

# Pulverfass Nordsee

Von Stefan Nehring\*

**Mindestens 581 Opfer durch versenkte Munition an der deutschen Nord- und Ostseeküste – das ist die erschreckende Bilanz der weltweit ersten umfassenden Statistik über Munitionsunfälle. In unserem vorigen Heft war Teil 1 der Studie der Ostsee gewidmet (1), jetzt folgt eine Analyse der Unfälle in der Nordsee, ergänzt um ein Gesamtfazit mit Lösungsvorschlägen – die nämlich werden dringender gebraucht denn je. Die Behörden suggerierten bisher, dass Munition an unseren Küsten ausschließlich ein Relikt der beiden Weltkriege darstellt. Doch auch aus versenkter Bundeswehr-, NVA-, sowjetischer und NATO-Munition erwachsen neue Gefahren mit ersten Opfern.**

Im Vergleich zur Ostsee sind in der Nordsee deutlich größere Mengen konventioneller Weltkriegsmunition entsorgt worden. Schwerpunkt der Versenkungen war die niedersächsische Küste, vor der bis heute innerhalb der 12-Seemeilen-Zone noch mindestens 300.000 Tonnen Munition lagern.

Die Landesregierung von Niedersachsen betont zwar seit Jahren und unabhängig von ihrer politischen Couleur, in eigenen Untersuchungen Anfang der 1990er Jahre seien nur rund 10.000 Tonnen gefunden worden (2). Leider fehlt hierbei aber immer der Hinweis, dass damals nur 1,7 Prozent der niedersächsischen Küstengewässer nach Munition abgesucht wurden. Unter anderem wurden die beiden bekanntesten und wichtigsten Versenkungsgebiete, die Hooksiel-Plate in der Jade und der südöstliche Bereich des großen Versenkungsgebiets vor Wangerooge, nicht untersucht. Alleine auf der Hooksiel-Plate sind nach Schätzungen der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nordwest (WSD) in Aurich bis zu 1,2 Millionen Tonnen Munition verklappt worden.

Wie viel Munition an den neun bekannten Versenkungsstellen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste lagert, ist unbekannt. Schätzungen gehen von einer Mindestbelastung von 100.000 Tonnen aus, genaue Untersuchungen liegen bis heute jedoch nicht vor.

Trotz dieser großen Mengen Munition an der Nordseeküste – »worst-case«-Szenarien sprechen sogar aktuell von bis zu 1,3 Millionen Tonnen – sind im Vergleich zur Ostsee hier bisher deutlich weniger Menschen durch Munition zu Schaden gekommen. Die in unserer Tabelle auf Seite 6 erstmals dokumentierten Unfälle zeigen, dass seit 1945 bis heute im Bereich der deutschen Nordsee mindestens 115 Menschen durch Munition getötet und mindestens 35 Menschen größtenteils schwer verletzt wurden – die ver-

gleichsweise geringe Anzahl von Verletzten muss allerdings als deutliches Indiz für eine sehr hohe Dunkelziffer gewertet werden. Im Vergleich zur Ostseeküste, wo der letzte Todesfall aus dem Jahr 1957 datiert, ist an der Nordsee der bislang letzte tödliche Unfall 1985 dokumentiert. Grundsätzlich ist für die Nordsee aber eine sehr ähnliche Schadensentwicklung und Veränderung der Unfallarten über die Jahrzehnte zu beobachten, wie die folgende Analyse zeigt.

Unfälle mit Seeminen in der Schifffahrt: Während des Ersten Weltkrieges wurden mindestens 100.000 und während des Zweiten Weltkrieges mehr als 500.000 Seeminen und Sperrschutzmittel in der Nordsee ausgelegt. Ein wichtiges Schwerpunktgebiet war die innere Deutsche Bucht. Im Gegensatz zur Lage von Anker- tauminsperren, die nach Kriegsende relativ gut bekannt waren, gab es für die von Flugzeugen abgeworfenen Minen mit Akustik- und Magnetzündern, die deutsche Häfen blockieren sollten, kaum zuverlässige Pläne.

Jeweils direkt nach Ende der Kriege wurden jedoch verstärkte Anstrengungen unternommen, die Seewege von allen

Minen zu räumen. Innerhalb weniger Jahre wurde ein Großteil der Minen in der Deutschen Bucht beseitigt. Im Sommer 1971 wurde die Minensuche offiziell eingestellt, »weil die Gefahr eines Minentrefers nicht mehr größer war als die der Schifffahrt eigentümliche Gefahr« (3). So stammt auch der letzte dokumentierte Schadensfall aus dem Jahr 1960: Vor Borkum kam auf Grund schlechten Wetters der Frachter »Marmara« vom Zwangsweg ab und löste eine Grundmine aus.

Insgesamt wurden seit Ende des Zweiten Weltkrieges in der Deutschen Bucht 27 Schiffe durch Mineneinwirkung beschädigt oder versenkt; Angaben zu Opfern sind jedoch nur sehr lückenhaft vorhanden. Die größte Katastrophe ereignete sich am 24. Februar 1946, als in der Unterelbe durch eine detonierende Seemine der Fährdampfer »Lichtwark« versenkt wurde, 97 Passagiere fanden dabei den Tod. Bis heute gilt die Deutsche Bucht offiziell nicht als minenfrei. Es besteht nach wie vor ein Restrisiko durch Minen für die Schifffahrt. So mussten zwischen 1993 und 1997 an der deutschen Nordseeküste noch mehr als 60 Seeminen geräumt beziehungsweise als »Strandgut« beseitigt werden.

Unfälle beim Versenken von Munition: Obwohl direkt nach Ende des Zweiten Weltkrieges von deutschen Häfen aus bis zu 1,5 Millionen Tonnen Munition in der Deutschen Bucht versenkt wurden, konnte nur ein Unfall recherchiert werden. 1946 kam es im Hafen von Wilhelmshaven beim Beladen eines Munitionsversenkungsschiffes zu einer starken Detonation; Angaben zu Opfern fehlen jedoch. Es ist zu vermuten, da oftmals auch hochbrisante Kampfmittel entsorgt wurden, dass viele Unfälle nur in internen Akten registriert wurden, die bisher nicht zugänglich sind.

## Bis heute nutzen die niedersächsischen Behörden Fischer zum Munitionsräumen.



## Unfälle mit versenkter Munition an der deutschen Nordseeküste

Nr.	Datum	Ort	Aktivität	Kampfmittel	Ereignis	Tote*	Verletzte*
1.	09.06.1945	Jade	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
2.	07.08.1945	Deutsche Bucht	Fischerei	Seemine	aufgefischt und detoniert, Fischdampfer versenkt		mind. 3
3.	06.10.1945	Unterweser	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Schlepper versenkt		
4.	16.12.1945	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
5.	1946	Wilhelmshaven	Munitionsversenkung	Kampfmittel	Detonation, Schiff versenkt		
6.	Jan. 1946	vor Sylt		Küstenminen	Selbstdetonation		
7.	24.02.1946	Untereelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fährdampfer versenkt	97	
8.	03.03.1946	Außenweser	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
9.	25.03.1946	Außenelbe	Munitionsbergung	Seemine	Detonation, Minensucher versenkt	1	
10.	08.06.1946	Meldorfer Bucht		Kampfmittel	Selbstdetonation, Seeschleuse beschädigt		
11.	11.07.1946	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter beschädigt		
12.	26.06.1947	Elbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
13.	25.11.1947	vor Büsum	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Motorrettungsboot versenkt	3	
14.	06.12.1947	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Hilfsschiff versenkt		
15.	10.12.1947	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Tanker beschädigt		
16.	10.05.1948	vor Borkum	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer versenkt		
17.	01.08.1948	vor Borkum	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
18.	Sep. 1948	Untereelbe	Baggermaßnahme	Sprengbombe	Detonation, Baggerkahn beschädigt	mind. 3	
19.	10.10.1948	Außenweser	Fischerei	Seemine	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt		1
20.	1949	Außenweser	Munitionsbergung	Sprenggreifer	Detonation, Minensucher beschädigt		1
21.	30.01.1949	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
22.	27.02.1949	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
23.	05.07.1949	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Hilfsschiff beschädigt		
24.	22.07.1949	Außenjade	Munitionsbergung	Seemine	Detonation, Sperrbrecher versenkt		7
25.	18.12.1949	bei Emden	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
26.	um 1950	Wangerooge	Strandbesuch	Handgranate	angetrieben, Detonation		1
27.	24.01.1950	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Passagierdampfer beschädigt		
28.	13.05.1950	Osterems	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
29.	08.08.1950	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
30.	1951	Wilhelmshaven	Munitionsbergung	Sprenggranate	aufgefischt und detoniert		mind. 4
31.	Aug. 1951	Deutsche Bucht	Fischerei	Wasserbombe	aufgefischt und detoniert, Fischdampfer versenkt		
32.	1952	bei Helgoland		Seeminen	Selbstdetonationen		
33.	20.01.1952	Außenelbe	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
34.	21.04.1953	vor Büsum	Fischerei	Seemine	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt		1
35.	19.01.1954	Osterems	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff versenkt	6	
36.	07.03.1954	Außenjade	Munitionsbergung	Senfgasgranate	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 1
37.	17.04.1954	Wesermündung	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff versenkt		
38.	13.05.1954	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
39.	16.08.1954	Jade	Munitionsbergung	Senfgasbombe	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
40.	16.08.1954	Jade	Munitionsbergung	Senfgasbombe	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
41.	08.11.1954	Wilhelmshaven	Munitionsbergung	Wurfgranate	aufgefischt und detoniert		1
42.	17.12.1954	Wilhelmshaven	Munitionsbergung	Wurfgranate	aufgefischt und detoniert		2
43.	06.01.1955	Deutsche Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
44.	05.06.1955	Außenelbe	Schifffahrt	Luftmine	Detonation, Fischkutter versenkt	2	
45.	05.09.1955	vor Borkum	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
46.	09.11.1956	Untereelbe	Baggermaßnahme	Flakgeschöß	gebaggert und detoniert, Saugbagger beschädigt		1
47.	09.04.1957	vor Helgoland	Munitionsbergung	Granate	beim Delaborieren detoniert	1	2
48.	21.04.1959	Elbmündung		Kampfmittel	Selbstdetonationen		
49.	14.01.1960	vor Borkum	Schifffahrt	Grundmine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
50.	07.12.1960	vor Spiekeroog	Munitionsversenkung	Sprengkapseln	Detonation, Frachtschiff versenkt	1	1
51.	08.08.1966	vor Langeoog	Fischerei	Handgranate	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt		
52.	Winter 1970	Husum	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
53.	22.05.1985	Büsum Hafen	Baggermaßnahme	450 kg-Bombe	gebaggert und detoniert, Saugbagger beschädigt		
54.	15.08.1985	bei Helgoland	Fischerei	Sprenggreifer	aufgefischt und detoniert	1	2
55.	Sommer 2004	Wangerooge	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
56.	10.07.2004	vor Sylt		Seemine	Selbstdetonation		
57.	23.07.2004	Tossens	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
<b>SUMME (mindestens)</b>						<b>115</b>	<b>35</b>

\* Vor allem bei Unfällen in der Schifffahrt wurde die Anzahl von Toten / Verletzten oftmals nicht dokumentiert.

Ein ominöser Vorfall ereignete sich am 7. Dezember 1960 vor Spiekeroog. Ein kleiner niederländischer Frachter sank nach einer Explosion an Bord. Der Kapitän wurde getötet, sein verletzter Sohn wurde mehr als 30 Stunden später aus dem treibenden Beiboot gerettet. Wie die Ermittlungen ergaben, hatte der Kapitän versucht, illegal Munition zu versenken: Anfang 1960 war er durch einen Hamburger Zerlegetrieb beauftragt worden, mit behördlicher Genehmigung veraltete Munition aus NATO-Beständen in der Norwegischen Rinne im Skagerrak zu entsorgen. Insgesamt waren sechs Versenkungsfahrten geplant. Zu Beginn der letzten Fahrt herrschte eine andauernde Schlechtwetterlage. Um keine Zeit zu verlieren, beschloss der Kapitän eigenmächtig, eine ihm bekannte alte Munitionsversenkungsstelle vor Spiekeroog aufzusuchen. An Bord befanden sich 125 Tonnen NATO-Munition, größtenteils verpackt in 50-kg-Kisten. Nach Einbruch der Dunkelheit wurde mit dem Versenken begonnen. Morgens gegen 3 Uhr waren nur noch lose Kampfmittel im Laderaum übrig, beim Einsammeln durch den Kapitän kam es zu der verhängnisvollen Explosion.

Die Behörden vermuteten anschließend, dass auch bei anderen Gelegenheiten Munition illegal in der Deutschen Bucht entsorgt worden ist. Der behördeninterne Vorschlag, künftig alle weiteren Versenkungsfahrten an Bord zu überwachen, wurde auf Grund von Personalmangel ad acta gelegt. Man beschloss, stattdessen das Führen der Schiffstagebücher strikter zu kontrollieren und den Kapitän jedes Mal schriftlich erklären zu lassen, dass nur an der jeweils behördlich festgelegten Versenkungsstelle Munition entsorgt worden sei.

## Wertvolle Rohstoffe

Unfälle beim Bergen von Munition: Bei den intensiven Minenräumarbeiten vor der deutschen Nordseeküste wurden mehrere Schiffe versenkt oder beschädigt. Schon früh wurde auch erkannt, dass Munition aus wertvollen Rohstoffen besteht. So wurden in der Deutschen Bucht bereits ab 1947 zuerst illegal und ab 1952 bis zur Einstellung 1958 durch »Munitionsfischer« gezielt versenkte Kampfmittel zur Gewinnung von Buntmetallen, Eisenschrott und Sprengstoffen wieder geborgen. Vor allem beim Entladen in den Häfen kam es aus Unachtsamkeit zu Unfällen mit mindestens sieben Schwerverletzten.

Ob chemische Kampfstoffe an der deutschen Nordseeküste entsorgt wurden, ist

bis heute unklar. Obwohl die Landesregierungen und auch der Bund wiederholt behaupten, darüber keine Erkenntnisse zu besitzen, belegen Akten und Opfer das Gegenteil.

Im Bereich der Jade kam es 1954 zu drei Vorfällen, bei denen mindestens fünf Munitionsfischer durch Senfgas schwer verletzt wurden. Offiziell hieß es, hier könne es sich um Relikte aus dem Ersten Weltkrieg gehandelt haben (4). Diese Behauptung ist zumindest für zwei Vorfälle,



**Schwere Verletzungen: Auch an der deutschen Nordseeküste lauert Senfgas auf seine Opfer.**

die zufällig sogar am gleichen Tag passieren, nicht glaubhaft: Wie interne Dokumente belegen, waren für die Verletzungen zwei auf der Hooksiel-Plate aufgefischte 250-kg-Senfgasbomben verantwortlich, die nur während des 2. Weltkrieges hergestellt worden sind. Noch im April 1945 waren auf Befehl von Wehrmachtschef Wilhelm Keitel Kampfstoffe »seewärts abgefahren« worden – die größte Munitionsversenkungsstelle ist just die Hooksiel-Plate, die aber anschließend mit Baggergut überdeckt worden ist. Was dort genau an Munition liegt, ist bis heute unbekannt.

Unfälle durch Selbstdetonation: Das brisante Phänomen Selbstdetonation ist auch von der Nordseeküste bekannt, es gibt mindestens fünf dokumentierte Vorfälle. Die bisher schwerste spontane Detonation ereignete sich in der Meldorfer Bucht. 1945 wurden von kapitulierenden deutschen Truppen große Mengen Munition vor die große Seeschleuse bei Meldorf geworfen. Im Sommer 1946 kam es dort zu einer Selbstentzündung, wodurch die Seeschleuse schwer beschädigt wurde. Am 21. April 1959 führten mehrere Selbstdetonationen sogar zu diplomatischen Ver-

wicklungen, da man zuerst annahm, dass britische Düsenflugzeuge Bombardierungen im Wattenmeer durchgeführt hätten. Die Gefahr von Selbstdetonationen ist bis heute existent, wie ein aktueller Vorfall im Sommer 2004 vor Sylt belegt.

Unfälle mit Munition bei Baggermaßnahmen: Auf Grund starker Sedimentumlagerungen ist die Nordseeküste seit langem Schwerpunkt für Baggermaßnahmen, um die jeweils gewünschten Fahrwassertiefen zu gewähr-

leisten. Bisher sind drei Vorfälle bekannt geworden, bei denen durch gebaggerte Munition Explosionen ausgelöst wurden. Der schwerste Vorfall geschah im September 1948, als auf der Unterelbe auf dem Baggerkahn »Odin« eine amerikanische Sprengbombe detonierte. Mindestens drei Decksleute wurden getötet.

Unfälle mit Kampfmitteln in der Fischerei: Die gesamte deutsche Nordseeküste ist kampfmittelverseucht. Allgemein gilt das Vorkommen von 0,5 Tonnen Munition je Quadratkilometer als normale Belastung. Deutlich höhere Belastungen mit Munition sind in den auf Seekarten als »Unrein (Munition)« ausgewiesenen Gebieten zu erwarten. Da fast überall das Fischen mit Grundschieppnetzen erlaubt ist, sind »Fänge« von Kampfmitteln regelmäßig zu erwarten. So hat auch eine niedersächsische Pilotuntersuchung gezeigt, dass noch heute ein einzelner Küstenfischer innerhalb einer »guten« Fangsaison mehr als 3000 Kilogramm Munition aller Art in seinen Netzen finden kann (4).

Bis in die 1960er Jahre wurden durch Detonationen von Weltkriegsmunition im Netz oder an Deck mindestens fünf Fischkutter versenkt. Dokumentiert wurden

## Katalog notwendiger Sofortmaßnahmen

- sofortige Einführung einer Meldepflicht für alle Unfälle mit Kampfmitteln;
- sofortige Einführung einer Meldepflicht für alle Kampfmittelfunde in der Fischerei;
- sofortige Einführung einer Meldepflicht für alle Kampfmittelverluste durch Bundeswehr und NATO-Verbände in deutschen Gewässern;
- sofortiges Bernsteinsammelverbot in allen bekannten Phosphor-Problemgebieten (unter anderem Usedom, Laboe, Tossens);
- sofortiges Verbot der Grundschleppnetzfisherei in allen ausgewiesenen Kampfmittelflächen;
- sofortige Einstellung des niedersächsischen Projektes, Prämien an Fischer für Munitionsanlandungen zu zahlen;
- sofortige Eintragung aller kampfmittelbelasteten Flächen (einschließlich Verdachtsflächen) in die amtlichen Seekarten.

nur fünf verletzte Fischer, was deutlich zu wenig scheint. Informationen über nur beschädigte Schiffe liegen bisher nicht vor, obwohl die deutsche Nordseeküste intensiv befischt wird.

Ein besonderes Problem, das bisher öffentlich wenig bekannt ist, sind Unfälle mit neuer Munition im Meer. Am 15. August 1985 kam es bei Helgoland auf einem niederländischen Fischkutter zu einer Detonation. Eine Person wurde getötet, zwei wurden schwer verletzt. Ein Sprenggreifer, der von der Bundesmarine und den anderen NATO-Staaten seit Ende 1981 in der Minenräumung verwendet wird, war aufgefischt worden und an Deck explodiert.

Allein in den Jahren 1984 und 1985 sind mindestens 36 solcher hochbrisanten Sprengkörper von der Bundesmarine auf nicht genau bekannten Positionen in der Nord- und Ostsee verloren gegangen. Über die aktuelle Gesamtzahl und über die Zahl der von NATO-Partnern verlorenen Sprenggreifern ist nichts bekannt. Behörden vermuten, dass es sich um eine beträchtliche Anzahl handeln wird. In einem Merkblatt der See-Berufsgenossenschaft für die Fischerei wird zudem vor vielen weiteren Munitionstypen, die in der Bundesmarine Verwendung finden, nachdrücklich gewarnt (5).

Unfälle mit Kampfmitteln bei Strandbesuchern: Munition und Munitionsreste werden regelmäßig an die Strände der Nordsee gespült. Hinweise auf Unglücksfälle sind bisher jedoch sehr selten, was wahrscheinlich mit den bisher nur sehr wenigen zugänglichen Dokumenten zusammenhängt. Vor allem nach dem Krieg gab es für viele Jahre einen relativ sorglosen Umgang mit Fundmunition. Um 1950 spielten Kinder auf Wangerooge mit dem gefährlichen Strandgut und lösten oft absichtlich Explosionen aus. Mindestens ein Junge verlor dabei eine Hand.

Insbesondere die »Bernstein«-Problematik ist seit langem auch von der Nordsee-

küste bekannt. Im Winter 1970 hatte ein Jugendlicher am Strand bei Husum einen vermeintlichen Bernstein entdeckt und in die Hose gesteckt. Es handelte sich dabei aber um weißen Phosphor aus einer Brandbombe, der sich kurze Zeit später selbst entzündete und starke Verbrennungen verursachte. In 2004 kam es zu zwei ähnlichen Vorfällen an der niedersächsischen Küste.

Phosphor an Stränden stammt jedoch nicht ausschließlich aus Weltkriegsmunition. Am 9. September 2007 wurde ein militärischer Zielmarkierer, wie ihn Marineflieger einsetzen, am Strand von Norderney gefunden. Diese einen halben Meter langen Objekte enthalten 1,5 Kilogramm einer hochentzündlichen Phosphorfüllung, die als Rauchsignalgeber fungiert und vor der mit einem Aufkleber eindringlich gewarnt wird: Der Fund ist auf dem Titel dieses Heftes dokumentiert.

### Mindestens 581 Opfer

Seit Ende des Zweiten Weltkrieges sind mindestens 581 Opfer, davon 283 Todesfälle, durch Munition an der deutschen Nord- und Ostsee zu beklagen. Diese erstmals veröffentlichten Zahlen besitzen eine statistische Aussagekraft, geben jedoch nur eine Größenordnung wieder. Es ist, wie bereits erwähnt, mit einer beträchtlichen Dunkelziffer zu rechnen.

So blieben bei unseren Recherchen viele Hinweise unklar, beispielsweise die Zahl von Toten durch Seeminendetonation an Stränden, munitionsbedingte Verletzungen von Sporttauchern oder statistisch nicht erfassbare, wiederholte Phosphorunfälle in der Fischerei. Auch direkte Anfragen bei Behörden wurden mit teilweise drastischen Worten – »Planen Sie vielleicht einen Bericht in der BILD?« – abgelehnt. Die Statistik zeigt aber eindeutig, dass bis heute regelmäßig Unfälle auftreten. Allein in den vergangenen 30 Jahren gab es mindestens einen Toten und mindestens 139 Verletzte. Alle Beschwichtigungsversuche

von Behördenseite sind damit widerlegt. Langjährige Beobachtungen zeigen zudem, dass in jüngster Zeit vermehrt Munition und Munitionsreste an die Strände gespült werden.

Das liegt zum einen an der Verdriftung von entfernt abgelagerten Kampfmitteln selbst, die erst jetzt die Küste erreichen, und zum anderen an den erst jetzt durchkorrodierten Gefäßen und Hüllen. In der Regel handelt es sich bei den angespülten Kampfmitteln um Rohrwaffenmunition und Phosphorklumpen, die durch ihre zylindrische Form beziehungsweise durch ihr geringes Gewicht von der Meeresströmung leicht bewegt werden können. Durch die prognostizierte Zunahme von Sturmwindlagen bei anhaltendem Klima-

### Moderner militärischer Zielmarkierer: Phosphor an Stränden ist nicht nur Weltkriegs-Erbe.

wandel werden derartige Anschwemmungen zunehmen.

Der letzte aktenkundige direkte Minentreffer in Nord- und Ostsee ereignete sich 1971, als ein dänisches Schiff bei Bornholm verloren ging. Die Behörden wissen aber, dass jederzeit so etwas wieder passieren kann. Nicht umsonst werden seit mehr als zehn Jahren Millionen Euro auch aus deutschen Steuergeldern investiert, um vor den baltischen Küsten nach alten Seeminen zu suchen (6).

Problematisch ist zudem, dass bis heute nicht alle bekannten und vermuteten kampfmittelbelasteten Flächen auf den amtlichen Seekarten eingetragen sind. Die niedersächsische Landesregierung hat sogar vor einigen Jahren durchgesetzt, dass mehrere »geringer« belastete Flächen aus diesen Karten gelöscht wurden. Die Unfallstatistik belegt jedoch, dass primär nicht die Munitionsmengen für Unfälle entscheidend sind, sondern die Aktivität und der Kampfmitteltyp. So haben sich in den vergangenen Jahrzehnten zwei Hauptschadensarten herauskristallisiert: Unfälle in der Fischerei mit Kampfstoffen und neuer Munition sowie Phosphorverbrennungen bei Strandbesuchern. Bisher haben die Behörden keine Konzepte, diese besonderen Gefahrenlagen zu entschärfen, was sich zunehmend auch als ein Problem im Tourismus darstellt. So ist weiterhin in Phosphor-Problemgebieten das »Bernsteinsammeln« und in vielen Munitionsgebieten das Fischen erlaubt.

Eine Zeit lang wurde von den Behörden überlegt, Fischer wenigstens zur Meldung von Senfgasfunden zu verpflichten. Das wurde jedoch schnell wieder verworfen, da diese dann Entschädigungen für kontaminierte Fänge, wie es in Dänemark seit langem üblich ist, hätten einfordern können. Intern war den Behörden dabei aber bewusst, dass weiterhin »kontaminierte Fänge von den Fischern nicht in jedem Falle gemeldet und vernichtet werden« (7) – mit allen gesundheitlichen Konsequenzen für die Fischer, aber auch für den Verbraucher!

Auch wenn der bislang letzte dokumentierte Todesfall bei uns gut 20 Jahre zurückliegt, muss eine tödliche Bedrohung durch Kampfmittel bis heute als gegeben angenommen werden. Die Explosion einer

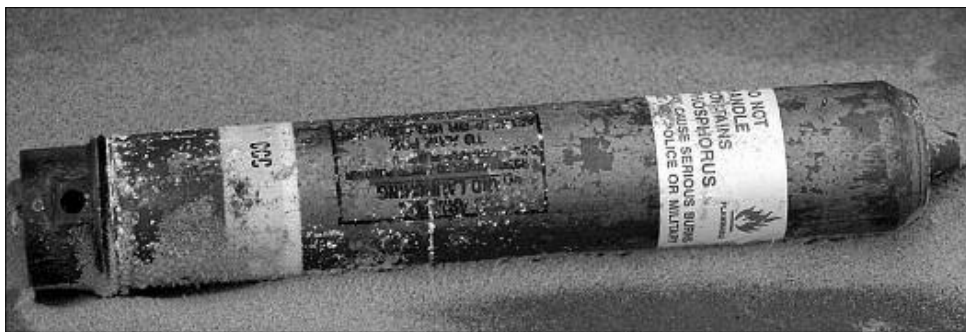
fährlichkeit nicht an Bord genommen werden.« Kurioserweise warnt auch die niedersächsische Landesregierung immer wieder vor der Gefahr, dass Detonationen in Folge zunehmender Korrosion immer häufiger auftreten werden (8).

Neue Probleme bereitet die schon langjährige, in jüngerer Zeit aber zunehmende Nutzung der Küstengewässer als Schieß- und Einsatzgebiete für Bundeswehr und NATO-Verbände; nicht zu vergessen auch die jahrzehntelange Nutzung durch NVA und Truppen der UdSSR. Auf Grund der vielen Blindgänger – ihr Anteil wird auf bis zu 30 Prozent geschätzt – bildet neue Munition eine wachsende Gefahrenquelle, die nicht unterschätzt werden darf und auch schon erste Opfer gefordert hat.

Fischerei bekannt, obwohl, wie in Teil 1 der Studie belegt ist, bisher mindestens 91 Fischer größtenteils schwer verletzt wurden.

Auch das unsägliche behördliche Lamentieren, ob die Bundesländer interne Statistiken über Munitionsunfälle führen und ob diese durch den Hamburger Senat gesammelt werden oder nicht, ist unangemessen. Es ist an der Zeit, dass die Behörden nicht nur reagieren, sondern endlich auch agieren. Zirkuläre Verantwortungsdelegation ist der falsche Weg, der Schutz von Leib und Leben eines jeden Nutzers der Meere und Strände muss höchste Priorität haben.

Dringend muss daher eine erweiterte Unfallstatistik erstellt werden, die auch tief in den Archiven verborgene und verschlossene Informationen berücksichtigt. Auf Basis der so gewonnenen Erkenntnisse sind unter Berücksichtigung des genauen Vorkommens, der Art und des Zustands der Kampfmittel Risikoanalysen durchzuführen. Hieraus sind dann entsprechende Maßnahmen zur Verringerung von Unfällen abzuleiten und umzusetzen. Alle Daten und Erkenntnisse sind öffentlich zu sammeln, auszuwerten und zu erörtern. Aus Vorsorgegründen sind aber wichtige Sofortmaßnahmen zwingend erforderlich (siehe Ergänzung auf Seite 8). Und welche »Unfälle« die Kampfmittel eigentlich in der Meeresumwelt verursachen, ist ein zweites, zentrales Thema, das dringend angepackt gehört. Es gibt viel zu tun. ◀



Fliegerbombe an Deck eines niederländischen Fischkutters, bei dem 2005 drei Seeleute ums Leben kamen, zeigt die Unberechenbarkeit von Munition bei Handhabung durch Laien auf drastische Art und Weise.

Trotz dieses Vorfalls setzt die niedersächsische Landesregierung ihr Projekt fort, Fischer mit Geldprämien zu ködern, wenn sie aufgefischte Munition aus ihren Netzen bergen und mit in den Hafen zur Entsorgung bringen. Bisher sind nur wenige Kostenaufstellungen verfügbar. Diese zeigen jedoch, dass auf Grund der enormen Gefahrenlage für die Fischer die durch das Land zu leistenden Versicherungsbeiträge den Löwenanteil ausmachen:

- 1997: gefischte Munition 1863 kg, Prämie 2950,00 DM, Versicherung 60.824,30 DM;
- 1998: gefischte Munition 300 kg, Prämie 200,00 DM, Versicherung 50.755,25 DM.

Laien für »Kampfmittelräumungen« einzusetzen ist unverantwortlich, zumal wenn dies begründet wird, eine behördliche Räumung der belasteten Flächen stehe nicht zur Diskussion. Auch die See-Berufsgenossenschaft (5) rät schon seit langem den Fischern: »Munition darf wegen ihrer Ge-

Passend dazu liest sich die Mitteilung der Wehrbereichsverwaltung Nord der Bundeswehr vom 16. Januar 2007 an die Bauherren der Ostseepipeline, dass in den Schießgebieten für verschossene, aber nicht zur Umsetzung gelangte Munition beziehungsweise Munitionsreste seitens der Bundeswehr keine Haftung übernommen werde. Und die Nachlässigkeit der Militärs ist beträchtlich: Am 14. August 2007 lösten sich in Kiel auf einem Minenjagdboot der Bundesmarine unerwartet fünf Schüsse mit scharfer Munition. Unklar ist, in welche Richtung die Schüsse gingen. »Im günstigsten Fall seien die Geschosse einfach in der Förde gelandet«, sagte ein Marine-Sprecher. Weiter heißt es, wer die Munition finde, solle sich jedoch unbedingt bei den Behörden melden, da Experten die Blindgänger als gefährlich eingestuft hätten (9).

Schon 1994 hatte das Bundesverteidigungsministerium gefordert, alle Unfälle mit chemischen Kampfstoffen im Meer zu analysieren, um zu prüfen, ob die bestehenden Vorsorgemaßnahmen ausreichen. Bis heute ist diese Forderung nicht erfüllt. Denn die Behörden arbeiten mit geschönten Unfallzahlen. Angeblich sind nur 13 Vorfälle mit Kampfstoffen in der deutschen

#### Anmerkungen:

- \* Dr. Stefan Nehring ist Leiter des Koblenzer Gutachterbüros AeT umweltplanung ([www.aet-umweltplanung.de](http://www.aet-umweltplanung.de)).
- 1. siehe WATERKANT, Heft 4 / 2007, Seite 23 ff.
- 2. so auch jüngst Vertreter des niedersächsischen Umweltministeriums am 25. Januar 2006 in einer Live-Diskussion in der Sendereihe »Nordwestradio unterwegs«.
- 3. Nachrichten für Seefahrer 1971, Band 102 / 44, Nr. 4352.
- 4. Rapsch, Hans-Jürgen & Fischer, Udo: Munition im Fischernetz; Oldenburg, 2000; Seite 16 und Seite 78.
- 5. See-Berufsgenossenschaft: Merkblatt über Munitionsfunde auf See; Hamburg, 1992.
- 6. WATERKANT, Heft 4 / 2005, Seite 21 ff.
- 7. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Vermerk über Altlasten in der Ostsee; 30. April 1993.
- 8. Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport: Kampfmittelbeseitigung 2006; 28. September 2007.
- 9. [www.ndr.de](http://www.ndr.de): Marine-Schießunfall: Suche nach Munition eingestellt; 16. August 2007.