

über Standort und Blickwinkel des Beobachters aus, nichts über das Objekt des Interesses.

Th.D.

Peter Hocke, Armin Grunwald (Hg.): Wohin mit dem radioaktiven Abfall? Perspektiven für eine sozialwissenschaftliche Endlagerforschung; Mit Beiträgen von Lutz Mez, Manfred Popp, Wolfgang Kromp, Anselm Tiggemann, Detlev Ipsen, Frank Fischer, Detlef Appel, Martin Stolle, Thomas Flüeler u.a.; edition sigma, Gesellschaft – Technik – Umwelt, Neue Folge 8, Berlin 2006, 257 Seiten, ISBN-10: 3-89404-938-3, ISBN-13: 978-3-89404-938-6; www.edition-sigma.de.

Endlagerforschung

Wenn das Endlager nicht hält, was versprochen wird

Bei der Suche nach einem Endlager für hochradioaktive Abfälle wird das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMW) einen Forschungsverbund zur Untersuchung geeigneter Wirtsgesteine für weitere drei Jahre finanziell unterstützen. Darauf wiesen die Johannes Gutenberg-Universität Mainz im April 2006 und erneut die Universität des Saarlandes Anfang Juni 2006 hin. Wie mitgeteilt wird, soll im Rahmen eines Verbundprojekts „Migration von Actiniden im System Ton, Huminstoff, Aquifer“ nach der Untersuchung von Salz und dem Modelltonmineral Kaolinit nun damit begonnen werden, natürliche Tongesteine auf ihre Eignung als Wirtsgesteine oder als geologische Barriere eines Endlagers für radioaktive Abfälle zu untersuchen. Die Johannes Gutenberg-Universität hatte zusammen mit dem als Projektträger fungierenden Forschungszentrum

Karlsruhe (Abteilung Wassertechnologie und Entsorgung) und dem Forschungszentrum Rossendorf 1995 auf Initiative des BMW einen Kompetenzverbund etabliert, dem mittlerweile weitere fünf Forschungseinrichtungen angehören: das Institut für Interdisziplinäre Isotopenforschung Leipzig, die Universität des Saarlandes mit ihrem Lehrstuhl für Anorganische und Analytische Chemie und Radiochemie von Prof. Dr. Horst Philipp Beck, die Technische Universität München, die Universität Heidelberg und die Universität Potsdam. Künftig will man auch noch mit der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) in Braunschweig zusammenarbeiten. Die bislang beteiligten acht Forschungseinrichtungen wollen dabei insbesondere ermitteln, wie sich die radioaktiven Elemente, vor allem die Actiniden, auf ihrem Weg durch das Gestein verhalten würden, falls es zu einer Freisetzung und Ausbreitung aus einem Endlager käme, wird erklärt.

Nach ersten Untersuchungen über den Einfluß von Huminstoffen auf das Migrationsverhalten hatte der Kompetenzverbund sein Augenmerk zunächst auf die Verhältnisse bei der Endlagerung in Salzgestein gelegt. Der Einfluß von Huminsäuren auf die Migration von Radionukliden durch Komplexbildung wurde in salzhaltigen Lösungen erforscht. Seit 2003 sei dann das Tongestein Kaolinit als einfaches Modellmineral verwendet worden. Nun sollen die Untersuchungen an Kaolinit beendet und ein in Norddeutschland natürlich vorkommender Mergelton als Referenzsubstanz verwendet werden, heißt es aus dem BMW, in dem weiterhin der Salzstock in Gorleben als Endlager favorisiert wird.

In der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg stößt diese Forschungsausrichtung auf scharfe Kritik

und die Sorge, daß damit die bisherige Vorgabe für ein Endlager endgültig aufgegeben wird, einen wasserdichten Einschluß des Atommülls zu gewährleisten: „Die Forscher wollen nun ‚das Pferd vom Schwanz her aufzäumen‘ und mal sehen, was aus einem Endlager zu den Menschen zurückkommt.“

Atommüll-Lager

Neues Untertagelabor für Gorleben geplant

Am 3. Mai 2006 hatte der niedersächsische Wissenschaftsminister Stratmann bei einem Besuch in Gorleben gegenüber der Elbe-Jeetz-Zeitung die Einrichtung eines Atommüll-Versuchslabors verkündet und die Unterstützung der Landesregierung zugesagt. Das stieß bei der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (BI) „auf Entrüstung, unter anderem weil die Forschungspläne von den Atommüllverursachern finanziert werden sollen, die ein starkes Eigeninteresse an einer „billigen Lösung“ des von ihnen produzierten Atommüllproblems haben“, faßte der BI-Sprecher Francis Althoff zusammen. Laut Planungen will die Gesellschaft für Nuklearservice, ein Zusammenschluß der AKW-Betreiber, für ihre Ziele eine Professur an der Universität Clausthal stiften und weitere Wissenschaftler finanzieren.

Die Bundesregierung schließt die Errichtung eines solchen Labors nicht grundsätzlich aus. In Beantwortung einer kleinen Anfrage über die Fraktion Neue Linke erklärte sie jetzt dazu (Drucksache 16/1775), zuständig für die Errichtung und den Betrieb sei gemäß Paragraph 23 des Atomgesetzes das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Die Pläne zur Errichtung eines

Untertagelabors im Salzstock Gorleben seien bisher aber mit dem BfS nicht abgestimmt und das Konzept sei „dem BfS nicht bekannt“. Auch sei bisher kein Antrag zur Errichtung eines Untertagelabors gestellt worden. Mit dem derzeit noch geltenden Moratorium, das zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen am 14. Juni 2000 vereinbart wurde, sei die Errichtung eines Versuchslabors im Erkundungsbergwerk Gorleben auch nicht vereinbar. Der Bund sei Verfügungsberechtigter über das Erkundungsbergwerk Gorleben und die TU Clausthal benötige deshalb seine Zustimmung zur Errichtung eines Untertagelabors im Bergwerk. Die Einrichtung selbst bedürfe dann der Zulassung zumindest durch die Bergbehörde. Ob darüber hinaus noch weitergehende Zulassungen erforderlich sind, hänge schließlich von der Art der Labortätigkeit ab.

Atommüll-Transporte

Verwirrspiel um Castor-transporte in 2006 und 2007

Als „politisch inszeniertes Verwirrspiel, um von Castorsicherheitsproblemen abzulenken“ wertet die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (BI) das Hin und Her um stattfindende oder ausfallende Castortransporte nach Gorleben in diesem und im nächsten Jahr. Die Bürgerinitiative äußerte den Verdacht, daß bei Falltests eines neuen, für 2007 vorgesehenen Behälters, ein Zwischenfall verschwiegen wird und hat die zuständigen Behörden gebeten, Einblick in die Sicherheitsprotokolle zu bekommen.

In den letzten Jahren waren Brennelemente mit erhöhtem

Abbrand aus deutschen Atomkraftwerken in die französische Wiederaufarbeitungsanlage La Hague verfrachtet worden, ohne daß die Herstellerfirma Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) einen Behälter vorweisen konnte, in dem der strahlende Müll für die Rückreise verpackt werden könnte. Die erhöhten Abbrandraten erfordern Behälter, die erhöhte Wärmeleistungen vertragen können. Auch die höhere Neutronenstrahlung erfordert neue Castoren. War der bislang genutzte Castor HAW 20/28 CG für 45 Kilowatt Wärmeinventar für 40 Jahre Zwischenlagerung zugelassen, bedarf es nun eines Behälters für 56 Kilowatt Hitzeentwicklung. Und mit der Sicherheit dieses neuen Castors, HAW 28 M, gibt es der Bürgerinitiative zufolge offenbar erhebliche Probleme. Sämtliche nach Gorleben kutscherten Castortypen wurden keinem Falltest mit Originalbehältern unterzogen, seit Jahren habe die BI immer wieder moniert, daß die benutzten Castor-Behälter einen Sturz aus großer Höhe oder einen Aufprall nicht ohne Schaden überstehen würden. Die Internationale Atomenergiebehörde schreibt diese Falltests vor. Laut Recherche der BI wurden bis Dezember 2005 auf dem Gelände der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) in Horstwalde bei Berlin von 16 geplanten Falltests nur 14 mit dem neuen Castor durchgeführt. Und diese obendrein nur mit kleineren Modellen im Maßstab 1:2. „Warum wurde die Testreihe mit den Mini-Behältern abrupt beendet und die beiden noch ausstehenden Falltests nicht durchgeführt?“, will die BI in Briefen an BAM und BfS in Erfahrung bringen.

„Bisher gaben Politiker, wie der niedersächsische Innenminister Schünemann Polizeiüberlastung für einen möglichen Ausfall eines Transports in 2007 an. Wir fragen uns, ob durch das Verwirrspiel um

überlastete Polizisten nicht eher von Sicherheitsproblemen der Castorbehälter abgelenkt werden soll“, meint BI-Sprecher Francis Althoff. Schließlich würde ein tatsächlich eingetretener Unfall an dem Minimodell sämtliche bisher durchgeknüppelten Transporte mit nicht am Original getesteten Castoren nach Gorleben in Frage stellen. Bestärkt sieht sich der BI-Sprecher in seiner Vermutung durch die Stellungnahme der Sprecherin des niedersächsischen Umweltministeriums Jutta Krämer-Heye. Diese hatte sich auf einen Bericht des Herstellers GNS berufen und in der Tageszeitung (taz) vom 5. Juni 2006 erklärt: „Im kommenden Jahr wird wahrscheinlich kein Transport nach Gorleben stattfinden“.

Wenn seitens der Politik geäußert wird, es würden 2007 keine Transporte nach Gorleben rollen, so ist dies nur auf den Absender La Hague bezogen. Tatsächlich sind für 2007 Castortransporte aus der ehemaligen Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK) in das Gorlebener Zwischenlager und das Zwischenlager in Lubmin bei Greifswald beantragt. Beim Betrieb der WAK sind zwischen 1971 und 1990 über 200 Tonnen abgebrannte Brennelemente aus Forschungs- und Leistungsreaktoren „aufgearbeitet“ und dabei über 1 Tonne Plutonium abgetrennt worden. Dabei fielen knapp 70.000 Liter hochbrisantes Strahlengeräusch an, das in Spezialtanks permanent gerührt und gekühlt werden muß, damit es zu keiner Kettenreaktion kommt. In der vor der Fertigstellung stehenden Karlsruher Verglasungsanlage soll die plutoniumhaltige Brühe bei 1150 Grad Celsius in Bor-Silikat-Glas eingeschmolzen werden. Danach soll der verfestigte „Atom-eintopf“ als hochstrahlende Glaskokillen in 1,3 Meter hohe 150-Liter-Stahlbehälter abgefüllt und in Castorbehältern verstaut werden.

Die Genehmigungsbehörden gaben grünes Licht zur Einrichtung eines so genannten Transport-Bereitstellungsplatzes für sechs Castoren in Karlsruhe. Das Stuttgarter Umweltministerium stuft den Bereitstellungsplatz als nicht nach Atomrecht zu genehmigen ein. Durch die Notwendigkeit verschärfter Sicherheitsanforderungen verdoppelten sich in den vergangenen Jahren die Abrißkosten der WAK auf etwa 1,9 Milliarden Euro. Da die Energieversorger keine Nachschußpflicht haben, müssen nach Angaben der Betreiber jetzt

der Bund als über 90-prozentiger Hauptfinanzier und das Land Baden-Württemberg die Finanzierung der Mehrkosten regeln. Der bislang bereitgestellte Betrag soll bereits bis zum Spätherbst dieses Jahres aufgebraucht sein.

„Der nächste Transport von 12 nicht getesteten Castoren aus der französischen Plutoniumfabrik La Hague nach Gorleben ist für den 13. November 2006 geplant. Der Startschuß für bunte und kreative Widerstandsvorbereitungen ist längst gefallen“, sagt Althoff. ●

Umweltradioaktivität

Radioaktive Abluft aus La Hague auch in Braunschweig nachgewiesen

Die Aktivitätskonzentrationen des anthropogenen Radionuklids Cäsium-137 (Cs-137) und einiger natürlicher Radionuklide (Be-7, Na-22, K-40 und Pb-210) in der bodennahen Luft Braunschweigs wurden von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig regelmäßig gammaspektrometrisch als Wochenmittelwerte gemessen und die Ergebnisse der Jahre 1998 bis 2003 jetzt im PTB-Bericht PTB-ra-45 vom November 2005 veröffentlicht. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS, Freiburg) wurden auch die mittleren wöchentlichen Aktivitätskonzentrationen der Edelgasisotope Kr-85 und Xe-133 ermittelt. Die Aktivitätskonzentrationen von Sr-90, Pu-238 und Pu-(239-240) in Luftstaub wurden in Quartalsmischproben gemessen und Monats- und Jahresmittelwerte berechnet.

Die Aktivitätskonzentration des Cs-137 in der Braunschweiger Luft, hervorgerufen durch resuspendierten Boden-

staub, war demnach zwischen 1998 und 2003 etwa so groß wie in den Jahren 1995 bis 1997. 1998 habe die Freisetzung von Cs-137 aus einem Stahlwerk bei Algeciras in Spanien keinen meßbaren Einfluß auf den Cs-137-Gehalt der Luft in Braunschweig gehabt, wird erklärt. 1999 sei letztmalig eine Spur des Aktivierungsprodukts Mn-54 in der bodennahen Luft nachgewiesen worden. Am Jahreswechsel 1999/2000 sei ein ausgeprägtes Silvestermaximum der Kalium-40-(K-40)-Aktivitätskonzentration aufgetreten, wie es sich am folgenden Jahreswechsel in ähnlicher Art wiederholt habe. Infolge der an Silvester herrschenden trockenen Inversionswetterlage sei das höchste K-40-Silvestermaximum der letzten 10 Jahre mit einer mittleren wöchentlichen Aktivitätskonzentration von 100 Mikrobecquerel pro Kubikmeter ($\mu\text{Bq}/\text{m}^3$) am Jahresende 2003 aufgetreten. 2001 sei mit 15,3 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m^3) der bisher höchste Meßwert für Krypton-