

Berliner Experimentierreaktor II „BER II“

»Der Reaktor ist auf dem Sicherheitsstand von 1973«

Gespräch mit Dietrich Antelmann. Über die Untrennbarkeit von atomarer Forschung und atomarer Bewaffnung, den Berliner Experimentalreaktor und die Notwendigkeit, ihn stillzulegen

Interview: Anja Röhl

Dietrich Antelmann ist Diplommakameralist und war Angestellter der Sozialversicherung. Seit dem sogenannten NATO-Doppelbeschuß von 1979 zur Stationierung von Raketen in Europa ist er in der Friedens- und Antiatomkraftwerksbewegung aktiv. Er wohnt in Berlin-Wannsee direkt neben dem Gelände des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie (früher Hahn-Meitner-Institut), auf dem sich der seit 1973 genutzte »Berliner Experimentierreaktor II« (BER II) befindet. Nach der Katastrophe von Fukushima nahm der von Oktober 2010 bis März 2012 stillstehende und nicht mehr betriebssichere Atomreaktor seinen Betrieb wieder auf.

● **Sie beschäftigen sich seit den 70er Jahren mit dem Reaktor, der damals im Hahn-Meitner-Institut für Kernforschung (HMI) betrieben wurde. Es heißt seit 2008 Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB). Sie halten den Forschungsreaktor für nicht beherrschbar und meinen außerdem, er diene militärischen Zwecken. Wie sind Sie zu dieser Auffassung gekommen?**

Mit dem NATO-Doppelbeschuß von 1979 über die Stationierung neuer US-Atomraketen in Deutschland. Wegen der Gefahr eines Atomkriegs schloß ich mich der Friedensbewegung an. Damals wurde mir klar, wie atomare Bewaffnung und atomare Forschung miteinander verknüpft sind. Seit Beginn der Kernenergienutzung liegt der Schwerpunkt auf militärischem Gebiet. Das 1953 vom US-Präsidenten Eisenhower vor der UNO verkündete Programm »Atoms for Peace« sollte die dahinter stehenden Atombombenstrategien verdecken. Seine Vertrauten forderte er auf, die Weltöffentlichkeit über Kernspaltung und Kernfusion im Unklaren zu lassen. Dieser Grundsatz wird bis heute von allen Atomstaaten befolgt. Um die Konkurrenz der wesentlich billigeren und nachhaltigen Sonnenenergie klein zu halten, sind selbst in Indien die Forschungsstätten für Solarenergie denen für Atom zugeordnet. Daß die Solarforschung am HZB dennoch einige Erfolge aufzu-

weisen hat, liegt am Idealismus der Mitarbeiter, die nicht müde werden, Drittmittel einzuwerben. Unlängst ist aber im HZB der weltweit stärkste Magnet für Neutronenexperimente installiert worden. Die Mittel für den rund 20 Millionen teuren Magneten waren für die Solarforschung vorgesehen.

● **Und was ist mit der Beherrschbarkeit?**

Der am 24. Juli 1958 in Betrieb genommene erste Berliner Experimentierreaktor BER I geriet im Mai 1971 außer Kontrolle. Er konnte nicht mehr ausreichend gekühlt werden, mußte auf 50 Watt gedrosselt und Anfang 1972 gänzlich stillgelegt werden. Daß es nicht zu einer ähnlichen Katastrophe wie 1979 im Atomkraftwerk (AKW) Harrisburg in den USA kam, ist dem wesentlich kleineren Kern mit einer Leistung von 50 Kilowatt und dem Umstand zu verdanken, daß nicht zur gleichen Zeit weitere Defekte auftraten. Nach Entfernung der Spaltprodukte sind die verstrahlten festen Reaktorteile am Standort vergraben worden. Bis heute ist es nicht gelungen, Werkstoffe zu entwickeln, die der Materialversprödung durch Neutronenstrahlung dauerhaft widerstehen. Dennoch wird die Neutronenstrahlung laufend verstärkt.

● **Kennen Sie Beispiele für Materialversprödungen?**

1979 stand in einem vom HMI herausgegebenen Bericht, daß vier Brennelemente infolge Versprödung undicht waren. Zusammen mit 17 weiteren Brennelementen mußten sie ausgetauscht werden. 1981 wurden 59 Rohre eines löchrig gewordenen Wärmeaustauschers ersetzt. 1989 stellte man Risse in den Schweißnähten der Aluminiumauskleidung des Reaktorbeckens fest. Sie gelten durch Abtragen und Nachschweißen als behoben. Am 8. Juni 2011 antwortete Dr. Bernd Leps von der Abteilung für Atomaufsicht und Luftgüte in der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt einer Bürgerin, daß der BER II eine der bestgeprüften

Anlagen sei, die er kenne. Kein Bauteil am Reaktor könne verspröden. Tags darauf berichtete das RBB-Fernsehen in der ARD-Sendung »Kontraste« über ein durch Versprödung entstandenes Leck im Kühlsystem, das bis heute nicht behoben ist. Betreiber und Aufsichtsbehörde hielten dicht. Zudem kam heraus, daß die wegen Versprödungsgefahr erneuerte Kalte Quelle (KNQ, ein bis zum Reaktorkern reichendes Strahlrohr, das mit auf minus 250 Grad gekühltem, hochexplosivem Wasserstoff gefüllt ist – d. Red.) nicht dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht. Sicherheitshalber hat das HZB das knifflige Teil nur bei fünf Bar getestet, gefordert sind 30 Bar.

● Und das macht die Berliner Atomaufsicht mit?

Sie schließt sich der Einschätzung des Betreibers an, der Riß sei nicht sicherheitsrelevant. Für die neue KNQ reiche die vor über 30 Jahren erteilte Sondergenehmigung des Technischen Überwachungsvereins (TÜV) aus – eine Einschätzung, die für den Normalbetrieb zutreffen mag, nicht jedoch für einen jederzeit möglichen Störfall. Abgeordnete von SPD, Linken und Grünen wollten es genauer wissen. Neben dem durch die Reaktorsicherheitskommission (RSK), einem Expertengremium beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, beschlossenen bundesweiten Streßtest für Forschungsreaktoren forderten sie vom Senat eine »zeitnahe, vollständige und ergebnisoffene Sonderprüfung«.

● Was kam dabei heraus?

Der Senat hat sich nicht an den Auftrag gehalten. Es gab eine Prüfung durch den TÜV Rheinland nach Aktenlage, vor Ort wurde nicht ermittelt. Der ordnungsgemäße Zustand der Anlage wurde unterstellt. Anfang März 2012 wurde der TÜV-Bericht im Berliner Abgeordnetenhaus im Beisein einiger Experten vorgestellt. Immerhin wurden Schwachstellen genannt. Bemängelt wurden fehlende Unterlagen über die Zunahme der Flugbewegungen in Reaktornähe, über Flugzeugabstürze mit Treibstoffbränden, über die Ermüdungsbeanspruchung des Kamins und über eine systematische Darstellung der Prozeduren, auf die im Ereignisfall zurückgegriffen werden kann. Der damals eingeladene Physiker Dr. Wolfgang Liebert von der TU Darmstadt sprach von struktureller Verantwortungslosigkeit, weil der Atomreaktor hinsichtlich der Sicherheit auf dem Stand von 1973 stehengeblieben sei. Es fehlten sowohl eine seit 1981 vorgesehene meterdicke Stahlbetonummantelung als auch ein den Reaktor schützender Behälter. Der ehemalige Konstruktionsleiter des HZB, Dr. Ing. Thilo Scholz, ergänzte: »Der Reaktor hat einen Defekt (Riß). Statt diesen näher zu untersuchen und Folgen abzuschätzen, wird er zunächst verschwiegen, dann verharmlost, nun einfach übergangen. Dies



ist nur ein kleiner Ausschnitt des Ganzen. (...) Eine Betriebsgenehmigung zu erteilen, wäre meiner ingenieurwissenschaftlichen Einschätzung nach im höchsten Maße fahrlässig.« Alf Jarosch vom Anti-Atom-Bündnis Berlin wies darauf hin, daß bei einem Unfall innerhalb kurzer Zeit ungefähr zehn Prozent der radioaktiven Last von Fukushima freigesetzt werden kann. Diese Aussagen erschütterten Betreiber, Aufsichtsbehörde und Senat nicht. Ungeachtet massiver Abgeordnetenproteste ließ SPD-Staatssekretär Christian Gaebler durchblicken, daß es für ihn keine Hinderungsgründe für den Weiterbetrieb des Reaktors gibt. Ohne die Realisierung der für die Sicherheit empfohlenen Maßnahmen und eine Klärung der noch offenen Fragen abzuwarten, ließ er Ende März 2012 den Atomreaktor wieder hochfahren. Nicht einmal der noch ausstehende RSK-Bericht wurde abgewartet. Im Mai 2012 beantwortete der Strahlenschutzexperte Dr. Sebastian Pflugbeil den Abgeordneten die Frage, ob vom BER II Gesundheitsrisiken ausgehen. Anhand der Jahresberichte des Bundesumweltamtes stellte er fest, daß die Abluftemissionen des BER II den Abgabewerten großer AKW entsprechen und zur berechtigten Sorge Anlaß geben, daß insbesondere Kinder bis zu fünf Jahren einem erhöhten Krebsrisiko ausgesetzt sind. Im gleichen Monat erschien die RSK-Studie. Ihr Fazit: Streßtest nicht bestanden. Der noch immer von den Entscheidungsträgern vertretenen Auffassung, daß die Wahrscheinlichkeit eines Flugzeugabsturzes in der Größenordnung von »einmal pro zehn Millionen Jahre« liege, erteilte die RSK als höchstes 3 deutsches Gremium für die Sicherheit von Atomanlagen eine deutliche Absage. Sie empfiehlt, die Brandbekämpfungsmaßnahmen im Hinblick auf Flugzeugabstürze mit Treibstoffbränden zu überprüfen. Spätestens jetzt hätte eine verantwortungsbewußte Aufsichtsbehörde den Weiterbetrieb des BER II untersagen müssen, zumal nach einem früheren Gutachten des Ökoinstituts Darmstadt ein Unfall bei schlechter Wetterlage eine Evakuierungszone vorsieht, die von Wannsee bis zum Kanzleramt reicht. Da das radioaktive Inventar auch nach der

Umstellung auf niedrig angereichertes Uran in etwa gleich geblieben ist, dürfte das Gutachten weiterhin Bestand haben. Doch für die Atomaufsicht scheint das Prinzip der drei Affen zu gelten: »Nichts hören, nichts sehen, nichts sagen.« Erfreulicherweise gibt es Akteure, die den Ernst der Lage erkannt haben. Sie fordern die sofortige Stilllegung des Forschungsreaktors. Um einige zu nennen: Das sind die Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung (IPPNW), der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Berlin und Brandenburg, Bezirksgruppen der Partei Die Linke in Potsdam und Berlin sowie Berliner und Potsdamer Anti-AKW-Gruppen. Seit dem 25. April 2012 steht die Forderung der Grünen nach schnellstmöglicher Abschaltung des Reaktors im Internet. In der Oktober-Ausgabe 2012 der Linkspartei-Zeitung Potsdams andere Seiten wird der BER II als »Deutschlands gefährlichster Atomreaktor« bezeichnet.

● **Ich frage mich angesichts dieses Gefahrenpotentials, warum der Reaktor nicht längst stillgelegt wurde und es immer noch gelingt, der Öffentlichkeit zu suggerieren, daß die Forschung darin sinnvoll und förderungsfähig ist.**

Das hängt meines Erachtens mit »höheren Interessen« zusammen. Wer über zivile Komponenten der Nukleartechnik verfügt, ist in der Lage, schnell die Schwelle zum Atomwaffenstaat zu überschreiten. Ein Forschungsschwerpunkt des BER I war Salzsäure in der Kerntechnik. Dahinter verbarg sich die Forschung für eine Wiederaufbereitungsanlage zur Abtrennung von Plutonium. Konzipiert wurde diese Aufgabe von der 1956 unter dem Vorsitz des damaligen Bundesministers für Atomfragen Franz Josef Strauß (CSU) gebildeten Deutschen Atomkommission. Zu diesem Zeitpunkt war Plutonium nur als Bombenstoff bekannt. Am 19. Dezember 1973 wurde der BER II, ein nach oben offener sogenannter Schwimmbadreaktor, mit der im Vergleich zum BER I wesentlich höheren Leistung von fünf Megawatt und waffenfähigem Uran als Brennstoff installiert. Mit ihm sollten auch geeignete Materialien für Kernreaktoren der Zukunft entwickelt werden, für den Schnellen Brüter und den Fusionsreaktor. Beide Reaktortypen sind für eine zivile Nutzung ungeeignet. Ein Schneller Brüter erzeugt mehr Plutonium als ihm spaltbarer Brennstoff zugeführt wird, ein Fusionsreaktor erzeugt Tritium. Beides sind Grundstoffe für die Herstellung von Atom- und Wasserstoffbomben. Zeitgleich mit der NATO-Raketenstationierung in Westeuropa 1983 wurden Pläne öffentlich, den Reaktor um die doppelte Leistung auf zehn Megawatt – das sind immerhin zehn Millionen Watt – zu erhöhen. Der Protest dagegen konnte zwar den von 1985 bis 1989 dauernden Ausbau nicht verhindern, erreichte aber eine Umstellung auf nicht waffenfähiges

Uran. Die doppelte Leistung versprach eine zehnfach höhere Neutronenausbeute. Starke Neutronenstrahlen erlauben eine gezielte Suche nach Werkstoffen, die kaum strahlenanfällig sind. Diese Möglichkeit wurde von großen Konzernen der Atom- und Rüstungsindustrie wie Siemens und MBB Ottobrunn genutzt sowie vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln. Dabei ging es auch um extrem strahlenresistente Elektronik. Sie wird benötigt, um die Überlebensfähigkeit moderner Waffensysteme in einem Nuklearkrieg zu garantieren. Der Einsatz von Atomwaffen wird schon geübt, zuletzt laut der Zeitschrift Friedensforum vom 15. bis 26. Oktober 2012 in Büchel in der Eifel. Der geplanten Stationierung neuer und präzisionsgesteuerter US-Atomwaffen mit elektronisch regelbarer Sprengkraft hat die Bundesregierung bereits im Mai vergangenen Jahres zugestimmt. Die Kosten für die notwendige Ertüchtigung der Tornado-Kampfflugzeuge von rund 250 Millionen Euro spielen dabei keine Rolle. Durch die Militarisierung der Forschung ist Deutschland im Waffenexport in Europa Spitze. Die Rüstungsexporte der EU übersteigen inzwischen die der USA. Im U-Bootbau, in der Panzerherstellung und bei den Unterwasserdrohnen ist Deutschland unübertroffen.

● **Wie verhalten sich die Naturwissenschaftler gegenüber dieser Entwicklung?**

Hohes Ansehen und gute Bezahlung lassen viele die Augen davor verschließen, was hinter ihrem Rücken etabliert wird. Die Akademie für Technikfolgenabschätzung in Stuttgart wurde geschlossen. Über Drittmittel werden Forschungsinhalte gesteuert. Und: heute wird unter höchstem Zeitdruck studiert und Nachdenken braucht eben Zeit. Offen vertritt die Bundesregierung im 6. Energieforschungsprogramm von 2011 die Auffassung, »daß Forschung und Entwicklung in erster Linie eine Aufgabe der Wirtschaft ist.« Priorität habe die »internationale Wettbewerbsfähigkeit«. Entgegen ihrer öffentlich geäußerten Atomausstiegsrhetorik werden Kern- und Fusionsenergie massiv gefördert. Laut einem Beitrag der Grünen-Bundestagsabgeordneten Sylvia Kötting-Uhl in der Frankfurter Rundschau vom 2. Dezember 2012 steckt Deutschland 2,7 Milliarden Euro in die Atomforschung. Orwellschem Sprachgebrauch folgend, wird die Atomenergie sogar als nachhaltig bezeichnet, ungeachtet der Tatsache, daß sie riesige irreversible Schäden hervorruft. Der von der Politik geschaffene Rahmen ermöglicht es, daß sich Banken, Rüstungs- und Energiekonzerne Universitäten und Professorenstellen kaufen können. Spitzenreiter sind laut dem Informationsdienst Strahlentelex vom 1. Dezember 2011 die vier größten deutschen Energiekonzerne mit circa 30 sogenannten Stiftungsprofessuren. Diese Konzerne arbeiten bei den entscheidenden Studien über den Atomausstieg, über die Kosten erneuerbarer Energie und das Endlager

Gorleben mit. Mit der privatrechtlich organisierten Helmholtz-Gemeinschaft ist von der Politik ein mit jährlich mehr als drei Milliarden Euro ausgestattetes, konzernorientiertes Zentralorgan geschaffen worden, das die Wissenschaft in Deutschland dominiert. Das Nachsehen haben staatlich organisierte Universitäten und Hochschulen sowie am Gemeinwohl orientierte Institute wie das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie. In den entscheidenden Helmholtz-Gremien sind Rüstungskonzerne wie EADS, Siemens und andere Großunternehmen vertreten. Unter dem Titel »Grundlagenforschung – wozu?« habe ich in Ossietzky Heft 17 vom 18. August 2012 beschrieben, wie die Helmholtzer ohne Abstriche am Ausbau der Nukleartechnik festhalten und wie ihr Berliner Institut der militärisch nutzbaren Fusionstechnologie verpflichtet ist. So verwundert es nicht, daß den 18 Großforschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft mit fast 34000 Beschäftigten noch kein Durchbruch bei den erneuerbaren Energien gelungen ist. Der Bundesrechnungshof schreibt in seinem Ende 2011 veröffentlichten Bericht: »Wirkungsvoller Einsatz der Forschungsmittel bei der Helmholtz-Gemeinschaft nicht sichergestellt.«

● Sehen Sie einen Ausweg?

Statt wie die Helmholtz-Gemeinschaft gesellschaftliche Akzeptanz anzustreben, ist gesellschaftliche Einbindung nötig. Die konzernorientierten Strukturen, welche die Probleme schaffen, sind durch kooperative, dem Gemeinwohl verpflichtete zu ersetzen. Das bedeutet, daß öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen wieder öffentlich-rechtlich zu organisieren sind. In den Entscheidungsgremien haben Vertreter großer Konzerne nichts zu suchen. Sie sind durch Vertreter ziviler Organisationen wie BUND, IPPNW, Gewerkschaften sowie kleine und mittlere Selbständige zu ersetzen. Erst dann wird es möglich sein, daß ein Wissenschaftler wie Dr. Hagen Scherb vom Helmholtz-Zentrum München für Gesundheit und Umwelt für seine bahnbrechenden Arbeiten über die gesundheitlichen Folgen niedriger Radioaktivität nicht mehr seine Freizeit opfern muß. Im übrigen ist es wichtig, gegen falsche Politik auf die Straße zu gehen und sich an den immer noch stattfindenden Mahnwachen für den sofortigen Ausstieg aus der Atomenergie zu beteiligen. In Berlin finden sie z. B. jeden Montag und Donnerstag von 18 bis 19 Uhr vor dem Kanzleramt statt.

● Information im Internet: www.atomreaktor-wannsee-dichtmachen.de