Sonderdruck - Auszug aus:

ISSN 1611-1583
Nr. 4 / 22. Jahrgang
Dezember 2007
3.00 €

Waterkant

Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion www.waterkant.info

Mitteilungsblatt der Aktionskonferenz Nordsee e. V.

aktuell:

Europas neue Meerespolitik Seite 5 ▶

skandalös:

Hafenerweiterung in Brake illegal? Seite 15 ▶

exklusiv:

erste Statistik über Munitionsunfälle Seite 23 ▶

Schiffs-Emissionen – Offener Brief an Minister Tiefensee – JadeWeserPort

Exklusiv in WATERKANT: Statistik über Unfälle mit versenkter Munition (Teil 1)

Pulverfass Ostsee

Von Stefan Nehring*

Die Politik ist sich uneins – der Hamburger Senat behauptet, dass es sie nicht gibt, die Statistiken der Bundesländer über Unfälle mit alter Weltkriegsmunition, und widerspricht damit dem schleswig-holsteinischen Innenminister Ralf Stegner (1). Es gibt aber eine einfache Lösung für das Dilemma – aus allen zugänglichen Informationen selbst eine Statistik erstellen und die Gefahrenlage bewerten. Die Rede ist von den lange vergessenen Rüstungsaltlasten inN ord- und Ostsee, die erst seit wenigen Jahren wieder zunehmend in den Blickpunkt der Öffentlichkeit rücken.

Waren die ersten Analysen ausgerichtet darzulegen, mit welch riesigen Mengen konventioneller und chemischer Munition in unseren Meeren noch heute zu rechnen ist (2), so kommt jetzt zunehmend die Frage auf, mit welchen Gefahren diese Altlasten verbunden sind. Ein ganz spezielles Thema sind hier Unfälle mit alter Munition. Bis heute hüllen sich die Behörden darüber gegenüber der Öffentlichkeit in tiefes Schweigen.

Um dieses Schweigen zu überwinden, wurde in einer ersten grundlegenden Recherche zwei Fragen mit dem Schwerpunkt auf unseren Küstengewässern nachgegangen: Wie groß ist das Ausmaß an Verletzten und Toten seit Ende des Zweiten Weltkrieges? Und was sagen die Unfallzahlen und Unfallarten über die Gefahrenlage aus?

Auf Grund der Vielzahl von Vorfällen erscheint die Dokumentation in zwei Teilen – beginnend mit der Auflistung für die Ostsee und nachfolgend in WATERKANT Heft 1 / 2008 (Ende März) mit der für die Nordsee.

Munition im Meer stammt entweder aus direkten Kampfhandlungen beziehungsweise gezielten militärischen Einsätzen oder sie wurde absichtlich im Meer entsorgt. Schon 1848 wurde im Krieg mit Dänemark zum Schutz des Kieler Hafens die erste deutsche Seemine eingesetzt. Die meiste Munition gelangte jedoch erst während und direkt nach dem Zweiten Weltkrieg in unsere Gewässer.

Grundsätzlich behält Munition auch unter Wasser für längere Zeit ihre Funktionalität und kann, wenn der Zünder vorhanden ist, vor allem bei mechanischer Einwirkung ihre volle Wirkungsentfaltung zeigen. Sogar heute noch findet man Munition, deren technischer Zustand auch nach mehr als 60 Jahren einwandfrei ist.

Aber auch ohne Zünder kann Munition gefährlich sein. Zum Beispiel neigt Pikrinsäure – ein Sprengstoff, der vor allem in Granaten und Sprengladungen zur Anwendung kam – infolge seiner sauren Eigenschaften dazu, in Berührung mit Metallen hochempfindliche Pikrate zu bilden, die bei Schlag, Stoß oder Reibung explosionsartig zerfallen. Viele Munitionsinhaltsstoffe, wie beispielsweise Phosphor, Senfgas oder TNT, bleiben jahrhundertelang voll funktionsfähig und können durch ihre spezifischen Eigenschaften sogar bei nur einfachem Kontakt zu schweren Verletzungen oder Vergiftungen beim Menschen führen. Munition im Meer stellt also eine permanente Gefahr dar.

Obwohl es bis heute in Deutschland keine rechtliche Verpflichtung zum Führen einer Statistik über Unfälle mit alter Munition gibt, wie es mehrfach in den vergangenen Jahren die Bundesregierung und mehrere Landesregierungen betont haben, sind viele Unfälle in inoffiziellen Listen, Akten, Urteilen, Publikationen und in der Presse verstreut dokumentiert.

Die in der hier veröffentlichten Tabelle (siehe nächste Seite) erstmals zusammengetragenen Schadensfälle zeigen, dass seit Ende des Zweiten Weltkrieges bis heute in Deutschland allein durch Munition in der Ostsee mindestens 168 Menschen getötet und mindestens 263 Menschen größtenteils schwer verletzt wurden. Obwohl mit einer beträchtlichen Dunkelziffer zu rechnen ist, lässt sich aus der Statistik ableiten, dass Todesfälle nur bis in die 1950er Jahre regelmäßig aufgetreten sind. Hingegen hält sich die Zahl der Vorfälle mit Verletzten auf offensichtlich gleichbleibend hohem Niveau. Bei den Unfallarten haben sich aber über die Jahrzehnte deutliche Veränderungen ergeben, wie die folgende Analyse zeigt.

Unfälle mit Seeminen in der Schifffahrt: Im Zweiten Weltkrieg wurden rund 100.000 Seeminen in der Ostsee ausgelegt. Ein Schwerpunktgebiet war die westliche Ostsee. Schon während des Krieges wurden kontinuierlich Minenräumungen durchgeführt, aber nach Ende des Krieges waren noch mehr als 90.000 Seeminen übrig.

Zudem wurden nach Kriegsende auch noch große Restbestände der Marine in den Küstengewässern versenkt. Allein im Außenbereich der Kieler Förde wurden etwa 8000 Torpedosprengköpfe, unzählige Wasserbomben und rund 10.000 Seeminen verschiedener Typen entsorgt. Um die Gefahr für die Schifffahrt in den ersten Nachkriegsjahren zu minimieren, wurden als erstes die Hauptschifffahrtswege nach Seeminen abgesucht und als Zwangswege freigegeben.

Durch übersehene oder verdriftete Seeminen, aber auch durch Navigationsfehler kam es an der deutschen Ostseeküste bis in die 1950er Jahre durch direkte Mineneinwirkungen auf Schiffskörper zu

Phosphorverbrennung: Ein Alptraum für jeden Strandbesucher.

Unentgeltliche Verbreitung erlaubt - www.aknev.org - © www.waterkant.info

Unfälle mit versenkter Munition an der deutschen Ostseeküste bzw. in der Ostsee mit deutscher Beteiligung.

Nr.	Datum	Ort	Aktivität	Kampfmittel	Ereignis	Tote*	Verletzte*
1.	05.06.1945	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff versenkt		
2.	14.06.1945	Flensburg	Munitionsversenkung	Kampfmittel	Detonation, 5 Schiffe versenkt bzw. beschädigt	88	
3.	21.06.1945	W Ostsee	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
4.	14.08.1945	Kattegat	Munitionsversenkung	Kampfmittel	Detonation, Dampfer versenkt	55	
5.	24.10.1945	Greifswalder Bodden	Munitionsversenkung	Kampfmittel	Detonation, Lastkahn versenkt		
6.	Ende 1945	Kieler Förde	Munitionsversenkung	Kampfstoff	Leck, Besatzung direkt vergiftet	mind. 2	mind. 1
7.	1946	Lübecker Bucht	Munitionsversenkung	Kampfmittel	Detonation, Schute versenkt	2	
8.	29.01.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
9.	09.03.1946	Fehmarn Belt	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
10.	10.03.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer versenkt	2	
11.	27.03.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Schlepper versenkt		
12.	27.03.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
13.	27.03.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
14.	25.04.1946	Fehmarn Belt	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
15.	25.05.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
16.	07.06.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt	3	
17.	25.06.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
18.	Sep.1946	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
19.	1947	Arkona See	Munitionsversenkung	Senfgas	Leck, Besatzung direkt vergiftet	1	
20.	1947	W Ostsee	Munitionsversenkung	Adamsit	Leck, Besatzung direkt vergiftet		1
21.	23.04.1947	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt		
22.	13.08.1947	bei Bornholm	Munitionsversenkung	Senfgas	Leck, Besatzung direkt vergiftet	1	
23.	16.08.1947	Ö Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		4
24.	18.10.1947	Fehmarn Belt	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischkutter versenkt	1	2
25.	Nov. 1947	W Ostsee	Munitionsversenkung	Senfgas	Leck, Besatzung direkt vergiftet		1
26.	20.12.1947	bei Bornholm	Munitionsversenkung	Senfgas	Leck, Besatzung direkt vergiftet		1
27.	30.12.1947	bei Bornholm	Munitionsversenkung	Adamsit	Leck, Verzehr vergifteter Nahrungsmittel		mind. 3
28.	20.01.1948	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Verzehr vergifteter Fang		12
29.	29.01.1948	Kieler Förde	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Hilfsschiff versenkt	2	
30.	10.04.1948	Greifswalder Bodden	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Hilfsschiff beschädigt		
31.	02.05.1948	NW Rügen	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Frachtschiff beschädigt		
32.	26.05.1948	S Gotland	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		7
33.	Jun. 1948	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Verzehr vergifteter Fang		3
34.	03.06.1948	bei Gotland	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 2
35.	Jul. 1948	S Gotland	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		8
36.	Jul. 1948	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Verzehr vergifteter Fang		3
37.	Aug. 1947	Ö Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 2
38.	01.10.1948	W Rügen	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
39.	16.10.1948	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Hilfsschiff beschädigt		
40.	17.10.1948	W Rügen	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Fischdampfer versenkt	2	
41.	Mai 1949	bei Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 3
42.	22.05.1949	Kleiner Belt	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		4
43.	Jul. 1948	Neustädter Bucht		Seemine	Selbstdetonation		
44.	29.07.1949	NÖ Rügen	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
45.	07.11.1949	SÖ Rügen	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
46.	08.02.1950	Fehmarn Belt	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
47.	15.07.1950	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
48.	07.11.1950	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer versenkt		
49.	03.12.1950	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
50.	28.06.1951	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		1
51.	1952	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 3
52.	Apr. 1952	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 1
53.	23.04.1952	Mecklenburger Bucht	Fischerei	Seemine	aufgefischt und detoniert, 2 Fischkutter beschädigt		
54.	11.05.1952	Kieler Förde		Seeminen	Selbstdetonation		1
55.	04.06.1952	Kieler Bucht	Wrackbergung	Torpedokopf	Detonation	3	
56.	14.03.1953	Kieler Förde	Munitionsbergung	Kampfmittel	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt	2	
57.	23.03.1953	Lübecker Bucht	Fischerei	Sprenggranate	aufgefischt und detoniert		1
58.	23.04.1953	S Gotland	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		5
59.	25.04.1953	Kieler Förde	Munitionsbergung	Sprenggranate	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt		1
60.	20.06.1953	Kieler Bucht	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer versenkt		2

Sonderdruck aus Waterkant, Heft 4 / 2007 (ISSN 1611-1583)
Unentgeltliche Verbreitung erlaubt - www.aknev.org - © www.waterkant.info

Nr.	Datum	Ort	Aktivität	Kampfmittel	Ereignis	Tote*	Verletzte*
61.	21.06.1953	Kieler Förde		Sprenggranaten	Selbstdetonation		
62.	18.07.1953	Kieler Förde	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
63.	30.01.1954	Kieler Bucht	Munitionsbergung	Torpedokopf	beim Delaborieren detoniert	3	10
64.	25.06.1954	Kieler Bucht	Fischerei	Torpedozünder	aufgefischt und detoniert, Fischkutter versenkt		2
65.	16.08.1954	Kieler Förde		Sprengkanister	Selbstdetonation		
66.	Okt. 1954	Kleiner Belt	Munitionsbergung	Tabun-Granaten	beim Delaborieren direkt vergiftet		2
67.	Nov. 1954	Kleiner Belt	Munitionsbergung	Tabun-Granate	bei Prüfung Laborpersonal direkt vergiftet		1
68.	1955	Lübecker Bucht	Munitionsbergung	Kampfmittel	aufgefischt und detoniert, Schute versenkt		
69.	30.04.1955	Kieler Bucht		Torpedokopf	Selbstdetonation		
70.	25.06.1955	Fehmarn Belt	Schifffahrt	Seemine	Detonation, Dampfer beschädigt		
71.	17.09.1955	SH Küste	Munitionsbergung	3,7 cm Geschosse	aufgefischt und detoniert		1
72.	1957	SH Küste	Munitionsbergung	Kampfmittel	aufgefischt und detoniert, Kutter versenkt		
73.	Feb. 1957	Ostsee	Fischerei	Xylylbromid	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 2
74.	29.05.1957	NÖ Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
75.	03.06.1957	SH Küste	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
76.	27.06.1957	Neustädter Bucht	Munitionsbergung	Sprenggranaten	aufgefischt und detoniert	1	2
77.	1958	bei Bornholm	Fischerei	Adamsit	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		mind. 1
78.	22.08.1958	Lübecker Bucht	Munitionsbergung	50 kg-Bombe	bei Sprengung vor Ort Reihendetonation ausgelöst, Schiff beschädigt		
79.	1960	Greifswalder Bodden	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
80.	12.06.1967	bei Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
81.	12.06.1969	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
82.	13.04.1970	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
83.	27.04.1970	bei Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		1
84.	28.05.1970	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
85.	05.06.1970	NÖ Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
86.	22.06.1970	Kieler Förde	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
87.	16.06.1972	bei Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
88.	08.07.1972	NÖ Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		7
89.	15.03.1976	Ö Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
90.	23.05.1979	Ö Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
91.	12.06.1979	bei Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
92.	18.06.1979	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, nur Fang vergiftet?		
93.	19.06.1979	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		ca. 100
94.	31.12.1982	SH Küste	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
95.	1984	Ostsee	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
96.	29.04.1984	Kieler Förde		Schiffsgranate	Selbstdetonation		
97.	12.06.1986	bei Bornholm	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		4
98.	28.06.1986	NÖ Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, nur Fang vergiftet?		
99.	Aug. 1989	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
100.	1990	Ostsee	Fischerei	Kampfstoff	aufgefischt, nur Fang vergiftet?		
101.	12.02.1991	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		3
102.	04.07.1991	Ö Bornholm	Fischerei	Senfgas	aufgefischt, Besatzung direkt vergiftet		2
103.	1992	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		mind. 2
104.	1994	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		mind. 2
105.	10.06.1996	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
106.	Jul. 1996	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
107.	10.07.1997	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
108.	01.09.1997	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
109.	1999	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
110.	Aug. 2001	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
111.	16.07.2002	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
112.	20.09.2003	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
113.	29.03.2004	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
114.	2004	SH Küste	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
115.	13.10.2004	Usedom	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
116.	2006	SH Küste	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		1
117.	05.08.2007	Fehmarn	Strandbesuch	Phosphor	angetrieben, Verbrennungen		2
				SUMME (mindestens)		**168**	**263**

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

GESTALTUNG & REALISATION FÜR ONLINE- & PRINT-MEDIEN

info@soeckermedien.de · www.soeckermedien.de

ANZEIGE

mindestens 30 Unfällen. Eine letzte größere Minen- und Munitionssuche fand 1972 vor Kiel statt, als die Regattastrecken für die Olympischen Spiele freigeräumt wurden. Fast 3000 Munitionsstücke aller Art wurden gefunden und vernichtet. Bis heute ist die Ostsee nicht minenfrei. Eine latente Gefahrenlage ist weiterhin vorhanden, wie aktuelle Funde und Sichtungen von sogar an der Wasseroberfläche treibenden Seeminen belegen.

Unfälle beim Versenken von Munition: In der Ostsee sind die meisten Toten bei den durch die Alliierten veranlassten Munitionsversenkungen zu beklagen. Der schwerste Vorfall ereignete sich am 14. Juni 1945, als beim Beladen mit unsicheren Kampfmitteln der als Munitionsversenkungsschiff verwendete U-Boot-Tender »Donau« im Flensburger Hafen explodierte. 88 Personen fanden den Tod. Genau zwei Monate später explodierte die Munitionsladung auf dem Munitionsversenkungsschiff »Bernlef« im Kattegat kurz vor Erreichen des Zielortes. 31 ehemalige deutsche Soldaten, die als Versenkungskommando eingesetzt waren, und 24 Mann Besatzung verunglückten tödlich.

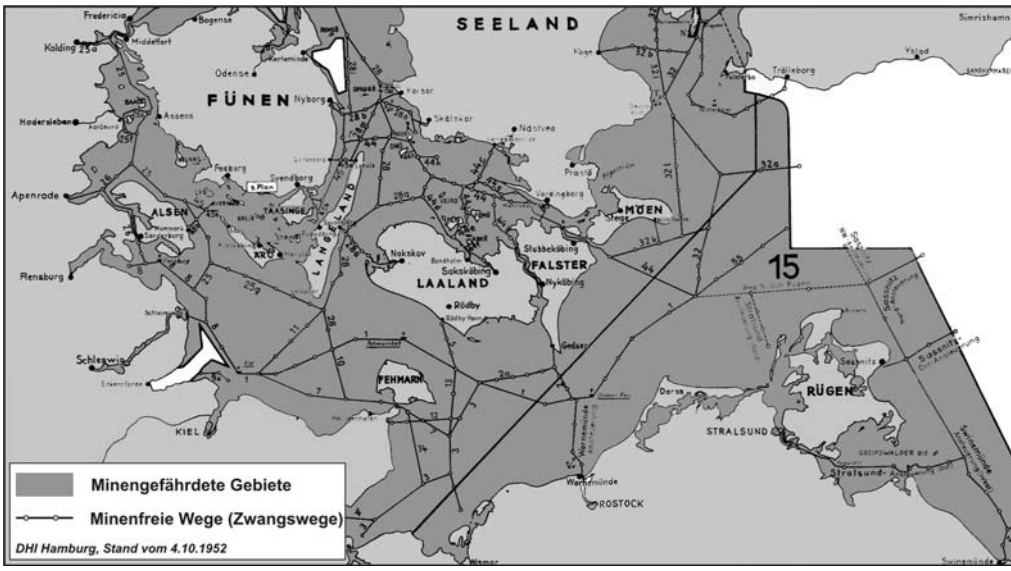
Durch leck geschlagene chemische Munition wurden auf deutschen Versenkungsschiffen mindestens vier Besatzungsmitglieder getötet. Mindestens sieben Personen wurden verletzt, wobei drei von ihnen durch den Verzehr kontaminierter Nahrungsmittel vergiftet wurden. Bei einer Versenkungsaktion Ende Dezember 1947 vor Bornholm war nämlich aus einem beschädigten Behälter der Kampfstoff Adamsit in einer Staubwolke über den an Deck stehenden Grünkohl gezogen. Kurze Zeit später hatte der Schiffskoch den Grünkohl zubereitet und mittags aufgetischt.

Unfälle beim Bergen von Munition: Spätestens seit Anfang der 1950er Jahre wurde an der deutschen Ostseeküste für einige Jahre gezielt versenkte Munition zur Gewinnung von Buntmetallen und Eisenschrott geborgen. Größtenteils wurden diese Arbeiten durch Fischer mit ihren eigenen Fischkuttern durchgeführt, wobei Sicherheitsaspekte keine große Rolle spielten. Mindestens sechs Munitionsfischer kamen dabei ums Leben.

Aber auch professionelle Munitionsräumer verursachten Unfälle. So kam es etwa Ende 1954 nach einer Bergung von scharfen Tabun-Granaten zu Vergiftungen beim Delaborierungs- und Laborpersonal. Am 22. August 1958 wollte der schleswig-holsteinische Munitionsräumdienst im Munitionsversenkungsgebiet vor Neustadt-Pelzerhaken eine 50-kg-Bombe unter Wasser sprengen. Durch die Sprengung wurde unerwartet eine heftige Reihendetonation weiterer Munitionskörper ausgelöst, wodurch ein Schiff stark beschädigt wurde. Man hatte vergessen zu überprüfen, ob im Sediment nicht noch verborgene Munition lagerte.

Seit etwa 1960 werden Bergungen im Allgemeinen nur noch unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit durch die landeseigenen Munitionsräumdienste durchgeführt, partiell in Amtshilfe unterstützt durch die Marine. Obwohl teilweise sogar große Mengen Munition geborgen werden mussten – wie zum Beispiel 26 Wasserbomben und mehr als 3500 Granaten verschiedener Kaliber im Frühjahr 2001 in der Flensburger Innenförde – ist

Amtliche Zwangswege 1952 durch eine hochexplosive Ostsee (Ausschnitt).



Sonderdruck aus Waterkant, Heft 4 / 2007 (ISSN 1611-1583)
Unentgeltliche Verbreitung erlaubt - www.aknev.org - © www.waterkant.info

es hierbei bis heute zu keinem Unfall mehr gekommen.

Unfälle durch Selbstdetonationen: Munition im Meer kann spontan explodieren. Über das genaue Ausmaß und die genauen Mechanismen ist bisher wenig bekannt. Die bis dato stärkste Selbstdetonation ereignete sich am 11. Mai 1952, als am Ufer der Kieler Förde bei Munitionsfischern beschlagnahmte Seeminen explodierten, die noch Granaten mit zur Entzündung brachten. Es entwickelte sich ein 150 Meter hoher Rauchpilz, diverse Häuser wurden stark beschädigt und eine Person wurde verletzt.

Unfälle mit Kampfmitteln in der Fischerei: Da der Munitionseinsatz und die Versenkung teilweise recht chaotisch verlaufen sind, ist alte Munition in der Ostsee bis heute allgegenwärtig. Viele Gebiete sind auch außerhalb der bekannten Versenkungsstellen stark kampfmittelbelastet. Durch den Einsatz von Grundschleppnetzen ist es also vorprogrammiert, dass Munitionskörper oder deren Inhaltsstoffe irgendwann aufgefischt werden.

Durch Detonationen im Netz sind bis in die 1950er Jahre mehrere Fischkutter gesunken beziehungsweise beschädigt worden. In den nachfolgenden Jahrzehnten ist kein derartiger Unfall an der deutschen Ostseeküste mehr dokumentiert worden, obwohl Fischer bis heute regelmäßig Kampfmittel auffischen. Anscheinend wurde die Munition immer rechtzeitig entdeckt und vorsichtig wieder über Bord gegeben oder die Detonationsfähigkeit hat stark abgenommen.

Aber auch der Faktor ‚Glück' scheint bis heute eine maßgebliche Rolle zu spielen. Im Februar 2000 wurden 250 Kilogramm hochbrisanter Sprengstoff im Hafen von Heiligenhafen sichergestellt. Ein Fischer hatte eine Grundmine im Netz gehabt und einen Schrotthändler in den Hafen bestellt. Dieser flexte die Mine noch auf dem Kai mit Hilfe einer Trennscheibe auf. Für den Sprengstoff hatten beide keine Verwendung, und der explosive Inhalt wurde einfach liegen gelassen.

Ein besonderes Problem sind Unfälle mit aufgefischten Kampfstoffen. Vermutlich wurden mehr als 60.000 Tonnen Giftgasmunition in fischereilich intensiv genutzten Gebieten bei Bornholm und Gotland versenkt. In einer behördlichen Studie wurde 1993 unter Federführung des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) festgestellt, dass nur 13 Vorfälle mit Kampfstoffen bei deutschen Fischern bekannt seien (3). Diese Aussage ist äußerst geschönt. Denn im direkten Vergleich dazu sind in der hier veröffentlichten Tabelle mit 34 Vorfällen fast dreimal so viel dokumentiert, von denen 33 zudem in offiziellen Unterlagen belegt sind. Mindestens 91 deutsche Fischer erlitten größtenteils schwere Verletzungen, meistens verursacht durch Senfgas bei Bornholm, das sich in den an Bord gehievten Netzen befand.

Aber auch direkt an der deutschen Ostseeküste kam es mehrfach zu Unfällen mit Kampfstoffen, was in der BSH-Studie noch kategorisch ausgeschlossen wurde. Auffällig ist, dass es seit Juli 1991 offensichtlich keinen schweren Vorfall mehr in der deutschen Fischerei gegeben hat. Möglicherweise ist dies auf veränderte Fischereiaktivitäten, auf besseres Wissen der Fischer um die Gefahren und auf an Bord befindliche, neue, schnell wirkende Arzneimittel zurückzuführen.

Unfälle mit kontaminiertem Fisch: In der BSH-Studie wurde auch festgestellt, dass eine Gefährdung des Verbrauchers durch mit Kampfstoffen verseuchten Fisch

BESTELLCOUPON

ABONNEMENT

❍ Ich möchte die Zeitschrift WATERKANT abonnieren:

ab Heft … / .....

WATERKANT erscheint viermal jährlich, jeweils zum Quartalsende und mit wechselnden Umfängen.
Ein Abonnement läuft entsprechend über vier Ausgaben und kostet 16.00 € inklusive Porto.
Es verlängert sich automatisch, wenn es nicht schriftlich gekündigt wird.

EINZELBESTELLUNG

❍ Ich möchte Einzelhefte der Zeitschrift WATERKANT:

..... Exemplare der Nr. .....
..... Exemplare der Nr. .....
..... Exemplare der Nr. .....

Die in der Übersicht in diesem Heft angegebenen Einzelpreise gelten jeweils zuzüglich Porto.
Wiederverkäufer (Bestellung von mindestens drei Exemplaren einer Nummer) erhalten 30 Prozent Rabatt auf den Heftpreis.

Alle Lieferungen erfolgen gegen Rechnung. Bitte ausfüllen, zweifach (!) unterschreiben und schicken an:
Aktionskonferenz Nordsee e.V., Kreuzstr. 61, 28203 Bremen

Name:.....

Straße: .....

PLZ: ..... Ort: .....

Datum: ..... Unterschrift: .....

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

Datum: ..... Unterschrift: .....

unwahrscheinlich ist und bisher nicht belegt werden konnte (3). Auch diese Aussage überrascht. In offiziellen Dokumenten wird ausgeführt, dass bis mindestens in die 1990er Jahre mehrfach solche kontaminierten Fänge in Deutschland nicht beschlagnahmt wurden. Aber schon seit 1950 ist es gesetzlich verboten, Fische in den Verkehr zu bringen, bei denen auch nur der Verdacht besteht, dass sie mit Kampfstoffen in Berührung gekommen sind. Es sind sogar mehrere Vorfälle bekannt, bei denen mindestens 18 deutsche Verbraucher durch den Verzehr beziehungsweise beim Braten von offensichtlich mit Senfgas belasteten Fischen aus der Ostsee vergiftet wurden. Auch in Dänemark sind solche Vorfälle belegt.

Im Frühjahr 1949 erkrankten rund 300 Personen gleichzeitig in Deutschland nach dem Genuss von Dorsch, der bei Bornholm gefangen worden war. Das beobachtete Krankheitsbild entsprach einer Senfgasvergiftung, was aber nicht eindeutig aufgeklärt werden konnte und daher in der Tabelle nicht berücksichtigt wurde. Das Risiko, heute mit Kampfstoffen belasteten Fisch auf den Teller zu bekommen, ist sicherlich gering, aber nicht Null. Vor allem die 1000 Tonnen hochgiftiges Arsen, die in den bei Bornholm und Gotland versenkten Kampfstoffen Adamsit, Clark I, Clark II und Lewisit sowie als taktische Beimischungen auch in versenkter Senfgasmunition vorhanden sind, sind wahrscheinlich für die in jüngster Zeit beobachteten stark erhöhten Arsen-Konzentrationen in Ostsee-Schollen mitverantwortlich.

Unfälle mit Phosphor bei Strandbesuchern: Seit 1970 sind Verbrennungen durch sich selbst entzündenden weißen Phosphor an Ostseestränden aktenkundig. Im Sommer 1979 sind bei einem einzigen Unfall rund 100 Badeurlauber, darunter viele Kinder, durch angespülten Phosphor auf Usedom schwer verletzt worden; in einer offiziellen Quelle wird sogar von 150 Verletzten gesprochen. Hintergrund waren hier seismische Untersuchungen im Rahmen einer Erdgas-Exploration, durch die viele Brandbomben, die in direkter Strandnähe in der Ostsee lagerten, in Bewegung gerieten, was zu starken Phosphoranspülungen mitten in der Hochsaison führte. Die Strände wurden wochenlang gesperrt.

In den vergangenen 15 Jahren hat sich Phosphor zum Hauptproblem an der deutschen Ostseeküste entwickelt. Es gibt zwei bekannte Schwerpunktgebiete, in denen besonders häufig Phosphor angeschwemmt wird: Karlshagen auf Usedom und Laboe an der Kieler Außenförde. Aber auch an anderen Stränden lauert diese tückische Gefahr, wie die aktuellen schweren Verbrennungen zweier Kinder auf Fehmarn zeigen.

Im nächsten Heft von WATERKANT wird über die Unfälle an der deutschen Nordseeküste berichtet und ein zusammenfassendes Fazit gezogen.◀

Anmerkungen:

* Dr. Stefan Nehring ist Leiter des Koblenzer Gutachterbüros AeT umweltplanung (www.aet-umweltplanung.de).

1. Pressemitteilung Angelika Beer MdEP & Manuel Sarrazin MdHB: Munitionsaltlasten in Nord- und Ostsee – Hamburger Senat verheimlicht Unfallstatistik, vom 26. Januar 2007
2. siehe WATERKANT Heft 3 / 2005, S. 5 ff., Heft 4 / 2005, S. 21 ff., sowie Heft 4 / 2006, S. 21 ff.
3. BSH (Hrsg.): Chemische Kampfstoffmunition in der südlichen und westlichen Ostsee; Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie, Hamburg 1993.

REGISTER

Waterkant

Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion
Mitteilungsblatt der Aktionskonferenz Nordsee e.V.

Heft 1 / 2004
SRU-Meeresgutachten; Nicht Hanau kaufen!; Brüssels Kloaken; Trinkwasser-Liberalisierung; Klimawandel & Malaria; »Andinet«-Giftfässer; Offshore-Windkraft; Alkohol am Ruder; Hafenausbauwahn; Wesertunnel.

Heft 2 / 2004
Nachhaltige Schifffahrt; Rezension »Der Schwarm« (mit Leseprobe); Fischereistreit Azoren; Seehundstation; Küstenwache; Luneplate-Verkauf; Ökostrom; Flugzeugwerft Lemwerder.

Heft 3 / 2004
Weddewarden: Stoppt CT 4!; Umweltgift im Fisch; der Zustand der Elbe; BAYER-Gift tötet Bienen; Kampagne für Fledermäuse; Hamburger Firma zerstört Donau-Delta; der Streit um Hamburgs Airbus-Startbahn.

Heft 4 / 2004
Klimastudie Unterweser (Teil 1); Stickstoffbelastung der Weser; Kajak-Tour durch die Sommer-Arktis; Energiekonzept für Hallig Hooge; Trittins Hafenkonzept 2010; Nothäfen; Airbus Hamburg; Elbmarsch-Leukämie-Skandal.

Heft 1 / 2005
Klimastudie Unterweser (Teil 2); Schutz für Wale; Hans-Heinrich-Sander-Polemik; Ausbildungskonzept der Schleppreedereien; Hafenbaupolitik; Maritime Konferenz; EU-Richtlinie »ports package II«; EU-Konzept »Meeresautobahnen«; Atomtransporte über See.

Heft 2 / 2005
AKN-Symposium »Meeresumweltschutz«; Fremde Arten in der Nordsee; »Onkel« Dittmeyers Austern; Schiffs-Emissionen; »Null-Emissions«-Schiff; Leuchttürme abschalten?; Wattenmeer-Schutz; Notschlepp-Konzept; Umweltprädikat für Atomreaktor; Unterweser-Fähre; EU-Richtlinie »ports package II«.

Heft 3 / 2005
Rüstungsaltlasten in der Nordsee; Debatte um EU-Chemiepolitik; Fremde Arten in der Nordsee; Hamburgs Baggergut-Verklappung; Wattenmeerkonferenz; Elbebadetag 2005; Arzneistoffe in Grund- und Trinkwasser; BAYER & »National Geographic«; KZ-Inseln zu verkaufen.

Heft 4 / 2005
AKN-Hearing »Raumordnung«; EU-Richtlinie REACH; Wattenmeerschutz; Wasser aus Luft; Grundwasserstreit Wacken; Weservertiefung; ISPS-Code; Ostsee-Pipeline; Beluga-Forschung in Nordwest-Russland; Atomfabrik URENCO; Hamburger Aluminium-Werke.

Heft 1 / 2006
JadeWeserPort; EU-Richtlinie »ports package II«; Hafenschlick Hamburg; INK Göteborg; Trinkwasser aus Nebel; kommunale Wasserversorgung; 20. Jahrestag Tschernobyl; Vogelgrippe; Dokumentation AKN-Symposium »Meeresschutzprogramm«.

Heft 2 / 2006
Nordseeschutzkonferenz; Kritik des IKZM-Konzepts; EU-Meeresschutzstrategie; JadeWeserPort; Container-Jubiläum; ILO-Konvention »Arbeit auf See«; Landstromversorgung für Schiffe; Chemiegifte in der Arktis; Palmöl in den Tank?

Heft 3 / 2006
Seehafenkonzept; Weservertiefung; Emsvertiefung; 20 Jahre Nationalpark (Nds.); EU-Grünbuch Meerespolitik; Nitratgehalt der Weser; Notschlepper-Beschluss; Bahn-Privatisierung; Anti-Nazi-Protest in Delmenhorst.

Heft 4 / 2006
EU-Grünbuch »Meerespolitik«; EU-«Meeresstrategie«; INEOS Wilhelmshaven; Flussvertiefungen; HHLA-Privatisierung; Kegelrobben; Munition im Meer; Preis für Diane WIlson; Transrapid; Bahnprivatisierung.

Heft 1 / 2007
Weservertiefungen; JadeWeserPort; Elbvertiefung; Nordsee & Klima; »Grünbuch Meerespolitik«; Schiffe an die Steckdose?; Prozess um »Erika«-Havarie; ITF-Kampagne »Übermüdung«; Sandabbau; Muschelgemauschel; G 8.

Heft 2 / 2007
EU-Grünbuch Meerespolitik; Kritik an Emissionshandel; JadeWeserPort; Hafenausbau-Wahn; Ostfriesische Inseln – historisch; Munitionsaltlasten Ostsee; Walhaie; Küstenautobahn; Mobilfunkstrahlung.

Heft 3 / 2007
EU-Meerespolitik: ELME-Projekt; Emissionshandel und Schifffahrt; Irrweg Biokraftstoff; Elbvertiefung; JadeWeserPort; Küstenautobahn; »Globalisierung des Tempowahns«; Salz in der Werra; Westpazifische Grauwale, Ölexploration im Watt.

Bisher erschienene Hefte
Jahrgänge 1986 bis 2001:
Angaben über Inhalt und Lieferbarkeit auf Anfrage.

Jahrgänge 2002 und 2003:
Einzelheft 1,50 Euro zzgl. Porto.
Aktuellere Hefte zum Normalpreis.

Ein vollständiges Inhaltsverzeichnis aller bisherigen Ausgaben gibt es im Internet: **http://www.waterkant.info**

Sonderdruck aus Waterkant, Heft 4 / 2007 (ISSN 1611-1583)
Unentgeltliche Verbreitung erlaubt - www.aknev.org - © www.waterkant.info