

VERSENKTES GIFT

Wie Chemiewaffen das Meer verseuchen

ARTE - DOKUMENTATION

<http://www.youtube.com/watch?v=5f842szRDpI>

Vitantonio Tedesco – Fischer: Wir waren dabei die Netze einzuholen als mir ein starker, seltsamer Geruch entgegenkam. Mir wurde schwindelig und meine Augen brannten. Am Ende konnte ich nichts mehr sehen und bekam keine Luft mehr.

Stefan Nehring (Meeresbiologe): Es ist ein Thema wo man am liebsten nichts sagen möchte, das ist gefährlich für den Tourismus und so etwas möchte man im Endeffekt nicht wirklich öffentlich thematisiert haben.

John M.R. Bull (Ehemaliger Redakteur Newport News Daily Press): Die Kapitäne hatten das Kommando über Schiffe mit einer Ladung die darauf ausgelegt war Menschen auf grausame Weise zu töten. Diese Ladung wollten sie nicht länger als unbedingt nötig an Bord haben.

Andrzej Jagusiewicz (Chefinspektor für Umweltschutz, Warschau): Diese Informationen wurden nie veröffentlicht.

Gianluca Di Feo (Chefredakteur „L’espresso“): Es ist Zeit mit der Geheimniskrämerei aufzuhören und die Fakten auf den Tisch zu legen, sonst hinterlassen wir den nachfolgenden Generationen ein entsetzliches Erbe.

Auf dem Meeresgrund ticken wahre Zeitbomben! Mehr als 1 Mio. Tonnen ungenutzte Chemische Waffen liegen in den Weltmeeren verstreut. Das Gift das sie beinhalten tritt langsam und unaufhaltsam aus! Bisher geheime Dokumente und wissenschaftliche Erkenntnisse decken dieses schreckliche Geheimnis nun auf.

Edward M. Spiers (Professor für strategische Studien – University of Leeds, Großbritannien):

Chemische Waffen verschiedenster Art gibt es schon seit Urzeiten aber erst im 1. Weltkrieg wurden sie massiv militärisch eingesetzt. Der erste große Gasangriff erfolgte mit Chlorgas aus 5730 Zylindern an einer 6 km langen Front in der 2. Flandernschlacht bei Ypern (auch Ypernschlacht) am 22.04.1915. Auch andere Gase wurden getestet aber der Durchbruch kam 1917 mit Senfgas, das seitdem als der König der Gase gilt.

Senfgas: die damals noch unbekannte Waffe verbreitet Angst und Schrecken, das Gas greift alle Organe im menschlichen Körper an, die Augen sind als erste betroffen. Zunächst löste es ein Brennen aus gefolgt von einem schmerzhaften Anschwellen der Lider, schnell erfolgt die Erblindung, die Hornhaut wird milchig trüb. Noch 10 Tage nach Kontakt mit dem Gas kann es die Lunge angreifen, Husten, Lungenentzündung, Blutungen und eine Schädigung der Lungenbläschen führen zu Atemnot, einem Lungenödem und schließlich zum Tod. Am

Auffälligsten ist die Schädigung der Haut mit heftigem Juckreiz und Rötungen. Es bilden sich schmerzhafte Hautblasen deren Berührung unerträglich ist.

Edward M. Spiers (Professor für strategische Studien – University of Leeds, Großbritannien):

Die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen ist bezüglich der chemischen Kampfstoffe unklar. **Die meisten Programme sind unter Verschluss** und die Geheimdienste wissen nur wenig über den Stand der Entwicklung. Deshalb befürchten sie vorsichtshalber das Schlimmste.

Die größte Erneuerung bei den Chemiewaffen gelingt durch Zufall. Wiederum in Deutschland erforscht **Gerhard Schrader** in seinen Laboren Pestizide und stößt dabei auf organische Phosphorverbindungen. Daraus entwickelt er 1936 Tabun und 1938 Sarin, 2 Nervengifte. Es sind geruch- und farblose, schnell wirkende Gase. Die USA verfügen am Ende des 2. Weltkrieges über etwas 51 Mio. Gasgranaten, über 1 Mio. Giftgasbomben und 100.000 Sprühbüchsen. Ihre Produktion ist gigantisch, 135.000 Tonnen Gas.

Diese neue Fabrik, zu Beginn der Krise gebaut, ist nun in Betrieb und produziert an einem Tag mehr Senfgas, als wir im ganzen 1. Weltkrieg hergestellt haben.

Den Weltkrieg mit Chemiewaffen soll es nicht geben. Bei der Potsdamer Konferenz schließen die Alliierten-Siegermächte 1945 ein Abkommen. Sie teilen die gesamten Chemiewaffenbestände unter sich auf um sie im Meer zu versenken. Damals halten sie das für die einfachste Lösung und für die sicherste. Schiffe werden mit den chemischen Kampfstoffen beladen und versenkt. Im Skagerrak und im Kattegat, zwischen Norwegen, Schweden und Dänemark gehen auf diese Weise mindestens 57 solcher Schiffe unter. Anfangs werden sie mit Hilfe einer konventionellen Sprengladung versenkt, doch dabei explodieren auch die chemischen Waffen. Deshalb wird diese Methode sehr schnell verworfen. Stattdessen werden die verbliebenen Schiffe aus sicherer Entfernung mit schwerer Artillerie beschossen.

170.000 Munitionen landen so auf dem Grund des Skagerraks und dort liegen sie bis heute. Ebenso verfuhr man im Japanischen Meer, im indischen Ozean, in der Ostsee, der Nordsee, dem Nordatlantik und vor der Küste Côte d'Azur in Frankreich.

Die größten Mengen wurden im Mittelmeer vor Italien versenkt.

Diese Giftlager im Meer waren der Öffentlichkeit lange nicht bekannt bis **Gianluca Di Feo**, ein mailänder Journalist sie in seinem Buch „Die Gifte des Staates“ veröffentlicht.

Gianluca Di Feo (Chefredakteur „L'Espresso“): Ich habe nach dem 11. September 2001 begonnen mich besonders mit italienischen Chemiewaffen zu beschäftigen. Auch wegen der Diskussionen über den Einmarsch im Irak und der Frage ob der Irak chemische Kampfstoffe besitzt. Ich habe mir gedacht, Italien galt in den 30er Jahren ebenfalls als eine große Chemiewaffenmacht. Wie viel wurde damals davon produziert und was ist aus ihnen geworden? Die Chemiewaffenindustrie erlangte in Italien 1925 ihren Höhepunkt als die faschistische Regierung vom Benito Mussolini ein riesen Programm zur Entwicklung und Herstellung von chemischen Waffen auflegte.

Die Produktion sollte verzehnfacht werden. Es wurde massiv in Fabriken investiert um in großen Mengen Senfgas, Arsen und Chlor für militärische Zwecke herzustellen.

In den Kriegen gegen Äthiopien und Libyen konnten die Italiener diese Waffen testen um die effektivste Dosierung und die größtmögliche Streuwirkung zu ermitteln. Die dortige Bevölkerung diente als Versuchskaninchen.

Hier sehen wir wie viele chemische Waffen zu Beginn des 2. Weltkrieges in Italien einsatzbereit waren. In ganz Italien, von Sizilien bis Sardinien, lagerten diese Waffen. Je weiter nördlich umso mehr. Manche haben die Alliierten erbeutet, andere fielen den Deutschen in die Hände.

Erstmals offenbaren die von **Gianluca Di Feo** entdeckten Dokumente detailliert wie beide Seiten die chemischen Waffen losgeworden sind, im Meer.

Gianluca Di Feo (Chefredakteur „L'Espresso“): Die Deutschen haben, diesen originalen Dokumenten der Luftwaffe zufolge, schon 1944 damit begonnen massenhaft Chemiewaffen an der Adriaküste vor Ortona und Esaro ins Meer zu werfen. In diesem Depot lagerten insgesamt 8930 Tonnen. Ein Großteil davon wurde mit dem Einverständnis Adolf Hitlers im Meer versenkt.

Auf Seiten der Alliierten ist ein deutscher Überraschungsangriff der Beginn der Versenkung im großen Stil. 1943, am 02. Dezember, versenkten 105 Bomber der deutschen Luftwaffe, kurz vor Sonnenuntergang 27 US-Schiffe im Hafen von Bari dem damaligen Drehkreuz der Alliierten in Süditalien. Ein 2. Pearl Harbor so sieht es Präsident Roosevelt. Als die Soldaten und Zivilisten in die Krankenhäuser gebracht werden bemerken die Ärzte an ihnen ungewöhnliche Wunden die an Verletzungen durch Senfgas erinnern. Sie wissen noch nicht, dass eines der bombardierten amerikanischen Schiffe die John Harvey heimlich 2000 Senfgasbomben geladen hatte. Die Alliierten beschließen die Art dieser Waffen weiter geheim zu halten damit die Deutschen nicht noch einen Propagandasieg davontragen doch das hat schwerwiegende Folgen, denn dadurch erhält die italienische Bevölkerung keine adäquate Behandlung als die Senfgaswolke die Stadt Bari erreicht.

So ereignete sich hier am 02. Dezember 1943 die bis dahin größte Chemiekatastrophe in Europa. Vor allem, dass die Wahrheit gemeingehalten wurde hatte böse Konsequenzen. Die Bevölkerung und auch das Öko-System hatten darunter noch viele Jahre zu leiden.

Bei Kriegsende ist der Hafen von Bari ein riesiger Chemiewaffenfriedhof. Nach Jahren der Reinigung wurden die Bomben peu a peu geborgen und an der ganzen Küste entlang verteilt bis nach Molfetta. Heute stellt sich die Frage welche Folgen das hat für Mensch und Umwelt.

Vitantonio Tedesco – Fischer: Der Hafen von Molfetta ist wunderschön. Er ist Teil des historischen Stadtzentrums aber darunter schlummert etwas Ungeheuerliches. Mein schlimmstes Erlebnis hatte ich hier an einem schönen Sommertag. Als wir die Netze eingeholt haben klebte daran eine dunkelbraune, stinkende Flüssigkeit. Der Gestank war so schlimm, dass wir kaum atmen konnten. Ich bin davon sogar ohnmächtig geworden und habe danach nichts

mehr mitbekommen. Sehr merkwürdig war, dass sich einer meiner Kollegen an diesem Tag auch ganz schlecht gefühlt hat. Ich am Morgen und er am Nachmittag und 2 oder 3 Tage später noch ein anderer Kollege. So ging das fast täglich von August bis November 2008. Uns wurde immer schlecht wenn wir zum Fischen hinausgefahren sind. Wir wissen von 250 Fischern die mit diesen Substanzen oder Bomben in ihren Netzen in Kontakt gekommen sind aber es waren bestimmt noch viel mehr. Es gab sogar Todesfälle. Ich weiß nicht mehr genau wann das war um 1952/1953, da lief ein Fischkutter in den Hafen ein und die ganze Besatzung ist gestorben. Später wurde bestätigt, dass die Fischer auch mit diesen Substanzen in Kontakt gekommen waren.

Seit mehr als 50 Jahren haben Fischer wie Vitantonio Tedesco in der Adria solche sonderbaren Substanzen in ihren Netzen und erleiden schwere Verletzungen. Einige haben von den Behörden eine Untersuchung gefordert, andere behaupten sie hätten keine Probleme, alles sei in bester Ordnung.

Hier ist alles sauber, sie bauen sogar einen Damm.

Vitantonio Tedesco – Fischer: Jeder kennt das Problem aber niemand spricht darüber. Wenn wir mit der Fischerei hier aufhören, Molfetta lebt vom Fischfang, was wird dann aus den Fischern? Wovon sollen sie leben? Wir wissen, dass hier nicht mehr viel zu holen ist aber das bisschen wollen wir noch fangen.

Die sind doch tadellos.

Vitantonio Tedesco – Fischer: Niemand mag darüber reden weil alle Angst haben. Ich glaube diese Waffen haben das Ökosystem vergiftet.

Von der italienischen Regierung beauftragte Wissenschaftler haben das auch bestätigen können, diese mysteriösen Substanzen stammen von den Chemiewaffen, von nichts sonst.

Luigi Alcaro ist Umweltexperte und hat in Molfetta die Fischer befragt. Mit Hilfe ihrer Aussagen haben Taucher das versenkte Material gefunden. Die Behälter sind völlig verrostet und werden langsam undicht. Das Gift tritt aus.

Im Rahmen des europäischen Projekts „Red cot“ hat Alcaro als Erster einen genauen Lageplan erstellt wo die chemischen Waffen liegen. Er kennt die schädlichen Auswirkungen auf die Ökosysteme der Meere.

Luigi Alcaro (ISPRA Institut für Umweltschutz): Das Problem war im Mittelmeer immer besonders auffällig in der Adria. Vor allem in der südlichen Adria vor Apulien. Diese Region war nach dem 2. Weltkrieg eines der bevorzugten Gebiete in dem die Chemiewaffen aller Armeen des 2. Weltkriegs entlang der Küste versenkt wurden.

Die sind grün wie z.B. die Nr. 6, die Zonen eingezeichnet in denen chemische Munition verengt wurde. Im Wesentlichen sind es die Zonen von denen uns die Fischer berichtet haben. In Mal Vidonia, Molfetta, Bari, Mola de Bari und Monopoli. Dort sind die Fischer auf Bomben gestoßen.

Mit Hilfe eines Tauchroboters konnten wir mehrere dieser Bomben filmen und die Analysen der umliegenden Sedimente haben ergeben, dass sie mit Senfgas gefüllt waren, einer hoch giftigen Substanz.

Als erstes haben wir durch unsere Kamera sehen können, dass die Ummantelung der Bomben nach 50 Jahren im Wasser vom Rost zerfressen war. Senfgas wird bei der Meerestemperatur fest und ist dadurch gut sichtbar sowohl in der Bombe als auch auf den Sedimenten. Damit ist klar, dass durch die Korrosion diese unvermindert giftige Substanz nach 50 Jahren austritt und sich nun über den Meeresboden ausbreitet. Da sie schwerer ist als Wasser bleibt sie auch dort und die Fische sind ständig damit in Kontakt.

Wir haben vor allem den Meeraal untersucht (lateinisch: conger conger) und das Blaumaul (lateinisch: Helicolenus dactylopterus). Diese beiden Arten leben am Meeresgrund und suchen sich Felsvorsprünge als Unterschlupf. Wir beobachten sehr häufig, dass sich diese Fische auch in die verrosteten Bomben zurückziehen. Die Hauptprobleme die wir feststellen konnten stimmen überein mit den uns bekannten Auswirkungen von Senfgas wie diese Blasen auf den Fischhäuten und Schäden der DNA. Die chemische Substanz bindet sich an die Doppelhelix und reißt sie auseinander was zu genetischen Schäden führt.

Die Auswirkungen auf die Meeresorganismen sind offensichtlich, natürlich sind das nur vorläufige Ergebnisse. Wir müssen noch weitergehende Untersuchungen dazu durchführen.

Dass diese Chemiewaffen unmittelbar vor der Küste liegen hat alle Bewohner der Region allarmiert. Lokalpolitiker fordern ein Eingreifen der Behörden.

Matteo D'Ingeo (Verband für Chemiewaffen-Vernichtung, Italien):

Hier hat das ganze Dilemma angefangen als wir Bomben direkt vor der Küste fanden. Gleich sehen wir die Stelle wo 2011 die Erste gefunden wurde. Wir haben die Hafenbehörde verständigt, ein Minenräumkommando ist angerückt aber das Gebiet wurde nicht gesperrt. Das hat uns beunruhigt und wir haben deshalb beim Oberstaatsanwalt eine Klage eingereicht. Daraufhin wurden dann diese Schilder aufgestellt (VORSICHT – Kriegsmunition unter Wasser).

Am Torawegatone haben wir ein ernstes Problem. Aus offiziellen Dokumenten und von der Internetseite der italienischen Marine wissen wir, dass in unmittelbarer Nähe des Torrawegatone große Munitionsbehälter einzementiert unter Wasser liegen.

Wir haben dann begonnen diese Informationen zu verbreiten, **denn das größte Problem ist die Unwissenheit.** Die Menschen haben keine Ahnung davon, sie kennen das Problem nicht. Jetzt warten wir auf die Untersuchungsergebnisse der Staatsanwaltschaft. Wenn hier nachweislich Chemiewaffen liegen, haben wir das Recht zu erfahren wie gefährlich sie sind.

Gianluca Di Feo (Chefredakteur „L'Espresso“): Es ist Zeit mit der Geheimniskrämerei aufzuhören und die Fakten auf den Tisch zu legen. Wenn nötig müssen wir Druck ausüben, auf die USA z.B. um die Mengen der ins Meer geworfenen Waffen zu erfahren. Wir müssen die Archive italienischer Fabriken auswerten und Analysen des Meeresgrundes und der Unterwasserfauna vornehmen. Sonst hinterlassen wird den nachfolgenden Generationen ein

entsetzliches Erbe. Die Ungewissheit über ein in den Tiefen des Meeres vergrabenes Gift das jederzeit frei werden kann.

Im Norden Europas ist es in der Ostsee das Gleiche in einem noch größeren Ausmaß. Während des 2. Weltkriegs war die Ostsee Schauplatz erbitterter Kämpfe zwischen Deutschen und sowjetischen Flottenverbänden. Mindestens 60.000 Minen wurden hier gelegt. Nach dem Krieg wurde die Ostsee zum bevorzugten Gebiet für die Entsorgung nicht explodierter Munition. Heute gilt sie als das verschmutztteste Meer der Welt. Der Kampf um ihre Rettung und um ausreichende Sicherheit für alle die von ihr leben beginnt gerade erst.

Guten Morgen Stefan. Guten Morgen Boris. Das ist Chris. Er kommt auch mit, ist auch Tauchlehrer und macht bei uns noch Safety diver. Wir sind jetzt in Scharbeutz und fahren mit dem Auto nach Neustadt, gehen im neustädter Hafen auf unser Boot, steigen dazu, laden auf und fahren dann raus in das Munitionsversenkungsgebiet. Was auch in der Seekarte vermerkt ist. Hier liegt relativ viel. Viel ist aber einfach mittlerweile im Sediment eingeschlägt, da wird man nicht mehr so viel sehen. Aber wir haben eben schon einmal ein paar Stellen gesucht, da sind kleine Berge und da ist noch nicht so eingeschlägt, da ist definitiv noch etwas zu sehen. Nur anschauen, maximal Bilder machen, weil ich mich da noch nicht so auskenne, nichts anfassen. Und das Ganze ist etwa 7 bis 8 km vom Hafen entfernt, ungefähr 3 ½ km vom Land aus entfernt.

Stefan Nehring (Meeresbiologe): Ich bin Meeresbiologe und Umweltgutachter und beschäftige mich mit versenkter Munition seit 10 Jahren und ein Spezialgebiet sind da Versenkung von chemischen Kampfstoffen in deutschen Meeresgebieten.

Man kann hier einfach mit dem Boot 2, 3, 4 km hinausfahren und wenn man dort tauchen will, es ist nur 20 Meter tief, der ganze Meeresboden voller Munitionen.

Da steckt etwas. Das schaut aus wie eine Fliegerbombe.

Ich habe auf eine Seekarte geschaut und dort Gebiete eingezeichnet gefunden wo unrein Munition dranstand und das hat mich interessiert und ich habe die Behörden gefragt ob sie etwas darüber wissen würden. Sie konnten mir aber nichts sagen.

Ich habe dort viele Wochen und Monate verbracht um nach Informationen über Versenkungen von Munition in deutschen Meeresgebieten zu finden und ich habe entdeckt, dass sowohl an der **deutschen Nordseeküste** bei **Helgoland** chemische Kampfstoffe versenkt worden sind als auch z.B. in der **Flensburger Förde** aber auch hier in der **Lübecker Bucht**.

Früher war man immer davon ausgegangen als Argument, die chemischen Kampfstoffe wurden weit, weit weg im Meer versenkt bei Bornholm oder im Skagerrak, das ist sehr weit entfernt von den Stränden. Da würde nie ein Mensch im Endeffekt damit in Berührung kommen. Jetzt wissen wir es besser. Es liegt auch hier. Es ist kein Sperrgebiet. Jeder könnte diese Munition nehmen und mit nach Hause nehmen oder irgendwelche anderen Dinge damit tun. Das muss im Endeffekt dringend gelöst werden. Und gerade auch das Thema über das Giftgas direkt hier vor den Küsten ist ein Thema wo man am liebsten nichts sagen

möchte, das ist gefährlich für den Tourismus und so etwas möchte man im Endeffekt hier nicht wirklich öffentlich thematisiert haben.

Als erstes müssen wir eine komplette Bestandsaufnahme machen. Wir müssen sowohl die alten Akten recherchieren und alle Informationen herausholen aber wir müssen genauso auch draußen nachschauen. Wo liegt hier überall Munition? Wie ist der Zustand?

Es sind diese Berater der Behörden denen in Schleswig Holstein heute eine bedeutende Rolle bei den Recherchen und bei der Begutachtung zukommt. **Uwe Wichert**, früher Marineoffizier ist ein Spezialist für Minenräumung. Er gehört einer Expertengruppe an die historische Archive durchforstet und versucht die Lagerstätten genau zu lokalisieren. 2008 hat sein Team den bis dato umfassendsten Bericht über die in der Ostsee versenkte Munition vorgelegt. 1100 Seiten stark. Er stützt sich auf Dokumente die sie nach langer Suche in England und den USA ausfindig machten. Sie trugen entscheidend dazu bei, die Munitionsaltlasten zu lokalisieren. Ihre Versenkung in tiefen Gewässern war eine Entscheidung der Alliierten. Sie hielten es damals für die vertretbarste Lösung. Aber wieso hat **Stefan Nehring** auch Bomben in Küstennähe gefunden? Für Uwe Wichert ergibt sich eine Antwort aus den alten Dokumenten.

Uwe Wichert (Marineoffizier a.D): Die Kopie des Protokolls die der Kapitän Passil, das war der Kapitän des Schiffes Taurus, er hat uns hinterlassen, dass 3 Schiffe die Taurus, die Caroline und die Marie Luise diese Einheiten waren die insgesamt 6 Fahrten von Flensburg aus gemacht haben. Sie haben in Flensburg die chemischen Munitionen (hauptsächlich **Tabun-Munitionen**) in Form von Bomben und Granaten geladen und sind dann in das Versenkungsgebiet gefahren und haben die Munition dort versenkt. Wir haben in den Hafengebühren z.B. bei der Caroline gefunden, dass sie am 28. ausgelaufen ist und relativ zügig wieder im Hafen drinnen war. Von Flensburg aus bis zum Versenkungsgebiet hat sie 4 bis 6 Stunden gebraucht bis sie im Versenkungsgebiet war. D.h. wir haben hier das Phänomen oder die Tatsache einer sogenannten onroute-tumping, d.h. unterwegs ist schon Munition hinausgeschmissen worden, d.h. aber auch, dass jetzt die Munition entlang der Fahrtstrecke bis ins Versenkungsgebiet durchaus liegen kann.

Hier sehen wir die Karte mit den bisher erfassten Versenkungsgebieten in der Ostsee. Sie wird fortlaufend mit jedem neuen Fund aktualisiert.

Uwe Wichert (Marineoffizier a.D): Wir haben hier die Versenkungsstelle chemischer Munitionen im kleinen Bild, 5000 Tonnen die auch eine Verdachtsfläche beinhaltet weil ein onroute-tumping Richtung Flensburg mit stattgefunden hat. Alle anderen Punkte sind Verdachtsflächen oder Munitionsfundflächen oder thumping-ariors wo wir genau wissen hier ist massiv Munition ins Wasser gebracht worden oder wir haben den Verdacht, dass hier Munitionen im Wasser liegen könnten.

Die Bewohner entlang der Küste müssen mit dem unguuten Gefühl leben von Bomben und Altmunitionen umgeben zu sein. Es existiert nur ein Kampfmittelräumdienst der in Aktion tritt wenn eine Mine, eine Granate oder gar eine chemische Waffe von einem Fischer oder einem Schwimmer entdeckt wurde.

Oliver Kinast (Leiter des Kampfmittelräumdienstes, LKA Schleswig-Holstein): Also unser Kampfmittelräumdienst hier ist dafür ausgebildet die Munition aus dem 1. und dem 2. Weltkrieg zu beseitigen und das machen wir täglich hier in Schleswig-Holstein.

Und wir sind dafür zuständig immer wenn eine konkrete Gefahr von Munitionen ausgeht, weil sie nämlich außerhalb dieser bekannten Versenkungsgebiete liegt, dann werden wir tätig. Dann beseitigen wir diese Gefahr. Das halt keine Gefahr mehr besteht für Taucher, für Touristen oder für die Schifffahrt. Das machen wir überall hier im Land.

Der Unterschied zwischen einer Kampfstoffgranate oder einer Kampfstoffmunition allgemein ist sehr schwer zu erkennen. Unter Wasser ist das kaum möglich weil die wirklich gleich aussehen. Man merkt das erst wenn man sie herausholt. Man wertet sie einzeln ab. Man merkt das dann am Gewicht und man merkt es dann vor allem daran, ob ich im Inneren einer Granate Flüssigkeit habe. Wenn ich eine Flüssigkeit drinnen habe dann ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass es sich um eine Kampfstoffmunition handelt und wenn ich Feststoffe darin habe dann wird es meistens Sprengstoff sein und dann ist es z.B. eine ganz normale Sprenggranate.

Wenn wir Einzelfunde haben, also als Beispiel wenn ein Fischer etwas an Bord hat und wir müssen davon ausgehen, dass es z.B. eine Kampfstoffgranate ist, dann haben wir spezielle Behälter mit denen wir diese Granate transportieren können und die werden dann von uns direkt zur Vernichtungsstelle nach Munster gebracht. Man redet hier von ungefähr 1,6 Mio. Tonnen an Munitionen die in der Nord- und Ostsee liegen. Das sind aber wirklich solche Massen, die können wir gar nicht bewältigen weil wir nur 5, 6 Taucher hier haben. Das ist eine Sache die müssen wir gesamtgesellschaftlich, da muss die gesamte Bundesrepublik oder sogar europaweit muss an diesem Problem gearbeitet werden.

In der Ostsee wird das Problem mit der Munition am Meeresgrund seit einigen Jahren noch sehr viel beunruhigender denn in der Tiefe sind großen Infrastrukturprojekte im Bau, sehr nah, zu nah an Versenkungsgebieten. Die Bauarbeiten könnten eine nicht mehr beherrschbare Meeresverschmutzung auslösen, das befürchten auch die baltischen Staaten.

Andrzej Jagusiewicz (Chefinspektor für Umweltschutz, Warschau): Als Chefinspektor habe ich mich um die Umwelt zu kümmern. An Land, im Wasser und auf dem Meeresgrund. **Wir wissen, dass die Ostsee stirbt!** Es gibt tote Zonen als Folge der auslaufenden chemischen Munitionen. Vereinzelt hat es Funde an den Stränden gegeben aber ich hätte nie gedacht, dass solche Mengen versenkt worden sind.

Als die Alliierten diesen Beschluss gefasst haben wurde eine Geheimhaltung vereinbart bis zum Jahr 2017! 2017 das sind noch 3 Jahre! Die Alliierten wollten die Versenkung der Chemiewaffen in den Meeren vertuschen. In unserem Fall in der Ost- und Nordsee. Diese Schweigevereinbarung wurde wegen der Nord Stream-Pipeline durchbrochen.

WERBUNG: Nord-Stram (The new gas supply route for Europe) - Die neue Gaspipeline für Europa! Das Nord Stream-Projekt setzt neue Maßstäbe.

Die Dopper-Pipeline mit 1.200 Kilometern Länge verläuft durch die Ostsee und verbindet Westeuropa mit den Gasvorkommen in Russland.

Simon Bonnell – Ingenieur (Nord Stream AG): Wir sind hier am Endpunkt in Deutschland wo die Pipeline aus der Ostsee kommt und das Erdgas in das europäische Gasnetz eingespeist wird. Wegen der Munition mussten wir umfangreiche Detailuntersuchungen vornehmen. Als erstes haben wir für die 2 km breite Haupttrasse die umweltschonenste Route festgelegt. Als der Verlauf der Pipeline feststand haben wir mit der Suche nach Munitionen begonnen. Dazu haben wir in einem Korridor von je 50 Metern beiderseits der geplanten Trasse Messungen durchgeführt mit hoch auflösendem Seitensichtsonar sowie Magnetometer und bathymetrische Messungen. Dann haben wir in der Verlegespur, also da wo die Pipeline den Grund berühren könnte, noch **kadietmessungen** und Sichtprüfungen durchgeführt. Am Ende hatten wir auf der ganzen Strecke mehr als 400 Stück Munitionen aufgespürt. Um auf der sicheren Seite zu sein mussten wir Munitionen auf einem Streifen von 25 Metern beiderseits der Pipeline räumen. Vor dem eigentlichen Baubeginn wurde die Munition fachmännisch gesprengt z.B. vor Finnland und Russland. Und in Deutschland haben wir die gefundenen Munitionen geborgen. Zu keinem Zeitpunkt sind wir auf chemische Munition gestoßen.

Andrzej Jagusiewicz (Chefinspektor für Umweltschutz, Warschau): Die Nord Stream-Pipeline sollte ursprünglich 1300 km von Wyborg nach Greifswald verlaufen. Letztendlich wurde sie 2000 km lang weil sie im Slalom die Zone mit Chemiewaffen umgeht. Und ich kann mir nicht vorstellen, dass nicht einer der Sprengkörper unbeabsichtigt explodiert ist. Das glaube ich nicht.

Simon Bonnell – Ingenieur (Nord Stream AG): Was er sagt ist falsch. Wir sind auf keine chemische Munition beim Bau der Nord Stream-Pipeline gestoßen. Auch waren weder die Rohre noch unsere Gerätschaften kontaminiert als wir sie aus dem Meer wieder herausgeholt haben. Vor dem Bau hatten wir einige chemische Munition lokalisiert und dies sind wir umgangen.

Andrzej Jagusiewicz (Chefinspektor für Umweltschutz, Warschau): Ich glaube nicht, dass die unversehrt geblieben ist.

Simon Bonnell – Ingenieur (Nord Stream AG): Das Munitionsproblem ist ein sehr heikles und emotional aufgeladenes Thema. Nord Stream hat sich um Transparenz bemüht. Wir haben unsere Erkenntnisse veröffentlicht, haben auf Konferenzen erläutert welche Techniken wir einsetzen, was wir gefunden und wie wir die Munitionen beseitigt haben. Indem wir all diese Informationen zugänglich machen wollen wir diesem schwierigen Thema gerecht werden.

Das Pipeline-Projekt Nord Stream stellt eine ernste Gefahr für die Umwelt dar! Deshalb finanziert die europäische Union ein groß angelegtes Forschungsprojekt in der Ostsee!

Chemsea ist eine Zusammenarbeit von Finnland, Schweden, Deutschland, Litauen und Polen.

Jacek Beldowski (Institut Meereskunde - Polen): Wir führen vor allem Risikoeinschätzungen über die in der Ostsee versenkte Munition aus dem 2. Weltkrieg durch. Wir versuchen Munition aufzuspüren, beurteilen die

Verschmutzung des sie umgebenden Meeresgrunds und deren mögliche Auswirkung auf das Ökosystem.

Hier sind wir im **Bornholm-Becken**, dem größten Versenkungsgebiet in der Ostsee. Etwa 30.000 Tonnen Munition wurden hier versenkt. Es gibt 4 mit Munition verladene Schiffwracks und hier liegt auch noch Munition in Kisten. Damals dachten sie, wenn wir die im Bornholm-Becken versenken bleiben sie im Schlick stecken und gelangen nicht in andere Regionen der Ostsee weil man annahm, dass es hier keine Strömungen am Meeresgrund gäbe und die Munition deshalb bleiben würde wo sie ist. Heute wissen wir, dass Salzwasser aus der Nordsee durch dieses Gebiet zu anderen Bereichen der Ostsee strömt. Wenn die Sedimente verseucht sind könnte sich die Verschmutzung also auch auf andere Gebiete in der Ostsee ausweiten.

Vorsichtig nähert sich das Team einem Objekt das wie das Wrack eines Munitionsschiffs aussieht.

Jacek Beldowski (Institut Meereskunde - Polen): Ein großes Problem ist die Korrosion an den Kisten, Fässern und sonstigen Behältern. Mitunter ist die Ummantelung völlig durchgerostet und der chemische Kampfstoff liegt im Klumpen auf dem Boden. Etliche Fische haben schon solche Klumpen in ihren Netzen mit hochgezogen. Sie verbreiten sich also in der Umgebung. Wir wissen nicht wie schnell die Behälter auslaufen. Manche sind noch ganz intakt und andere völlig verrostet.

Die See scheint die Stoffe zu verfestigen. Aber einige dieser Festkörper sind genauso giftig wie im Urzustand. **Senfgas** verwandelt sich mit Thiodiglycol was im Meerwasser aufgespalten werden kann, in Schwefel, Kohlenstoff und Wasserstoff. Also in harmlose Substanzen. Doch auf **Arsen** basierende Stoffe werden zu anorganischem Arsen und das ist ein Gift.

Wir werden Sedimente einsammeln die nah an den Objekten liegen, etwas einen ½ Meter entfernt. Das können wir nur mit einem Tauchroboter, mit ihm sehen wir wo wir sind. Er zeigt uns die exakten Positionen und wir können Sedimentproben entnehmen die höchstwahrscheinlich mit Senfgas oder anderen Kampfstoffen kontaminiert sind.

Die Leute von dem Institut für Meeresforschung sind meist junge Wissenschaftler die sich für das Problem interessieren. Sie wollen herausfinden wie es um die Ostsee und ihre Verschmutzung steht. Einige sind Studenten oder Doktoranten unseres Instituts, andere kommen von der Universität Danzig (Gdanski Polen). Das große Interesse unserer Crews hat natürlich mit den sagenumwobenen Chemiewaffen aus dem Krieg zu tun. Das ist eine Mordsgeschichte. Jeder von uns möchte gerne dabei sein wenn hier etwas zu Tage gefördert wird.

Wir haben bis jetzt 3 Expeditionen zu den Versenkungsgebieten unternommen bei denen wir Fische untersucht haben. Hauptsächlich Dorsch. Dabei haben wir toxikologische Effekte beobachtet und vermehrt Fischkrankheiten weil diese Stoffe zu Mutationen führen.

Unsere Partner aus Litauen haben mutierte Blutzellen feststellen können. Bisher haben wir noch keine toxischen Arsen-Werte im Gewebe der Fische gefunden, wohl aber in ihrem Urin. Es sind also Gesundheitsschäden bei den Fischen

erkennbar aber bisher nicht in einem für ihren Verzehr bedenklichem Maße. Es gibt viele Schadstoffe in ihrem Umfeld die ähnliche Auswirkungen haben können. Z.B. organische Gifte oder Schwermetalle. Demnach ist die chemische Munition wohl nicht der einzige Faktor aber sie trägt wesentlich zur Umweltschädigung bei.

Wenn sie sich umschaun sehen sie mindestens 11 Fischkutter um uns herum. In diesem Gebiet ist fischen aber verboten. In erster Linie wegen der Munition. Die Fischer seihen sich also keine großen Sorgen zu machen wegen der Chemiewaffen in der Ostsee. Ein Gebiet für den Fischfang zu sperren wenn dort etwas gefunden wurde scheint demnach auch keine Lösung zu sein.

In Dänemark grenzt die Insel Bornholm an das gleichnamige Becken. Die Fischer dort leben vom Meer und alles was es ihnen zu bieten hat. Und immer mit den chemischen Gefahren.

Thomas Thomsen (Fischer): Ich bin hier Fischer in der 5. Generation. Heute sind es nicht mehr viele Fischkutter und Fischer. Die Dinger sind schwer zu erkennen wenn wir die Netze einholen. Manchmal bemerken wir sie erst beim Sortieren der Fische.

Hier haben wir die Box für den Fall, dass wir eine chemische Bombe erwischen und Flüssigkeit austritt. Damit können wir sie abwaschen. Da ist alles Mögliche drin:

- das ist ein Gasentferner: flüssig, davon gibt es 3
- dann haben wir noch ein Antigaspuder
- und dazu gibt es die Broschüre mit der Bedienungsanleitung – hier sind Gebiete eingezeichnet in denen chemische Waffen versenkt wurden die Gelben sind Gefahrenzonen und in den Roten müssen wir besonders vorsichtig sein – das ist Bornholm, das ist die Ostsee, Gotland in Schweden und noch das Gebiet hier mit der roten Gefahrenwarnung

Commandant Thomas Bay Jensen (Königliche Marine, Dänemark): Die letzte Chemiewaffenmeldung ist schon einige Monate her. Hier liegt ein Brocken Senfgas inmitten der Fische, der ist noch gefährlich. Unser Hauptanliegen ist, dass die Fischkutter und die Fischer keinen Schaden nehmen wenn sie diese Substanzen mit ihren Netzen hochholen. Deshalb haben wir in Dänemark einen Finanzausgleich geschaffen, wir entschädigen die Fischer. D.h. sie bekommen von uns den gleichen Betrag den die Fischer auf dem Markt erzielen würden. Wenn sie also in ihrem Fang eine Substanz finden die in irgendeiner Weise gefährlich sein könnte, dann melden sie das Dank dieser Regelung und dadurch werden Schäden vermieden. Außerdem wollen wir ja nicht Gefahr laufen, dass möglicherweise verseuchter Fisch auf den Markt und zu den Konsumenten gelangt.

Unser Team ist das ganze Jahr über rund um die Uhr einsatzbereit um Fischern auf See zu helfen wenn sie chemische Munitionen in ihren Netzen haben. Es ist nach wie vor wichtig solch ein Team in Bereitschaft zu halten. Erst kürzlich ist es in Dänemark wieder vorgekommen und auch anderswo auf der Welt, dass Fischer auf ihren Kuttern mit chemischen Substanzen in Berührung gekommen sind und damit ernsthaft kontaminiert und verletzt wurden. Wir finden immer wieder

Munition mit chemischem oder explosivem Inhalt. Das zeigt, dass wir ein solches Eingreifteam brauchen.

Wir haben jede Menge Erfahrung gesammelt und die Männer in meiner Einheit sind bestens gerüstet. Sie sind schon seit vielen Jahren dabei und kennen alle Spielarten von Waffen und Munition die in diesem Gebiet vorkommen. Das zeichnet diese Einheit hier in Bornholm aus.

Im Westen war das Chemiewaffenprogramm der USA das größte aller Zeiten weltweit. Was wurde aus ihrer Munition? Erst vor kurzem haben die US-Behörden zugegeben sie versenkt zu haben! 1000ende von Tonnen Chemiewaffen liegen dort vor den eigenen Stränden. Lange Zeit wusste davon niemand bis 2005 eine Untersuchung veröffentlicht wurde von diesem Journalisten. John Bull, ein Reporter aus Newport Virginia. Seine Enthüllungen bringen die Geheimnisse des US-Militärs ans Licht.

John M.R. Bull (Ehemaliger Redakteur Newport News Daily Press): Ich habe damals die Entsorgung militärischer Munition auf den hiesigen Stützpunkten untersucht. Dabei bin ich auf alte Fotos aus den 1940er, 50er und 60er Jahren gestoßen, die zeigten wie kistenweise Bomben mit Senfgas, Lewisit und Phosgen auf Lastkähne verladen wurden. Auf anderen Fotos wurden Senfgasbomben über Bord geworfen. Darüber wollte ich mehr wissen!

Die militärischen Aufzeichnungen waren sehr lückenhaft. Sie ließen aber darauf schließen, dass es diverse Versenkungsgebiete gab. Dutzende in 11 verschiedenen US-Staaten und vermutlich auch vor den Küsten anderer Länder.

Ich habe weitergeforscht und kam zu dem Ergebnis, dass die US-Armee diesen Unterlagen zufolge (Vermerk auf Schreiben wie z.B.: Betrifft Transport von Giftgas-Munition ... von Oran durch Südfrankreich nach Neapel ... ungefähr 8.400 Tonnen) **nach dem 2. Weltkrieg offenbar Chemiewaffen vor den Küsten von 11 alliierten Ländern versenkt hat!** Das hat mich allarmiert.

3 Versenkungsgebiete von Chemiewaffen konnte die US-Armee vage vor der Küste von Virginia benennen. Eines davon liegt hier vor Virginia-Beach wo die Leute volleyballspielen und sich sonnen. Das Wasser ist dort ungefähr 3600 Meter tief und in der Nähe dieses Festlandssockels, vielleicht dahinter, soll so die Aufzeichnungen das Depot liegen, dass in den 1940er Jahren angelegt wurde. Es ist aber nicht sicher ob es wirklich so weit draußen liegt.

Die Kapitäne hatten das Kommando über Schiffe mit einer Ladung die darauf ausgelegt war Menschen auf grausame Weise zu töten. Diese Ladung wollten sie nicht länger als unbedingt nötig an Bord haben. Der einzige Beleg dafür, dass die Bomben hier 3600 Metern Tiefe liegen war die Aussage des Kapitäns. Das war, kann man sagen, ein Schock! Sowohl für die US-Bevölkerung als auch für den US-Kongress. Niemand hatte von den potentiellen Gefahren vor der eigenen Küste gewusst. Alle waren schockiert, dass diese Gebiete nicht fortlaufend beobachtet und soweit bekannt keine Untersuchungen angestellt worden waren wo denn nun genau das Material liegt oder um andere Gebiete zu finden die es laut Angaben der Armee tatsächlich gab. Sie wussten nur nicht wo.

Dank John Bulls Veröffentlichung wurde die Armee vom US-Senat angewiesen sofort alles zu tun um die Versenkungsgebiete zu lokalisieren. Danach geforscht

wird heute in Edwood, etwa 100 km nördlich von Washington. Dort wo die USA seinerzeit ihr gigantisches Chemiewaffenarsenal produziert haben.

Kathleen Ciolfi (US-Militärarchiv): Hier ist die Geschichte der amerikanischen Chemiewaffen dokumentiert. Ich bin damit befasst die Archive danach zu durchforsten, wann, warum und wo wir begonnen haben chemische Munition zu versenken. Diese weißen Ordner enthalten praktisch alle Informationen die wir in den letzten 5 Jahren über die Entsorgung von chemischen und herkömmlichen Waffen in US-Gewässern zusammentragen konnten. Unsere Arbeit ist ein einziges Puzzle. Da finden wir z.B. ein Schreiben, sagen wir aus Edgewood, in dem es um 4,2 Zoll Phosphor und 4,2 Zoll Senfgasgranaten geht, darin steht: wir müssen sie entsorgen, sie sind gefährlich, unbrauchbar und nicht instandsetzbar. O.K., was sagt uns das? Doch dann taucht plötzlich ein Schreiben von der Norfolk Navy auf und du denkst momentmal jetzt weiß ich was sie damit gemacht haben. Jetzt haben wir das Schiff und über das kommen wir an das Logbuch.

Mit ein bisschen Glück hat der Kapitän oder der verantwortliche Offizier mehr eingetragen als nur wir versenken oder wir nähern uns der Versenkungsstelle, Munition versenkt. Vielleicht hat er sogar die Koordinaten eingetragen, wie lange er gefahren ist und wann er wieder zurück war.

Jedes Mal wenn du wieder ein Stück findest das passt. Es ist wirklich wie ein Puzzle aus 10.000 Teilen. Wie lange das dauert dies zusammensetzen? Keine Ahnung, ich will das gar nicht wissen.

In den 80er Jahren hat **Bill Brankowitz** einen ersten Bericht für das Verteidigungsministerium zusammengestellt. Er listet minutiös auf wann und wo auf der Welt die USA nach dem 2. Weltkrieg Munition im Meer versenkt haben.

Bill Brankowitz (Ehem. Projektmanager für unsachgemäße Chemiewaffen-Lagerung, US-Army): Wo immer die US-Army im 2. Weltkrieg war wurden zwischen 50 und 150 km hinter der Front chemische Waffen gelagert. Sie sollten zur Abschreckung dienen denn es war bekannt, dass Deutschland, Italien und Japan ebenfalls große Mengen an chemischen Waffen besaßen. Hinzu kam noch, dass wir nach Kriegsende – wie die Russen auch – eine Großzahl dieser Waffen beschlagnahmt haben. Manches davon begleitet uns bis heute weil ein Teil davon in die USA zurückgekehrt ist. Zu Forschungszwecken und für Tests. Was blieb war mehr als irgendjemand brauchte und wir wollten natürlich die Chemiewaffen nirgendwo lassen wo die besiegten Mächte sie womöglich irgendwo benutzten. Niemand wusste welchen Lauf die Geschichte nach 1945 nehmen würde. Deshalb wurde ein Großteil dieser chemischen Waffen weit draußen im Meer versenkt. Einig davon in sehr großen Tiefen, andere an Stellen die man damals für tief hielt aber heute nicht mehr – gerade einmal 300 Meter tief.

Ein Teil der US-Waffenbestände die nach dem Krieg und während des kalten Krieges noch am Kai lagen endeten schließlich doch im Meer.

Bill Brankowitz (Ehem. Projektmanager für unsachgemäße Chemiewaffen-Lagerung, US-Army): In den 1940er Jahren wurde in einer Toptrin eine Wassertiefe von mindestens 1800 Meter festgelegt, das ist ganz

passabel. Das sollte sicherstellen, dass niemand die Chemiewaffen hochholen konnte mit der damals verfügbaren Technik und dass die Umwelt nicht geschädigt wurde wenn sie an Land gespült oder mit Fischernetzen eingeholt würden. Damals hielt man das für eine annehmbare Methode Chemiewaffen zu entsorgen. So lief das bis in die 1960er Jahre. Dann kam die Zeit in der, wie wir alle wissen, die Umweltbewegung entstand. Die Menschen haben sich intelligenter mit Umweltfragen befasst und da kamen Zweifel auf ob das wirklich der richtige Weg war chemische Waffen loszuwerden.

Zuletzt haben die USA Anfang der 1970er Jahre Munition versenkt als Operation Jace.

Bill Brankowitz (Ehem. Projektmanager für unsachgemäße

Chemiewaffen-Lagerung, US-Army): Die letzte Operation war sehr umstritten. Zu dem Zeitpunkt begann jedem klar zu werden dass das Versenken potentiell Probleme mit sich brachte. Deshalb bat die Army im Jahr 1969 die National Academy of Sciences sich des Themas anzunehmen und in einer Studie das beste Entsorgungsverfahren zu erarbeiten. Das geschah und das Resümee war: Da wir nicht genau sagen können welche Schäden durch dieses Material am Meeresgrund entstehen empfehlen wir das Versenken von chemischen Waffen einzustellen. Vorzuziehen seien kommerzielle Technologien der Verbrennung oder Neutralisierung je nach Kampfstoff. Es gab genaue Empfehlungen dazu. Daraufhin haben wir mit dem Versenken chemischer Waffen im Meer aufgehört und 1972 glaube ich wurde es vom Kongress gänzlich verboten.

Nun lässt das Pentagon in einem Pilotprojekt vor den Küsten von Hawaii Versenkungsgebiete und mögliche Auswirkungen auf die Umwelt untersuchen.

Ministerialdirektorin Dr. Hammack ist für dieses Projekt zuständig.

Katherine Hammack (Ministerialdirektorin – US-Army): Es ist interessant welche Praktiken vor Jahrzehnten noch als akzeptabel galten, heute können wir sie überhaupt nicht mehr gut heißen. Ich denke wir wissen alle, dass das Meer keine Mülldeponie ist und dass Versenkungen jeder Art Auswirkungen auf die Umwelt haben. Heute schauen wir uns diese Auswirkungen an. Wir untersuchen an Fischen und anderen Meeresorganismen welche Auswirkungen das hatte um dann zu Entscheiden ob eine Bergung des Materials sinnvoll ist.

Ich war mit dem Team in Hawaii wo Munition aller Art versenkt wurde und wollte mir ein Bild machen. Als begeisterte Taucherin musste ich mir das selbst ansehen.

578 Meter, wir nehmen Proben.

Katherine Hammack (Ministerialdirektorin – US-Army): Wir konnten dort keine Schädigungen feststellen. Was dort unten liegt ist schon 30, 40 mitunter sogar 80 Jahre alt. Währenddessen hat die Umwelt stark auf diese Munition eingewirkt. Sie hat das Material langsam aufgelöst und absorbiert. Wir konnten keinen schädigenden Einfluss feststellen in punkto Gesundheit, Leben und Sicherheit. Es dort zu lassen ist nach wie vor die beste Lösung. Vielleicht sehen wir das andernorts nicht so.

Die USA und Großbritannien haben die Geheimhaltungsfrist bis 2017 verlängert. Seit 60 Jahren kontrollieren sie die wissenschaftliche Forschung zu den Chemiewaffen im Meer und dem damit verbundenen Gefahrenpotential.

John M.R. Bull (Ehemaliger Redakteur Newport News Daily Press): Die US-Army ist sehr gut darin Handlungsbedarf zu erkennen, ein Problem anzupacken und zu lösen. Aber es gibt keine einfache Lösung, keinen kostengünstigen Weg die Fehler unserer Väter zu beheben. Es steht auch nicht mal ebenso ein Haufen Geld zur Verfügung und die technische Herausforderung sowie die Chemie um die es hier geht machen das zu keiner leichten Aufgabe. Ich kann verstehen, dass die nicht mit den Fingern schnippen und sagen 40 Mann und die Sache ist in einer Woche erledigt.

Kanada: auch hier ruhen Zeitbomben vor den Küsten!
Terry Long hat eine internationale Organisation zur Säuberung der Meere gegründet.

Im Radio: Ich bin Wendy Bergfeld, uns Sie hören „Mainsreet“. Heute sprechen wir hier mit Terry Long. Er war Ingenieur beim Militär, heute schlägt er Alarm. Unser heutiges Gespräch bei „Mainstream“.

Terrance P. Long (Präsident Internationales Forum für Unterwasser-Waffen / Kanada): Ich bin in Sidney in Nova Scotia geboren und hier aufgewachsen. Caimbritain ist eine Insel mit einem Seengebiet in der Mitte, den Bras d'Or Lake. Es ist eine sehr schöne, teils völlig unberührte Insel. Eigentlich ein gutes Erholungsgebiet. 1975 meldete ich mich zum kanadischen Militär. Ich war bei einer Pioniereinheit und habe auch an einer Reihe von UN-Einsätzen im Ausland teilgenommen. Dort habe ich Mudschahidin und andere Gruppierungen darin ausgebildet Landminen zu rollen. Irgendwann war ich es leid ständig im Ausland unterwegs zu sein und habe mich hier nach anderen Möglichkeiten umgesehen in der Öl- und Gasförderung. Bei Senatsanhörungen hörte ich mit Erstaunen von Munitionslagerstätten in Bras d'Or Lakes. Ich ging dem nach und fand heraus, dass nicht nur dort sondern auch vor der Küste von Nova Scotia solche Versenkungsgebiete existieren. In den Bras d'Or Lakes gibt es insgesamt 5. 1 davon mit chemischen Waffen die nach dem 2. Weltkrieg dort versenkt wurden. In Jonestown gab es auch eine Chemiewaffenfabrik. Je mehr ich dem nachging umso mehr verspürte ich den Drang etwas zu unternehmen um unsere Seen zu schützen und ich musste feststelle, dass es über Nova Scotia hinaus an der gesamten Küste im Osten wie im Westen Kanadas und überall auf der Welt Versenkungsgebiete gibt. Von der Ostsee bis zum japanischen Meer.

Beim Anblick dieses Sees sagt jeder sofort, da liegt doch keine Munition drin. Nicht in einem so wunderschönen See! Aber sie ist da und wir bezahlen dafür.

Albert Marshall (Berater des Unama'ki-Ätostenrats): Mein Name ist Albert Marshall und ich gehöre zum Elch-Clan. Ich stamme aus Mi'kmaw im Mi'kmarw-Territori.

Alle Ureinwohner sind im Rhythmus der Natur dem Weg des Wilds gefolgt. Überwintert haben sie im Landesinneren und sobald es wärmer wurde zogen sie an die Küste, hierher zu den Bras d'Or Lakes oder an den Atlantik. Sie haben vom Meer gelebt und all dem was die Natur ihnen schenkte. Bras d'Or Lakes ist ein idealer Lebensraum für ungefähr 20 verschiedene Arten. Sie nutzen den See

als Laich- und Aufzuchtgebiet. Während des Krieges wurden unzählige Bomben in den Bras d'Or Lakes versenkt. Erst von Terry Long habe ich erfahren was diese Bomben enthielten denn wir haben immer wieder ungewöhnliche Veränderungen beobachtet bei den Tieren im Wasser möglicherweise in Folge der hohen Blei- oder Arsenkonzentration. Vielleicht ist das die Ursache für die ungewöhnlichen Läsionen. Ich glaube Nova Scotia hat die größte Krebsrate im ganzen Land. Das alles deutet darauf hin, dass hier etwas in der Umwelt ist was unser Leben verkürzt. Ich selbst hatte 6 oder 7 nahe Verwandte die an verschiedenen Arten von Krebs gestorben sind. Und auch jetzt wieder liegt eine Enkelin von mir im Kinderkrankenhaus von Halifax mit Krebs.

Bras d'Or Lakes war so lange eine Lebensader für unser Volk und ist es noch für 10-/20.000 Menschen rund um die Seen. Wir müssen dafür sorgen, dass auch unsere zukünftigen Generationen auch davon profitieren können. So wie wir heute. Es ist so leicht die Beziehung zur Natur zu verlieren! Wir müssen uns ihr wieder zuwenden und demütig erkennen, dass wir nicht über ihr stehen. Wir haben sie so sehr und so schnell zerstört dass ihr keine Zeit blieb zur Selbstheilung. Deshalb müssen wir ihr nun mit unseren Mitteln, unserer Wissenschaft dabei helfen. Ich denke das liegt auf der Hand und wenn wir nicht schnell handeln dann wird es uns die Natur verübeln und mit einem Schlag die ganze Menschheit auslöschen.

Im Namen der Hüter des Geistes unserer Adern möchte ich Ihnen danken, dass sie uns Gelegenheit gegeben haben einiges über uns zu erzählen. Ich sage Danke.

Schöpfer, ich flehe dich an, gib uns die Kraft und den Mut, um diesen Kampf zu gewinnen. Wir wollen sauberes Wasser für uns und unsere Kinder.

Terrance P. Long (Präsident Internationales Forum für Unterwasser-Waffen / Kanada): Die Senatsanhörungen endeten mit 2 Empfehlungen. Es sollte eine internationale UN-Konferenz zu dem Thema einberufen und ein Interessenverband aller Beteiligten aufgebaut werden um die Auswirkungen der Munition zu untersuchen. Ich gründete den: „International Dialog and Underwater emissions“ als eine internationale Plattform.

Terry Longs Organisation gehören Waffenexperten an, Wissenschaftler, Historiker, Vertreter der baltischen Staaten und Minenräumunternehmen auf der Suche nach neuen Aufträgen. Unermüdlich kämpft Terry für seine Sache.

Interview mit Wendy Bergfeldt (Productirce Animatirice CBC Cape Breton Canada):

Terry, wie realistisch ist es, dass irgendwo ein Unfall geschieht, irgendwo unter Wasser?

A: Die Gefahr eines Unfalls ist sehr groß. Und die Entscheidungsträger unternehmen nichts gegen diese Munition.

Gibt es solche Versenkungsgebiete hier in der Nähe, vor unserer Küste? Betrifft es uns ... ganz unmittelbar?

A: Es geht auch um dieses Gebiet. Die meisten Leute denken, was sie nicht sehen, das existiert nicht, aber es ist da.

Terrance P. Long (Präsident Internationales Forum für Unterwasser-Waffen / Kanada): Einige Länder fürchten sich vor der Haftungsfrage. Sie unternehmen nichts aus Angst die Kosten tragen zu müssen. Ich sehe das nicht unter dem Haftungsaspekt sondern als eine Investition in die Zukunft der nachfolgenden Generationen. In meiner Gegend z.B. gibt es 3000 Versenkungsgebiete. Die jungen Leute wandern nach und nach ab um anderswo zu arbeiten. Stattdessen könnten wir diese Gebiete sanieren, könnten bessere Technologien entwickeln und woanders weitermachen. Überall auf der Welt gibt man der Wirtschaft Impulse. Warum nicht einmal hinsichtlich dieser Munition. Viele Länder investieren in Kreisverkehr und Autobahn, hier könnten wir Geld brauchen um neue Industrien aufzubauen.

Die Chemiewaffenlager wurden bis heute nicht offiziell von der kanadischen Regierung bestätigt. Die Bras d'Or Lakes haben ihre Geheimnisse noch nicht preisgegeben.

Um die bisher einzige industrielle Bergung von chemischer Munition kennenzulernen müssen wir nach Japan zum Hafen von Kanda. Die geheime Geschichte der Versenkung von chemischen Waffen im Meer kam hier plötzlich vor etwa 10 Jahren wieder auf.

Koji Hamada (Ministerium für territoriale Infrastruktur, Hafen Kanda, Japan): Rund um den Hafen von Kanda sind viele Fabriken angesiedelt die für die Industrie und den Handel unseres Landes von großer Bedeutung sind. Nissan, Toyota und andere vergleichbare Unternehmen haben hier ihren Standort. Im November 2000 sollte der Hafen von Kanda ausgebaut werden, dazu mussten wir den Meeresboden untersuchen und nicht explodierte Minen, Bomben und andere gefährliche Objekte entfernen. In dem Zusammenhang sind wir auf verdächtige Substanzen gestoßen.

Die Munition war mit Senfgas oder Lewisit gefüllt, hergestellt im japanischen Kaiserreich. Solche Waffen waren 1937 beim Einmarsch in die Mandschurei eingesetzt worden. Das Giftgas wurde hier auf der Insel Okunoshima hergestellt. Einem so geheimen Ort, dass er während der Kriegsjahre auf keiner Karte zu finden war. Die hier produzierten chemischen Kampfstoffe wurden in Bomben und Granaten gefüllt, auf dem Gelände eines Waffenlagers der japanischen Armee unweit des Hafens von Kanda. Bei Kriegsende wollten die Japaner diese Chemiewaffen spurlos verschwinden lassen und versenkten sie im Meer. Die amerikanischen Besatzungsstreitkräfte haben dabei geholfen.

Shintaro Furusaki (Professor a.D., Universität Tokio): Im Mai oder Juni 1946 hat die in Japan stationierte US-Armee Männer hergeschickt. Die haben die chemischen Kampfstoffe aus den Lagertanks in Fässer umgefüllt, dann haben sie diese Fässer auf die Schiffe verladen und im Meer versenkt. Die Fässer liegen weit verstreut in der Nähe von Tokio, von Nagashino und Shiba, sogar in der Bucht von Kure. Aber in Kanda liegen die Meisten weil dort Militäreinrichtungen waren. Da hat man sie gefunden und natürlich auch in Okunoshima.

Noch lange Zeit nach dem Krieg war das in Japan ein Tabuthema bis die japanische Regierung beschloss sich dieses schweren Erbes zu entledigen. Die

Unternehmen im Hafen von Kanda wandten sich an den Stahlhersteller Kobelco, sie brauchten einen sicheren Schifffahrtsweg. Ein schwieriges Unterfangen in einem solchen Gefahrengebiet.

Masato Katayama (Projekt für die Vernichtung von Chemiewaffen, Kobelco Steel, Japan): In Kanda wurden über Jahre hinweg Chemiewaffen geborgen, mehr als 3000. Und da das vollkommen sicher abgelaufen ist ohne einen einzigen Unfall gelten wir als das Unternehmen mit dem größten Know how.

Kobelco hat eine Spitzentechnologie entwickelt die Räumarbeiten unter Wasser mit maximaler Sicherheit ermöglicht. Ausnahmsweise dürfen wir einen solchen Bergungseinsatz filmen, Schritt für Schritt.

Taucher laden die Munition unter Wasser in leichte Container die sich auch mit Handschuhen gut verschließen lassen. Sie sind doppelwandig damit keine chemischen Stoffe entweichen können. Auf jeden Einsatz bereiten sich die Taucher intensiv vor. Sie ziehen einen speziell entwickelten Taucheranzug über der gegen die chemischen Kampfstoffe resistent ist die unter Umständen aus der Munition austreten könnten. Diese Taucher sind Pioniere. Kanda ist das weltweit größte Projekt zur Bergung von Chemiewaffen. Die Munition liegt in nicht einmal 10 Metern Tiefe und ist daher leicht zugänglich. Hier im Hafen werden ungefähr 30000 Bomben vermutet und erst ein Zehntel davon wurde bei der Räumung der Fahrwinne geborgen. In einem Bericht nennt Kobelco erhöhte Arsenwerte in Wasser- und Sedimentproben. Verursacht seien diese aber so wird betont durch das vulkanische Umfeld und nicht durch das Austreten durch chemische Kampfstoffe. Nach 60 Jahre unter Wasser werden die Kampfstoffe nun zu einer speziellen Anlage für ihre Vernichtung gebracht. Hier wird jede Granate gewogen, vermessen und zwischengelagert. Zu mehreren werden sie später in Behälter gesteckt die mit Sprengstoff gefüllt sind und diese Behälter kommen dann in das Highlight des Kobelco-Systems, die riesige Sprengkammer Diving. In dieser gepanzerten Kammer aus Karbon-verstärktem Stahl wird ein Vakuum erzeugt und die Schockwellen der Explosion neutralisiert die Bomben.

Kobelco hat auch ein mobiles Diving-System entwickelt das auf ein Schiff verladen werden kann. Damit lässt sich Munition bergen und vernichten die bis zu 150 Meter tief im Meer liegt. Für noch größere Tiefen fehlt bislang eine geeignete Technologie.

Masato Katayama (Projekt für die Vernichtung von Chemiewaffen, Kobelco Steel, Japan): Die Munition die im Hafen von Kanda geborgen werden muss liegt in geringer Tiefe. Dort können noch Menschen arbeiten. Aber das hat seine Grenzen. Jenseits dieser Grenzen müssen wir Roboter einsetzen. Ich glaube da könnten wir einige gebrauchen.

Die Welt wird sich der Bedrohung durch die versenkte chemische Munition mehr und mehr stellen. Doch es gibt keine technische Wunderlösung. Die Kosten einer vollständigen Dekontamination sind noch nicht einmal errechnet. Sind es Millionen, oder Milliarden?

Vorläufig steht nach Expertenmeinung eine Überwachung im Vordergrund. Es geht um die wissenschaftliche Beurteilung der realen Gefahren für das

Ökosystem, die Unterwasserwelt und die menschliche Gesundheit. In Laboratorien überall auf der Welt wird dazu geforscht.

1997 trat eine Konvention über den Verzicht auf Chemiewaffen in Kraft den bis heute 190 Länder beigetreten sind. Zurzeit ist das bisher einzige dieser Art. Zynischerweise sind die versenkten Chemiewaffen darin ausgeklammert.

Organisation für das Verbot chemischer Waffen – Den Haag:

Terry Long ist zur Konferenz der Organisation für das Verbot chemischer Waffen, kurz OPCW, in Den Haag angereist.

Terry Long: Am Anfang war es wirklich hart. Ich glaube viele haben mich für verrückt gehalten. Aber langsam denke ich nicht mehr, dass ich verrückt bin und viele Menschen unterstützen mich. Ich glaube auch politisch tut sich etwas. Es gibt mehr Rückhalt auf Regierungsebene als noch zu Anfang. Jetzt sind Länder bereit offen über das Problem zu sprechen. Es steht sogar auf der Tagesordnung der OPCW. Wir haben die Hoffnung, dass sie bei dieser Konferenz in ihr Mandat aufnehmen sich künftig mit den versenkten Chemiewaffen zu befassen. Auch in enger Zusammenarbeit mit den vereinten Nationen.

Terry Long muss sie überzeugen und zwar schnell. Es wird höchste Zeit dieses Problem auf internationaler Ebene zu behandeln.

Die Organisation für das Verbot chemischer Waffen hat Terry Long und seiner Organisation einen ganz besonderen Auftritt bewilligt. Erstmals können sie ihr Anliegen den versammelten Teilnehmern des Abkommens vortragen. Diese Anerkennung ist ein wichtiger Schritt. Einige Monate später wird die NATO ein eigenes Forschungsprojekt zu den Auswirkungen der im Meer versenkten Munition auf den Weg bringen.

Guten Tag! Ich heiße sie herzlich Willkommen zu dieser Sondersitzung.

Mein Name ist Terrance Patrick Long, ich bin Vorsitzender des International Dialog on Underwater-emitions. Wir benötigen dringend eine Federführung und Koordination der internationalen Bemühungen in Bezug auf die im Meer versenkte Munition.

Wir denken es ist an der Zeit zu handeln. Die auftauchenden Waffen verlangen danach. Wir sind überzeugt, dass wir bei den Mitgliedsstaaten der OPCW endlich Gehör finden.

Wir werden immer wieder gefragt, nehmen die Leckagen zu, gehen die Umweltschäden weiter? Das lässt sich beim heutigen Forschungsstand leider nicht mit Sicherheit sagen.

Gediminas Varvuolis (Direktor für Sicherheitspolitik, Außenministerium, Litauen): Die Ostsee ist ganz besonders betroffen mit etwa 40000 Tonnen chemischen Kriegsmaterial das dort versenkt wurde. Wirtschaftliche Aktivitäten einschließlich der zunehmenden wirtschaftlichen Nutzung des Meeresbodens erhöhen die Gefährdung des Ökosystems im Meer und der menschlichen Gesundheit.

Paul Walker (Green Cross, USA): Für eine erste freiwillige Zusammenarbeit in Bezug auf versenkte chemische Waffen sollte die OPCW als eine Kontaktplattform für den Privatsektor für nicht Regierungsorganisationen wie uns und die Wissenschaft dienen und regelmäßig über die globale Situation berichten.

Terry Long: Das weltweite Versenken Chemischer Munition durch die internationale Gemeinschaft war ein Fehler. Uns allen muss klar sein, dass Substanzen die zu giftig sind um sie mit bloßen Händen anzufassen nicht in die Meeresumwelt gehören.

Die Verleihung des Friedensnobelpreises 2013 an die Organisation für das Verbot chemischer Waffen hat neue Hoffnungen geweckt. Aber 1 Mio. Tonnen chemischer Waffen verrotten noch immer in den Meeren. Ihr Gift entweicht langsam und unaufhaltsam. Diese Waffen gehören keinem Land. Sie haben keine Nationalität mehr. Sie sind herrenlos.

Die nach dem Krieg vereinbarte Geheimhaltung verhindert auch weiterhin eine wissenschaftliche Beurteilung der Risiken für den Menschen und die Umwelt.

Es wird Zeit damit aufzuhören!

Jacek Beldowski (Institut Meereskunde - Polen): Ich bin inzwischen ganz optimistisch, denn in den 90er Jahren war es noch schwer Geld für die Erforschung und eine Einschätzung der Gefahren zu bekommen. Heute stehen uns nicht nur die finanziellen Mittel zur Verfügung um die Gefahren auszumachen sondern auch um die Bedrohung längerfristig zu beobachten.

Die Arbeit geht weiter.

Ich hoffe es wird.

<http://www.rbb-online.de/content/rbb/rbb/ozon/archiv/manuskripte/toedliche-nervengase.file.html/OZON-4-To%CC%88dliche%20Nervengase.pdf>

Weitere interessante Links:

<http://www.nrhz.de/flyer/beitrag.php?id=20151>