

## Atomwirtschaft

# Das Atomkraftwerk Brunsbüttel hatte noch nie eine sichere Notstromversorgung

Von Sebastian Pflugbeil – Ein Kommentar

Zu erinnern ist an den gefährlichen Störfall im schwedischen Kernkraftwerk Forsmark am 25. Juli 2006. Der Betreiber Vattenfall hatte den Störfall von Forsmark heruntergespielt und das Deutsche Atomforum behauptete, dass die schlechten Erfahrungen in Forsmark nicht auf die deutschen Reaktoren übertragbar wären. Das war ebenso schlitzohrig wie die Behauptung, ein Tschernobylunfall könne in deutschen Kernkraftwerken nicht passieren. Seit dem 28. Juni 2007 stehen die beiden großen Vattenfall-Kernkraftwerke Brunsbüttel und Krümmel in Deutschland still. Alle drei sind Siedewasserreaktoren, alle drei verfügen über eine Sicherheitsleittechnik, von der seit Jahren bekannt ist, dass sie mit „Sicherheit“ wenig zu tun hat. Der Atomchef von Vattenfall Europe Tomauske verlor seinen hochdotierten Job bei dem Kraftwerksbetreiber, auf den er unmittelbar aus seiner leitenden Tätigkeit im Bundesamt für Strahlenschutz gewechselt war.

Im Januar 2008 wurde der Deutschen Umwelthilfe (DUH) ein internes Papier des schleswig-holsteinischen Sozialministeriums unter der Ministerin Gitta Trauernicht (SPD) zugespielt, das den harmlos klingenden Namen „Optimierung der Notstromversorgung des Kernkraftwerkes Brunsbüttel (KKB)“ trägt. Es liegt schon seit dem 16. November 2006 in der Schublade der Ministerin, die es nicht nur den Bürgern ihres Landes, sondern auch dem Landtag und sogar dem Bun-

desumweltminister verheimlichte. Tatsächlich geht es dabei nicht um die Perfektionierung eines bereits hervorragenden Systems – das könnte man unter Optimierung verstehen – sondern um eine katastrophale Bestandsaufnahme.

Bereits in den 1980er Jahren wurde über die Mängel der Notstromversorgung des KKW Brunsbüttel unter Fachleuten diskutiert – hinter verschlossenen Türen. Stichworte: zu hohe Komplexität, störanfällige Umschaltvorgänge in Krisensituationen, keine durchgängige Trennung der Sicherheitsstränge, 3 statt der erforderlichen 4 Notstromdiesel. Symptomatisch für das Verhältnis zwischen Kernkraftwerken und Atomaufsicht und Politik ist, dass Niemand auch nur den Versuch unternahm, die Betreiber durch entsprechende Auflagen – notfalls vor Gericht – zu einer entsprechenden Nachrüstung zu zwingen. Geradezu grotesk wurde es Mitte 2002, als in Kanada ein neuer Simulator zur Schulung von Reaktorpersonal überprüft wurde und dabei „Planungsfehler in der Notstromversorgung und der Steuerung mehrerer Aggregate in den Not- und Nachkühlleinrichtungen“ des KKW Brunsbüttel gefunden wurden, die schon „bei der Umsetzung des Konzepts zur Störfallbeherrschung in die Planungsunterlagen entstanden“ sind. Die Absurdität wird deutlich, wenn man sich klarmacht, dass das KKW schon 1976 in Betrieb genommen wurde und weder damals noch später weder den Betrei-

bern Vattenfall Europe und E.on noch dem Hersteller Siemens/KWU oder der Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde (im zuständigen Kieler Ministerium) diese Fehler aufgefallen sind. Sie wurden auch nicht bei den in größeren Abständen durchgeführten „wiederkehrenden Prüfungen“ gefunden. Dr. Gerd Rosenkranz, Leiter Politik bei der Deutschen Umwelthilfe, faßt zusammen: „Der reale Reaktor an der Elbe deckte sich in wichtigen Details von Anfang an nicht mit jener Anlage, der die schleswig-holsteinische Atomaufsicht anfangs die Dauerbetriebserlaubnis erteilt hatte.“ Die Meldungen aus Kanada erschienen den Betreibern immerhin so gravierend, dass sie „sechs Planungsfehler in der Steuerung bei Notstromversorgung“, „drei Abweichungen für Schutzfunktionen beim Notstromausfall“ und „zwei Abweichungen in der Steuerung der Not- und Nachkühlssysteme“ an die Aufsichtsbehörde meldeten. Der Reaktorsicherheitskommission teilten sie mit „dass in den meisten Fällen ausreichende Redundanzen zur Verfügung ständen“.

Die deutsche Reaktorsicherheitskommission (RSK) tagte mehrfach zu den genannten Problemen und stellte fest, dass in der gesamten Betriebszeit „keine ausreichende Notstromversorgung der Not- und Nachkühlssysteme zur Verfügung“ gestanden hat. Im März 2003 tagte die RSK erneut und ausschließlich zum KKW Brunsbüttel. Die Experten gingen ihrer Kritik noch weiter: „Weiterhin wurde festgestellt, dass mit dem Austausch nur des Sicherheitssystems gegen ein modernes gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik ausgeführtes System kein Sicherheitsgewinn verbunden ist, da dies die Defizite im Anlagenkonzept hinsichtlich des Ausbaus der Notstromversorgung nicht ausgleicht“. Vier Tage nach dieser verheerenden wie lako-

nischen Einschätzung der RSK ging das KKW Brunsbüttel mit Genehmigung des Kieler Sozialministeriums wieder ans Netz. Unfaßbar.

Der Bericht zur „Optimierung“ aus dem Ministerium der Frau Trauernicht mißt die Notstromversorgung des KKB an den Regelwerksanforderungen und Auslegungsgrundsätzen, die in Deutschland seit Jahrzehnten gelten. Sie beziehen sich auf die Regeln des Kerntechnischen Ausschusses (KTA), die für Kernkraftwerke verbindlich sind und befassten sich mit der Verpflichtung der Betreiber, das Sicherheitsniveau dem jeweilig aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik ständig anzupassen. Sie kommen am Ende zu einer Reihe von Maßnahmen, die sofort, kurz- und mittelfristig umzusetzen sind. Für die mittelfristig zu erledigenden Maßnahmen werden 24 Monate veranschlagt, wovon das KKW 3 Monate stillstehen muß. Für die langfristig zu erledigenden Maßnahmen rechnen sie mit 48 Monaten, wobei ein Anlagenstillstand von 12 Monaten einzuplanen ist. Die Autoren des Berichtes bemerken scharfsinnig, dass man dieses Programm frühestens im Januar 2011 erledigt haben kann, dass aber die genehmigte Restlaufzeit des KKB voraussichtlich im Frühjahr 2009 endet.

Nach der Veröffentlichung des internen Berichtes durch die DUH war von Ministerin Trauernicht am 19. Januar 2008 zu vernehmen, dass das seit dem 28. Juni 2007 stillstehende KKW Brunsbüttel Ende Februar 2008 wieder ans Netz gehen wird. Wenige Tage später wurde daraus Ende März. Wir können sicher sein, dass im KKW Brunsbüttel bis dahin die lebenswichtigen Notstromeinrichtungen nicht in Ordnung gebracht worden sind.

Nachtrag: Vor wenigen Tagen hat die DUH aufgedeckt, dass der im Auftrage des Kieler Sozialministeriums jahrelang

für die Periodische Sicherheitsüberprüfung des KKW Brunsbüttel zuständige Gutachter des TÜV-Nord in Ruhestand geht und dafür jetzt in ein Ingenieurbüro einsteigt, dass eng mit Vattenfall zusammenarbeitet. Der Vattenfall-Sprecher Banek meint dazu: „Es gibt schließlich nicht viele Fachleute, die die

Anlage so gut kennen.“ Man kann leicht herausfinden, dass es sich dabei um den Gutachter Rolf Ronneberger handelt.

Strahlentelex gratuliert Gerd Rosenkranz von der DUH für die exzellente Brunsbüttel-Recherche und regt ein „Denkmal für den unbekanntenen Informanten“ an, dem die Le-

bensinteressen seiner Mitbürger wichtiger sind als der Maulkorb, den ihm sein Arbeitgeber verpaßt hat.

Jens Meier, Wolfgang Hahle, Dr. Hubertus von Raczeck, Dr. Hendrik Glaser: Optimierung der Notstromversorgung des Kernkraftwerkes Brunsbüttel (KKB), Projektbericht der Abteilung Reaktorsicherheit und Strahlen-

schutz Schleswig-Holstein, Kiel, 15. November 2006.

Gerd Rosenkranz: Chronik eines verschleppten Problems – DUH-Analyse zur Sicherheitsproblematik im Atomkraftwerk Brunsbüttel, aktualisiert im Januar 2008-02-02

Beide Texte sind auf der Homepage [www.duh.de](http://www.duh.de) nachzulesen. ●

## Epidemiologie und Recht

### „Für den Fall, dass es positive Effekte gibt, könnte man durch eine zu drastische Absenkung der Grenzwerte sogar Schaden anrichten“

Zu den Ausführungen auf Seite 8 in der Strahlentelex-Ausgabe von Januar 2008 in dem Artikel über Epidemiologie und Recht, gibt Prof. Dr. Wolfgang-Ulrich Müller folgenden Kommentar:

„Ich habe niemals gesagt, dass man ‚gegen positive Strahleneffekte abzuwägen‘ hat; diese Aussage würde bedeuten, dass ich von der Existenz positiver Strahleneffekte im niedrigen Dosisbereich überzeugt wäre (was ich nicht bin). Vielmehr habe ich gesagt, dass man im niedrigen Dosisbereich weder positive noch negative Effekte nachweisen kann und dass für den Fall, dass es tatsächlich positive Effekte gäbe, man durch eine zu drastische Absenkung der Grenzwerte sogar Schaden anrichten könnte. Besonders betroffen hat mich aber Ihre Unterstellung gemacht, dass der SSK-Vorsitzende nicht weiß, dass es keine Grenzwerte für Patienten gibt. Selbiges habe ich auch nie behauptet. Worauf ich aber hinweisen wollte, war, dass eine Absenkung auf z.B. 1 mSv für beruflich Strahlenexponierte (was von Einigen gefordert wird) dazu

führt, dass bestimmte medizinische Maßnahmen (z.B. in der Nuklearmedizin oder der interventionellen Radiologie) nicht mehr durchgeführt werden können, weil für das medizinische Personal selbstverständlich Grenzwerte gelten.“

Herr Professor Müller weist ergänzend darauf hin, daß er die hier zitierten Aussagen „als Strahlenbiologe“ und „nicht in irgendeiner SSK-Funktion“ mache. In seiner Funktion als SSK-Vorsitzender wurde Müller am 1. Januar 2008 turnusgemäß abgelöst von dem Physiker und Kernchemiker Prof. Dr. Rolf Michel, Leiter des Zentrums für Strahlenschutz und Radioökologie der Leibniz Universität Hannover. Müller ist jedoch weiterhin Mitglied der SSK-Ausschüsse Strahlenrisiko (A1) und Notfallschutz (A5), sowie Vorsitzender der Arbeitsgruppe AG25, die im Notfall unmittelbar eingesetzt wird, und er ist auch Vorsitzender der Arbeitsgruppe, die einen Entwurf für die Bewertung der KiKK-Studie (siehe vorige Strahlentelex-Ausgabe) erstellt, der dann in der SSK diskutiert und verabschiedet werden soll. ●

## Nachruf

### Ralph Graeub machte den Petkau-Effekt bekannt

Am 26. Januar 2008 starb Ralph Graeub wenige Wochen vor seinem 87. Geburtstag in

Kreuzlingen in der Schweiz. Er studierte Chemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule und arbeitete dann in der Textilindustrie. Während der atmosphärischen Atomwaffentests in den 50er Jahren wurde er auf die Schädlichkeit der strahlenden Isotope aufmerksam, die bei den Atomwaffentests freigesetzt wurden und sich um die ganze Welt verteilten. Er berichtet erbittert davon, dass 1963 im Bundestag diskutiert wurde, den Verkauf von dunklem Brot zu verbieten, weil die Felder in Europa zu stark durch Strontium-90 verseucht waren. Seither blieb er hartnäckig am Thema. Schon sein erstes Buch „Die sanften Mörder – Atomkraftwerke demaskiert“ wurde ein Bestseller. Bei den Recherchen wurde er auf den kanadischen Wissenschaftler Abram Petkau aufmerksam, der im Atomlaboratorium in Manitoba herausgefunden hatte, dass kleinste chronische Strahlenbelastungen bis zu 1.000mal gefährlicher sein können als bis dahin angenommen. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Zellmembranen – nicht die Zellkerne. Petkaus Forschungsergebnisse waren nicht karrierefördernd und wären wahrscheinlich in die Vergessenheit befördert worden, wenn Graeub nicht immer wieder darüber geredet und geschrieben hätte. Sein zweites Buch „Der Petkau-Effekt, Katastrophale Folgen niedriger Radioaktivität“ erschien 1985 im Zytglogge-Verlag, es wurde in mehrere Sprachen übersetzt und ist heute noch wegen seines ge-

lungenen didaktischen Aufbaus mit Gewinn zu lesen. Graeub war Mitglied der Gesellschaft für Strahlenschutz und gerngesehener Teilnehmer zahlreicher wissenschaftlicher Konferenzen. Er ließ es sich nicht nehmen, an den beiden großen Tschernobyl-Konferenzen des Jahres 2006 in Berlin und Feldkirch teilzunehmen und er war unbestritten deren Alterspräsident. Wir denken gerne an die langjährige Zusammenarbeit mit Ralph Graeub zurück und werden sein Thema, die Wirkung geringer Strahlendosen, in seinem Sinne weiterbearbeiten. Sebastian Pflugbeil ●

## Monju / Japan

### Videofilm vom Natriumunfall im AKW Monju aufgetaucht

Die lange geheim gehaltene erste Filmaufnahme vom Unfallort von Monju in Japan vom 9. Dezember 1995 ist jetzt, 12 Jahre später, bei YouTube aufgetaucht:

<http://jp.youtube.com/watch?v=Wm3yuygUXQ0>.

Der natriumgekühlte Reaktor Monju mit Mischoxid-Brennelementen (MOX) in Tsuruga in der Präfektur Fukui ist Japans einziger Schneller Brüter. Er wurde 1994 in Betrieb genommen und nach einem Natrium-Austritt am 8. Dezember 1995 wieder außer Betrieb gesetzt. Als Alkali-Metall reagierte das Natrium heftig und unter starker Wärmeentwicklung mit Sauerstoff