen. Für einige Minuten ist das Meer voll mit ihnen, ein Teppich aus toten Fischen, angestrahlt von den Scheinwerfern, die das schwarze Wasser hinter dem Schiff ausleuchten.

Wie kann das sein, wo doch die Mannschaft alles verwertet? Ob die Crew, kontrolliert von Yahya Sheikh, von den Radarstationen an der Küste und von Inspektoren in den Häfen, manchmal doch mehr Fische fängt, als in der Fabrik der »Balandis« verarbeitet werden können?

Nikolai Iwanowitsch Budgewitsch, Kapitän der »Balandis«, hört sich die Fragen geduldig an. Und er zuckt mit den Schultern. □

*Mehr zu den Autoren und Fotografen dieser Reportage – LARS ABROMEIT und SOPHIE HENKELMANN (Venezuela), TORSTEN HAMPFEL und JEAN GAUMY (Mauretanien) sowie KATJA TRIPPEL und GUEORGUI PINKHASSOV (Norwegen) – im Editorial auf Seite 3. Mitgearbeitet haben: CHRISTIAN JUNGBLUT, JANA ROTHMANN, TORSTEN SCHÄFER sowie der TV-Autor ANDREAS ORTH. Sein Film „Duell im Nordmeer“ über die Piratenjagd der »Harstad« wird am 6. Juni um 21.15 Uhr von 3sat wiederholt.*



„360° – GEO Reportage“, die TV-Reihe von GEO auf Arte, zeigt am 30. Juni um 21.35 Uhr: „Venezuela – die alte Frau und das Meer“.

Der Film von Caterina Klusemann dokumentiert das Leben venezolanischer Fischerfamilien, deren Sardinenkonserven bis nach Europa geliefert werden.