

## **Atomare Brennelemente in NRW Zu Staub zermahlen**

Im Forschungsreaktor Jülich können zerbrochene Brennelemente-Kugeln die Kühlung blockiert haben. Atomkritiker fordern eine Neubewertung der Technologie. VON Andreas Wyputta

Der Verbleib von 2.285 Brennelementen aus dem Forschungsreaktor im rheinischen Jülich bleibt ungeklärt. Sprecher der rot-grünen NRW-Landesregierung beklagten am Montag gegenüber der taz, das Forschungszentrum Jülich könne nicht vollständig dokumentieren, was genau mit dem radioaktiven Material geschehen sei. "Bis 1982 wurde dort alles handschriftlich erledigt." Wissenschaftsministerin Svenja Schulze forderte eine genaue Auflistung, "welche Mengen nuklearen Materials wann und wo gelagert wurden".

Das Forschungszentrum selbst versicherte dagegen, die Brennelemente hätten das Betriebsgelände nicht verlassen. Bei dem vermissten Material handele es sich um so genannten "Kugelbruch" - der Jülicher Meiler ist ein Kugelhaufen-Hochtemperaturreaktor, bei dem die Brennelemente nicht wie sonst üblich in Stab-, sondern in Kugelform vorliegen. Dieser Kugelbruch sei "zur sicheren Lagerung einzementiert" worden, hieß es in einer schriftlichen Mitteilung. Für Rückfragen war im Forschungszentrum allerdings niemand zu erreichen.

In dem Forschungsreaktor waren von 1967 bis 1988 insgesamt 290.705 Brennelemente-Kugeln zum Einsatz gekommen. In Jülich lagern heute davon 288.161 nicht zerbrochene Kugeln in Castor-Behältern. Im Reaktor selbst befinden sich 197 zum Teil beschädigte Brennelemente. 62 weitere Kugeln lagern zu Untersuchungszwecken in so genannten "heißen Zellen" des Forschungszentrums.

Zu befürchten ist damit, dass damit weitaus mehr Brennelemente in dem Reaktor selbst zu radioaktivem Staub zermahlen wurden als bisher angenommen. "Damit steht die gesamte Funktionsweise der Hochtemperatur-Technologie in Frage", warnt der Atomkritiker Rainer Moormann, der selbst im Forschungszentrum Jülich arbeitet.

Denn die Zerbrechlichkeit der Brennelement-Kugeln gilt als die Schwachstelle dieser Reaktortechnik. Der Wissenschaftler Moormann hatte schon vor zwei Jahren eine aufsehenerregende Studie vorgestellt, nach der Jülich nur knapp einer Katastrophe entgangen ist: Moormann, damals Mitarbeiter im Institut für Sicherheitsforschung und Reaktortechnik des Forschungszentrums, hält Explosionen mit Beschädigung der Reaktorhülle ebenso für denkbar wie unkontrollierte Kettenreaktionen. "Mittlerweile sprechen auch andere Wissenschaftler von einer Tschernobyl-ähnlichen Situation", sagt Moormann heute - wie in Tschernobyl sind auch die Jülicher Brennelemente mit Graphit ummantelt.

Denn die zerbrochenen Brennelement-Kugeln können das Kühlsystem des Reaktors verstopfen: In der einzigen jemals gebauten deutschen Hochtemperatur-Anlage, dem Thorium-Hochtemperaturreaktor (THTR) im westfälischen Hamm, ist 1986 offenbar genau das passiert: Bei dem Versuch, die Rohrleitungen mit Überdruck freizublasen, gelangte Radioaktivität in die Umwelt - der Meiler musste stillgelegt werden.

Verstrahlt ist auch das Gelände des Jülicher Forschungsreaktors. 1978 strömten rund 30 Kubikmeter Wasser aus einer defekten Rohrleitung in den Reaktor. Beim Abpumpen gelangte die kontaminierte Flüssigkeit dann in den Boden - dabei ist der Reaktorkern mit mit radioaktiven Isotopen wie Cäsium 137 und Strontium 90 verstrahlt. Die Jülicher Betreiber verschwiegen diesen Unfall mehr als 20 Jahre - bis in einem Regenwasserkanal Strontium gefunden wurde. Die rot-grüne NRW-Landesregierung müsse in Hamm und Jülich eine umfangreiche Kinderkrebsstudie durchführen lassen, fordern deshalb Atomkraftgegner.

Um das Erdreich unter dem Jülicher Reaktor zu reinigen, soll der über 2.100 Tonnen schwere Druckbehälter umgekippt und auf einem Luftkissen 200 Meter wegbewegt werden. Geplant ist die weltweit einmalige Aktion "frühestens 2012", so ein Sprecher des für die Atomaufsicht zuständigen NRW-Wirtschaftsministeriums - doch selbst dann muss der Reaktor noch mindestens 60 Jahre abklingen, bis an seinen Abtransport überhaupt gedacht werden kann.

Atomkritiker wie der Wissenschaftler Moormann fordern jetzt eine Neubewertung der Hochtemperatur-Technologie: "Das Forschungszentrum muss offenlegen, wie viele Brennelemente-Kugeln mit welchen Folgen im Reaktor zerbrochen sind". sagt er - den schließlich arbeite Deutschland weiter am Export der Hochrisiko-Technologie - etwa nach China, wo der Neubau Dutzender Atomkraftwerke geplant ist

## **Nuklearer Abfall in NRW**

### **Upps, wo ist jetzt der Atommüll hin?**

In NRW sind 2.285 radioaktive Brennelementekugeln verschwunden. Nun wird spekuliert, wo sie sein könnten. Angeblich gingen sie zu Bruch und wurden einzementiert. VON MARTIN KAUL

BERLIN *taz* | In Nordrhein-Westfalen hat ein Versteckspiel der besonderen Art wilde Spekulationen über den Verbleib radioaktiver Brennelemente ausgelöst: Wie die dortige Wissenschaftsministerin Svenja Schulze (SPD) in einer Antwort auf die Anfrage der mitregierenden Grünen bestätigte, ist der Landesregierung unklar, was mit 2.285 Brennelementekugeln passiert ist, die zwischen 1967 und 1988 im Versuchsreaktor Jülich zum Einsatz gekommen waren.

Brennelementekugeln sind mit Uran und Plutonium gefüllte tennisballgroße Kugeln aus Grafitkeramik, zwischen denen in Lagerbecken eine Kernreaktion entstehen kann. Die als Alternative zu klassischen Brennstäben entwickelte Technik wurde zwischen 1967 und 1988 in Jülich erprobt, konnte sich aber aufgrund der Sicherheitsrisiken nicht durchsetzen. Insgesamt wurden in dem Forschungsreaktor 290.705 Kugeln eingesetzt. 288.161 davon lagern heute in 152 Castorbehältern im Zwischenlager Jülich.

Was mit den restlichen Kugeln passierte, weiß man nach Angaben der Landesregierung, der die Atomaufsicht für Jülich unterliegt, nicht. Das Forschungszentrum teilte dagegen mit, der Landesregierung sei bekannt, dass eine Restmenge zu Bruch gegangener Kugeln in Jülich zur Lagerung einzementiert worden sei. Ob es sich dabei um die Gesamtmenge des vermissten Mülls handelt, konkretisierten die Betreiber nicht.

Ohne Anhaltspunkte zu nennen, vermutet Wissenschaftsministerin Schulze die radioaktiven Kugeln dagegen im maroden Atommülllager Asse. Das Bundesamt für Strahlenschutz als Betreiber des Schachts Asse wies diese Darstellung zurück. Ein Sprecher sagte: "Es ist nicht nachvollziehbar, dass der Betreiber der Jülicher Anlage und die Landesaufsicht nicht Auskunft darüber geben können, wo die abgebrannten Kernbrennstoffe verblieben sind."

6april2011

<http://taz.de/1/zukunft/schwerpunkt-anti-akw/artikel/1/upps-wo-ist-jetzt-der-atommuell-hin/>