

# Erdgas trifft Giftgas

*Die explosiven Risiken der Ostsee-Pipeline*

Am 9. Dezember 2005 fiel der Startschuss für ein höchst umstrittenes Projekt. 800 Kilometer östlich von St. Petersburg wurde mit dem Bau des russischen Landabschnitts für die Nordeuropäische Gaspipeline (NEGP) begonnen. Um keine teuren Transitgebühren zahlen zu müssen, sollen rund 1.200 Kilometer der Rohrleitung quer durch die Ostsee von der russischen Hafenstadt Wyborg bis zur deutschen Anlandung bei Lubmin nahe Greifswald führen. Ob die Ostsee-Trasse wirklich einen Kostenvorteil bietet, ist ungewiss. Der technische Aufwand bei einer Verlegung im Meer ist immens - und die Ostsee bietet noch eine ganz spezielle Überraschung: Das giftige Erbe der beiden Weltkriege, ein unüberschaubares Arsenal gefährlicher Munition, das auf dem Meeresgrund vor sich hin rostet.

## Das giftige Erbe

Während beider Weltkriege wurden insgesamt über 120.000 Seeminen in der Ostsee ausgebracht. Obwohl es zum Schutz der Schifffahrt umfangreiche Räumungen gab, konnten bis heute viele Minen nicht unschädlich gemacht werden. Vor allem im Bereich der geplanten Pipeline-Trasse im Finnischen Meerbusen und in den Seegebieten vor Polen und den baltischen Staaten lagern enorme Mengen; allein vor der estnischen Küste werden noch 26.000 Seeminen vermutet. Seit 1996 gibt es daher in der östlichen Ostsee jedes Jahr einen mehrwöchigen internationalen Räumeeinsatz der Marine. Auf Grund der technischen Schwierigkeiten, Munition unter Wasser eindeutig zu lokalisieren, konnten trotz zehn Manövern und Kosten in dreistelliger Millionenhöhe (Euro) erst 325 hochexplosive Minen und Torpedos unschädlich gemacht werden.

Mehr als 1.000 Schiffe gingen während des 2. Weltkrieges in der Ostsee verloren. Viele von ihnen waren randvoll mit Munition, Öl und anderen gefährlichen Stoffen. Der genaue Lagepunkt der meisten Wracks ist bis heute nicht bekannt. Bei einer Expedition im Frühsommer 2004 wurden vor der russischen Küste 29 versenkte Schiffe geortet, die bisher auf keiner Seekarte verzeichnet waren.

Der größte Teil der Munition in der Ostsee stammt jedoch aus so genannten Giftgas-Verklappungen direkt nach Ende des 2. Weltkrieges. Alliierte Dienststellen ließen bis 1948 über 60.000 Tonnen hoch gefährliche Kampfstoffmunition in den Seegebieten um Bornholm und Gotland entsorgen. Es handelte sich dabei um Bomben, Granaten und ganze Container - gefüllt mit einer tödlichen Fracht, vor allem aus Arsen, Phosgen, Sarin, Senfgas oder Tabun. Um Zeit zu sparen, wurden die Chemiewaffen auf dem Weg von den



Foto: Firma Wintershall - www.wintershall.biz

Die erste Schweißnaht am russischen Landabschnitt für die Nordeuropäische Gaspipeline wird gesetzt.

deutschen Verladehäfen Peenemünde und Wolgast oft schon weit vor Erreichen der angeordneten Versenkungsstellen über Bord gelassen.

Seit Jahrzehnten wird die Munition durch die Grundschnepnetzfisherei

immer weiträumiger verteilt. Um die Fischerei vor der tödlichen Gefahr zu warnen, hat die Helsinki-Kommission jetzt mehrere tausend Quadratkilometer große Gebiete in der Ostsee als „risk areas“ bezeichnet, in denen mit einer

massiven Existenz von Giftgas zu rechnen ist. Die Erdgaspipeline wird diese Gebiete durchqueren müssen. Weitere Giftgasfunde sind sehr wahrscheinlich, da Dienststellen der DDR mindestens 200 Tonnen und die ehemalige UdSSR sogar über 300.000 Tonnen Chemiewaffen irgendwo in der Ostsee versenkt haben sollen.

Neben Giftgas wurde auch konventionelle Munition in großem Maßstab in der Ostsee entsorgt. Allein von Schleswig-Holstein aus sollen mehr als 100.000 Tonnen Kampfmittel aller Art über Bord gegeben worden sein. Auf den Seekarten und im geheimen Altlastenatlas der Deutschen Marine sind für die gesamte Ostsee und insbesondere auch im deutschen Anlandungsbereich unzählige Gebiete mit besonders hoher Munitionsbelastung eingezeichnet, ohne dass bekannt ist, was und wie viel dort liegt. Auf Grund der schlechten Datenlage ist mit vielen weiteren Munitionsfunden zu rechnen. Die gesamte Ostsee ist folglich eine einzige gefährliche Rüstungsalast.

## Der Bau

Hinter der Ostsee-Pipeline stehen die deutschen Unternehmen Ruhrgas, eine E.ON-Tochter, Wintershall, die der BASF-Gruppe angehört, sowie der russische Gaskonzern Gazprom. Der Aufwand für das mindestens vier Milliarden Euro teure Gas-Projekt ist erheblich.

Damit die Pipeline ab 2010 wie geplant jährlich 27,5 Milliarden Kubikmeter Erdgas transportieren kann, muss ein Leitungsstrang mit einem Durchmesser von 1,2 Metern in der Ostsee verlegt werden. Hierfür werden über eine Million Tonnen Stahlrohr bis in rund zweihundert Meter Wassertiefe versenkt. Aus Sicherheitsgründen wird die Gasröhre streckenweise in einen bis zu 15 Meter breiten und vier Meter tiefen Graben verlegt.

Es ist geplant, in den felsigen Böden der finnischen und schwedischen Ostsee Schluchten und Felsriffe einfach einzuebnen, um der Pipeline auch dort ein sicheres Bett zu schaffen. Insgesamt müssen etwa 60 Millionen Kubikmeter Meeresboden gebaggert und umgepflügt werden; allein im deutschen Bereich wird mit mehr als drei Millionen Kubikmetern gerechnet. Die Röhre wird wahrscheinlich außen zusätzlich mit Beton bedeckt, damit sie noch schwerer und damit stabiler wird und einen zusätzlichen Schutz vor Ankerungen und Fischtrawlern hat, deren Grundnetze sie stark beschädigen könnten.

Um die Transportkapazität ab 2013 zu verdoppeln, planen die Betreiber schon heute, ab 2011 mit dem Bau eines zweiten Leitungsstranges durch die Ostsee zu beginnen.



Foto: alte Karte, Fotografin unbekannt

Eine Seemine explodiert mit ungeheurer Wucht.

**Die unkalkulierbaren Risiken**

Dass die Pipeline von Russland nach Deutschland durch munitionsverseuchte Gebiete führt, ist für Pipeline-Befürworter aber kein Sicherheitsproblem. Ihrer Ansicht nach ist die gesamte Munition nach fast 60 Jahren so stark verrostet, dass sie nicht mehr explodieren kann. Ein gefährliches Wunschdenken, für das es keine Grundlage gibt. Vielmehr warnen die Behörden bis heute eindringlich, Fundmunition aus der Ostsee nicht anzufassen, da ein Großteil der Kampfmittel noch voll funktionsfähig ist. Teilweise sieht die Munition sogar noch wie fabrikneu aus. Durch mechanische Einwirkungen, wie sie beim Bau und Betrieb einer Pipeline unum-

detektierte Giftgasgranaten, die im Sediment lagerten. Mehrere Soldaten erlitten starke Verletzungen. Bei der geplanten Pipeline-Verlegung ist also im Vergleich zu einer Landtrasse mit einem viel höheren Unfallrisiko zu rechnen.

Viele Munitionskörper werden durch Bau und Betrieb der Pipeline auch einfach nur beschädigt, was aber einen erhöhten Austritt der extrem giftigen Inhaltsstoffe verursachen wird. Da die Ostsee ein fast abgeschlossenes, flaches Randmeer ist, sind gravierende Auswirkungen auf das Ökosystem vorprogrammiert.

Durch die Eingriffe in das Sediment wird Munition auch wieder vermehrt freigelegt werden, wodurch

„Wir werden versuchen, eventuelle Lager zu umgehen.“ Dieses Versprechen bedeutet, dass eine flächendeckende und spezifische Aufnahme aller Rüstungsallasten in der Ostsee vorab metergenau durchzuführen ist. Dies ist umso notwendiger, da der Gazprom-Sprecher weiterausführte: „Wir übernehmen aber keine Verpflichtung, die am Boden der Ostsee gelagerten chemischen Waffen zu entfernen oder gar zu entsorgen.“

**Das Untersuchungskonzept**

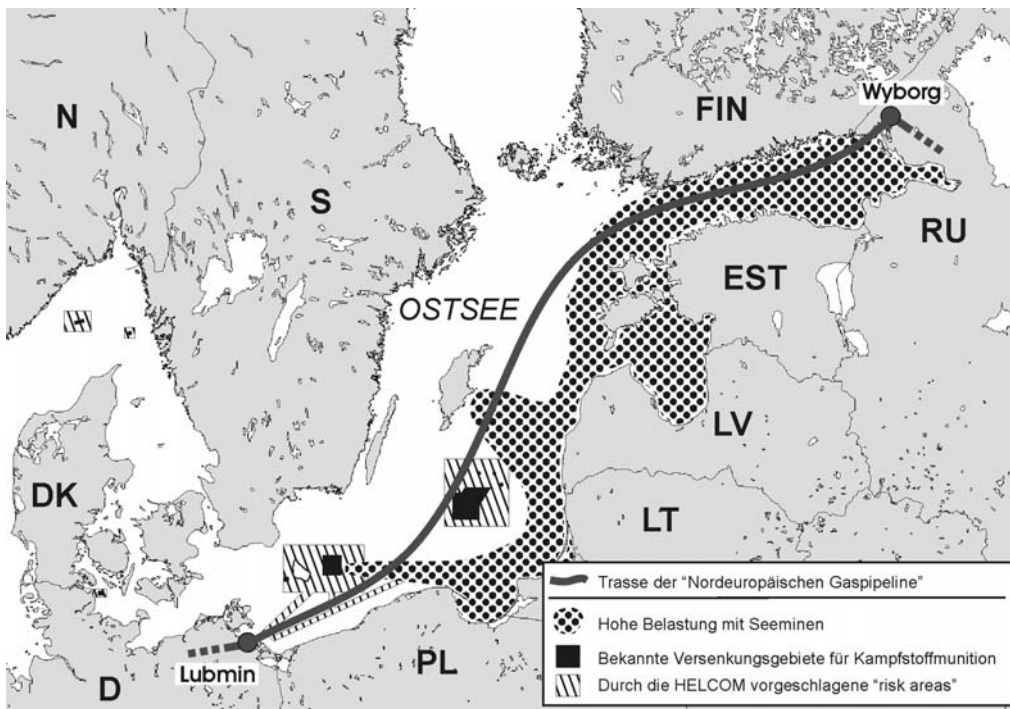
Die Ostsee als internationales Gewässer und ihr hoher Schutzstatus als „besonders empfindliches Meeresgebiet“ erfordern bei einer derartig großen Baumaßnahme ein mit allen

Anrainerstaaten abgestimmtes Untersuchungskonzept im Rahmen einer grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung. Bisher liegt diese nicht vor. Sehr überraschend wurde jetzt gemeldet, dass demnächst die geökologischen Untersuchungen der gesamten (!) Trasse durch das Institut für Ozeanologie in Kaliningrad abgeschlossen sein werden. Sah das zuerst bekannt gegebene Untersuchungskonzept eine Probenahme alle 100 Meter vor, so ist dies in der Praxis drastisch reduziert worden. Lediglich alle 14 Kilometer wurden jeweils eine Wasser- und eine Bodenprobe genommen, die momentan chemisch und biologisch untersucht werden. Das ist nach deutschen Maßstäben nicht mehr als eine orientierende Voruntersuchung. Es ist auch äußerst fraglich, ob alle der über 150 bekannten gefährlichen Munitionsinhaltsstoffe analysiert werden, da der Technikaufwand für derartige Analysen immens ist und enorme Kosten verursacht.

Wegen der beschriebenen stark erhöhten Gefährdung ist es sehr unwahrscheinlich, dass ein derart unzureichender Datenmix echte Aussagekraft für eine Beurteilung der Risiken besitzt. Dem Betreiberkonsortium scheint dies zunehmend bewusst zu werden. Am 2. April, drei Tage nachdem er zum Aufsichtsratsvorsitzenden gewählt worden war, hat Ex-Bundeskanzler Gerhard Schröder in einem Interview mit dem Handelsblatt eine radikale Umkehr der bisherigen Gazprom-Maxime verkündet: „Im übrigen: Falls die Pipeline durch ein Gebiet verlegt wird, in dem sich solche Munition befindet, müsste diese entsorgt werden. Das wäre für die Ostsee sogar besser.“ Basta!

*Stefan Nehring*

*Der Autor ist Meeresbiologe und leitet das Gutachterbüro AET umweltsplanung in Koblenz. [www.aet-umweltsplanung.de](http://www.aet-umweltsplanung.de) Tel. 0261 / 1330398*



Karte: Stefan Nehring

Die explosive Pipelinetrasse durch die Ostsee.

gänglich sind, kann Munition, verrostet oder nicht, ohne weiteres zur Explosion gebracht werden, mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen für Mensch, Umwelt und Material. Immens verstärkt würden die Auswirkungen, wenn während der Betriebsphase die Rohrleitung beschädigt wird und das ausströmende Gas explodiert. Hierdurch können sogar große Schiffe zum Kentern gebracht oder Küstenbauwerke stark beschädigt werden.

Infolge der langen Lagerung auf dem Meeresgrund sind viele Munitionskörper heute mit Sediment überdeckt. Sogar Räumungsprofis haben dadurch große Schwierigkeiten, alle Munitionsbelastungen vorab zu erkennen. Das ist jedoch eine Grundvoraussetzung, wenn man größere mechanische Eingriffe in das Sediment plant. Während einer kontrollierten Seeminiensprengung im Jahr 2003 durch eine Marineeinheit der NATO explodierten wenige Sekunden später überraschend nicht vorher

das Gefahrenpotenzial für die Fischerei stark ansteigt. Auch werden Munition beziehungsweise kompakte chemische Inhaltsstoffe wie das hoch gefährliche Senfgas oder der besonders tückische weiße Phosphor vermehrt an die Strände gespült werden - eine echte Gefahr für jeden Strandbesucher und eine Katastrophe für den Tourismus. Schon heute werden Regressansprüche der Ostseeanrainer zur Abgeltung aller Pipeline-Schäden mit mehr als zehn Milliarden Dollar im Jahr beziffert.

Das bisherige Behördenkonzept für den Umgang mit dem explosiven Erbe im Meer sah vor, die gesamte Munition nicht anzurühren und vor sich hin rosten zu lassen. Kaum kommen aber ökonomische Interessen ins Spiel, ist alles anders. Gazprom räumte zwar im September 2005 während einer Konferenz über den Bau der Gas-Pipeline ein, dass es durch die auf dem Grund lagernde Munition Probleme für die Umwelt gebe. Der Sprecher versicherte aber:

Anzeige

**CONTRASTE**  
Die Monatszeitung für Selbstorganisation

**OFFENE SYSTEME** als Kulturbruch in einer verregelten Gesellschaft: Konservativ oder innovativ? · Vielfalt und Differenz: »Hilfen« für offene Räume · Magdeburg: »Offenes« Büro geschlossen · Streitgespräch: Offener Raum – wertvolle Inspiration? · Offene Uni Berlin: »Schmeiß den Schlüssel weg.« · Beispiele: Soziales Zentrum und besetztes Haus in Köln · Umweltwerkstatt Verden · Kein Offener Raum im Blaue Welt Archiv **GENTECHNIK** Anti-Gen-

mais-Bustour **SOZIOKULTUR** MUSA Göttingen: Kultur nicht nur konsumieren, sondern selbst aktiv werden! · KAZ Göttingen: Hoher Anteil ehrenamtlicher Arbeit **REPRESSION** Demo-SanitäterInnen: Verbotene Symbole – die Faust **MEDIEN** Im Dschungel der Jungle World **GERAUMT** Köln: Gewalt siegt über Dialog **VENEZUELA** Eine Kooperative der besonderen Art: »Wir diskutieren nicht gegeneinander« **DEBATTE** Gutes Leben für Alle – durch Umverteilung? »Geld ist genug da. Doch das ist keine Lösung.« **GENOSSENSCHAFTEN** Bundestag beschließt Erleichterungen für genossenschaftliche Neugründungen **u.v.m.**

**Ein Schnupperabo  
3 Monate frei Haus  
gibt es für 5 Euro**

(Es endet automatisch und muß nicht gekündigt werden.  
Nur gegen Vorkasse: Schein/Briefmarken/Banketuzug!)

Bestellungen im Internet oder über CONTRASTE e.V.  
Postfach 10 45 20, D-69035 Heidelberg  
**Problelesen: [www.contraste.org](http://www.contraste.org)**