

aber, daß es natürliches Uran gewesen sein könnte, das von den bei den Bombardierungen in riesigen Mengen hoch in den Himmel aufgewirbelten Erdmassen herrührt.

Der Feldzug gegen Irak war einer der verheerendsten in der modernen Kriegführung. In den ersten 24 Stunden nach Kriegsbeginn am 19. März 2003 wurden offiziellen Angaben zufolge mehr als 1.500 Bomben und Raketen über Bagdad abgeworfen. Während des Konflikts verfeuerten die

sogenannten Panzerbrecher-Flugzeuge vom Typ A10 rund 300.000 Salven der als „Silberkugeln“ bezeichneten DU-Geschosse.

Chris Busby, Saoirse Morgan: Did the use of Uranium weapons in Gulf War 2 result in contamination of Europe? Evidence from the measurements of the Atomic Weapons Establishment, Aldermaston, Berkshire, UK. Occasional Paper 2006/1, January 2006 Abersytwyth: Green Audit. Im Internet unter [www.llrc.org/aldermastrept.pdf](http://www.llrc.org/aldermastrept.pdf) ●

### Kernwaffentestung in Thüringen

## Die PTB konnte bei Ohrdruf keine Spuren von „Hitlers Bombe“ finden

Das thüringische Ohrdruf steht unter Beobachtung, seit der Historiker Dr. Rainer Karlsch mit seinem im Frühjahr 2005 erschienenen Buch „Hitlers Bombe“ den Verdacht nährte, dort sei im März 1945 ein erster Kernwaffentest durchgeführt worden. Strahlentelex hatte berichtet (Nr. 438-439 vom 7.4.2005 und Nr. 436-437 vom 3.3.2005). Im Auftrage des Zweiten Deutschen Fernsehens (ZDF) hatte deshalb die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig in den vergangenen Monaten Bodenproben von dem dortigen Gelände untersucht, das heute als Truppenübungsplatz von der Bundeswehr genutzt wird. „Die Messwerte geben keinen Hinweis, dass andere Quellen als der Fallout oberirdischer Atombomben-Tests in den 1950er/1960er Jahren und der Reaktorunfall in Tschernobyl im Jahr 1986 für die Bodenkontamination verantwortlich sind. Insgesamt zeigen die PTB-Messergebnisse für eine Kernexplosion „keinen Befund“, erklärte Dr. Jens Simon von der PTB am 15. Februar 2006 in einer Mitteilung an die Presse.

Demnach hat die PTB acht Bodenproben vom Truppenübungsplatz Ohrdruf untersucht, die ihr vom ZDF übergeben worden waren. Dr. Herbert Janßen vom Fachbereich Radioaktivität der PTB und Dr. Dirk Arnold von der Arbeitsgruppe Umweltradioaktivität überprüften demnach das Gammaskpektrum der Proben und fanden als einziges künstlich erzeugtes Radionuklid Cäsium-137. Dessen gefundene Aktivitäten lägen „im Rahmen der überall in Deutschland zu findenden Bodenkontaminationen“, wird erklärt und betont, gerade Tschernobyl habe „auch in Deutschland zu einer großen lokalen Variabilität der Bodenkontamination mit dem Radionuklid Cs-137 geführt“. Zusätzlich untersuchten sie mit Messungen der Alphastrahlung das Verhältnis der Uranisotope Uran-235 und Uran-238. „Die gemessenen Aktivitätsverhältnisse beider Uranisotope stimmen im Rahmen der Messunsicherheit mit dem natürlichen Aktivitätsverhältnis überein“, heißt es hierzu. „Ein wissenschaftlicher Gegenbeweis zum behaupteten Kernwaffentest am Ende des Zweiten Weltkriegs

kann aber weder mit dieser noch irgendeiner anderen Stichproben-Analyse erbracht werden“, betont die PTB. Eine

endgültige Bewertung der historischen Zusammenhänge sei damit weiterhin offen. ●

### Atom Müll-Lager

## Atom Müll-Verfälschung von Atomindustrie und Genehmigungsbehörden

**Die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg fordert, die von Bruno Thomauske verantworteten Genehmigungsverfahren für Atomanlagen neu aufzurollen. Der Grund: Sein Wechsel vom BfS zur Atomindustrie.**

„Absolut sauer“ ist die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow Dannenberg (BI) nach den Äußerungen des Geschäftsführers des Atomstromkonzerns Vattenfall Dr. Bruno Thomauske. Dieser forderte bei der Inbetriebnahme des neuen Atom Müllzwischenlagers am Atomkraftwerk (AKW) Brunsbüttel, die Erkundungen im Gorlebener Salzstock sollten wieder zügig fortgesetzt und das Genehmigungsverfahren zum Abschluß gebracht werden. „Daß ausgerechnet Thomauske diese Forderungen stellt, ist ein Skandal sondergleichen und zeigt drastisch die Verfälschung von Atomindustrie und Genehmigungsbehörden auf“, empörte sich BI-Sprecher Francis Althoff am 9. Februar 2006 in Lüchow und zählt auf:

Bruno Thomauskens Karriere begann 1983 beim Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Dort war er zunächst im Bereich des Strahlenschutzes auf dem Gebiet der Endlagerung radioaktiver Abfälle tätig. 1988 wurde er beim BfS Leiter des Projekts Gorleben. Von 1991 bis 1997 leitete er die Abteilung Projektmanagement für Endlagerprojekte und ab 1999 die Abteilung Endlagerprojekte/Betrieb. Nachdem Bruno Thomauske in dieser Eigenschaft beim BfS sieben neue dezentrale Atom Müllzwischenlager an AKW-Standor-

ten genehmigt hatte, wechselte er im Herbst 2003 zum Atomstromkonzern Vattenfall und wurde Prokurist bei Vattenfall Mining and Generation und der Vattenfall-Tochter Hamburgische Electricitäts-Werke AG (HEW). BfS-Sprecher Volker Schäfer bezeichnete das damals für sein Haus als „ein ganz normaler Wechsel“.

„Bruno Thomauske feiert also in Brunsbüttel, inzwischen von der Betreiberseite bezahlt, sein selbst genehmigtes Zwischenlager“, faßt BI-Sprecher Althoff empört zusammen: „Sieben neue Zwischenlager, die keine Lösung des Atom Müllproblems darstellen, hat Thomauske unter seiner Ägide zu verantworten. Zigtausend Einwände der Bevölkerung gegen die Zwischenlager hatte er noch als Leiter der Delegation der Antragsteller bei den Anhörungsverfahren aus dem Wind geschlagen. Egal welche Einwände die Bevölkerung vortrug, über unzureichenden Schutz gegen Flugzeugabstürze, keine Filter in den Lüftungsschlitzen, oder kein definierter Zeitpunkt, an dem der abgestellte Atom Müll weggebracht werden soll, die Anhörungsverfahren gerieten zur Farce, weil Thomauske ja trotzdem genehmigte. Unter anderem mit der Begründung, daß Sicherheitseinrichtungen den AKW-Betreibern aus Kostengründen nicht zumutbar

seien.“

Es dürfe nicht sein, daß bei der offensichtlichen Interessenverfälschung derjenige in der Öffentlichkeit Forderungen stellt, der schon 1983 beim BfS seinen Alleingang zur Durchsetzung des Endlagerprojekts Gorleben startete, beklagt BI-Sprecher Althoff Thomauskas Werdegang.

Bruno Thomauske ist jetzt technischer Geschäftsführer der Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH (VENE), die zusammen mit der E.ON Kernkraft GmbH die Kernkraftwerke Krümmel, Brunsbüttel und Brokdorf betreibt und auch an dem stillgelegten AKW Stade beteiligt ist. Alleinvertretungsberechtigte Gesellschafterin bei den Kernkraftwerken Krümmel und Brunsbüttel ist die VENE, bei der Thomauske auch die

Strahlenschutzverantwortung innehat.

Als ehemaliger Verfahrensführer für die Planfestellungsverfahren Konrad und Gorleben, bergrechtlich verantwortliche Person für das Erkundungsbergwerk Gorleben sowie die atom- und bergrechtlich verantwortliche Person für das marode Endlager Morsleben, ist Thomauske von einem Atomkonzern „aufgekauft“ worden, klagt Althoff an. Das Interesse Vattenfalls an Thomauske zeige, in welche nicht als neutral zu bezeichnende Richtung seine Vorgehensweise als Behördenleiter ging. „Sämtliche unter Thomauskas jahrelanger Federführung erteilten Genehmigungen sollten deshalb schnellstens neutral und öffentlich nachvollziehbar überprüft werden, fordert BI-Sprecher Francis Althoff. ●

Auch die Uranbergbau-Kapazitäten reichen nicht aus, konstatiert Diehl. Die Uranproduktion aus Bergbau müßte bis 2023 verdoppelt werden, allein schon um den derzeitigen Bedarf weiter zu decken, weil die sekundären Quellen versiegen würden. Die bestehenden Kapazitäten könnten diesen Bedarf nicht decken, und nur an sehr wenigen Standorten seien die Vorarbeiten so weit gediehen, daß neue Kapazitäten geschaffen werden können. Der Zeitraum für die Inbetriebnahme neuer Bergwerke sei sehr groß. Jede Verbrauchssteigerung würde eine weitere massive Aufstokkung der Abbaukapazitäten und der folgenden Verarbeitungsschritte für die Brennstoffherstellung erfordern.

Nur ein kleiner Teil aller Uranvorräte liegt zudem in Reicherz-Lagerstätten. Darauf weist Diehl besonders hin. Daher müsse der Abbau zunehmend auf Armerzen durchgeführt werden, mit einem Urananteil von weniger als 0,1 Prozent. Das hat Diehls Beschreibung zufolge weitreichende Folgen für die Umwelt. Zu ergänzen wäre, daß der Uranabbau auch die indigenen Völker massiv in ihrer Existenz bedroht. Denn Uran wird ganz wesentlich auf ihrem Land abgebaut.

Die meisten derzeitigen und potentiellen größeren Abnehmerländer verfügen nur über sehr geringe eigene Uranvorräte und werden daher auf Uranimporte angewiesen sein, zeigt Diehl in einer Übersicht auf. Gerade einmal sieben Länder erzeugen genug Uran, um überhaupt welches exportieren zu können. Ausgesprochen prekär ist demnach die Situation von Rußland, das sich schon in zehn Jahren einer schweren Versorgungskrise gegenübersehen wird, prophezeit Diehl. Diese Krise werde auch Auswirkungen auf die EU haben, die derzeit stark von russischen Uran-Lieferungen abhängig ist.

Die Versorgungsprobleme würden weiter dramatisch zunehmen, wenn Indien und China tatsächlich auf eine Ausweitung der Atomenergie setzen, erklärt Diehl, denn beide besitzen nur minimale Uranvorräte. Außerdem sei die Sicherstellung einer friedlichen Nutzung des Urans bei etwaigen Uranexporten nach Rußland, Indien und China in Gefahr. Falls keine weiteren Reicherzlagerstätten gefunden werden, müsse mit einem beträchtlichen Anstieg der Uranabbaukosten gerechnet werden.

In Anbetracht der Erfahrungen mit den bisherigen Uranbergwerken sieht Diehl voraus, daß der Abbau von Armerzlagerstätten neue Altlasten erzeugen wird, die dann mit Steuergeldern saniert werden müßten, und zwar zu Kosten, die den Wert des abgebauten Urans erreichen können. Der Abbau von Vorkommen mit sehr geringen Urangelhalten, wie in Schwarzschiefer, würde außerordentliche Kosten und Umweltfolgen verursachen und könnte auch nur eine zeitweise Entlastung bringen.

Schnelle Brutreaktoren (wie für Rußland und China vorgeschlagen) und Thorium-Reaktoren (wie für China und Indien vorgeschlagen) bergen unbeherrschbare neue Risiken, warnt Diehl, und haben in der Praxis versagt. Die Thoriumvorräte lägen zudem in Lagerstätten mit noch niedrigeren Konzentrationen als die Uranvorräte, und seien genauso begrenzt wie diese.

## Atomwirtschaft

# Studie: Uranvorräte reichen höchstens bis 2070

„Atomkraft ist endlich, Uran reicht maximal noch 65 Jahre. Versorgungssicherheit und Umweltschutz lassen sich mit Atomkraft nicht realisieren. Die einzige Antwort auf die Energiefrage in Deutschland sind Erneuerbare Energien und Effizienz“, erklärte die deutsche Sektion der Umweltorganisation Greenpeace am 9. Februar 2006 und veröffentlichte einen von Peter Diehl aus Arnsdorf bei Dresden im Januar 2006 fertiggestellten Bericht über die Reichweite der Uranvorräte der Welt.

Diehl zufolge können die bekannten Uranvorräte den steigenden Bedarf nicht befriedigen. Sekundäre Quellen, die derzeit fast die Hälfte des Uran-Bedarfs decken, hätten lediglich einen Anteil von etwa 5 Prozent an den Gesamtvorräten und würden

spätestens 2023 erschöpft sein. Die bekannten Uranvorräte reichten nur für ein Szenario mit niedrigem Bedarf, bei dem der Verbrauch bis 2040 im wesentlichen konstant bleibe und dann abnehme. Die bekannten Vorräte reichten zudem nicht aus, um irgendeine nennenswerte Zunahme der Stromerzeugung aus Atomenergie abdecken zu können, geschweige denn einen 15-fachen Anstieg der Atomkraft-Kapazitäten, der nötig wäre, um aus Klimaschutzgründen alle Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern zu ersetzen. Die Vorräte wären dann schon 2026 erschöpft. Diese Prognosen beinhalten sekundäre Ressourcen, wie derzeitige Uranlagerbestände und auch den Einsatz von Moschoxidbrennelementen (MOX) aus Uran und Plutonium.

Peter Diehl, Greenpeace Deutschland: Reichweite der Uran-Vorräte der Welt, Berlin Januar 2006, 77 Seiten, im Internet unter [http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/atomkraft/2006\\_02\\_Kurzfassung\\_Uranreport\\_tb02.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/atomkraft/2006_02_Kurzfassung_Uranreport_tb02.pdf) (Kurzfassung) und [http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/atomkraft/2006\\_01\\_Uranreport\\_Langfassung.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/atomkraft/2006_01_Uranreport_Langfassung.pdf) (Langfassung). ●