

Arbeitskreis Andere Nützliche Produkte

Ein Arbeitskreis der IG-Metall

c/o Gustav-Heinemann-Bürgerhaus • Kirchheide 49 • 28757 Bremen-Vegesack
Tel.: 0421 - 65 08 05 o. 66 38 00 • Fax: 65 22 56



(c) Engel/Greenpeace

Beaching in Alang. Der Strand der indischen Kleinstadt ist der größte Schrottplatz für ausrangierte Schiffe aus aller Welt. Vom Containerschiff über ausgediente Dampfer bis hin zum Tanker – unter Volldampf werden die Metallriesen auf den Strand gefahren

Abwracken: Die dreckigste Arbeit der Welt



Leben und arbeiten mit dem Müll. Frauen sortieren am Strand von Bombay asbesthaltiges Isoliermaterial.

(c) Engel/Greenpeace

Gesundheits- und Umweltbelastungen durch Abwracken

(Autor: Peter Ullrich)

Wer sich für den Verbleib alter und ausgedienter Handels- und Kriegsschiffe interessiert, muß seinen Blick auf die Strände von Indien, Pakistan und Bangaladesh richten. Dort brennen, reißen und sortieren Tausende bis Zehntausende oft nur mit T-Shirt, Lendenschurz, Turban und Sandalen bewaffnete Arbeiter die mit Volldampf auf den Strand gesetzten Schiffe auseinander, um sie anschließend auf ihren Schultern zum Abtransport per LKW zu tragen. Die bittere Armut innerhalb dieser drei aufstrebenden Länder läßt für jedes Material auch ein Käufer bzw. Verwender finden. Die Wanderarbeiter an den Stränden riskieren ohne jeglichen Gesundheits- und Arbeitsschutz sowie soziale Absicherung täglich neu ihr Leben für die wenigen Rupien, mit denen sie meist noch die in weiter Ferne lebenden Familien mit ernähren müssen (1). Die Arbeitsbedingungen auf den Abwrackstränden trotzen jeder Beschreibung. Ohne Gerüste turnen die Arbeiter an und auf den Schiffen herum, schutzlos den mannigfaltigen giftigen Materialien, wie z.B. Asbest und PCB's ausgesetzt, ständig in der Sorge, daß Ölleitungen und Tanks beim Auseinanderbrennen explodieren aufgrund verbliebener brennbarer Restflüssigkeiten oder daß sie von herunter stürzenden Teilen erschlagen werden. Da die Schiffe nur auf ihrem Kiel liegen, müssen die Demontearbeiten immer so ausgeführt werden, daß das Gleichgewicht des Schiffes und damit die senkrechte Lage sich nicht plötzlich dramatisch verändert. Täglich kommt es zu schweren oft tödlichen Unfällen, eine medizinische Versorgung vor Ort findet so gut wie nicht statt. Es gibt an diesen Stränden weder Anlagen zur Entgasung von Leitungen und Tanks noch Anlagen zur Reinigung der vielen verschiedensten ölhaltigen Gemische. Brennbarer Abfälle werden gleich an Ort und Stelle ins Feuer geworfen, der Rest fliegt in Landschaft und Meer (1, 2).



Bild 3: Frachter am Strand von Alang, Indien

Zwar haben sich in den vergangenen Jahren über öffentlichen Druck die internationalen Vorschriften (z.B. der IMO) für den Betrieb und auch den Bau von Schiffen in Bezug auf Umwelt- und Arbeitsschutz deutlich verbessert - wenn auch keinesfalls zufriedenstellend und weltübergreifend mit gleich hohen Standards ausgerüstet. Völlig außerhalb der öffentlichen Diskussion dagegen verblieb das Abwrackgeschäft.

Dies scheint sich möglicherweise bald zu ändern. Seit dem 1. Januar 1998 verbietet ein Zusatz zum Baseler Giftmüllabkommen ausdrücklich den Export von "gefährlichen Sonderabfällen" aus OECD-Staaten in Nicht-OECD-Staaten, sowohl zur direkten Endlagerung als auch zur Wiederverwertung (siehe Kasten Baseler Konvention). Nun tobt hinter den Kulissen der schiffahrtstreibenden Länder ein heftiger Streit, ob auch alte, mit allen möglichen hochgiftigen Schadstoffen beladenen Schiffe als "gefährlicher Sonderabfall" (englischer Fachausdruck: "hazardous waste") unter die Baseler Giftmüllkonvention fallen oder ob sie unter dem Anspruch eines internationalen und globalen Schrotthandels von allen Beschränkungen des Exportes zwecks Recyclings befreit sind.



Bild 4: Normale Arbeitskleidung Barfuß

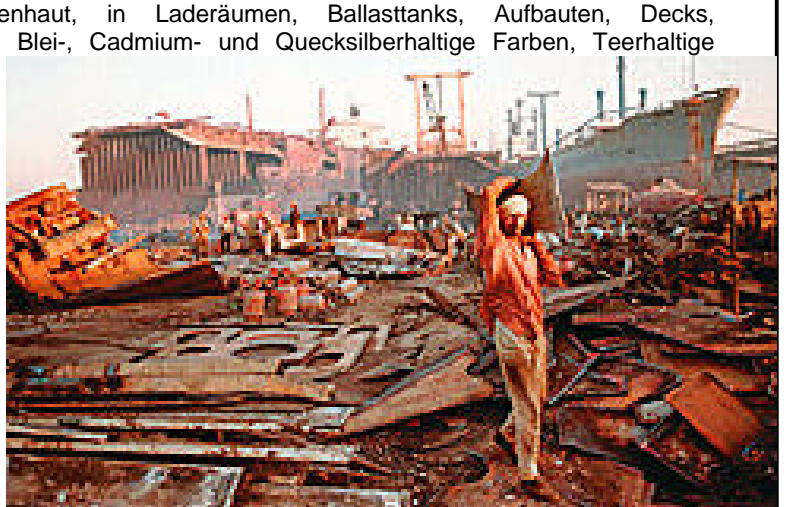
1. Äußere und innere Bedingungen der internationalen Abwrackindustrie

Wohlbemerkt, trotz der vielen hochgiftigen Schadstoffe, aus denen Schiffe im allgemeinen und bekannter Maßen bestehen (siehe Kasten), wurde manches richtig schöne und alte Schiff aus den zwanziger und dreißiger Jahren alleine aufgrund seines Messinganteils als kleine Kostbarkeit auf dem Schrottmärkte gehandelt. Unsere gesamten heute noch fahrenden bzw. vorhandenen Handels- und Kriegsschiffe bestehen aber nicht mehr nur aus Kupfer und Messing, sondern aus weit profaneren und giftigeren Materialien (wie z.B. Asbest, PCB's, krebserregende Stahllegierungen sowie Anstrichen). Nach wie vor wird kein Schiff in der Welt so konstruiert und gebaut, daß es hinterher auch sauber wieder auseinander zu nehmen und seine Materialien ohne größere Gesundheits- und Umweltprobleme weiter- und wiederverwertbar sind (siehe WATERKANT Nr. 2/94).

Schadstoffcocktail Schiff:

Beispiele für gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe, die beim Abwracken (aber auch jeder Reparatur) von Schiffen wieder zu Tage treten

- Schwermetallhaltige Metall- und Stahlliegierungen mitsamt der Schweißnähte und schwermetallhaltigen Beschichtungen bei Schiffsplatten, Spanten, Masten, Rohrleitungen, Kessel- und Maschinenteilen sowie Tank- und Behältersystemen
- Maschinendichtungen und Isolierungen (Asbest, Keramikverbindungen)
- Baumaterialien in Wohn- und Arbeitsbereichen:
 - Untergrundschatz gegen Nässe für Fußböden, Kanten und Ecken aus Teerfarben
 - Fußbodenkleber
 - Türen, Bänke, Feuerlöschkisten aus Glasfaserkunststoffen
 - Raumwände und Deckenverkleidung aus Asbest
 - Einrichtungsmaterialien (z.B. Spanplatten) mit Lösemitteln (z.B. Formaldehyd)
 - Isolierung (Asbest, Mineralwolle)
- Kabelummantelungen in der gesamten Elektrik (PVC, Flammschutzmittel)
- Elektrische und elektronische Anlagen (Kondensatorflüssigkeiten/PCB's, giftige Platinen)
- Farbanstriche im Unterwasserbereich der Außenhaut, in Laderäumen, Ballasttanks, Aufbauten, Decks, Rohrleitungssystemen (z.B. Antifoulingfarben, Zink-, Blei-, Cadmium- und Quecksilberhaltige Farben, Teerhaltige Farben)
- Zinkanoden
- Sonaranlage, Sonardome
- gebrauchte Schmiermittel
- gebrauchte Lösemittel
- gebrauchte Kühlschmiermittel
- Kaltreiniger (chlorhaltig)
- Hydrauliköle (PCB's)
- Transformatorflüssigkeiten (PCB's)
- Schornsteinablagerungen
- Öl- und sonstige Ablagerungen im Maschinenbereich, Bilge
- Klima- / Kühlanlagen (Lösemittel / Kühlmittel / Bewuchshemmer)
- Trinkwasseraufbereitung (Chlor)
- Feuerlöschsysteme mit Halon
- Treibstoffreste (Bunker C-Öle) und Rückstände aus deren Aufbereitung (Explosionsgefahr)
- Gefahrgüter als Ladungsreste (Explosionsgefahr)
- Bordeigene Müllverbrennungsanlagen (kontaminierte Kessel, Rückstände, Aschen)



Fehler! Unbekanntes Schalterargument.

Alang: Plattenlager rückwärts, alle Teile werden "passend" zurechtgeschnitten und sortiert.

Da Schiffe bisher keinerlei Auflistungen der verwendeten Materialien und Schadstoffe besitzen, haben Reparatur- und Abwrackarbeiter, die das Schiff vorher nie gesehen haben, auch keinerlei Ahnung, wo welche Schadstoffe beim Auseinanderbrennen und -reißen zu Tage treten können! Selbst ein organisiertes und geplantes Auseinandernehmen alter Schiffe z.B. unter deutschen Arbeits- und Umweltschutzvorschriften wäre ein Unterfangen, was fast ausschließlich gekapselt und im Vollschutz betrieben werden müsste. An den Abwrackstränden des indischen Ozeans sind arbeitende Menschen als auch umgebende Natur den frei werdenden Schadstoffen allerdings völlig schutzlos ausgeliefert. Eine große Anzahl der in einem Schiff eingebauten hochgiftigen Schadstoffe sind auch auf der Bannliste der Baseler Konvention verzeichnet und würden, bei genauer Auslegung, solche Altschiffe ohne Diskussion unter die Baseler Exportverbote von OECD- in nicht OECD-Staaten fallen lassen.

Die heutigen Hauptabwrackländer bieten einen schier unerschöpflichen Pool an Arbeitskräften sowie einen immenser Bedarf der beginnenden Industrialisierung an billigem Schrott für die Metallindustrie. Aber in diesen Ländern boomt auch ein entsprechender regionaler Gebrauchtmart für Großmotorteile, elektronische Aggregate, Krananlagen, Winden, Pumpen- und Rohrleitungssysteme, wie sie in alten Schiffen reichlich zu finden sind. Neben dem Einschmelzen von Edelmetallen wie Kupfer und Messing werden vor allem Eisenplatten und -verstrebungen entweder auf spezielles Maß zurechtgeschnitten und als Baustahl neu gewalzt für die boomende Infrastrukturentwicklung sprich Bauindustrie oder als Schrott in die Verhüttung gegeben.

Der jeweilige "Ausstieg" eines Landes aus der Abwrackpraxis ergab sich aus der Kombination steigender Löhne und sich verschärfender Arbeits- und Umweltschutzbestimmungen (sprich öffentliches Bewußtsein) sowie einer Öffnung des heimischen Schrottmartkes für Exporte. Oft griff auch der Staat über Steuern und Abgaben auf Importschiffe und Baustahl aus erneut gewalzten Platten in das nationale Abwrackgeschäft ein, um die Aktivitäten auszubremsen.



*Alang:
Abtransport von auseinander gebrannten Teilen nur mit Manpower und ohne Handschuhe. Im völlig verdrecktem Strandschlamm können weder Lastfahrzeuge noch mobile Kräne agieren. Wachtürme, eingezäunte Plots und Ausgangskontrollen runden das Bild.*

Immer einher gingen Verschärfungen in den Qualitätsansprüchen an Infrastruktureinrichtungen wie z.B. Brücken oder anderer großer Betonbauwerke sowie industrieller Güter. Mit der Konsolidierung einer "wilden" Bauindustrie über die Einführung technischer Normen gab es in allen ehemaligen Abwrackländern auch ein promptes behördliches Verbot zur Verwendung von erneut gewalztem Schiffsschrott in der Bauindustrie aufgrund der wesentlich geringeren Belastbarkeit gegenüber neuen Baustählen.

Alle Abwrackländer haben interessanter Weise im Laufe der vergangenen Jahrzehnte aus der gewonnenen Erfahrung mit dem Abwracken eine eigene Schiffsneubauindustrie entwickelt. Japan, Taiwan, Korea, China sind mittlerweile weltführende Schiffbaunationen und profitieren in ihrer industriellen Entwicklung sehr stark aus den auf den Werften gemachten Erfahrungen mit großtechnischer Produktion. Diesen Weg beschreitet nun auch Indien. In der Nähe der Abwrackstrände von Alang wurde mittlerweile eine Neubauwerftindustrie aufgebaut, die zu einem großen Teil die beim Abwracken ausgebauten Aggregate weiter verwendet (2).

Der Anteil von Schiffsschrott am internationalen Schrotthandel ist relativ gering. Dieser bestimmt sich vor allem über die verfügbaren Mengen an Resten aus der Eisen- und Stahlerzeugung sowie -verarbeitung und nicht so sehr über das Angebot an Schrott aus der Demontage von Anlagen oder gar der Verschrottung von Altschiffen. Lediglich dort, wo aufgrund von Devisenmangel kein hochwertiger Schrott für die Industrie zur Verfügung steht, kann sich überhaupt ein nationaler Markt für den qualitativ niedrigen Schiffsschrott bilden. Selbst im Hauptabwrackland Indien (mit ca. 300 bis 500 abgewrackten Schiffen per Anno) macht der Handel mit Schiffsschrott nur 10 bis 15 Prozent des gesamten Schrottbedarfes aus (3).

Der Bau von Schiffen hat sich in den 70er und 80er Jahren stark verändert. Geänderte Konstruktionen und höherfeste Stahllegierungen haben Schiffsplatten und -verstrebungen in Gewicht und Qualität entscheidend reduziert (ihre Bearbeitung hinterläßt im übrigen hochgiftige Stäube und Schweißrauch). Hinzu kommen lange Fahrzeiten und mangelnde Instandhaltung. Damit hat sich der Anteil an Rost drastisch erhöht, die Verwendung minderwertiger Legierungen im Rohrbau haben Kupfer- und Messing weitestgehend ersetzt. Konsequenz: die mittlerweile zur Verschrottung anstehenden Schiffsgenerationen weisen erheblich weniger Masse an verkaufbarem Metallschrott auf.

2. Zeitliche Entwicklung

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts begann in Europa mit der Umstellung der Schifffahrt auf dampfbetriebene Antriebe das Schiffsabwracken im industriellen Maßstab. Die gewonnenen Materialien wanderten in die aufstrebende Metallwirtschaft und bildeten eine feste Quelle von Sekundärschrott.

Vor allem nach den Weltkriegen waren die nationalen Schrottmärkte leergefegt und es herrschte Mangel sowohl an Baustahl als auch Eisenerzersatz. Das Abwracken wurde zu einem willkommenen Pool für weiterverwendbarer Teile als auch Altmetallen jeglicher Art. In Zeiten der Hochrüstung wurde Schrott zum überlebenswichtigen Handels- aber auch Streitobjekt, so war z.B. der Angriff der Japaner auf Pearl Harbor auch die Antwort auf das Schrottembargo der USA gegenüber dem Inselreich. In der Zeit unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg verschrotteten in Europa die wiedererstarkenden Eisen- und Stahlindustrien von England, Deutschland, Spanien, Portugal und Italien sowie Japan und die USA in großem Stil über Tochtergesellschaften die Alttonnagen. Noch in den 50er Jahren landeten über 50 Prozent der Altschiffe auf den englischen Abwrackwerften. Ende der 60er Jahre verschob sich das Geschäft in die aufstrebende asiatische Region. Neben der traditionellen Abwrackindustrie Japans (Ende der 60er Jahre verschrottete Japan noch ca. 20 Prozent der Weltabwracktonnage) entstanden in Taiwan, Südkorea und etwas später in China ebenfalls unter dem Einfluß japanischer sowie nationaler Stahl- und Schiffbaukonzerne Abwrackwerften, die im großen und organisierten Stil die Schiffe auseinanderbrannten. 1972 hielten Taiwan, Spanien und die USA 70 Prozent des Weltmarktes, 1982 waren es Taiwan, Süd Korea und Pakistan, die dieses Geschäft zu 90 Prozent abwickelten. 1983 brach durch interne Streitigkeiten das marktbestimmende Schrottkartell Taiwans zusammen.



Alang: Was nicht verwertet werden kann, landet, wie dieses Isoliermaterial im Meer.

Über Preisabsprachen und genaue Zuteilungsraten hatte das Kartell über Jahre den asiatischen Markt sowohl für Altschiffe als auch für die daraus gewonnenen Baustahlprodukte fast vollständig bestimmt.

Ein besonderes Problem bildet das Abwracken der großen Tanker. Einige Länder (wie z.B. Taiwan, Süd Korea, China und Vietnam) spezialisierten sich auf dieses Geschäft, indem sie besondere Abwrackanlagen entweder als Docks oder Kais mit Entgasungsanlagen für die Tanks bauten. Am Beispiel Spaniens zeigt sich allerdings, dass letztendlich nicht die Qualität der Abwrackanlagen entscheidet, sondern das sich immer weiter internationalisierende Schrottg Geschäft und die Absatzfähigkeit vor allem von Baustahl aus neugewalzten Schiffsplatten auf dem heimischen oder angrenzenden Märkten. Trotz der technischen Aufrüstung der Anlagen in Barcelona, Gijon, Castellon und Cadiz für das Abwracken von Großtankern ergab sich für Spanien aufgrund des Beitritts zur EU und dem Fall von Zollgrenzen ein ganz anderer Zugang zum europäischen Schrottmarkt und damit auch das Ende des Tankergeschäfts (3). In den zurückliegenden Jahren wrackte Spanien lediglich kleinere Einheiten ab.



Alang: Ein 35 – jähriger Arbeiter wird zur Feuerbestattung getragen, um um auf einem Stapel Schiffsaltholz verbrannt zu werden. Ein paar Stunden vorher verstarb er in seiner Hütte. Er klagte über ständigen Husten und Brustschmerzen. Pro Tag ein Toter, so lautet die mitzählende Statistik der ca. 20.000 Arbeiter am Strand von Alang. Wenn sie stimmt, wären das über 300 Tote pro Jahr.

Seit Ende der 80er Jahre sind die Schiffsabwracker sowohl in Taiwan als auch in Südkorea (hier war es vor allem Hyundai, die die größten Abwrackwerften für Tanker betrieben) verschwunden, übrig geblieben sind Abwrackwerften in China, Japan, USA und der Türkei, die eine starke staatliche Unterstützung erhalten. Durch starke Preiseinbrüche auf dem Altschiff- und Schiffsschrottmarkt spielt sich die große Masse des Abwrackgeschäfts mittlerweile auf einem wesentlich niedrigerem Niveau und unter unsäglichen Umwelt- und Arbeitsschutzbedingungen an den mit extrem hohen Tiden ausgezeichneten Sandstränden von Indien, Pakistan und Bangaladesh ab. Alleine in Allang zählt man über 160 Parzellen, in Bangaladesh (Chittagong) sind ca. 15 km Strand dicht an dicht aufgeteilt, Pakistan's Küste bei Karachi weist über 100 Plots auf (4).



Presseberichten zufolge liegen zur Zeit eine Reihe von Abwrackplätzen in Indien, Bangaladesh und Pakistan brach und warten auf eine Erholung im asiatischen Schiffsschrottmarkt (4). Lediglich aus China stammen Meldungen, wonach die dortige Stahlindustrie das eingestellte Geschäft noch in diesem Jahr wieder aufnehmen will. Seit Ende der 60er Jahre wrackt China ab. 1991 entstanden mit Hilfe japanischer Partner relativ hochwertige Anlagen, auf denen über drei Jahre im großen Stil Tanker verschrottet wurden. 1996 und 1997 stoppte die chinesische Regierung über eine Verschärfung der Bauvorschriften sowie einer erhöhten Importsteuer das Abwrackgeschäft.

Abgewrackte Frachtschiffe (Anzahl und dwt) per Anno 1986-1995; Schiffe > 300 dwt

Tanker	Bulk		Container		Frachtschiffe		Passagierschiffe		Gesamt			
	Anzahl	1000 dwt	Anzahl	1000 dwt	Anzahl	1000 dwt	Anzahl	1000 dwt	Anzahl	1000 dwt		
1986	243	13.159	384	15.733	32	541	888	6.654	29	77	1576	36.164
1987	153	7.422	192	9.531	23	369	698	4.604	28	80	1094	22.005
1988	129	3.692	80	2.636	8	52	564	3.468	31	60	812	9.908
1989	99	3.768	33	1.012	9	121	342	1.609	29	79	512	6.588
1990	64	1.199	43	2.122	4	37	351	1.909	17	38	479	5.305
1991	71	3.488	69	2.989	2	28	284	1.842	19	42	445	8.389
1992	155	10.718	106	6.415	8	98	322	2.513	12	31	603	19.774
1993	157	12.110	78	4.734	9	153	290	2.230	13	31	547	19.258
1994	151	14.267	116	7.740	4	51	317	2.529	15	32	603	24.619
1995	117	9.997	68	3.892	8	177	280	2.077	18	32	603	24.619
1996	120	7.878	164	10.205	20	403	314	2.485	22	73	640	21.043

Quelle: Drewry 1983, 1985 und 1996, ISL Yearbook 1997

Eine Niederlassung in Shanghai soll in naher Zukunft über die technische Zusammenarbeit mit einer japanischen Stahlfirma vor allem Bulker und Tanker zwecks Abwracken auf den chinesischen Anlagen einkaufen (5, 6). Für Zentralvietnam (Danang) und Indien (Pipavav) gibt es kühne Pläne japanischer Schrottfirmen, ab der Jahrtausendwende ebenfalls Großtanker in speziell dafür ausgerüsteten Anlagen (d.h. mit Krananlagen und speziellen Vorrichtungen für die Entgasung der Tanks sowie zur Behandlung der ölhaltigen Gemische) abzuwracken und auf in der Nähe errichteten Walzwerken die Schiffbauplatten für Baustähle zu verarbeiten (7).

3. Kein Verfallsdatum

Altschiffe besitzen kein Verfallsdatum wie z.B. Kosmetika, Medikamente oder Lebensmittel. Sie werden auch nicht nach fest geschriebenen internationalen Regeln zum Abwracken verkauft. Steigende und fallende Frachtraten, Stilllegungs- und Abwrackprogramme der Reeder um Übertonnage abzubauen, steigende bzw. fallende Treibstoffpreise (Frage des jeweiligen Antriebs: Turbinen oder Dieselmotoren), Nachfragespitzen und regionale Wirtschaftskrisen haben im Rückblick über die vergangenen Jahrzehnte letztlich entscheiden, ob ein Schiff abgewrackt oder noch einmal generalüberholt wird. Das Inkrafttreten neuer internationaler und regionaler Umwelt- und Sicherheitsstandards für den Neubau sowie laufenden Betrieb von Seeschiffen läßt oftmals größere Tonnagemengen "über Nacht" (d.h. Verstreichen des letzt möglichen Umrüstungsdatum nach 10-20 Jahren) zu Unterstandardschiffen werden.

Auch das stets wechselnde Preisgefüge für Neubauten, Reparaturen und Gebrauchtsschiffe kann das Angebot an Alttonnage zum Abwracken in kürzester Zeit von heute auf morgen anschwellen bzw. auf fast Null sacken lassen.

Zu unberechenbar ist das Faktorenbündel aus den Kosten für eine erneute Instandhaltung (im Rhythmus der Inspektionen der Klassifizierungsgesellschaften), den mit Alttonnagen zusätzlich zu erzielenden Frachtratengewinnen (Kostenrelationen) und der Marge des Schrott-Verkaufswert des alten Schiffes, die sich aus der Marge der jeweiligen regionalen Schrottmärkte in den Abwrackländern ergibt. Da diese Faktoren mehr oder weniger völlig voneinander unabhängig sind, ist eine kurzfristigere Vorhersage über das weltweit tatsächlich aktuell anfallende Abwrackvolumen äußerst spekulativ.



Abwracken in den USA: Arbeiter in Baltimore beim Zerschneiden des Flugzeugträgers "USS Coral Sea". Die amerikanischen Abwrackplätze gerieten nach einer Sonderserie der Baltimore Sun Ende 1997 über schwere Menschen und Umweltbelastungen ins Trudeln. Zur Zeit finden keine nennenswerten Abwrackaktivitäten mehr statt.

Entwicklung der Welthandelsflotte 1970-1997

Jahr	Anzahl	1.000 GT	Index 1970 = 100
1970	52.444	227.490	100
1975	63.724	342.162	150
1980	73.832	419.911	185
1985	76.395	416.269	183
1988	75.680	403.406	177
1989	76.100	410.481	180
1990	78.336	423.627	186
1991	80.030	436.027	192
1992	79.726	445.169	196
1993	80.655	457.914	201
1994	80.676	475.859	209
1995	82.890	490.662	216
1996	84.264	507.873	223
1997	85.494	522.197	230

Altersstruktur der Welthandelsflotte am 1.1.1997

Altersklasse / Schiffstyp (Anteil in Prozent)	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	= 20
Tanker	13 %	16 %	14 %	17 %	40 %
Bulk carrier	15 %	11 %	21 %	18 %	35 %
Container	31 %	17 %	17 %	16 %	19 %
Stückgut	8 %	11 %	15 %	19 %	47 %
Passagier + Passagier/Frachtschiffe	11 %	16 %	11 %	11 %	50 %

Quelle. VSM 1998



**Brownsville, Texas,
beim Abwracken des
Hubschrauberträgers
"USS Iwo Jima"
starben zwei Arbeiter
innerhalb eines
Jahres.**

Über zwei Drittel aller Stückgutfrachter und 63 Prozent aller Passagier- bzw. Passagier und Fracht-Schiffe wurden vor 1984 gebaut. Von 9.074 im Dienst stehenden Tankern zu Beginn 1997 waren 57,3 Prozent älter als 14 Jahre. Über 35 Prozent aller Containerschiffe wurden während der letzten 5 Jahre gebaut (meist von deutschen Auftraggebern unter steuerlich günstigen Abschreibungsbedingungen). In Bezug auf die Ladefähigkeit in TEU (1 Containereinheit entspricht einem 20 Fuß Container) entspricht dies 42,7 Prozent der TEU-Kapazität der Weltcontainerschiffsflotte (Stand 1.1.1997, Quelle: ISL Report August/September 1997). Daher haben eine Reihe von Reederkonsortien wie P & O Nedlloyd, Evergreen, Farrel Lines u.a. angekündigt, sie würden für jede Indienstrahne einer Neubestellung ein altes Containerschiff zum Abwracken geben, da vielfach die ausgemusterten und verkauften Containerschiffe als heftige Billigkonkurrenz von den neuen Besitzern auf den selben Linien wieder eingesetzt werden (8, 9, 10). Auch in den anderen Sparten der Schifffahrt, wie z.B. Frachter und Autotransporter, hat sich ein Überangebot durch alternde Tonnage und steten Neubau ergeben, der in den nächsten Jahren zur Verschrottung kommen wird (siehe Tabelle Welthandelsflotte).

4. Neuere Entwicklungen - Export ja oder nein

Exemplarisch hat sich das Basel-Aktions-Netzwerk (BAN) zusammen mit Greenpeace International Anfang des Jahres dem geplanten Export von alten, mit Schadstoffen wie Asbest, PCB's, kontaminierten Ölen und Schwermetallen überladenen Schiffen aus der USA nach Indien sowie dem Verkauf alter Fährschiffe der dänischen Reederei Scandlines an den indischen Ozean angenommen.



*Der Hubschrauber-
träger
"USS Iwo Jima"
auf der
Abwrackwerft
Brownsville,
Texas*

Die Baseler Konvention:

Internationales Exportverbot von Sonderabfällen aus OECD-Staaten in NICHT-OECD-Staaten

Im März 1989 unterzeichneten 118 Nationen das Baseler Abkommen zu grenzüberschreitenden Transporten von giftigen Sonderabfällen (im englischen heißt der Fachausdruck "Hazardous waste"). Obwohl eine Reihe von OECD-Staaten (insgesamt gehören 29 Staaten zur OECD) keineswegs gewillt war, den Export giftiger Sonderabfälle in weniger entwickelte Länder zu stoppen, hatten bereits 1992 über 88 Länder den Import in nationalen Gesetzen verboten. Über 4 Konferenzen hinweg wurde von 1992 bis 1998 die Baseler Giftmüllkonvention entscheidend erweitert. So ist ab dem 1. Januar 1998 sowohl der Export von giftigen Sonderabfällen aus OECD-Staaten in NICHT-OECD-Staaten zur direkten Endlagerung als auch zum Recycling verboten (der sogenannte Basel-Bann, er enthält eine Liste gefährlicher Schadstoffe, deren Anwesenheit eine Abfallart als "Hazardous Waste" definieren, z.B. Schwermetalle, PCB, Asbest). Alle Staaten der Welt wurden aufgefordert, der Konvention beizutreten und das Export-Verbot in nationalen Gesetzen umzusetzen. Mit dem 1.1.1998 trat ein entsprechende EU-Exportverbotsverordnung in Kraft.

Eine Reihe von OECD-Mitgliedsstaaten (Island, Neu Zealand, USA, Japan, Korea) haben die Baseler Konvention noch nicht abschließend unterzeichnet, da sie gewisse Abfallarten vom Verbot ausnehmen wollen. In den technischen Arbeitsgruppen der Baseler Konvention wird auch von anderen, bereits der Konvention vollständig beigetretenen Ländervertretern (Canada und Australien) eine Aufweichung der Schadstoffliste gefordert, die die Abfallgruppen (sowohl zur Deponierung als auch zur Verwertung) als giftige Sonderabfälle im Sinne der Konvention charakterisieren. Trotz aller Störversuche wurde auf der letzten Konferenz im Februar 1998 die Exportverbotsabsicht bestätigt. Mittlerweile ist der Basel-Bann von 17 Staaten ratifiziert (davon 16 OECD-Staaten), bevor er internationales Gesetz wird, müssen insgesamt 63 Staaten ratifiziert haben.

Im Vordergrund der Baseler Konvention steht keineswegs die Bemühung, die Nicht-Industrienationen vor hochgiftigen Industrie-Abfällen zu bewahren, weil sie noch keine angemessenen Standards zur Bewältigung dieser Aufgabe besitzen, sondern die Absicht, in den Industrienationen den Druck zur "Schadstofffreien Produktion" (im Englischen nur kurz CLEAN PRODUCTION genannt) zu erhöhen. Vor allem die NGO's (Richt-Regierungs-Organisationen wie Greenpeace oder AMPEX, einem Zusammenschluß pazifischer Länder und Initiativen) haben bei ihren Mitverhandlungen an der Baseler Konvention dafür gesorgt, daß nicht nach den best verfügbaren Techniken der Entsorgung gerufen wird, sondern die OECD-Länder aufgefordert werden, ihre Produktion als Ganzes zu entgiften.

Die NGO's sowie einige pazifische Staaten haben im Laufe der Verhandlungen um die Baseler Konvention das Basel-Aktions-Netzwerk (BAN) gegründet, um weltumspannend Kampagnen gegen Giftmüllexporte und für CLEAN PRODUCTION zu lancieren. Ebenfalls veröffentlicht BAN Materialien aus den Kommissionsverhandlungen sowie informiert über den Stand der Ratifizierung (11).

Die Reaktion der indischen Regierung auf diese Proteste war vorherzusehen. Sie veranlaßte immerhin eine Untersuchung der Arbeits- und Umweltbedingungen an den Abwrackstränden. Das Ergebnis, Strände hochgradig verseucht und Trinkwasser schwer belastet, wird natürlich nicht weiter diskutiert. Andererseits betonten Regierungsvertreter die unbedingte Notwendigkeit weiterer Importe von Schiffen z.B. aus den USA zum Abwracken, um der aufstrebenden heimischen Industrie wertvolle Rohstoffe und den vielen Menschen in Indien Arbeit zu bringen. Mit der nötigen indischen Non-Challenge stellte dann die Regierung Verbesserungen der Umwelt- und Arbeitsschutzbedingungen an den Abwrackstränden in Aussicht, u.a. verabschiedete die indische Regierung ein Gesetz, wonach nur gasfreie Schiffe auf den Stränden abgewrackt werden dürften, um die an den Abwrackstränden zur Tagesordnung gehörenden Gasexplosionen abzustellen (11). Ebenfalls unterzeichnete Indien den letzten Baseler Beschluß und verbot die Einfuhr mit Asbest, Blei, PCB und Ölgemischen beladener Schiffe. Laut GP sind in jüngster Zeit an einigen Abwrackstränden immerhin Gummistiefel, Plastikhelme, Schweißbrillen und Arbeitshandschuhe aufgetaucht (2).

Der Zerstörer "USS Forrest Sherman", eines von 12 Schiffen, welches nach der Schließung der Abwrackwerft in Wilmington 1997 der Navy zurückgegeben wurde.

Die Abwrackwerft war von der EPA und den lokalen Behörden geschlossen worden wegen großflächiger Verschmutzung mit Asbest, Abfallölen und Blei.



In Dänemark, welches im Gegensatz zu den meisten Industrienationen ebenfalls alle Ergänzungen zum Baseler Abkommen ratifiziert hat, schloß sich der dortige Umweltminister nach einer Presse- und Fernsehkampagne über die Zustände am indischen Strand von Alang der Definition der Umweltschützer an und verbot im Juni 1998 den Export der Fähren. In einer Presseerklärung unterstrich er deutlich die Position Dänemarks, daß alte, u.a. mit Asbest und PCB verseuchte Schiffe als Sondermüll unter das mit dem 1. Januar 1998 verschärfte Exportverbot der Baseler Konvention fallen und auch nach der Anpassung des EU-Abfallrechts nicht nach Indien oder andere Nicht-OECD-Staaten zur Verschrottung verkauft bzw. exportiert werden können. Mittlerweile interessieren sich einige Firmen innerhalb Dänemarks für ein Abwracken der Fähren, auch wenn angesichts alleine der Asbestisierungen das Abwracken nur unter erheblichen Arbeits- und Umweltschutzmaßnahmen von statten gehen kann (12).

Die Reaktion innerhalb der USA (die amerikanische Regierung hat bisher nur Teile der Baseler Konvention unterzeichnet) auf die öffentliche Proteste gegen den Export von "Giftschiffen" nach Indien entsprach in keiner Weise der der dänischen Regierung. Den amerikanischen Behörden stehen ungefähr 180 zivile und militärische Altschiffe zum Abwracken ins Haus (selbige befinden sich nämlich im Besitz der amerikanischen Schifffahrtsverwaltung), die auf der in den USA verbliebenen Abwrackindustrie nur schwerlich und unter hohen Subventionen abgewickelt werden können.

5. Sonderrolle USA

Ein kurzer Blick auf die Schiffbauszene der USA zeigt, daß die wenigen übrig gebliebenen Kriegs- und Spezialschiffswerften sich mehr oder weniger vollständig unter Staatsregie befinden (der Staat ist meist auch der einzige Kunde), der Handelsschiffbau liegt trotz aller Wiederbelebungsversuche weiterhin am Boden. Über die 80er Jahre hinaus hat sich eine kleinere Anzahl von Abwrackfirmen halten können. Über Sub-Sub-Unternehmensstrukturen wurden die ersteigerten Schiffe aus Staatsbesitz an behördlichen Auflagen oder auch Verwarnungen ob gravierender Verstöße gegen Umwelt- und Arbeitsschutzbestimmungen vorbei unter meist recht dubiosen Umständen abgewrackt. Durch geschickte Rekrutierung der Beschäftigten aus dem Einwanderermilieu fanden sich immer wieder im wahrsten Sinne des Wortes "Dumme", die sich ohne ausreichende Schutzmaßnahmen in Wolken von Asbest und giftigen Metall- sowie Anstrichstäuben sowie PCB-haltigen Materialien schicken ließen.

Als sich in den letzten drei Jahren Zeitungsberichte über Betroffene zu häufen begannen und die amerikanische Umweltbehörde verstärkte Kontrollen durchführen mußte, wurden die Tätigkeiten auf den verbliebenen Abwrackplätze eine nach der anderen eingestellt (13). Konfrontiert mit der Anzahl an Schiffen zur Verschrottung wollten die amerikanischen Schifffahrts- und Wirtschaftsbehörden mitsamt ihrer Lobby diese ob der ihnen innewohnenden Schadstoffcocktails lieber ins Ausland "gewinnbringend" verkaufen, anstatt über Subventionen die heimische Abwrackpraxis an notwendige Arbeits- und Umweltschutzvorschriften anpassen zu müssen.

Durch das Sicheinmischen von Greenpeace und einiger indischer Umweltgruppen (14) auf der internationalen Ebene gegen den Verkauf amerikanischer Giftschiffe z.B. nach Indien sah sich die amerikanische Schifffahrtsbehörde gezwungen, zur Problematik des Exportes von Altschiffen einen Expertenbericht zu erstellen. Im April 1998 wurde der Panelbericht vorgelegt mit dem eindeutigen Ergebnis: Export möglich, sinnvoll und den internationalen Vorschriften entsprechend (15).

Eingespannt in diese Linie wurde auch die amerikanische Umweltbehörde (EPA), die nach amerikanischem Gesetz beim Export von Abfällen zu beteiligen ist. Ähnlich lasch, wie sich die EPA gegenüber anderen Sondermüll- und Schrottextporten aus den USA nach Asien verhält, war auch die Reaktion auf das Exportansinnen der amerikanischen Schifffahrtsbehörde. Mit ein paar Auflagen zur allfälligen Entfernung entfernbare PCB-haltiger Flüssigkeiten (man achte auf die Wortkombination "soweit entfernbare") war für die EPA die Sache erledigt.

*Beim Flugzeugträger
"USS Coral Sea"
begann das Chaos
bereits beim
Auseinanderbrennen.*





Ein Blick über die Abwrackwerft in Baltimore. Rechts liegt der Flugzeugträger "USS Coral Sea".

Die Gegenposition innerhalb der USA zum Export alter Schiffe (als auch zum Export giftiger Abfälle allgemein) ist eher patriotisch gestimmt. Schließlich habe man die Technik, um solche Schiffe auch umweltgerecht und unter annehmbaren Arbeitsbedingungen "at home" auseinander zu nehmen (auch wenn die Vergangenheit der Abwrackpraxis genau das Gegenteil bewies), da müsse man doch den armen Menschen in Indien diese Schiffe nicht überlassen, ohne daß sie mit entsprechendem Know-How ausgerüstet sind. Über eine endgültige Position der amerikanischen Regierung wurde noch nicht entschieden. Für Ende 1998, Anfang 1999 stehen öffentliche Ausschreibungen zum Verkauf (sprich Verschrotten) an. Somit könnte erwartet werden, daß zwar innerhalb von US-Bundesstaaten niedergelassene Abwrackgesellschaften den Zuschlag in den Bietrunden bekommen, die Schiffe selber aber über verschiedene Liegeplätze und Unterfirmen solange verschoben werden, bis sie dann doch am Strand irgendeines Abwrackplatzes in Indien, Pakistan oder Bangaladesh bei Springflut wieder auftauchen.

6. Weitere Aktionen folgen?

Im November 1998 richtet Greenpeace das Interesse der Öffentlichkeit auf die Container-Reederei P&ON (16). Selbiges englisch-holländische Konsortium hat seit März diesen Jahres sieben Schiffe zum Verschrotten nach Indien, Bangaladesh sowie China verkauft, allerdings ohne die Schiffe in irgendeiner Weise von giftigen und stark gesundheitsgefährdenden Schadstoffe zu befreien. Um ihren Forderungen Nachdruck zu verleihen, besetzte GP am 16. November in Barcelona das P&ON Containerschiff "Encounter Bay" (gebaut mit vier Schwesterschiffen 1969 in Hamburg) und hißte die wohlbekannten Banner. Gleichzeitig wurde in der Presse die zum Himmel schreiende Situation an den indischen Abwrackstränden dargestellt. Nach Auskunft von GP gerieten auch Schiffe deutscher Reedereien in diesem Jahr an den Strand von Alang. Hamburg-Süd verkaufte das Containerschiff "Columbus New Zealand" mit der Option, zwei weitere Schwesterschiffe ebenfalls zum Abwracken nach Indien zu schicken. Eine weitere Hamburger Reederei, Trans-Ocean-Shipment, schickte in diesem Jahr zwei Containerschiffe nach Indien, nämlich die "Barbican Star" sowie die "Barbican Spirit". Eine öffentliche Stellungnahme der Bundesregierung zu diesen Verschrottungsverkäufen ist bisher noch nicht erfolgt.

7. Konsequenzen?

Die Diskussion um das Abwracken alter Schiffe ist nicht neu. Bereits in den 80ern hatte das Internationale Maritime Forum der EU den Bau einer große Abwrackwerft in Liberia ins Gespräch gebracht. Anfang der 90er Jahre bemühte sich das Maritime Forum um die Abwehr der Einführung einer generellen Rücknahmeverpflichtung aller innerhalb der EU hergestellten Produkte durch die Hersteller selber (oder durch sogenannte Dritte) und schlug als Lösung die Finanzierung einer "vernünftigen" Abwrackwerft ebenfalls im nichteuropäischen Ausland über EU-Mittel vor. Konkreter wurde das Maritime Forum allerdings nicht, stattdessen geriet die Diskussion über EU-weite Rücknahmeverordnungen ins Stocken und die Rückkehr innerhalb der EU gebauter Schiffe zur Demontage war wieder vom Tisch.

In Asien sind es die großen Schiffbaukonzerne, die über ihre Einbettung in nationale Stahlfirmen die Abwrackszene in Indien, Pakistan, Bangaladesh und China kontrollieren. Angesichts der Mengen an unrentablen Altschiffen (vor allem Tanker, Bulker und auch Container) und der damit vorhandenen Überkapazitäten auf dem weltweiten Frachtmarkt versuchen die Japaner zur Zeit in Indien, China als auch Vietnam neue (und technisch etwas besser ausgerüstete) Plätze zum Abwracken ihrer alten Tankerflotte zu errichten.

Hier wie dort besteht - solange der Export alter Schiffe zum Abwracken in Billiglohnländer uneingeschränkt von Statten gehen kann - keinerlei Bereitschaft, die Dinge an der Wurzel anzugehen und vor allem Schiffe in Zukunft so zu bauen, daß eine geordnete Demontage und Weiter- bzw. Wiederverwendung von Einzelteilen sowie Materialien ohne ernsthafte Folgen für Gesundheit und Umwelt überhaupt möglich ist. Zwar schlägt die in der Fachwelt reichlich gefeierte Studie der Delfter Universitätsabteilung für Schiffbau (17) einschneidende Verbesserungen beim Neubau von Schiffen vor, das Abwracken selber möchten die Holländer aber weiterhin (und unter dem Tenor Entwicklungshilfe) in lohn- und vorschrittengünstigeren Ländern außerhalb der OECD durchführen.



(c) Engel/Greenpeace

Deshalb scheint es notwendiger denn je, internationale Kampagnen, wie die von Greenpeace zur Baseler Konvention durchzuführen und kräftig zu unterstützen. Nur so ließe sich der öffentliche Druck erhöhen, daß endlich schon bei der Konstruktion und Materialauswahl von Schiffen die Rückkehr derselben zur geordneten Demontage in die Bauländer und zu den Bauwerften entscheidend berücksichtigt wird. Ein Weg wäre - wie es der maritime IG-Metall Arbeitskreis Andere Nützliche Produkte aus Bremen vorgeschlagen hat - die zwingende nationale bzw. EU-weite Vorschrift, für jedes Neubauschiff auch ein Schadstoffkataster zu erstellen, auf welchem alle verwendeten Materialien mit ihren jeweiligen gesundheits- und umweltschädigenden Auswirkungen aufgelistet werden und welches fest im Schiff für alle Zeiten angebracht wird. Dies hätte nicht nur den Vorteil für die Werftarbeiter und Seeleute, daß alle Schadstoffe, mit denen sie beim Bau, bei der Reparatur und im Betrieb in Kontakt kommen, aufgelistet werden, sondern auch beim Abwracken selber wären die damit Beschäftigten zumindest gewarnt, was sie alles erwartet.

Alang: Was nicht verwertet werden kann und brennbar ist, landet direkt neben den Abwrackschiffen im Feuer.

Hier läge doch ein weites und wichtiges Aufgabenfeld des neuen Umweltministers. Immerhin könnte er mehrere Fliegen mit einer Klappe erledigen. Da wäre als erstes eine deutliche Position gegen den Verkauf von Schrottschiffen deutscher Reeder an die Abwrackstrände Indiens, nach dem Motto: wir halten uns natürlich an das EU-weite Verbot von Giftmüllexporten in nicht OECD-Staaten. Ein zweites wäre die Übernahme der Forderung von Werftarbeiter, endlich weniger Schadstoffe beim Bau von Schiffen zu verwenden (nur weils gerade aktuell ist, z.B. keine TBT-Antifoulingfarben mehr) und als Drittes für Neubauten unverzüglich Schadstoffkataster vorzuschreiben. Damit würde er publikumswirksam unter der Fahne nationale Vorreiterrolle ein "grüneres Deutschland mit grüneren Schiffen" propagieren können und zum anderen der heimischen Werftindustrie einen neuen internationalen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Wenn er denn wollte

8. Quellen:

- (1) GEO, 4/1993
 - (2) Greenpeace-Deutschland, Bernstorff Reise nach Alang, Internet Dokument GP HH, November 1998 (www.greenpeace.de), siehe ebenfalls SPIEGEL, 47/1998
 - (3) - Ship Scrapping, Locations, Activity, Price Trends and Problems, Drewry Shipping Consultants, London 1996
- Ship Obsolescence and Scrapping. Problems and Perspectives in the 1990s, Drewry Shipping Consulting, London 1992
- Ship Scrapping, New Developments 1983-85, Drewry Shipping Consultants, London 1985
- Ship Scrapping, Drewry Shipping Consultants, London 1983
 - (4) Shipbreaking in fear of extinction, Lloyds List, 14. 8. 1997
 - (5) Teraoka sets up ship scrapping joint venture in China, KAIJI PRESS, 19. Dezember 1997
 - (6) China makes comeback to scrap market, Lloyds List, 30. 3. 1998
 - (7) Vietnam Joint Venture Scrapyard Buys VLCC for Scrapping, KAIJI PRESS, 29. Januar 1997
 - (8) Scrap ship trade, Seaborne Commerce Asia, 25.5.1998
 - (9) Selling ships for further trading suicidal: Chang, KAIJI PRESS, 30.4.1997
 - (10) Record number of Boxships scrapped in 1st half of 1998, The Kaiji Press Weekly, Vol1, No 13
 - (11) IPS on India Shipbreaking, Marcelo Furtado, Greenpeace International, 18. August 1998, www.ban.org
 - (12) Plans to export "Toxic Ferries" from Denmark to India called illegal, Basel Action Network, Seattle (USA), New Dehli (Indien), 20. 5. 1998
 - (13) Baltimore Sun, Dezember 1997 sowie diverse Presseveröffentlichungen von Greenpeace International aus 1998: www.ban.org
 - (14) Legal and political restraints on the export of waste, Vessels containing hazardous substances: A critique of the report of the US interagency panel on ship scrapping, Seattle, Amsterdam, 4. Juni 1998
 - (15) Report of the Interagency Panel on Ship Scrapping, Under Secretary of Defense for Acquisition and Technology, April 1998
 - (16) Ship Industry Ignores EU Law and Saddles Asia with Toxic Waste, Greenpeace International, Presseerklärung 16. + 17. November 1998, www.greenpeace.org
 - (17) Academics Cast a Stern Eye over the Scrapping Sector, Lloyds List, 19.6.1997, Seite 5
 - (18) Honigbaum, Beth: Scrapping Economics under Changing Market Conditions, ISL, Bremen 1984
 - (19) ISL Yearbook 1997, Bremen 1998, - ISL Report August/September 1997, - Lloyds Register of Shipping, Casualty Return 1970-1997 - VSM Jahresbericht 1998
- Photonachweis:
Nicht gekennzeichnete Photos: Perry Thorsvik, Baltimore Sun, Photos Seite 1 und Seite 14: Engel, Greenpeace