



FEDOSEV LEV / IFAK-TASS

Demontage eines Atom-U-Boots in der Nerpa-Werft: Was tun mit dem Dreck?

RUSSLAND

Der teuerste Deckel der Welt

Im Gebiet Murmansk, Heimat der russischen Atomflotte, finanziert die Bundesregierung mit 300 Millionen Euro die Entsorgung von verstrahltem Schrott. Ein Zwischenlager für Brennstäbe wäre wichtiger.

Nein, ich werde nicht nach Süden ziehen, zu warmen Sonnen, zu einer fremden Liebsten, ich bleibe bei dir, Murmansk, du Schöne, du Stadt, die ich liebe.“ Der unbekannte Heimatdichter, der diese Verse seiner Zeitung schrieb, beweist, dass die Kunst kein diesseitiges Milieu als Bezugsgröße braucht, um ihr poetisches Bukett zu entfalten.

Die Wirklichkeit hier sieht nämlich anders aus: Murmansk ist eine deprimierende Stadt in der Arktis, eine Agglomeration aus Stahlschrotbergen, sklerotischen Fabriken und Plattenbauten in Sowjetgrau. Die Gegend ist in gelben Dauermief gehüllt, über dem Frostboden tanzen Plastiktüten im Wind. Im Winter, wenn die Sonne nicht mehr über den Horizont kommt, sinken die Temperaturen manchmal auf 45 Grad minus. Die Murmanskler leben dann 24 Stunden am Tag im Dunkeln.

Wer die Stadt nicht durch die Brille der Poesie sieht, zieht hier weg, wenn er es sich leisten kann. Seit Anfang der neunziger Jahre hat die Metropole der Kola-Region 120 000 Einwohner verloren, fast ein Drittel der Bevölkerung.

Der Dreck, der Gestank und die Plastiktüten sind nicht die schlimmsten Zumutungen der tristen Stadt am Polarkreis. Auf der Kola-Halbinsel sind rund 20 Prozent aller Kernreaktoren der Welt konzentriert – in Kraftwerken und Eisbrechern, die meisten in U-Booten. Sie produzieren weit mehr Nuklearmüll, als sich mit den vorhandenen Transportkapazitäten wegschaffen lässt.

Im Gebiet Murmansk lagern immer noch 20 000 Brennelemente und 12 000 Kubikmeter atomarer Abfall. Dazu kommen die 11 000 Container, die die Marine in die Barents-See und die Kara-See im Nördlichen Eismeer gekippt hat. Außerdem hat die Nordmeerflotte zwischen den großen Inseln Nowaja und Sewernaja Semlja 13 Atom-U-Boote absichtlich auf Grund gesetzt, sechs davon komplett mit Reaktoren und Brennstäben. Selbst Präsident Wladimir Putin räumt ein, dass die Entsorgungstechnik „unzureichend entwickelt“ ist. Was also tun mit dem Dreck?

Der deutsche Ex-Kanzler Gerhard Schröder hatte Putin technischen Beistand beim Abwracken der strahlenden Pötte und bei der sicheren Lagerung des Schrotts zugesagt. Deutsche Techniker sollen helfen, die tickende Bombe Murmansk zu entschärfen. Dafür stellt Berlin 300 Millionen Euro bereit.

Rund um Murmansk lagen während des Kalten Krieges bis zu 150 Atom-U-Boote. Jedes hatte zwei Reaktoren, jeder von ihnen war mit 248 bis 252 Kernbrennstäben gefüllt. Die meisten der bis zu 170 Meter langen Kolosse wurden in den vergangenen 15 Jahren aus dem Verkehr gezogen; mindestens 40 haben noch ihre gefüllten Reaktoren im Bauch. Wie rostige Walfische liegen sie in den Kola-Fjorden, um irgendwann mal entkernt zu werden.

Die hochradioaktiven Kernbrennstäbe sind vorwiegend in Betoncontainern an der Andrejewka-Bucht verstaut. Viele rotten auf drei Frachtern im Murmansk-Hafen vor sich hin, sie dienen als provisorische Zwischenlager.



DER SPIEGEL

Das größte der drei Schiffe, die 69 Jahre alte „Lepse“, enthält bedeutende Mengen von Uran 235, Plutonium 259 und diversen spaltbaren Nebenprodukten. Damit mehr hineinpasste, haben Arbeiter einzelne Brennstäbe mit Vorschlagshämmern in die Hohlräume getrieben. Die „Lepse“ muss ständig mit Druckluft aufgepumpt werden, weil sie sonst absaufen könnte. Vom Stadtzentrum bis hierher ist es nur eine halbe Stunde zu Fuß. Trotzdem steht die Anzeigetafel am Busbahnhof, die die aktuelle Strahlenbelastung vermelden müsste, immer auf null.

Die Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) in Wien hält auch den Zustand des Kernkraftwerks Poljarnyje Sori für dramatisch. Sie hat Anfang der neunziger Jahre errechnet, dass dort die Wahrscheinlichkeit einer Kernschmelze in den nächsten 23 Jahren bei 25 Prozent liege.

Experten des „U.S.-Russian Nonproliferation Program“ stellten damals fest, dass Russland über zehnmal so viel spaltbares Material verfügte, als zu Sowjetzeiten angenommen worden war.

Russen sind sparsame Leute. Sie werfen nichts weg, was man gebrauchen könnte: Die Brennstäbe sollen nicht endgelagert, sondern möglichst komplett wiederaufgearbeitet werden. Doch die über 50 Jahre alte Atomfabrik „Majak“ (Leuchtturm) bei Tscheljabinsk im Ural, die als einzige dafür geeignet ist, bewältigt nur einen Bruchteil des Mülls.



ALEXANDER NEMENOV / AFP (L); BAWI (U)

Hafenstadt Murmansk: Sklerotische Fabriken, Plattenbauten in Sowjetgrau

Alle paar Monate geht ein Zug mit vier, fünf gepanzerten Castor-Waggons auf die über 2500 Kilometer lange Reise nach Majak. Bei gleichbleibender Taktfrequenz würde es mindestens 20 Jahre dauern, bis die Kola-Halbinsel wieder sauber wäre – käme nicht ständig neuer Müll dazu.

In der Saida-Bucht, knapp 50 Kilometer nördlich von Murmansk, entsteht unter Aufsicht eines Teams der „Energiewerke Nord“ aus Lubmin bei Greifswald ein Zwischenlager für Reaktorbehälter. Eigentlich ist es nur eine monstrose Betonplatte, einen Meter dick, gut 200 Meter lang, gut 200 Meter breit. Sie soll die bis zu 2200 Tonnen schweren Mittelsegmente der U-Boote 70 bis 80 Jahre lang tragen, bis die Strahlung so weit abgeklungen ist, dass man sie gefahrlos zerlegen kann.

Die deutsche Bundesregierung hat sich den großen Deckel 150 Millionen Euro kosten lassen. Es ist der mutmaßlich teuerste Beton der Welt. „Aber auch der beste“, sagt Horst Schneider, Atomreferent im Berliner Wirtschaftsministerium. Extras und eine Pontonanlegestelle sind im Preis enthalten. Außerdem musste das Terrain aufwendig entschlammt und planiert werden.

Die Arbeiter auf der Baustelle an der Saida-Bucht verdienen nicht schlecht. Es sei ihm und seiner Familie noch nie so gut gegangen, sagt Betonwerker Dmitrij Bitschkowski. Den Armeeerkruten, die auf der Kola-Halbinsel mit Atommüll hantieren, geht es längst nicht so gut. Sie bekommen anderthalb Euro Gefahrezulage im Monat.

Die Lubminer liegen gut in der Zeit. In diesem Jahr dümpelten die Temperaturen

noch Anfang Dezember um drei, vier Grad unter null. Beton schütten kann man – wenn die Baustelle beheizt wird – bis minus 25 Grad. Wenn alles gut geht, wird kommendes Frühjahr die erste „Dreiersektion“, wie sie im Fachjargon heißt, auf die Plattform geschoben.

Die Deutschen stehen ständig unter Beobachtung. Dabei gibt es hier gar nichts zu spionieren. Technisch ist alles von vorgestern, die Hafen- und Werftanlagen, die Schiffe, die U-Boote. Aber in Russland ist alles geheim, was der Geheimdienst nicht ausdrücklich für harmlos erklärt hat. Als das Wrack der „Kursk“, die im August 2000 mit 118 Seeleuten an Bord nach einer Explosion gesunken war, in der Nerpa-Werft zerlegt wurde, war Murmansk wochenlang Hochsicherheitszone.

Der Kontrollwahn der Russen täuscht eine Sicherheit vor, die es nicht gibt. Vergangenes Jahr wurde der Vizechef einer Abwrackwerft zufällig bei dem Versuch erwischt, ein Kilogramm Uran 235 aus dem Werk zu schmuggeln. Was tatsächlich an spaltbaren Substanzen jedes Jahr gestohlen wird, ist nicht abzuschätzen. Die IAEA geht davon aus, dass auf ein Kilogramm beschlagnahmtes Material mindestens zehn nicht entdeckte Kilogramm kommen.

Die Lubminer Ingenieure bleiben immer nur ein paar Tage. So verrät meist nur die schwarz-rot-goldene Fahne über der Nerpa-Werft, dass hier ein deutsches Projekt im Bau ist. Trotz der manchmal ner-

vigen Geheimniskrämerei verstehen sich die Experten aus Mecklenburg-Vorpommern gut mit den Russen. Sie haben in Moskau studiert, sie sprechen fließend Russisch, und sie beherrschen die Kunst des fraternisierenden Wodka-trinkens.

Am Donnerstagvormittag ist Lagebesprechung im großen Konferenzraum der Nerpa-Werft. Projektmanager Holger Schmidt, seine Mitarbeiter und die Delegation aus Berlin treffen auf die Herren vom Werftvorstand. Zuerst wird gefrühstückt, mit Speck, fetter Wurst und marinierten Heringen. Dazu gibt's reichlich Baltika-Bier.

Die Verhandlungen sind schwierig. Beim Mittagessen um halb fünf bringt Werftdirektor Alexander Gorbunow mit einem halben Wasserglas voll Wodka einen Dostojewskischen Toast aus: „Der Streit soll leben, denn er birgt die Chance zum Frieden.“ Russen und Deutsche verhandeln auf Augenhöhe miteinander. Das Selbstbewusstsein ist zwischen beiden Parteien gut ausbalanciert, obwohl eine Seite nur gibt und die andere Seite nur nimmt.



Grundsteinlegung an der Saida-Bucht*
Schwarz-Rot-Gold über der Russenwerft

Die norwegische Umweltorganisation Bellona glaubt, dass der Schröder-Putin-Vertrag nicht nur Produkt sachlicher Abwägung ist, sondern auch Ausgeburt einer herzhaften Männerfreundschaft. „Es ist nützlich, was die Deutschen hier gebaut haben, aber es ist nicht vorrangig“, sagt Russland-Referent Nils Böhmer. Die leeren Reaktorbehälter seien längst nicht so gefährlich wie die abgebrannten Kernbrennstäbe: „Deutschland hätte sich besser am Bau eines Zwischenlagers für Kernbrennstoffe beteiligen sollen.“ Das stand aber nicht zur Debatte, weil die Russen keine Ausländer an ihre Kernbrennstoffe heranlassen.

In Sewerodwinsk im Gebiet Archangelsk will die Kriegsmarine schon wieder neue Atom-U-Boote auf Kiel legen lassen. An die Entsorgung der atomaren Brennstoffrückstände hat wieder keiner gedacht. Doch die Barents-See ist groß und verschwigen.

ERICH WIEDEMANN

* Deutsche und russische Delegation am 10. Juli 2004 auf der Baustelle des Zwischenlagers für Reaktorbehälter.