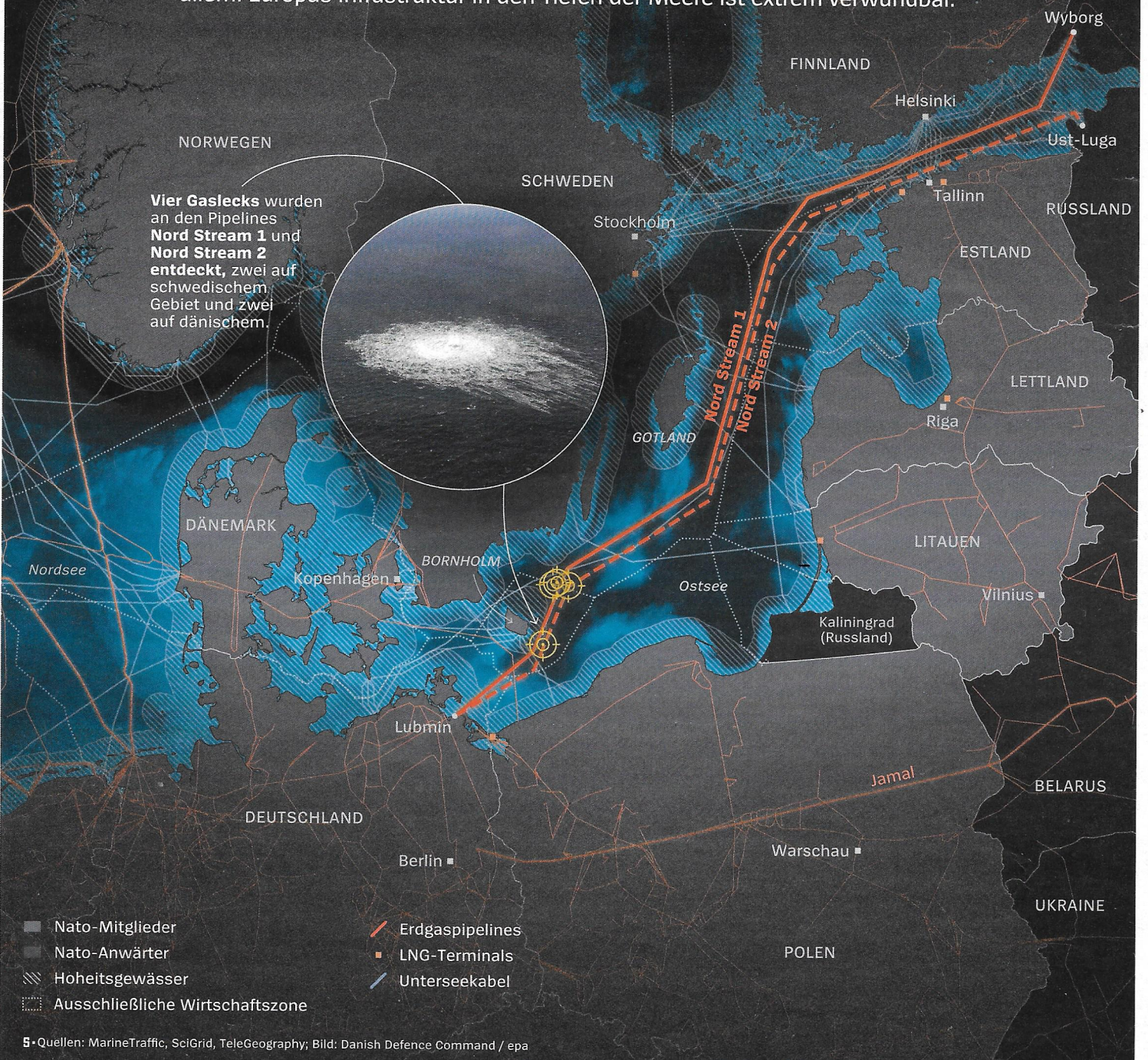


EVAL-INFO-SYSTEM(EIS)
KRIE 18-TB 01

AUSWEITUNG DER KAMPFZONE

NORD STREAM Der Plot könnte aus dem Drehbuch für den nächsten James Bond stammen. Auf dem Grund der Ostsee haben offenbar massive Sprengsätze die Gaspipelines nach Deutschland zerstört. Geheimdienstler verdächtigen Russland, und klar wird jetzt vor allem: Europas Infrastruktur in den Tiefen der Meere ist extrem verwundbar.



Quellen: MarineTraffic, SciGrid, TeleGeography; Bild: Danish Defence Command / epa

Der Trassenverlauf der Gaspipelines durch die Ostsee klingt wie aus dem Katalog einer Kreuzfahrt abgeschrieben. Von Ust-Luga bei Sankt Petersburg geht es durch den Finnischen Meerbusen hinaus aufs Meer, hinter der estnischen Insel Hiiumaa Richtung Süden, am schwedischen Gotland vorbei, an Bornholm durch dänische Gewässer und bald auf die deutsche Küste zu, nach Lubmin. Es ist ein Weg, auf dem mit Abenteuern eher nicht zu rechnen ist, eine Gegend gedacht für gemütliche Urlaube, in der bis zur Zeitenwende alles seine Ordnung hatte.

Nord Stream 1, so ging es hier oben zu bis vor Kurzem, durfte erst fertig gebaut werden, als 2009 auch der Respekt vor den Laichzeiten der Dorsche vertraglich festgeschrieben war. Allein das »Kernthemenpapier Fische und Fischerei«, das von Sprotten, Heringen und Kaulbarschen nur so wimmelte, hatte als Teil einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung 50 Seiten. Solche Papiere erzählen von einem anderen, besseren Gestern, von geregelten Verfahren, von friedlicher Rechtsstaatlichkeit, transparenten Prozessen, bindenden Verträgen. Diese Welt ist am Montag noch ein Stück weiter untergegangen.

In der Ostsee gelten Verträge gerade nicht mehr. Der von Russland angezettelte Krieg in der Ukraine hat, wenn nicht alles täuscht, Europas großes Binnenmeer erreicht und seinen Grund zu einem Kriegsgebiet offshore werden lassen. Aus den Unterwasserwelten vor Dänemark und Schweden, im Bornholmer Becken, werden Erschütterungen gemeldet, rätselhafte Beschädigungen, große Zerstörungen. Im Laufe der Woche ist die Rede erst von drei Lecks in den Röhren Nord Stream 1 und Nord Stream 2, dann kam ein viertes hinzu. Die erste Explosion, so stellte sich heraus, lag in einem von Russen gebauten Abschnitt. Es traf Pipelines, die zwar gerade nicht für den Transport genutzt werden, aber weiterhin mit Hunderten Millionen Kubikmetern Erdgas gefüllt sind.

Es sind die Luftaufnahmen vom kreisrunden sprudelnden Meerwasser, einem riesigen Strudel, die im weltweiten Austausch von News und Bildern sogleich zu einer neuen Ikone geworden sind. Aber welche Geschichte erzählt die scheinbar kochende See? Hat Russland wirklich eine neue Front eröffnet? Haben die USA, wie bei Twitter und Co. sofort viestimmig diskutiert, das seit je ungeliebte Pipelineprojekt gekillt? Sind ukrainische Kräfte verwickelt? Ist es vorstellbar, dass »Rogue Units« am Werk waren, außer Kontrolle geratene Einheiten etwa von Geheimdiensten, die auf eigene Faust Geschichte schreiben wollten? Oder war es, wie im Milieu der Verschwörungstheoretiker stets reflexhaft geraunt wird, wenn verwirrende Überraschungen zu verarbeiten sind, der israelische Geheimdienst Mossad?

Beweise oder Indizien gibt es bislang für keine Version der Ereignisse. Sie werden, so es überhaupt aussagekräftige Spuren gibt, von zivilen und militärischen Ermittlern nur in

Hat Moskau eine neue Front eröffnet? Oder hat Washington das Pipelineprojekt gekillt?

wochenlanger Arbeit beizubringen sein. Der Generalbundesanwalt hat einen Beobachtungsvorgang eingeleitet. Festzustellen ist, dass die Plausibilitätsketten, die sich aus dem vorhandenen Wissen, ersten Schadensberichten und frühen geheimdienstlichen Erkenntnissen knüpfen lassen, zumindest unterschiedlich lang sind.

Es spricht, flapsig gesagt, gefühlt doch weit mehr für eine Tat der Russen als für eine Verwicklung Israels. Und der große Kreis der möglichen Verdächtigen hat auch, um einen juristischen Begriff zu leihen, jeweils unterschiedlich lange Register an einschlägigen Vorstrafen: Während Amerika seine Energie vorzugsweise an die Meistbietenden verkauft, ist Russland eine Macht, die mit dem Auf- und Zudrehen von Gas- und Ölhähnen seit Jahrzehnten auf brutale Weise Politik macht. Ist man in Moskau diesmal einen großen Schritt weiter gegangen? Oder hat man im Weißen Haus neue Saiten aufgezogen, um den Russen vor deren Haustür Grenzen aufzuzeigen?

Ein Unfall, das wurde gleich am Montag klar, kommt als Erklärung für die gigantischen Lecks nicht infrage. Was die Seismografen für die Bornholmer Gegend in der Nacht um 2.03 Uhr und dann fast 17 Stunden später um 19.04 Uhr maßen, sei nur durch Sprengungen oder Explosionen zu erklären, sagte Björn

Lund vom Schwedischen Seismologischen Netzwerk dem Rundfunksender SVT, daran bestehe kein Zweifel.

Es erwischte zunächst Nord Stream 2 südöstlich von Bornholm in dänischen Gewässern und deutlich weiter nordöstlich gleich zweimal Nord Stream 1. Damit begann ein neues, schwer zu lesendes Kapitel im Geschichtsbuch über diese Zeiten des Krieges.

Kein Unfall also, sondern Störungen »mit massiven Energiefreisetzungen«, meinte das Seismologische Netzwerk Institut. Ein Schadensereignis, das an einer solchen vergleichsweise neuen Pipeline »einmal in 10 000 Jahren« vorkomme, urteilte der deutsche Bundesnachrichtendienst, eine Panne oder Verschleiß als Ursache sei auszuschließen.

Was aber dann ist zu vermelden? Vertreter von EU, Nato und den betroffenen Küstenländern legten sich bald fest auf die Sprachregelung: »Sabotage«. EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen sagte am Dienstagabend, sie habe mit der dänischen Premierministerin Mette Frederiksen über »den Sabotageakt« gesprochen, auch in einem Telefonat mit Bundeskanzler Olaf Scholz wählte Frederiksen dieses Wort und teilte dem Kanzler mit, dass ihre Behörden fest von einer Sabotageaktion ausgingen – und dies nun auch so kommunizieren würden.

Schwedens Ministerpräsidentin Magdalena Andersson sprach öffentlich von »Detonationen«, aber auch davon, dass sie in dem Akt »keinen Angriff auf Schweden« erkennen könne. Nato-Generalsekretär Jens Stoltenberg twitterte nach einem Gespräch mit dem dänischen Verteidigungsminister Morten Bødskov über »Sabotage«.

Deutsche Sicherheitsbehörden glauben, es seien massive Sprengsätze gezündet wor-



Russlands Präsident Putin in Tauchboot im Finnischen Meerbusen 2013

den – jeder mit der Wucht von vielleicht 500 Kilogramm TNT. Das lasse sich aus den seismischen Signalen schließen. Auch diese große Sprengkraft deutet darauf hin, dass ein Staat am Werk war und nicht irgendeine Terrorgruppe.

Der EU-Außenbeauftragte Josep Borrell drohte diese Woche hilflos hinaus ins Leere. Jede vorsätzliche Störung der europäischen Energieinfrastruktur sei »vollkommen inakzeptabel« und werde »mit einer robusten und geeinten Reaktion« beantwortet, sagte er. Aber was soll das heißen? Reaktion gegen wen? Robust gegen was? Die Lage seit Montag zwingt die Verantwortlichen zu Formen eines politischen Tai-Chi, eines Schattenboxens gegen unsichtbare Gegner. Die Anzeigen laufen bislang alle gegen unbekannt.

Am Mittwochnachmittag tagte der Nordatlantikrat, das zentrale Entscheidungsgremium der Nato, im Brüsseler Hauptquartier der Allianz. Tags darauf wurde eine Stellungnahme des Inhalts veröffentlicht, alles deutete darauf hin, dass die Pipelines zum Ziel von »vorsätzlichen, rücksichtslosen und unverantwortlichen Sabotageakten« geworden seien. »Jeder vorsätzliche Angriff auf die kritische Infrastruktur der Bündnispartner wird mit einer gemeinsamen und entschlossenen Reaktion beantwortet«, heißt es weiter, ganz im Sinne des EU-Außenpolitikers Borrell.

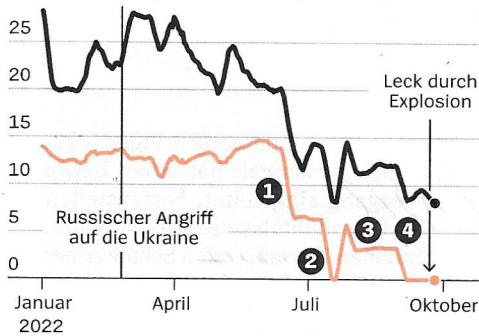
Wie genau diese Antwort aussehen werde, sei völlig offen, heißt es aus Nato-Kreisen. »Wir haben ein breites Spektrum an Instrumenten, aus dem wir wählen können«, sagt ein ranghoher Diplomat. In jedem Fall aber werde der Vorfall in der Ostsee dazu führen, die im Juni 2021 beschlossene »Härtung« der kritischen Infrastrukturen schneller voranzutreiben. »Das wird der Sache mit Sicherheit mehr Aufmerksamkeit und Tempo verleihen«, so der Diplomat. Eine Attacke wie die auf Nord Stream 2 »passt exakt in die Szenarien, mit denen wir uns beschäftigt haben«.

Der Meeresboden ist seit Jahrzehnten ein Operationsraum für Militärs. Auf dem Grund der Ozeane verlaufen die Nervenbahnen des Welthandels, Röhren und Kabel für Energie und Kommunikation. Der Fachbegriff lautet:

VERSORGUNGSLÜCKE

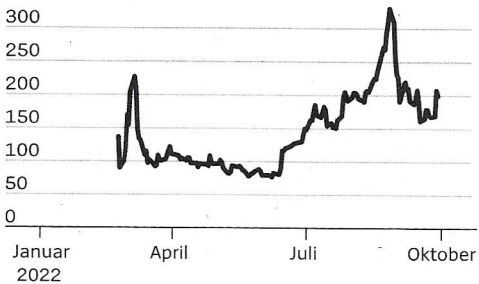
Europäische Erdgasimporte, Anteil in Prozent

➤ Russisches Gas ➤ davon über Nord Stream 1



- ➊ Gazprom drosselt Lieferung
- ➋ Jährliche Wartung
- ➌ Erneute Drosselung
- ➍ Angeblich erneute Wartung

Europäischer Marktpreis für Erdgas, Euro pro Megawattstunde



5 • Quellen: Bruegel, Entsog, Datastream

kritische Infrastruktur, Kritis, vermeintlich sicher, weil schwer erreichbar, aber hoch gefährdet, weil unersetzlich.

Die zugehörige Bezeichnung für das Ringen und Rüsten am Meeresgrund lautet »Seabed Warfare«. Militärische Mächte verfügen über die Einsatzmittel und spezialisierten Kräfte für diese feindliche Unterwasserwelt, sie sind sehr ungleich verteilt. Innerhalb der EU seien vor allem Irland, Portugal und Frankreich in dieser Domäne aktiv, heißt es in einer Analyse im Auftrag des EU-Parla-

ments vom Juni. Es ging darin primär um die Verwundbarkeit der europäischen Unterwasserkabel. Die sei ungebührlich hoch, so das Fazit der Autoren.

Im Februar hatte die damalige französische Verteidigungsministerin Florence Parly eine umfassende neue Strategie für die »Seabed Warfare« der Marine nationale vorgestellt. Neben dem Schutz der französischen Ressourcen geht es darin explizit um die Unterwassertransportwege für Strom, Öl, Gas und Daten. »Frankreich will seine Souveränität, seine Ressourcen und seine Infrastruktur auch in den Tiefen des Ozeans verteidigen«, sagte Parly. Die Ministerin verwies auf ähnliche Vorhaben der Chinesen und der Briten. Um die eigenen Kapazitäten bis in 6000 Meter Tiefe zu stärken, soll die französische Marine vor allem in autonome Unterwasserdrohnen und ferngesteuerte Mini-U-Boote investieren.

Offiziell geht es immer um die Defensive. In einem geleakten Dokument des US-Außenministeriums aus dem Jahr 2009, das besonders gefährdete Ziele der kritischen Infrastruktur in aller Welt benannte, waren neben wichtigen, schützenswerten Unterseekabeln und deren Landepunkten auch Pipelines wie die Druschba aufgeführt – die Nord-Stream-Röhren gab es damals noch nicht.

Doch »Seabed Warfare« trägt die Offensive schon mit im Namen. Wer die Fähigkeit hat, den Meeresboden zu überwachen und eigene Anlagen zu verteidigen, kann dort bei Bedarf natürlich auch in die Offensive gehen, manipulieren oder sabotieren. In der EU-Analyse vom Juni werden »maritime improvisierte Sprengladungen« (MIEs) und Minen als mögliche Waffen genannt, mit denen sich unter Wasser massive Schäden anrichten lassen. Der Bericht widmet nur zwei möglichen Gegnern eigene ausführlichere Betrachtungen: Russland und China.

Schon seit 2015 beobachtete die Nato verstärkte russische U-Boot-Aktivitäten nahe wichtiger Kabelrouten, heißt es. Moskau zeige ein gesteigertes Interesse an der Unterwasser-Infrastruktur von Nato-Staaten, wird ein ranghoher Militär der Allianz zitiert. Am

DIE GENESE DER ROHRE



8. September 2005:

Gazprom, E.on und die BASF-Tochter Wintershall unterzeichnen die Vereinbarung zum Bau der ersten Ostseepipeline. Mit dabei: der damalige Bundeskanzler Gerhard Schröder (SPD) und Russlands Präsident Wladimir Putin.

8. November 2011:

Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) und Russlands Präsident Dmitrij Medwedew weihen Nord Stream 1 ein.

Oktober 2021:

Gazprom drosselt seine Gaslieferungen nach Europa – zunächst aber nur durch die weniger beachteten Pipelines Yamal und Transgas.

Mai 2018:

Die Nord Stream 2 AG, Tochter des russischen Staatsmonopolisten Gazprom, startet den Bau der zweiten Ostseepipeline. Die Bundesregierung stellt sich hinter das Projekt – trotz massiver Kritik der EU und von Staaten wie Polen oder der Ukraine.

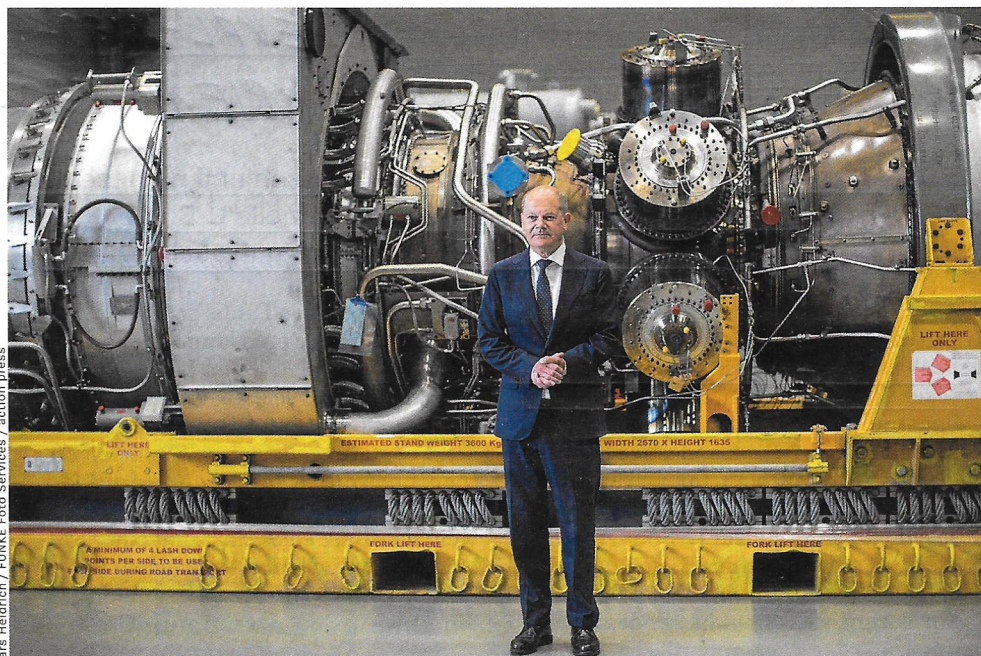


Tag der Explosionen in der Ostsee wies der deutsche Marineinspekteur Jan Christian Kaack in einem »Welt«-Interview auf die strategische Bedeutung der Kriegführung unter Wasser und auf die Rolle des Kremls hin: »Auch unter Wasser hat Russland erhebliche Kapazitäten aufgebaut«, sagte er. »Auf dem Grund der Ostsee, aber auch im Atlantik gibt es einiges an kritischer Infrastruktur wie Pipelines oder Unterseekabel für IT.«

Russlands Militär verfügt auch nach Aufassung der zuständigen BND-Experten über das Know-how und die Ausrüstung, um auf dem Meeresboden operieren zu können. Westliche Geheimdienste wissen etwa von Unterwasserrobotern im russischen Bestand, die in der Lage seien, von Russland aus entlang der Pipeline bis zu geplanten Anschlagorten zu gelangen, um dort Sprengladungen zu befestigen. Man prüfe aktuell, wo sich diese Roboter zuletzt aufgehalten hätten. Außerdem untersuche der BND, so heißt es aus Regierungskreisen, jetzt rückwirkend bis zum 1. Januar alle Bewegungen in der Ostsee.

Die CIA hatte die Deutschen bereits im Sommer vor einem Anschlagsszenario auf die Nord-Stream-Pipelines gewarnt. Der US-Geheimdienst hatte russische Kommunikation abgehört, in den Gesprächen wurden Sorgen über mögliche ukrainische Anschläge auf westliche Infrastruktur geäußert. Angeblich hätten Ukrainer versucht, sich zu diesem Zweck in Schweden ein Boot zu mieten. Die CIA hielt dieses Szenario eines ukrainischen Angriffs für wenig glaubhaft. Allein die Tatsache aber, dass von russischer Seite die Möglichkeit einer Attacke auf westliche Infrastruktur erwähnt wurde, veranlasste die Amerikaner dazu, Berlin vor dem Szenario zu warnen.

Es gebe weitere Gründe, die für Russland sprächen, hieß es in den vertraulichen Runden dieser Woche, in denen die Geheimdienstler den Kanzler und andere Verantwortliche brieften. Mit der Aktion solle der Gasmarkt ins Chaos gestürzt und der Gaspreis hochgetrieben werden, hieß es. Vielleicht wolle Moskau, falls es hinter der Tat stecken sollte, der Welt präsentieren, wozu man in der Lage und entschlossen sei – ein Warnschuss also.



Kanzler Scholz vor Siemens-Energy-Turbine für Nord-Stream-1-Pipeline in Mülheim an der Ruhr im August

Klar ist, dass Gaskriege im Großen wie im Kleinen ein steter Begleiter der russischen Geschichte sind. Die über Jahrzehnte und bis vor Kurzem scheinbar gültige Behauptung, Russland sei selbst in Krisenzeiten ein vertrauenswürdiger Partner und zuverlässiger Lieferant von Öl und Gas, galt letztlich immer nur im Verhältnis zur westeuropäischen und insbesondere der deutschen Kundschaft. Osteuropäische Länder, die Staaten der ehemaligen Sowjetunion, wurden immer wieder mit Gasentzug politisch und ökonomisch erpresst, vorrangig die Ukraine, aber auch Belarussen, Georgier, Moldauer, Balten.

Eine in Fachkreisen bekannte ältere Studie des Schweden Robert Larsson aus dem Jahr 2006 listete auf, dass die Moskauer Führung ihr Energiegeschäft zwischen 1991 und Anfang 2006 mehr als 55-mal als Druckmittel einsetzte, im Durchschnitt fast viermal pro

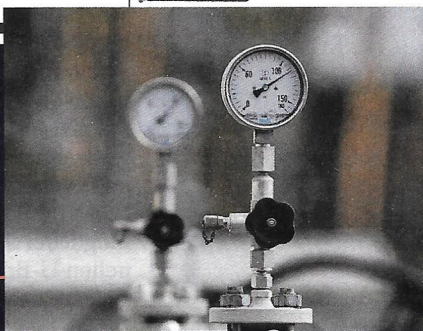
Jahr. Mehr als 40-mal wurden Energielieferstopps verhängt, aber auch Drohungen, Erpressungsversuche, aggressive Preispolitik gehörten zum Arsenal Wladimir Putins wie seines Vorgängers Boris Jelzin.

Der aktuelle Gaskrieg mit dem gesamten Westen begann, von der breiten Öffentlichkeit zunächst unbemerkt, ziemlich genau vor einem Jahr. Von Oktober 2021 an schickte Gazprom deutlich weniger Erdgas gen Europa. Zunächst drosselte der russische Staatsmonopolist nur seine Lieferungen durch die weniger beachteten Pipelines Jamal durch Polen und Transgas durch die Ukraine. Durch die Ostseepipeline Nord Stream 1, in Betrieb seit 2011, lief das Gas aber mit vollem Druck.

Experten, denen der Einbruch damals auffiel, spekulierten, der Kreml wolle womöglich die Freigabe von Nord Stream 2 erzwingen, die Röhre war ja fertig gebaut, aber noch ohne

14. Juni 2022:

Gazprom verkündet, wegen angeblicher Probleme mit einer Gasturbine die Lieferungen über Nord Stream 1 um 40 Prozent zu verringern, kurz darauf drosselt Gazprom die Flüsse weiter.

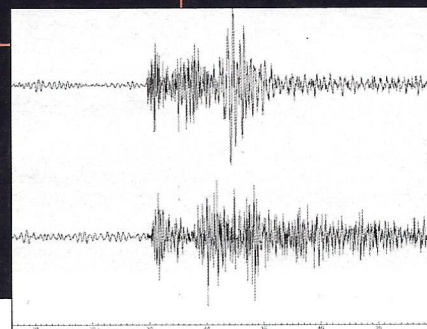


1. September 2022:

Wegen einer angeblichen Ölleckage in einer Schalteinrichtung stellt Gazprom die Belieferung durch Nord Stream 1 vorerst ganz ein.

26. September:

An beiden Ostseepipelines werden binnen wenigen Stunden Lecks entdeckt, große Mengen Erdgas treten aus.



22. Februar 2022:

Unmittelbar vor Russlands Angriffskrieg gegen die Ukraine stoppt Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) das Genehmigungsverfahren für die bereits gefüllte Pipeline Nord Stream 2.

21. Juli 2022:

Nach einer Pipeline-wartung schickt Gazprom wieder etwas Gas durch Nord Stream 1, drosselt dann bald aber wieder.

Monster aus der Tiefe

Seit Jahrzehnten ringen vor allem Amerikaner, Russen und Chinesen um die Macht auf dem Grund der Ozeane. Geheime Roboter, spezielle U-Boote und Taucher können Pipelines sprengen oder Unterseekabel anzapfen.

Attacken auf dem Meeresboden beschäftigen die Militärs seit Jahren. Im Fokus von **Seabed Warfare**, »Kriegführung auf dem Meeresboden«, stehen besonders **Pipelines und Kommunikationskabel**. Doch es geht nicht allein um klandestine Sabotageakte, sondern auch um Spionageoperationen und um die Ketten von unterseeischen Horchposten zur U-Boot-Abwehr, die etwa die USA in den Tiefen der See installiert haben. »Inzwischen ringen Militärs darum, sich ein umfassendes Lagebild unterhalb der Wasseroberfläche zu machen«, sagt Johannes Peters von der Universität Kiel. Und dieses Lagebild dann zum eigenen Vorteil zu nutzen.

Schon 1971 während des Kalten Krieges schickte die US-Marine ein U-Boot auf eine solche Mission. Mit einer Unterwasserwanze zapften Taucher eine Kommunikationsleitung der Sowjets an. Dafür musste das Kabel nicht einmal beschädigt werden. Inzwischen hat sich die Technik weiterentwickelt. »In dem Bereich wird gerade sehr viel Forschung betrieben«, so Peters. Das meiste ist hoch geheim, doch hin und wieder sickern Informationen durch. Vor allem die Russen und Chinesen werden von den Nato-Verbündeten argwöhnisch belauert.

Schiffe mit russischer oder chinesischer Flagge trieben sich zuletzt auffällig oft in der Nähe von Tiefseekabeln herum. Und bei Weitem nicht alle Operationen lassen sich so leicht erkennen. Putins Marine besitzt zum Beispiel das Spezial-U-Boot

»Loscharik«. Es soll unterhalb von 1000 Meter Tiefe operieren können, enorm tief also. Das knapp 70 Meter lange Monster kann Unterseekabel mit Greifarman packen und durchtrennen. Im Kern besteht es aus kugelförmigen Titanelementen – und wird dadurch enorm druckfest. Und die »Loscharik« ist wohl für weltweiten Einsatz entwickelt, mit einer Spezialvorrichtung kann sie an einem Mutterschiff andocken, einem modifizierten Atom-U-Boot der Oscar-II-Klasse.

Seabed-Warfare-Programme werden auch unter dem Deckmantel der Wissenschaft betrieben. Moskau unterhält die sogenannte Hauptabteilung für Tiefseeforschung, kurz Gugi. Dazu gehört das Überwasserschiff »Jantar«, mit Technik wie aus einem James-Bond-Film. Es kann Mini-U-Boote und Tauchroboter absetzen, die dann Unterseekabel oder Pipelines angreifen können. Im Sommer 2021 wurde die »Jantar« vor der Küste Irlands entdeckt – nahe dem Glasfaserkabel AEConnect-1, das Europa und Nordamerika verbindet.

Inzwischen braucht es für bestimmte Missionen kaum mehr derart großes Gerät: Zuletzt entwickelten Techniker vermehrt Autonome Unterwasserdrohnen, sogenannte AUV. Eines der wichtigsten russischen Modelle ist die »Klavesin«, die 2000 Meter tief tauchen kann. Andere russische Tauchroboter sollen praktisch jeden Punkt auf dem Meeresboden erreichen und dort arbeiten können – möglicherweise können sie auch Sprengladun-

gen montieren. Die technische Herausforderung bei solchen Konstruktionen besteht darin, dem ungeheuren Wasserdruck in der Tiefe standzuhalten.

Auch China besitzt Unterwasserdrohnen wie die »HSU-001«, ein ungefähr drei Tonnen schweres Ungetüm, über das kaum etwas bekannt ist. Die Antriebskonstruktion mit zwei Schrauben deutet darauf hin, dass es für sehr weite Unterwasserfahrten ausgelegt sein könnte. Zudem verfügt das Gefährt wohl über ein relativ großes Sonar zur Erkennung von Unterwasserzielen.

Teils unterscheiden sich militärische AUV kaum von Tiefsee-Forschungsgeräten. Zudem kuppeln Militärs hier auch gern ab: Frankreichs Marine will sich »Ulyx« für militärische Zwecke umrüsten lassen. Der Roboter kann 48 Stunden lang in bis zu 6000 Meter Tiefe selbstständig auf Tauchfahrten gehen. Erst im Februar hat Paris ein neues Konzept zur Kriegführung am Meeresboden vorgestellt.

Je nach Ziel können solche Geräte Haftminen oder andere Sprengsätze einsetzen. In geringeren Wassertiefen um die 200 Meter schaffen das auch Taucher. Grund- und Haftminen stecken teils voller Hightech. Manche zünden erst, wenn ihre Sensoren bestimmte Frequenzen wahrnehmen. Die Mine löst etwa bei einem bestimmten Schiffsgeschall aus.

Um Pipelines wie Nord Stream zu zerstören, sind große Sprengsätze nötig. Doch die könnten Spezialtaucher von einem kleinen U-Boot oder einem Fischerboot aus anbringen. »Der Einsatz eines größeren U-Boots ist eher unwahrscheinlich, dafür liegen die Orte mit den Leckagen zu dicht an Schweden und Dänemark«, sagt Peters. Auch der Marinespezialist H I Sutton glaubt nicht an Spezial-U-Boote. Taucher oder Unterwasserdrohnen sind wahrscheinlicher. »Ich gehe von einer Operation mit Spezialtauchern oder ferngelenkten Systemen aus – möglicherweise mit kleineren, konventionellen U-Booten als Basis«, so Peters.

Genauer wissen Experten erst, wenn sie die Lecks untersucht haben. Sollten die Rohre mit Minen gesprengt worden sein, könnten noch Teile des Sprengsatzes herumliegen. Wenn sie nicht inzwischen jemand weggeräumt hat, um seine Spuren zu verwischen.

Jörg Römer



Russische Unterwasserdrohne »Witjas-D«

Betriebsgenehmigung. Im November stoppte Gazprom zeitweise komplett die Lieferungen durch Jamal – stets mit der Rechtfertigung, man müsse aus kommerziellen Gründen so handeln, erfülle aber alle Verträge. Auch nach dem russischen Überfall auf die Ukraine im Februar ging der Gasverkauf via Nord Stream 1 weiter, und Kunden in ganz Europa kauften munter ein, trotz ethischer Bedenken und Rufen nach einem europaweiten Embargo. Die Preise für Gas entspannten sich sogar im Frühjahr 2022.

Das änderte sich abrupt am 14. Juni. Da erklärte Gazprom, man müsse die Lieferungen über die Ostseepipeline um 40 Prozent reduzieren – aufgrund einer fehlenden Turbine, die wegen der westlichen Sanktionen nicht aus der Wartung in Kanada zurückgekommen sei. Zwei Tage darauf drosselte Gazprom die Lieferungen um ein weiteres Drittel. Die Bundesregierung sprach von einem Vorwand, legte sich aber ins Zeug, um die Turbine aus Kanada zurückzuholen. Bis heute lagert das Aggregat in Deutschland. Die russische Seite verweigerte die Anlieferung, das angebliche technische Problem mit Nord Stream 1 blieb bestehen.

Am 11. Juli versiegte der Gasfluss durch Nord Stream 1 ganz. Grund war offiziell eine jährliche Routine, Wartungsarbeiten im Jahresrhythmus, die wie geplant zehn Tage lang dauerten. Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck warnte aber gleich zu Beginn der Revision, man solle sich nicht darauf verlassen, dass die Lieferungen wieder auf Normalniveau zurückkehren. Er sollte recht behalten.

Gazprom drosselte die wieder zu 40 Prozent in Betrieb genommene Pipeline um die Hälfte, dann war Schluss. Am 1. September strömte in der Nord-Stream-Röhre kein Gas mehr Richtung Westen. Ein Ölleck an einer Turbine sei dafür verantwortlich, sagten die Betreiber. Siemens Energy wies das zurück. Die behauptete Panne sei »kein technischer Grund für eine Einstellung des Betriebs«. Der Nachweis war aus der Ferne nicht zu führen. Am Montag, dem 26. September, um 2.03 Uhr und um 19.04 Uhr zerrissen Explosionen die Wände der Röhren, das Gas schoss Richtung Wasseroberfläche. Und wenn der Druck weit genug gesunken ist, wird Salzwasser durch die großen Löcher fließen und die Pipelines von innen schädigen. Wem dient das? Wer macht so was?

Eine etwas komplexere Theorie, die allerdings ein schlüssiges russisches Motiv liefert, geht so: Vielleicht, darüber denken auch die Experten

des BND nach, wollte man mit der Zerstörung der Röhren möglichen Schadensersatzansprüchen wegen der Lieferstopps entgehen. Wann immer Russland bislang am Gashahn gedreht oder anderweitig mit Energie seine bestrafende oder belohnende Politik gemacht hat, bemühten sich die Verantwortlichen darum, technische, ökonomische oder andere unabweisbare Zwänge dafür anzugeben, um Argumente für künftige Justizverfahren zu haben.

Moskaus Motiv, die eigenen Pipelines zu demolieren, basiert demnach auf der Überlegung, dass Gaslieferungen durch kaputte Pipelines unmöglich sind. Und sind Lieferungen unmöglich, kann Russland unmöglich seine Verträge erfüllen, wäre also

Sollte die Sabotage Schadensersatzansprüche abwehren?

juristisch aus dem Schneider. Anders gesagt: Man schaffte gewaltsam Fakten, um hernach mit höherer Gewalt zu argumentieren. Das klingt verquer, ist aber plausibel.

Die Vermeidung von Vertragsstrafen sei sogar ein wahrscheinliches Motiv, sagt der russische Energieexperte Michail Krutichin, der Russland als Täter verdächtigt. »Offenbar wurde Gazprom schon vor Längerem angewiesen: Kürzt eure Lieferungen nach Europa, aber vermeidet Vertragsstrafen. Und dazu muss man höhere Gewalt nachweisen«, sagte Krutichin dem SPIEGEL.

Technisch gesehen könne Gazprom die Leitung selbst beschädigen, so Krutichin, etwa mit »piglets«, wörtlich übersetzt: Schweinchen. Diese kleinen Roboter bewegen sich zu Wartungs- und Prüfzwecken durch die Röhren. »Theoretisch kann man an ihnen eine Sprengstoffladung befestigen.«

Dass Sabotage zum Geschäftsgebaren von Gazprom gehört, ist für Krutichin ausgemacht. Die Firma habe schon vor einem Monat versucht, die ukrainischen Leitungen zu zerstören. »Sie haben den Druck erhöht, ohne die Ukrainer zu warnen. Das hätte ernsthaft Havarien auf ukrainischer Seite geben können, wenn die nicht rechtzeitig reagiert hätten.« Dieses Verhalten sei eine typische Gazprom-Taktik, die der Konzern schon 2010 in Turkmenistan angewandt habe.

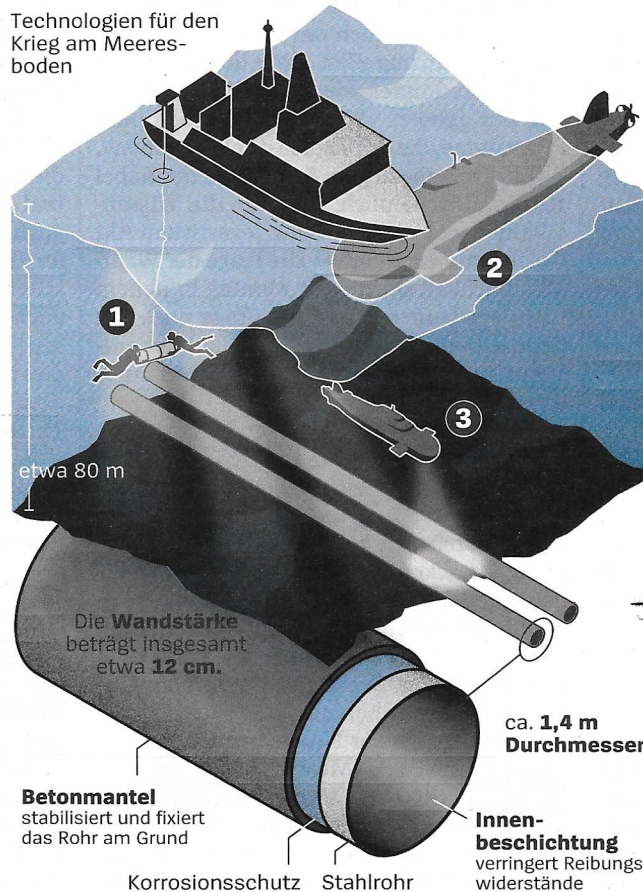
Und dennoch: Es gibt nach Ansicht der Nachrichtendienste auch starke Argumente, die gegen Täter aus Russland sprechen: Die irreparable Zerstörung der eigenen Pipeline sei nicht im russischen Interesse, sagten Spitzenbeamte diese Woche. Vor allem ergebe sie keinen Sinn, wenn sich Moskau die Option offenhalten wolle, Europa irgendwann später wieder mit Erdgas zu versorgen – und die Energie sogar weiterhin als politisches Druckmittel einzusetzen. Viele Fragen bleiben ungeklärt.

Der Energie- und Risikoforscher Peter Burgherr arbeitet am Schweizer Paul Scherrer Institut (PSI) und hat zusammen mit einer US-Wissenschaftlerin eine Datenbank mit mehr als 10 000 weltweiten Angriffen gegen Energieinfrastruktur seit 1980 aufgebaut. Der Anschlag auf Nord Stream habe in dieser Reihe »eine neue Dimension«, sagt Burgherr. Er richte sich gegen ein zentrales, grenzüberschreitendes Element der europäischen Energieversorgung, und dahinter stecke eine komplexe Operation.

Die Leitungen, sagt er, lägen etwa 80 bis 110 Meter unter der Meeres-

DREI WEGE ZUR SABOTAGE

Technologien für den Krieg am Meeresboden



- 1 Grund- und Haftminen** sowie spezielle Sprengsätze können von U-Booten, Unterseedrohnen oder Marine-tauchern ausgelegt werden. Sie können auch Monate oder Jahre später gezündet werden.
- 2 Spezielle U-Boote**, die sehr tief tauchen können, kommen zur Kriegführung auf dem Meeresboden zum Einsatz. In flacheren Gewässern können konventionelle U-Boote Seeminen auslegen oder Taucher absetzen.
- 3 Unterwasserdrohnen** spüren kritische Infrastruktur auf. Moderne Versionen sind in der Lage, Sprengsätze auszuliegen und Seekabel zu manipulieren oder zu kappen.

5-Grafik

oberfläche, der Stahlmantel der Pipeline sei mehrere Zentimeter dick und stecke zusätzlich in einer wiederum mehrere Zentimeter dicken Betonhülle. Die Fähigkeiten, solche Anlagen zu zerstören, sagt Burgherr, »haben in der Regel nur staatliche Akteure.«

Gezielte Angriffe gegen den Energiesektor haben sich nach seiner Kenntnis in den vergangenen Jahren gehäuft. Und die Angreifer veränderten sich. »Früher waren es vor allem nicht staatliche Akteure, die Energieinfrastruktur angegriffen haben, etwa die Guerilla in Kolumbien. Heute mischen einige staatliche Akteure mit: Die haben mehr Geld und Personal zur Verfügung, gehen viel professioneller vor.« Entsprechend sei die Gefahr gestiegen. »Wir diskutieren mittlerweile über Katastrophenszenarien, die wir vor ein paar Jahren noch für sehr unwahrscheinlich gehalten haben.«

Vor allem mit Attacken auf »neuralgische Knotenpunkte« wie Gasverdichterstationen oder Transformatorstationen für Strom könnten Angreifer massive und kurzfristig schwer reparable Schäden anrichten, sagt Burgherr.

Diese Einrichtungen seien oft schon umfassend geschützt. Bei Pipelines oder Stromleitungen mit Hunderten Kilometer Länge sei dies natürlich schwieriger. Man könne davon ausgehen, dass besonders kritische Leitungen wie etwa die Nordsee-Gaspipelines von Norwegen nach Mitteleuropa, die den Weg der Nord-Stream-Röhren nicht weit von den Anschlagorten kreuzen, jetzt noch intensiver überwacht werden als zuvor.

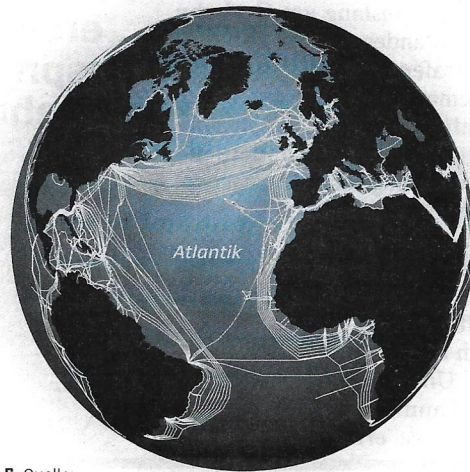
Die Verwundbarkeit kritischer Infrastruktur treibt das Nato-Bündnis schon lange um. Im Juni 2021 verabschiedeten die Staats- und Regierungschefs des Bündnisses eine Erklärung zur »Stärkung der Widerstandsfähigkeit«, die sich heute wie eine düstere Voraussage des Energiekriegs mit Russland liest. Man werde »die Bemühungen für mehr Sicherheit und Diversifizierung unserer Lieferketten verstärken«, auch »die Widerstandsfähigkeit unserer kritischen Infrastruktur« verbessern und sich gegen »Herausforderungen unserer Energiesicherheit« wappnen, heißt es in dem Papier.

Im Juni dieses Jahres, beim Gipfel von Madrid, hat die Nato ihr Resilienzgelöbnis bestärkt. Es ging nicht nur in das strategische Konzept ein, das die künftige Ausrichtung des Bündnisses vorgibt. In der Gipfelerklärung ist auch von »national entwickelten Zielen und Umsetzungsplänen« zur Stärkung der Infrastruktur die Rede. Allein, viel geschehen ist offenbar nicht.

Vor allem Europa hinkt beim Schutz der submarinen Rohre und Kabel hinterher, weil die Länder das Thema unterschiedlich ernst nähmen. In Frankreich ein »Schlüsselthema« bei der Militärplanung, liege es in Dänemark oft in Händen der Privatwirtschaft, wie aus der EU-Analyse vom Juni zu lernen ist. Kleinere Schäden könne man zwar auch in Europa in den Griff bekommen, aber es gebe eine Anzahl »sehr verwundbarer« Stellen – sowie

VERNETZT IN DER TIEFSEE

Unterseekabel im Atlantik



5 • Quelle: Telegeography

gleich mehrere Staaten mit der Fähigkeit und möglicherweise auch der Absicht, das EU-Datennetz anzugreifen. Zwar tauchen Kabel und Rohre immer wieder in EU-Strategien auf, nur gebe es »kaum Maßnahmen oder Programme, die das Thema direkt angehen.«

Ein groß angelegter Angriff auf die Kabel sei unwahrscheinlich, glaubten die Wissenschaftler, weil dies »einem kriegerischen Akt gleichkommen könnte.« Die Frage der Wahrscheinlichkeit dürfte seit Montag in neuem Licht erscheinen – und die Frage nach der Grenze zum kriegerischen Akt und der entsprechenden Antwort stellt sich damit umso dringender.

Wie schwierig sie jedoch zu beantworten ist, zeigt ein vertrauliches EU-Dokument vom Frühjahr 2021. Es enthält Leitlinien zur Abwehr hybrider Angriffe, verabschiedet von den Generalstabschefs der EU-Staaten. Derartige Attacken nutzen »absichtlich Mehrdeutigkeit«, lägen unterhalb bestimmter Reaktionsschwellen und würden »die wahren Ziele des Gegners verschleiern«, heißt es in dem Papier. Die Reaktionsfähigkeit des Opfers sei dadurch »behindert.«

Die Sabotage der Nord-Stream-Pipelines wäre so gesehen das Musterbeispiel eines hybriden Angriffs: Der Westen rätselt kollektiv über Täter und Motive – und hat kaum Chancen auf eine angemessene Reaktion. Das vertrauliche Papier formuliert dennoch recht markig: Auch bei hybriden Angriffen komme »traditionelle Abschreckung« infrage, sprich: Militärschläge. Die Unsicherheit, wann genau es dazu kommen könnte, »wird einen hybriden Gegner zweimal nachdenken lassen«, sofern man ihm die Konsequenzen deutlich gemacht habe. Die Täter in der Ostsee haben sich davon nicht abschrecken lassen.

Dass sie jemals benannt und verfolgt werden können, ist unwahrscheinlich. Der dänische Brigadeoffizier Carsten Rasmussen, bis Juni Militärattaché in Moskau, sieht eben darin eine der Besonderheiten der hybriden

Kriegführung, »dass man diese Aktionen passibel abstreiten kann«. Mit Blick auf die Ostseepipelines sei das eindeutig der Fall. »Russland hat bereits bestritten, etwas damit zu tun zu haben, und wird das auch weiterhin tun«, sagte Rasmussen dem SPIEGEL.

Am Freitag werde auf Drängen Moskaus der Uno-Sicherheitsrat zusammenkommen, Russland werde jeden Vorwurf abstreiten und mit dem Finger in alle möglichen anderen Richtungen zeigen, »in erster Linie auf Washington«, sagte der Däne voraus. Die Idee, dass die Amerikaner hinter der Sabotage stecken könnten, sagte Rasmussen, »scheint in Europa gerade ein wenig an Boden zu gewinnen, vor allem in den sozialen Medien.«

Auf Twitter überschrieb Polens ehemaliger Außenminister Radoslaw Sikorski ein Bild des gurgelnden Ostseewassers mit der Zeile: »Thank you, USA!«, ein krummer Tweet, den der Amerikafreund Sikorski wohl kaum als Hinweis auf Täterschaft meinte. Warum sollten die Amerikaner auch, im Ernst gefragt, die Rohre sprengen? Sie könnten, so die Logik dieser Theorie, damit nach der russischen Mobilmachung und der nuklearen Drohung aus dem Kreml ein Warnsignal nach Moskau geschickt haben: bis hierhin und nicht weiter.

Der Akt wäre dann eine verdeckte Ansage, die nur der Adressat zweifelsfrei verstehen und deuten kann, Wladimir Putin. Es stimmt auch, dass die USA von Beginn an ein scharfer Gegner der Pipelines waren, aus politischen Interessen in der Ostseeregion, aber auch aus eigenen energiepolitischen Interessen. Das Aus von Nord Stream, und genau dies bedeuten die Anschläge wohl, würde im Weißen Haus in jedem Fall gern gesehen. Die Zerstörung der Röhren nimmt Deutschland wohl jede Option, die Leitungen jemals wieder zu nutzen.

Anhänger der »Amerika war's«-Theorie freuen sich auf den sozialen Kanälen derzeit an einem älteren Videoschnipsel, in dem sich Joe Biden zu der Röhre äußert: »Wenn Russland (in die Ukraine – Red.) einmarschiert, sagt er da, »wird es kein Nord Stream 2 mehr geben.« Und auf die Nachfrage, wie er dafür sorgen wolle: »Ich verspreche ihnen, wir können dafür sorgen.«

Ja, der Trassenverlauf der Gaspipelines durch die Ostsee klang vor der Zeitenwende wie aus dem Katalog einer Kreuzfahrt abgeschrieben. Sankt Petersburg, Tallinn, Helsinki, Stockholm grüßen von den umliegenden Küsten. Es geht durch den Finnischen Meerbusen, durch die Gotland-See, ins Bornholmer Becken. Eine schöne Gegend, eigentlich, aber die aktuellen Ereignisse erinnern daran, dass die Ostsee ein Brackwassermeer ist. Bevölkert nicht nur von Dorschen und Sprotten, sondern an manchen Tagen auch von lichtscheuen, gefährlichen Gestalten.

Maik Baumgärtner, Markus Becker, Ullrich Fichtner, Matthias Gebauer, Claus Hecking, Martin Knobbe, Marina Korbaki, Marcel Rosenbach, Fidellius Schmid, Anna-Sophie Schneider, Gerald Traufetter