

selbst. Die IAEA mußte die kompromittierende Presseerklärung mit den 4.000 Tschernobyltoten aus dem Internet zurückziehen, ein einmaliger Vorgang. 2006 legte Frau Cardis in einer im International Journal of Cancer veröffentlichten internationalen Gemeinschaftsstudie nach. Sie kam zu dem Ergebnis, daß es bisher sogar in Europa nach Tschernobyl 1.000 zusätzliche Schilddrüsenkrebsfälle und 4.000 andere Krebsfälle gab. Bis zum Jahre 2065 rechnet sie mit zusätzlich 3.400 bis 72.000 Schilddrüsenkrebskrankungen und 11.000 bis 59.000 anderen Krebsfällen, von denen 6.700 bis 38.000 tödlich ausgehen werden. Michail Malko aus dem Institut für Energie- und Kernforschung in Sosny (Weißrußland) kommt auf tödlich ausgehende Erkrankungen infolge von Tschernobyl in der

Größenordnung von weltweit 180.000. Seine Abschätzung ist durchaus verträglich mit der von Elisabeth Cardis. Er hält Tschernobyl bezüglich des Ausmaßes der Katastrophe für vergleichbar mit dem Tsunami in 2004 und der Bombardierung von Hiroshima und Nagasaki.

Die wissenschaftlichen Akademien in Rußland, Weißrußland und Ukraine kamen auch zu anderen Ergebnissen als die IAEA. Sie protestierten scharf gegen die Aussagen der IAEA, wurden aber einfach vom Westen überrollt. Der Kronzeuge von Matthias Schulz – Albrecht Kellerer, Universität München – kam bereits Anfang 1990 für das Rote Kreuz zu folgender Meinung über die Folgen von Tschernobyl und zwar vor jeder wissenschaftlichen Analyse: „Ein besonderes Problem sind die Befürchtungen be-

züglich Störungen der Schilddrüsenfunktion, (...). Da nun Schilddrüsentests viel häufiger durchgeführt werden, findet man auch weit häufiger Störungen. Diese werden den Strahlenexpositionen zugeschrieben, obwohl trotz der hohen Dosen durch Radiojod keine pathologischen Veränderungen oder Funktionsstörungen zu erwarten sind.“ In der Fachzeitschrift Atomwirtschaft schrieb er 1993: „... radioaktive Freisetzungen von Kernreaktoren sind weder Risiko noch Bedrohung. (...) Wer neben einem seiner Mitmenschen steht, erhält durch dessen natürliche Radioaktivität mehr Strahlenexposition als durch den Reaktor in ein paar Kilometer Entfernung.“ Wir sind gespannt auf die in Kürze vorliegende Studie des Mainzer Kinderkrebsregisters zu Krebserkrankungen bei Kindern in der Umgebung

deutscher Kernkraftwerke. In Zusammenhang mit dem früheren sowjetisch-deutschen Uranbergbaubetrieb WISMUT in Sachsen und Thüringen schreibt Matthias Schulz im „Spiegel“: „Durch Strahlenspättschäden, vornehmlich Lungenkrebs, gab es bislang 1221 Tote.“ Tatsächlich wurden bei WISMUT-Kumpeln bisher etwa 8.600 Krebserkrankungen als arbeitsbedingt anerkannt, vorwiegend Lungenkrebs. Die Heilungschancen für Lungenkrebs sind extrem gering. Noch immer kommen Jahr für Jahr 150 bis 200 neue Krebsfälle dazu. Die Dunkelziffer für Krebserkrankungen außerhalb der Lunge ist hoch, weil die Anerkennung als Berufskrankheit so restriktiv gehandhabt wird, daß viele Krebskranke darauf verzichten, einen Antrag zu stellen. ●

Atompolitik

Fabrik für nukleare Kugel-Brennelemente offenbar im Fadenkreuz internationaler Terroristen

Im südafrikanischen Atomforschungszentrum Pelindaba wollen deutsche Firmen den nuklearen Brennstoff für den Hochtemperatur-Reaktor PBMR produzieren.

Dort, wo mit Hilfe der bundesdeutschen Firmen NUKEM (Alzenau), Uhde (Dortmund), SGL Carbon (Wiesbaden, Meitingen), Essener Hochdruck Röhrenwerk EHR (Zweigwerk Dortmund) und des US-Konzernablegers Meridium (Walldorf) in Pelindaba die Herstellung des nuklearen Brennstoffs für den Pebble Bed Modular Reaktor (PBMR) vorbereitet wird, fand Pressemeldungen zufolge am 8. November 2007 ein schwer bewaffneter Überfall auf das Kontrollzentrum des Atomforschungszentrums statt. Vier Gangster stürmten

demnach zur Instrumententafel der Nuklearanlage, verletzten den zuständigen Manager Anton Gerber durch Schüsse schwer und flohen danach unerkannt. Laut „The Times“ vom 14. November 2007 soll sich im westlichen Teil der Anlage eine weitere Gruppe von Angreifern befunden haben, die nach einem Schußwechsel ebenfalls unerkannt geflohen ist. In diesem Zusammenhang wurde zudem bekannt, daß bereits im Juni 2007 ebenfalls ein bewaffneter Überfall stattgefunden hatte, bei dem ein anderer Manager niedergeschossen wurde.

Die erste Angreifergruppe vom 8. November 2007 soll sich eines Computers bemächtigt haben, der anschließend auf einem Balkon in der Nähe des Kontrollzentrums liegen gelassen wurde. Ob die Festplatte entfernt worden ist wurde nicht bekanntgegeben.

In den Berichten aus Südafrika wird auf die bis zum Jahre 1993 in Pelindaba scharf gelagerten Atombomben hingewiesen und die Frage gestellt, ob die zwei angreifenden Gruppen zwei verschiedene Komponenten (Bombe und Zündung beziehungsweise Startcodes) in destruktiver Absicht zusammenbringen und kombinieren wollten und welche Informationen sich heute noch auf diesem Computer befunden haben.

In Pelindaba waren zur Apartheidzeit mehr als sechs Atombomben gebaut worden, die aber noch vor der demokratischen Wende am Kap entschärft worden sein sollen. Das waffenfähige Uran befindet sich nach offiziell bestätigten Angaben unter internationaler Aufsicht noch heute

auf dem Gelände der Anlage und soll zur Herstellung von Isotopen für medizinische Zwecke genutzt werden.

Am 14. November 2007 meldete die Nachrichtenagentur AP, daß der seit Jahrzehnten im Auftrage des „Vaters der Pakistanischen Atombombe“, Abdul Quadeer Khan, aktive Atomschmuggler Gotthard Lerch sich nach dem formalen Scheitern bisheriger Prozesse doch noch vor dem Oberlandesgericht Stuttgart wegen mutmaßlicher Beteiligung am Aufbau des libyschen Atomwaffenprogramms verantworten muß. Seine wichtigste Operationsbasis für Entwicklung und Bau von Zentrifugen für die Herstellung von Atombomben sei Südafrika gewesen. Die Baupläne seien von Khan gekommen, der sie als Angestellter des deutsch-niederländischen Konzerns URENCO (Gronau/Almelo) dort in den 1970er Jahren entwendet haben soll.

Der Hochtemperaturreaktor PBMR wird in Südafrika insbesondere für den Export in Schwellenländer entwickelt.

Hierdurch gelangen immer mehr Staaten in den Besitz von Uran, was das Proliferationsrisiko stark erhöht. Südafrika war nicht nur zur Zeit des Apartheidregimes eine Drehscheibe des internationalen Nuklearschmuggels, sondern ist es bis heute. Die aktuellen Vorfälle in Pelindaba und der reale Bau von nuklearen Massenvernichtungswaffen zeigen, daß es Polizei, Gerichten und Regierung in den letzten Jahren nicht geschafft haben, den Atomsumpf trockenzulegen. Mit dem Bau des PBMR, der mit Hilfe deutscher Firmen realisiert wird, werden zukünftige Atomskandale und möglicherweise sogar Atomkriege wahrscheinlicher, kommentiert Horst Blume von der Bürgerinitiative Umweltschutz in Hamm, dem Standort des wegen ungelöster technischer Probleme und ausufernder Kosten gescheiterten deutschen Thorium-Hochtemperatur-Kugelhafenreaktors THTR.

Die Angriffe auf Pelindaba ereignen sich zu einem für Südafrika politisch ungünstigen Zeitpunkt: Derzeit bereitet sich das Land darauf vor, den Vorsitz der Internationalen Atomenergie Agentur (IAEA) in Wien zu übernehmen, bei der eine Konvention vorbereitet werden soll, die international ein hohes Maß an nuklearer Sicherheit und wirksamer Gefahrenabwehr bei Nuklearanlagen bewirken soll.

Atomwirtschaft

Warnung vor Flugzeugabsturz

Ein Terroranschlag mit einem Passagierflugzeug auf das hessische Atomkraftwerk Biblis A könnte je nach Windrichtung die Evakuierung von Berlin, Prag, Wien oder Teilen der Niederlande erforderlich machen. Das geht aus einer im Auftrage der Sonnenenergie-

Vereinigung Eurosolar erstellten Studie des Öko-Instituts hervor, die der SPD-Politiker und Eurosolar-Präsident Hermann Scheer am 26. November 2007 in Wiesbaden vorstellte. Scheer will nach der hessischen Landtagswahl im Januar 2007 Umwelt- und Wirtschaftsminister werden. Die Autoren Christoph Pistner und Christian Küppers kommen zu dem Schluß, „dass in weit größeren Gebieten einschneidende Maßnahmen nach einer Freisetzung radioaktiver Stoffe aus dem KKW Biblis A notwendig werden könnten, als dies nach den Katastrophenschutzplänen vorgesehen ist“. Biblis-Betreiber RWE spreche nur von Evakuierungen „bis zu einer Entfernung von circa 10 Kilometern vom Standort des Kernkraftwerkes“. Tatsächlich gehe es aber um Flächen „in der Größenordnung von 10.000 Quadratkilometern“, urteilt das Öko-Institut. Frankfurt, Mannheim und Ludwigshafen lägen so nahe, daß sie „in jedem Fall“ betroffen wären. „Unmittelbare Todesfälle“ erwarten die Gutachter „nur in wenigen Kilometern Abstand von Biblis A“. Es sei aber von Spätschäden auszugehen, vor allem Krebserkrankungen.

Biblis A ist das älteste deutsche Atomkraftwerk. Es könne Flugzeugabstürze gar nicht verkraften, ebenso wie Brunsbüttel, Isar 1 und Philippsburg 1, heißt es in der Studie. Neuere Atomkraftwerke, darunter Biblis B, sollten zumindest dem Einschlag eines Militärjets standhalten.

Nach den Terroranschlägen vom 11. September 2001 hatte sich auch die deutsche Reaktor-Sicherheitskommission (RSK) mit der Sicherheit der Atomkraftwerke bei einem gezielten Flugzeugabsturz befaßt und war zu dem Schluß gekommen, daß nur die neuesten Anlagen grundsätzlich dagegen gewappnet seien. RWE erwägt deshalb, Biblis mit einer „Vernebelungsanlage“ zu schützen. Der Konzern

erhielt im Februar 2007 vom hessischen Umweltministerium die Genehmigung dafür. Am Atomkraftwerk Grohnde war eine solche Anlage bereits im November 2006 als Pilotprojekt in Betrieb genommen worden. Nach dem sogenannten „Tarnkonzept“ sollen im Falle eines Angriffs das AKW mit künstlichem Nebel verhüllt und Störsender eingesetzt werden, um die Wahrscheinlichkeit eines gezielten Flugzeugabsturzes auf das Reaktorgebäude zu vermindern. Dieses Konzept wird verbreitet als Zeichen dafür angesehen, daß die Verantwortlichen die Sorgen der Bevölkerung nicht ernst nehmen. Die Reaktorblöcke Biblis A und B sollen bis zum Jahresende wieder ans Netz gehen, nachdem sie seit über einem Jahr stillstehen, weil tausende falsch montierter Dübel ersetzt werden mußten.

Atomwirtschaft

Atomkraft verliert an Bedeutung

Die Grünen im Europäischen Parlament stellten am 21. November 2007 in Brüssel den World Nuclear Industry Status Report 2007 vor. Es handelt sich dabei um eine aktualisierte Neuauflage des Berichtes zum Stand der Atomindustrie in der Welt, den sie erstmals 2004 veröffentlicht hatten. Die Bedeutung der Atomkraft als Energielieferant hat demnach in den vergangenen fünf Jahren weltweit abgenommen und wird weiter schrumpfen. Am 1. November 2007 waren weltweit noch 439 Reaktoren am Netz und damit fünf weniger als 2002. In der EU liefen noch 146 Reaktoren gegenüber 177 im Jahr 1989. Durchschnittlich seien die derzeit noch laufenden Reaktoren 23 Jahre alt, erklärte Mycle Schneider, der Autor der Studie. Die bisher 117 abgeschalteten Atom-

kraftwerke seien durchschnittlich nach 22 Jahren vom Netz gegangen. Selbst wenn die durchschnittlichen Laufzeiten auf 40 Jahre fast verdoppelt würden, würde die Zahl der laufenden Meiler in den kommenden Jahrzehnten sinken. Anderenfalls müßten bis 2015 zusätzlich zu den bislang geplanten Reaktoren 69 weitere Reaktoren gebaut werden, um die ausfallende Leistung auch nur zu ersetzen. Und bis 2025 müßten noch einmal weitere 192 Reaktoren fertiggestellt werden, durchschnittlich alle 18 Tage einer.

Mit einer Leistung von zusammen 371.000 Megawatt liefern die Kernkraftwerke der Studie zufolge derzeit weltweit 16 Prozent der Elektrizität. In 21 der 31 Länder mit Atomenergie sei deren Anteil am Energiemix im Vergleich zum Jahr 2003 gesunken. Als fragwürdig charakterisiert die Studie zudem die offiziellen Statistiken zu den Reaktoren, die „im Bau“ sind. Von den insgesamt 32 Atommeilern stünden elf bereits mehr als 20 Jahre auf dieser Liste, darunter die Atomanlage im südiranischen Buschehr seit dem Jahr 1975. Auch der Bau des Europäischen Druckwasserreaktors Olkiluoto-3 in Finnland sei jetzt schon zwei Jahre in Verzug und werde mindestens 1,5 Milliarden Euro teurer als geplant.

Buchmarkt

Für den Umbau des Atomrechts

Chancen und Probleme des internationalen und nationalen Atom- und Umweltrechts hatten Fachleute aus aller Welt mit Vertreterinnen und Vertretern von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) im Oktober 2005 in Salzburg erörtert und für einen Umbau des Atomrechts plädiert. Jetzt ist unter dem Titel „updating international nuclear law“ der Proceedings-Band dieser 1.