

Wie Schmierseife

Nach einem schweren Unfall mußte die Arbeit am Bergwerk für das geplante Atommüll-Endlager im Gorlebener Salzstock eingestellt werden. Platzt nun das Konzept der Entsorgung?

Die Opfer hatten keine Chance. Den Blick nach unten gerichtet, betäubt vom Lärm der Preßluftschlämmer, konnten die sieben Männer der Frühschicht im Schacht 1 des „Erkundungsbergwerks“ Gorleben die Gefahr nicht kommen sehen.

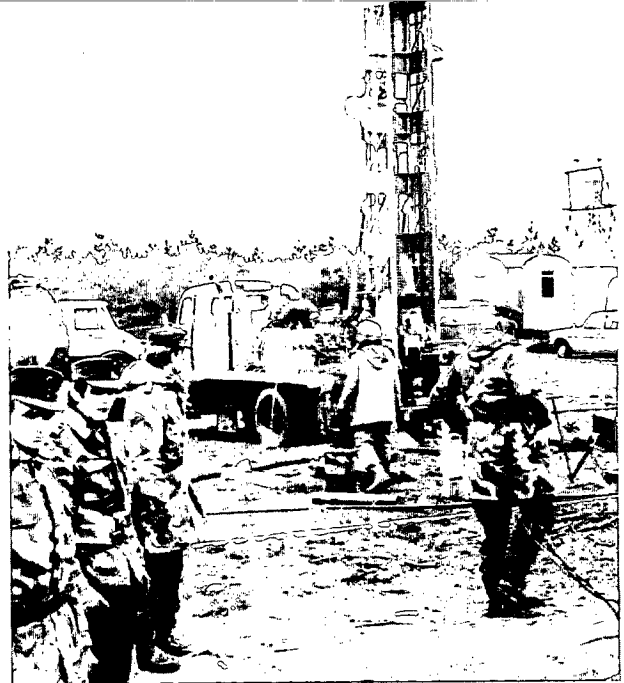
Nur „einen lauten Knall“, berichteten die Leichtverletzten, hätten sie noch gehört, als der anderthalb Tonnen schwere Stahlring schon auf sie herunterfiel. Das Stahlgerüst, das eigentlich den Schacht gegen einen befürchteten Einsturz sichern sollte, wurde drei der Kumpels zum Verhängnis. Schwerverletzt brachten Hubschrauber sie ins Krankenhaus, einer – ein erfahrener Steiger aus dem Dortmunder Kohlenpott – starb zwei Tage später in einer Hamburger Spezialklinik.

Seinen Tod wird die bundesdeutsche Atomgemeinde so schnell nicht vergessen.

Denn das Unglück vom Dienstag vorletzter Woche machte – zumindest vorläufig – alle Baupläne in Gorleben, im Landkreis Lüneburg-Dannenberg, zunichte: Dort soll der unterirdische Kavernen-Komplex entstehen, der für die Ewigkeit gedacht ist – das Endlager für hochradioaktive Abfälle aus Atomkraftwerken.

Als erste Stufe des Milliarden-Projekts sollten, so hatte die Bundesregierung im Sommer 1983 gegen den Rat angesehener Wissenschaftler beschlossen, zwei elf Meter breite Schächte bis in 840 Meter Tiefe vorgetrieben werden.

Von diesen Einstiegsschächten aus wollten die Atommüll-Verwahrer der federführenden Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig mit zahlreichen Stollen einen jener kilometerlangen und bis zu 3000 Meter tiefen Salzstöcke unter der Norddeutschen Tiefebene erschließen, die durch Aus-



Probebohrung in Gorleben 1979
Im Salz auf Sand gestoßen

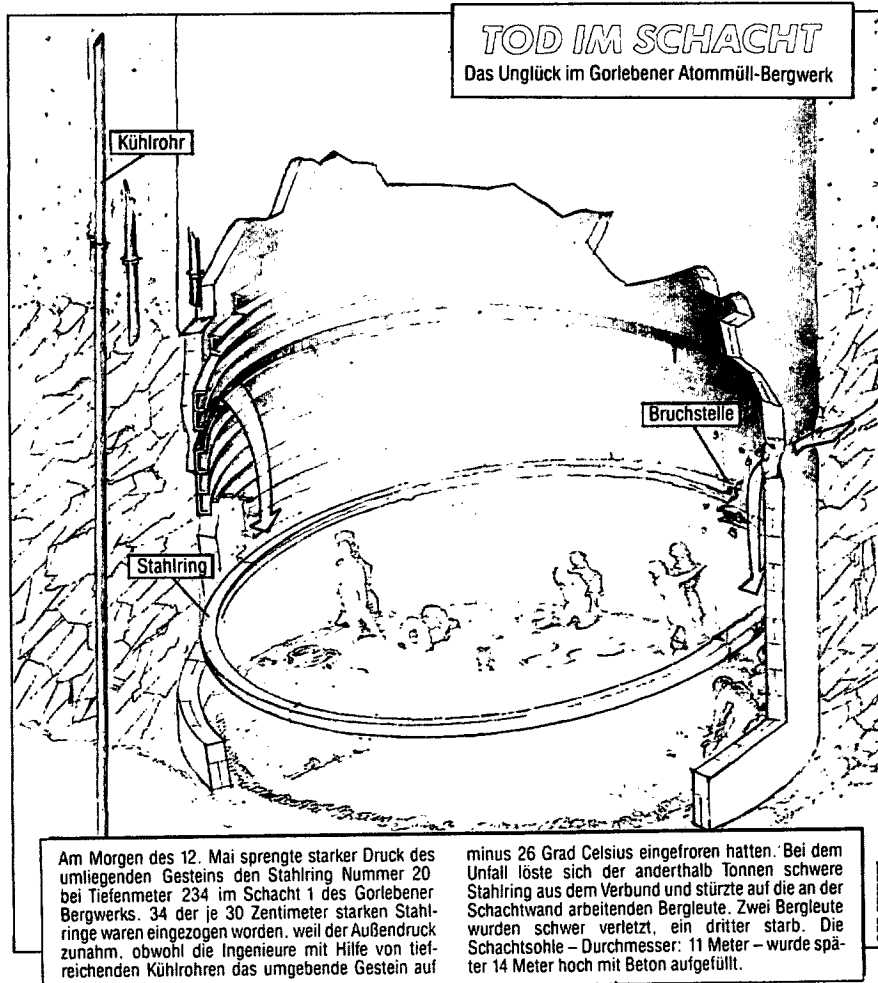
trocknen prähistorischer Meere vor 240 Millionen Jahren entstanden sind. Für mindestens 100 000 Jahre soll in den Salzkavernen das ewig strahlende Erbe der Atomindustrie von jeglichem Kontakt mit dem Grundwasser und der lebenden Welt abgeschlossen werden.

Ursprünglich sollte schon bis zum Januar dieses Jahres der erste Schacht bis zu seinem 840 Meter tiefen Fußpunkt gegraben sein. Statt dessen gelangten die rund um die Uhr arbeitenden Endlager-Schürfer gerade bis auf 239 Meter Tiefe – bis an den Rand eines auf dem Salz sitzenden „Gipskutes“.

Dort erreichte das gesamte Unternehmen seinen vorläufigen Tiefpunkt: Weil der unterste Teil des Schachtes vom Einsturz bedroht war, mußte er Anfang letzter Woche 14 Meter hoch mit Beton aufgefüllt werden. Falls es, unterstützt durch neue Sicherheitsmaßnahmen, überhaupt zu einem neuen Vorstoß ins Salz kommen sollte, stünde den Bergleuten ein hartes Stück Arbeit bevor. Mit Preßluftschlämmer mußten sie sich durch die Betonsäule graben.

Ursache für die nicht endenden Probleme des weltweit ersten Unternehmens seiner Art sind die geologischen Eigenheiten des rund 250 Meter starken Deckgebirges über dem Salzstock. Es ist aus verschiedenen Schichten mit zum Teil losen Gesteinen zusammengesetzt und deshalb nicht „standfest“. Um überhaupt einen Schacht hindurchtreiben zu können, mußte die auszugrabende Erdsäule zunächst tiefgefroren werden.

Im Umkreis von 18 Metern um den geplanten Schachtmittelpunkt ließ die vom Bund und den Stromkonzernen gegründete „Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern“ (DBE) 43 „Gefrierlöcher“ bohren. Angeschlossen an eine gigantische Kühlmaschine (mit einer Leistung entsprechend 50 000 Gefriertruhen), sorgt die darin zirkulie-



Das Wirtschafts- jahrbuch 1986



Das SPIEGEL-Nachschlagewerk
„Unternehmen, Märkte, Manager – 1986“
informiert auf 672 Seiten
über folgende Themenbereiche:

- Wirtschafts- und Finanzpolitik, den Zugriff und macht das
- Konjunktur Jahrbuch zum übersichtlichen
- Arbeit und Soziales Nachschlagewerk.
- Geld, Geldinstitute
- Märkte, Handel
- Unternehmen, Manager
- Produkte, Dienstleistungen
- Energie
- Kraftfahrzeuge
- Luft- und Raumfahrt
- Medien, Kommunikation
- Umwelt
- Bauwirtschaft
- Weltwirtschaft, EG, Subskriptionspreis bis 31. Juli 1987:
- Entwicklungshilfe

Ein umfangreiches Firmen- und
Personenregister erleichtert

DM 35,- (inkl. Umsatzsteuer);
danach DM 40,-.
Die Auflage ist limitiert.

Lieferung gegen Vorkasse; im
Inland portofrei. Überweisungen
bitte auf Postgirokonto Hamburg
71 37-200 (BLZ 200 100 20), oder per
Verrechnungsscheck – jeweils mit
Bestellvermerk „UMM-86“.

SPIEGEL-Verlag

Vertriebsabteilung
Postfach 11 04 20, 2000 Hamburg 11

rende Kühlflüssigkeit bis in 265 Meter Tiefe für Temperaturen unter minus 20 Grad Celsius. Erst als damit ein riesiger tiefgefrorener Gesteinsblock hergestellt war, konnten die Arbeiter der beauftragten Firmen Thyssen Schachtbau und Deilmann-Haniel mit dem Abteufen des Schachtes beginnen.

Die Eiseskälte, so glaubten die Deilmann-Ingenieure, würde die Schachtwand stabil halten. Nur gegen Stein-schlag sicherten sie die Innenwand mit einer einfachen Mauer aus Betonsteinen. Das Konzept schien aufzugehen – bis vor sieben Wochen. Angekommen bei Tiefenmeter 237, bemerkten Arbeiter, daß die Schachtwand einige Meter über ihnen anfang nachzugeben.

Welche Kräfte da wirkten, davon hatten die leitenden Ingenieure offensichtlich keine rechte Vorstellung. Denn sie begnügten sich mit einer Notmaßnahme: Eine Woche nachdem Bewegung in die Schachtwand gekommen war, begannen sie die unteren zwölf Meter des Schachtes mit 34 Ringen aus Stahlträgern auszukleiden, deren einzelne Segmente unter Spannung verschraubt wurden.

Doch der Druck von über 200 Meter Gestein und Eis war größer. Ring Nummer 20 hielt kaum vier Wochen, bis er einen der Arbeiter erschlug.

Selbst dann mochten die Verantwortlichen der DBE und des aufsichtführenden Bergamtes in Celle noch nicht an einen Fehler im Konzept glauben, obwohl drei der Stahlringe, so berichtete der Grünen-Abgeordnete Hannes Kempmann nach einer Besichtigung, „eine richtige Delle“ hatten. Erst als am vorletzten Sonntag das rutschende Gestein die umliegenden Kühlrohre zu zerreißen drohte, zogen Bergamtsleiter Hans-Karl Moritz und DBE-Geschäftsführer Hans Jürgen Krug die Notbremse und verpaßten dem bröckelnden Endlager-Eingang den Betonpropfen.

Daß die Gefahr in dieser Zone des Deckgebirges besonders groß war, hätten die Schachtgräber im Dienst des Atomstroms vorher wissen können. „Ich habe“, sagt der Kieler Geologe Professor Klaus Duphorn, „schon 1982 ganz klar davor gewarnt.“ Duphorn, der jahrelang als Gutachter für das Endlagerprojekt tätig war, hatte seinerzeit gegen den Standort Gorleben plädiert. Gemeinsam mit dem Göttinger Salzstock-Experten Professor Albert Günter Herrmann war er zu dem Schluß gekommen, daß gerade der Gorlebener Salzstock am wenigsten für die Aufnahme des über 200 Grad heißen Atom Mülls geeignet sei. Duphorns Empfehlung damals: „Erkundung anderer Lagerstätten.“

Doch das Votum brachte ihm die bittere Feindschaft seiner Auftraggeber ein. Sie strichen seine Forschungsgelder. Vermerke aus dem Bonner Forschungsministerium brandmarkten sein Fazit, mit dem er „weit über sein Fachgebiet hinausgegangen“ sei, als teilweise „unwissenschaftlich“.

Besonders ergrimmt hatte die Gorleben-Fans Duphorns Feststellung, daß die Ansatzpunkte für die Zugangsschächte falsch gewählt seien.

Diese liegen, so Duphorn, in sogenannten Bruchzonen, die ein Abteufen besonders gefährlich machten. Die einzelnen Gesteinsschichten seien „wie vielfach schräg durchgeschnitten“ dort gelagert. Zugleich sei das Wasser in großen Tiefen warm und stark salzhaltig und gefriere deshalb nur schwer. Zwischen den schräg aufeinanderliegenden Schollen könne es deshalb trotz Kühlung unter Umständen bis zum Schachtrand vordringen. Duphorn: „Das wirkt dann wie Schmierseife.“ Das Gestein kommt in Bewegung.

Man brauche, meint Duphorn, ihm nur zu sagen, wo genau die Schwachstelle aufgetreten sei. Dann könnte er aus alten Bohrprofilen sehen, ob dort eine Bruchstelle zu erwarten gewesen wäre. Doch das werden der ungeliebte Kritiker des Gorleben-Projekts und die Öffentlichkeit vielleicht niemals erfahren. „Zu den geologischen Einzelheiten“, so ein DBE-Sprecher, „darf ich nichts sagen.“ Das sei noch Gegenstand der staatsanwaltlichen Ermittlungen.

Die jedoch führt – hilfsweise – das Celler Bergamt, das selbst für die Sicherheitsaufsicht im Schacht zuständig ist. Amtsleiter Moritz hatte Duphorns Einwände seinerzeit als „gebirgsmechanischen Unsinn“ bezeichnet. Auch sein Vorgesetzter, Bergdirektor Jürgen Schubert, hält noch immer an dieser Ansicht fest. Dazu, so Schubert, hätte der Kieler Professor „gar nichts zu sagen gehabt“.

Im übrigen könne ein Gebirge anders sein, als man es sich von oben vorstellt, das sage schon die Bergmannsweisheit „Vor der Hacke ist es duster“.

Dunkel, meint der Hamburger Geologie-Professor Eckhard Grimm, ist möglicherweise auch das Informationsgebaren der Bauherren des Atommüll-Grabs. So seien einige Untersuchungsergebnisse, die beim Bohren der „Frostlöcher“ gewonnen wurden, bis heute nicht veröffentlicht. Er vermute, daß „unter normalen Bedingungen die Arbeiten schon damals hätten abgebrochen werden müssen“. Grimm forderte deshalb vom Bonner Forschungsministerium eine sofortige und „lückenlose“ Veröffentlichung aller verfügbaren Daten. Dann, so Professor Grimm, würde sich wahrscheinlich herausstellen, daß die Lage in Schacht 1 „kaum noch beherrschbar“ sei.

So deutlich mochte das PTB-Chefgeologe Horst Schneider Ende letzter Woche noch nicht zugeben. Zwar sei der Abbruch der Salzstock-Expedition in Gorleben nicht völlig auszuschließen, „im Prinzip“ halte er aber „die technischen Probleme für lösbar“.

Bei dieser Annahme müssen er und seine Bonner Auftraggeber bleiben – denn mit dem Gorlebener Hoffnungs-Bauwerk steht und fällt das sogenannte

Bordeaux Frühlingswein-Genießer erkennt man sofort?



Wo kämen wir da hin!

Auf dem Bordeaux Frühlingswein steht ja auch nicht „Frühlingswein“. Deshalb ist er nur von Kennern zu finden, denen er dann aber trotz seiner höchstens zwei Jahre wahren „Genuß ohne Reue“ verspricht, voll durchgegoren – leicht, trocken, weiß und fruchtig.

Manch ein Genießer fühlt sich ähnlich, wenn er diesen weißen Bordeaux erst gekostet hat – und mit etwas frühlinghaftem Übermut, versteht sich. So sieben Mark muß ihm dieses Vergnügen allerdings schon wert sein.



VIN DE BORDEAUX
Frühlingswein

ACCO

Entsorgungskonzept, mit dem alle Bundesregierungen seit 1979 den Betrieb von Atomkraftwerken genehmigungsfähig machten. Es sieht vor, daß etwa bis zum Jahr 2000 ein sicherer Platz für Tausende Tonnen todtbringenden Strahlenmülls gefunden wird. Bis dahin soll er noch in den Wasserbecken der Atommeiler und der Plutoniumfabriken in Frankreich und England versteckt bleiben.

Gut möglich deshalb, daß die Atom-müll-Verwalter unter dem Druck ihrer Versprechen mit noch größerem technischen Aufwand ihren Weg in den Salz-Untergrund fortsetzen. Bei ursprünglich angesetzten Kosten von rund 1,2 Milliarden Mark kommt es auf einige hundert Millionen Mark zusätzlich nicht an. Bezahlen müssen ohnehin die Stromkunden. Die anfallenden Kosten werden jeweils zum Jahresende von der PTB bei den Elektrizitätsunternehmen eingetrieben.

Bleibt es beim Standort Gorleben, warnt Professor Duphorn, werden „noch viel größere Gefahren auf das Projekt zukommen“. Denn vieles deute darauf hin, daß auch der eigentliche, in 300 Meter Tiefe beginnende Salzstock nicht so wasserdicht und homogen sei, wie ursprünglich angenommen:

- ▷ Inmitten der stabilen Steinsalzmasse muß mit starken Carnallit-(Kalisalz-) Flözen gerechnet werden. Sie enthalten Wasser und könnten deshalb dem heißen Atom-müll nicht standhalten.
- ▷ Im Steinsalz sind auch Schichten aus sogenanntem Hauptanhydrit zu erwarten, eines mit Klüften durchzogenen Gesteins. Die Hohlräume sind mit Salzlauge gefüllt; Stolleneinstürze sind nicht auszuschließen.

Diese Schichten, so Duphorn, müßten deshalb beim Bau einer Lagerstätte gemieden werden – aber das werde den Bergwerkern „schwerfallen“. Am schlimmsten sei jedoch, mahnt Duphorn, daß Tiefenwasser an vielen Stellen bis weit in den Salzstock vorgedrungen sei und daß dort nun statt Kalisalz waserführende Sandrinnen liegen.

Auf diese Erkenntnis sei man allerdings erst mit einer Probebohrung gestoßen, nachdem die politische Entscheidung für den Standort Gorleben längst gefallen war. Bei dieser Bohrung sei noch in 92 Meter Tiefe unter der Salz-Oberfläche Sand gefunden worden, mindestens 300 Meter Sicherheitsabstand zur nächsten grundwasserleitenden Schicht sind aber im Endlager-Konzept vorgesehen.

Niemand, so der Kieler Experte, könne garantieren, daß der Sand nicht an anderer Stelle noch weit tiefer reiche. Dann aber, so Duphorn, sei „das ganze Sicherheitskonzept zum Teufel“.

Behält er auch diesmal recht, dann hat die Atomgemeinde wieder mal Pech gehabt: Milliarden sind in den Sand gesetzt.

PIANISTEN

Doppeltes Spiel

Auf einer Marathon-Tournee versucht der Exil-Tscheche Josef Bulva ein Comeback: als radikaler Verfechter einer neuen Klavier-Sachlichkeit.

Kunst tut sich manchmal schwer, wenn sie mit Karitas einhergeht.

Seit Anfang Mai bis gegen Ende Juni finden in der Bundesrepublik an die 30 Klavierabende zugunsten der „Stern“-Aktion „Hilfe für krebserkrankte Kinder“ statt. Die Programme sind auf guten Zweck und regen Zulauf abgestimmt: nur Beethoven und Chopin, also nichts, was schockt.



Pianist Bulva: Schock im Konzertsaal

Dennoch waren die Konzertsäle bislang nur schwach besetzt, ein paar Termine mußten mangels Zuspruchs bereits verschoben oder ganz gestrichen werden. Wie es scheint, kauft die philharmonische Kundschaft, auch wenn ihre Kollekte Barmherzigem dient, nicht die Katze im Sack: Wie heißt doch gleich der Interpret, der am Steinway den Samariter spielt? Bulva? Nie gehört. Wohl auch so einer, der sich als Wohltäter durchschlagen muß, weil er im Konzertbetrieb auf der Strecke bliebe.

Tatsächlich gilt der Exil-Tscheche Josef Bulva, 44, auf dem Jahrmarkt der Horowitz und Claydeman als Nobody. Sogar Insider der Branche taxieren ihn als Spekulationsobjekt: Er wird wahlweise als KGB-Spion, verkappter Bankier, heimlicher Millionär oder auch als Waffenhändler gehandelt, der unter dem Deckmantel eines Klaviervirtuosen undurchsichtige Geschäfte betreibt.

Würde was dran sein an dem dummen Gerede – die Tarnung wäre jedenfalls perfekt. Denn an musikalischer Intelligenz, pianistischer Bravour und interpretatorischer Konsequenz steht Bulva nicht hinter den Ton-Angebern seines Instruments zurück. Er sei, urteilte die „Süddeutsche Zeitung“, der „Pianist des wissenschaftlichen Zeitalters“, seine „Meisterschaft“ hat laut „Frankfurter Rundschau“ „nicht ihresgleichen“.

Wohl wahr: Kaum ein Interpret spielt derzeit ähnlich überlegt und überlegen gegen allen Gefühlsdusel der neumodischen Musikdeuter an. Wo die smarten Darlings des Gewerbes vom Schlage Pogorelich oder Barenboim immer nur wohlklingende Saiten aufziehen, Pausen zu Schluchzern dehnen, wenn es laut wird, gleich donnern, wo es schwer wird, mit dem rechten Pedal die Passagen

einnebeln, da bleibt der Analytiker Bulva wie verbohrte bei der Sache: Töne wie gestochen, das Tempo wie eingefroren, die Dynamik präzise kalkuliert – Klassik vom Reißbrett.

Den langsamen Kopfsatz aus Beethovens sogenannter Mondscheinsonate beispielsweise, gemeinhin ein Rührstück aus dem pianistischen Poesiealbum, strukturiert er als dreistimmige Invention und rehabilitiert die Schnulze so als Kleinod kompositorischer Baukunst. Und statt Chopin in Watte zu packen oder, als effektheischendes Gegenteil, mit vollen Händen hinzuwuchern, legt Bulva mit exquisiter Anschlagkultur unbeirrt den Aufbau der Werke bloß: eine faszinierende Demonstration dessen, was die Willkür der Interpreten gerade aus den Evergreens des Repertoires gemacht hat. Bulvas Klavierabende sind äußerst hörenswerte Gegendarstellungen zum landläufigen Schludri-