

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 354-355 / 15. Jahrgang, 4. Oktober 2001

Strahlenschutz:

Wird die rot-grüne Regierung die neue Strahlenschutzverordnung verändern? Wie wird der Gefahr des heute möglichen ganz legalen leisen Terrorismus Rechnung getragen? Das fragt sich Dr. Sebastian Pflugbeil angesichts der Angriffe in den USA.

Seite 1

Atomsicherheit:

Auch Atomkraftwerke sind nicht sicher. In Frankreich wird kurzfristig Militärschutz für die Atomfabriken in La Hague und Sellafield gefordert. Mittelfristig soll das radioaktive Inventar bei den jeweiligen AKW bleiben, weil dann weniger davon an jedem Ort wäre.

Seite 3

Strahlenschutz:

Strahlenschutz ist das Pilotprojekt für „Gender Mainstreaming“ im Bundesumweltministerium. Geprägt von der Weltfrauenkonferenz 1995 in Peking sollen damit nun auch bei der Strahlenbelastung „gleiche Rechte und Pflichten für Männer und Frauen“ gefördert werden.

Seite 5

Strahlenschutz – Dokumentation 4:

Der Schutz des ungeborenen Lebens wird in der neuen Strahlenschutzverordnung mit dem Bedürfnis nach „Gender Mainstreaming“ konfrontiert. Schwangere und stillende Frauen und ihre Kinder haben dabei verloren.

Seite 4

Strahlenschutz

Der nukleare Albtraum wird wahrscheinlicher

Der Angriff am 11. September 2001 auf das Welthandelszentrum in New York zwingt uns, über Terror nachzudenken – gerade weil wir das Thema in der Vergangenheit instinktiv zu vermeiden suchten.

In den hochtechnisierten Gesellschaften gibt es zahlreiche sehr empfindliche Stellen, die sich für Terroranschläge besonders eignen. Angriffe auf symbolträchtige Gebäude gehören ebenso dazu wie Angriffe auf Kernkraftwerke, Zwischenlager und Endlager für hochradioaktive Abfälle, und auch Hochspannungsleitungen, die zu Kernschmelze

und zu gigantischen Freisetzen von Radioaktivität führen können. Die Zahl der Toten und Verletzten, das Chaos, der wirtschaftliche Schaden wären unabsehbar. Wer bisher meinte, terroristische Anschläge würden ja doch immer nur wenige Menschen treffen, so daß man über Anschläge auf Kernkraftwerke nicht wirklich ernsthaft nach-

zudenken braucht, wird nun kaum um die Erkenntnis herumkommen, daß nach dem Welthandelszentrum das nächste Terrorziel durchaus ein Kernkraftwerk sein könnte. Es gibt keinen Grund mehr, darauf zu setzen, daß auch die Grausamkeit von Terroristen Grenzen hat. In der amerikanischen Presse ist zu finden, daß bin Laden versucht hat, Uran zu kaufen. 1993 drohten die Freunde von bin Laden „nukleare Ziele“ mit „150 Selbstmordsoldaten“ anzugreifen. Sie trainierten 30 Kilometer von dem amerikanischen Unglücksreaktor Three Mile Island entfernt.

Unter Fachleuten ist seit Jahrzehnten unumstritten, daß die kerntechnischen Anlagen in

einem Krieg nicht vor der Zerstörung geschützt werden können. Ein jedes Land, das über solche Anlagen verfügt, sitzt praktisch auf potentiellen Atombomben, die auf verschiedenen Wegen zur Selbstzerstörung führen können. Es ist durchaus möglich, daß auf diesem Weg ein Atomkrieg stattfindet, in dem gar keine Atomwaffen im engeren Sinne eingesetzt werden. Für Carl Friedrich von Weizsäcker war die Nichtschützbarkeit von Kernkraftwerken vor kriegerischer Zerstörung der wesentliche Grund, sich von der Energieversorgung über Kernkraftwerke abzuwenden.

Der britische Friedensnobelpreisträger J. Rotblat bemerkte schon 1981: „In einem künftigen Krieg werden die Elektrizitätsstationen wahrscheinlich zu den primären Angriffszielen gehören, weil ihre Zerstörung die gesamten Kriegsanstrengungen eines Landes paralysieren würde. Der Trend zu immer größeren Kernkraftwerken ... macht ein

Strahlentelex, Th. Dersee, Rauxeler Weg 6, 13507 Berlin
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

jedes zu einem höchst attraktiven Ziel. Diese Einrichtungen werden zweifellos hart verteidigt werden, aber die beträchtlich fortgeschrittenen Ausführungen moderner Raketen bezüglich ihrer Explosivkraft, Reichweite und Genauigkeit sichern solchen Angriffen große Erfolgchancen. ... Es könnte noch einen anderen wichtigen Grund geben, KKW zu Primärzielen zu machen, nämlich die Freisetzung einer immensen Radioaktivitätsmenge in die Biosphäre. Solch eine Freisetzung mit der gründlichen Verseuchung eines großen Gebietes und die Panik, die das in der Bevölkerung auslösen würde, könnten tatsächlich der Hauptgrund eines solchen Angriffs sein.“ Denken wir ruhig darüber nach, was wohl passiert wäre, wenn die heutige Verbreitung von Kernkraftwerken bereits während des zweiten Weltkrieges bestanden hätte!

Auch wenn das in diesen Tagen teilweise anders dargestellt wurde, so ist leider unter Fachleuten auch nicht ernsthaft zu bestreiten, daß Kernkraftwerke vor terroristischen Anschlägen nicht zuverlässig geschützt werden können. Das Containment, das Betonei, das jüngere Kernkraftwerke schützend umgibt, hält Geschossen nicht stand, die zum Durchbrechen von meterdicken Bunkerwänden entwickelt wurden. Es hält auch den Aufprall eines vollgetankten Jumbojets nicht aus. Außerdem haben nicht einmal in Deutschland alle Kernkraftwerke ein solches Betonei, in den früheren Ostblockstaaten fast keines. Der gerade begonnene Bau von Zwischenlagern für Castor-Behälter, die mit hochradioaktiven abgebrannten Brennelementen gefüllt sind – unmittelbar neben den laufenden Kernkraftwerken – vergrößert die Angreifbarkeit der Kernkraftwerk-Standorte beträchtlich. Die Zwischenlagerhallen sind erklärtermaßen provisorische Einrichtungen, in denen die Castorbehälter

abgestellt werden, bis es irgendwann einmal ein Endlager für hochradioaktive Abfälle gibt. Sie sind nicht auf Flugzeugabstürze ausgelegt, wie wir sie gerade erlebt haben und können Angriffen mit panzerbrechenden Waffen nicht standhalten. Die schon im Normalfall unter hohen thermischen Spannungen stehenden Castorbehälter selbst sind ebenso verwundbar, die gezielte Öffnung eines oder mehrerer solcher Behälter wäre eine Katastrophe, die sich durch einen Brand noch potenzieren ließe.

Die großen militärischen kerntechnischen Anlagen in Ost und West, die bei der Herstellung von Atomwaffen gigantische Mengen von radioaktiven Substanzen verarbeitet und als hochgiftigen Strahlenmüll angehäuft haben, sind völlig ungeschützt (zum Beispiel Hanford in den USA, Kyshtym/Majak am Ural, La Hague in Frankreich und Sellafield in England).

Alles Panikmache? Seit Jahrzehnten befassen sich hochkarätig besetzte Gremien mit dem Thema Nuklearterrorismus. So hat über viele Jahre die Rand Corporation in den USA untersucht, inwieweit Nuklearanlagen und -transporte durch Terroranschläge bedroht sind. 1986 hat das Nuclear Control Institute in Washington eine „International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism“ organisiert, an der 26 Wissenschaftler aus 9 Ländern beteiligt waren. Seit Jahren gibt es internationale Konferenzen zu diesem Thema. Zum Teil wurden die ernüchternden Ergebnisse veröffentlicht. Konsequenzen für die Nuklearpolitik hatten sie faktisch nicht.

Auch in den Unterlagen der Stasi gibt es mehrere Papiere, die sich mit dem Nuklearterrorismus befassen. Dort wird beschrieben, daß sich der Bundesnachrichtendienst mit den kerntechnischen Anlagen der DDR befaßte. Entsprechend waren für das Ministe-

rium für Staatssicherheit (MfS) der DDR die kerntechnischen Anlagen in der Bundesrepublik von Interesse. Das Thema wurde als wichtig genug eingeschätzt, daß sich Minister Erich Mielke und höchste Offiziere des MfS persönlich damit befaßten. Es gibt Hinweise darauf, daß das MfS an terroristische Anschläge gegen kerntechnische Anlagen in der Bundesrepublik dachte. Solche Anlagen sind als mögliche Ziele in den Unterlagen des MfS erfaßt. Die Belege aus dem Bereich des MfS stammen aus der Zeit nach dem Abschluß des Geheimvertrages zwischen den USA und der UdSSR im Sommer 1985 zur Unterstützung gegen den Nuklearterrorismus. Spätestens dieser Geheimvertrag bewies, daß es den Nuklearterrorismus tatsächlich gibt, daß er Ost und West gleichermaßen bedroht und daß das Sicherungssystem der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) zur Überwachung des gesamten Brennstoffzyklus unzureichend ist. In der Öffentlichkeit der DDR kam das Thema Nuklearterrorismus nicht vor. Erst 1988 erschien die Studie „Energie und Umwelt – Für die Berücksichtigung von Gerechtigkeit, Frieden und Schöpfungsverantwortung bei der Lösung der Energieprobleme in der DDR“ in der Verantwortung des Bundes der Evangelischen Kirchen in der DDR. Diese Studie behandelte erstmalig auch den Nuklearterrorismus öffentlich – das ging nur unter dem Dach der Kirche und selbst dort erst nach harten Diskussionen zwischen den Autoren und den Vertretern der Kirchenleitung.

In den letzten Monaten entstand ein neues Themenfeld, das äußerst beunruhigende Verbindungen zum Nuklearterrorismus eröffnet. Am 1. August 2001 trat die neue Strahlenschutzverordnung in Deutschland in Kraft. Ein wesentlicher Teil dieser Verordnung befaßt sich mit dem

Umgang mit verschiedenen Arten von Atommüll. Der anstehende Abriß der Kernkraftwerke erklärt nur teilweise die erschreckenden Festlegungen. Es ist nicht nachzuvollziehen, daß zum Beispiel trotz etwa einjähriger Bemühungen verschiedener Fachleute und Verbände hochbelastete Abwässer nach dieser Verordnung als „nicht radioaktiv belastet“ deklariert werden. Radioaktiver Wasserstoff (Tritium) zum Beispiel kommt im Grundwasser in einer Konzentration von etwa 0,5 Becquerel pro Liter vor. Die neue Strahlenschutzverordnung legt nun fest, daß sie den Umgang mit Abwasser mit radioaktivem Wasserstoff erst dann als regelungsbedürftig ansieht, wenn die spezifische Aktivität des Wasserstoffs die sogenannte Freigrenze übersteigt. Sie beträgt für den radioaktiven Wasserstoff 1.000.000.000 Becquerel pro Liter, das ist zweimilliardenmal mehr als im Grundwasser normalerweise vorkommt. Gerät solch verseuchtes Wasser in die Nahrung, werden schon bei winzigen Mengen die zulässigen Strahlenbelastungen für Kinder und Erwachsene überschritten. Man kann diese Giftbrühe gut dazu verwenden, eine große Anzahl von ahnungslosen Bürgern mit nennenswerten Strahlendosen zu schädigen. Die Strahlenschutzverordnung läßt zu, daß Terroristen ganz legal unbegrenzt große Mengen von beträchtlich radioaktiv verseuchten Materialien (unterhalb der Freigrenzen) nach Deutschland einführen oder sich in Deutschland beschaffen, um diese dann ganz legal im nächsten Trinkwasserreservoir, in einer Kindernahrungsfabrik, als Spielplatzuntergrund unterzubringen. Auf diese Weise erreichen die Terroristen keinen sofort erkennbaren Schockeffekt mit einem großen Berg von Toten, sie können aber sehr wohl eine schleichende Verschlechterung des Gesundheitszustand-

des der Bevölkerung und auf lange Sicht ebenfalls viele Tote verursachen. Falls ein solcher Anschlag dann bekannt würde, wären neben den Auswirkungen auf Leben und Gesundheit die emotionalen und politischen Folgen gravierend. All das wäre aber durch die neue Strahlenschutzverordnung ganz legal. Das darf keinesfalls so bleiben.

Wer meint, die kerntechnischen Anlagen in Deutschland aus was für Gründen auch immer nicht sofort abschalten zu können, wird erklären müssen, wie reale Gefahren zumindest reduziert werden können:

- Können die Flugbahnen im deutschen Luftraum so gelegt werden, daß der gezielte Absturz eines Jumbos auf eine kerntechnische Anlage rechtzeitig bemerkt und verhindert werden kann? Werden die Politiker offen darüber diskutieren, wie sie innerhalb von Minuten entscheiden wollen, ob ein vollbesetzter Jumbo, der Kurs auf ein Kernkraftwerk nimmt, abgeschossen werden darf?
- Können die Zwischenlager für Castorbehälter in unmittelbarer Nachbarschaft der Kernkraftwerke so gebaut werden, daß es zumindest schwer wird, sie anzugreifen? Weshalb werden sie nicht unterirdisch so stabil gebaut, daß sie Jumbo-Abstürze aushalten? Wann gibt es ein für Jahrtausende kriegsfestes und terrorsicheres Endlager?
- Kann man die Überwachung der Umgebung von kerntechnischen Anlagen so weit verschärfen, daß der Angriff von Selbstmordkommandos keine Aussicht auf Erfolg hat?
- Wird die rot-grüne Regierung die neue Strahlenschutzverordnung bezüglich der Freigrenzen

grundlegend verändern? Wie wird der Gefahr des auf diesem Gebiet heute

möglichen ganz legalen leisen Terrorismus Rechnung getragen?

Sebastian Pflugbeil

Atomsicherheit

Auch Atomkraftwerke sind nicht sicher

WISE-Paris fordert Militärschutz für Atomfabriken in La Hague und Sellafield

Auch Atomkraftwerke können durch einen gezielten Absturz eines Flugzeugs zerstört werden. Zu diesem Befund kam der Sprecher der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) in Wien, David Kyd, anlässlich der Eröffnung der Generalkonferenz der für die Förderung der Atomenergie zuständigen Organisation am 17. September 2001. Zwar seien Atomkraftwerke prinzipiell darauf ausgelegt, Flugzeugabstürzen zu widerstehen, aber man habe nur die früher noch kleineren Passagiermaschinen berücksichtigt. Beim Angriff auf das World Trade Center seien dagegen große, vollgetankte Boeings mit einer Kraft auf die Zwillingsstürme geprallt, die einer Sprengkraft von rund 500 Kilogramm Trinitrotoluol (TNT) oder vier Prozent der Sprengkraft der Hiroshima-Bombe entspricht. Darauf sei die Sicherheitstechnik der Atomkraftwerke grundsätzlich nicht ausgelegt. Das ist das Ergebnis von Abschätzungen, die der Physiker Stephen Block von der Stanford University in Kalifornien durchgeführt hat. Block legte seinen Berechnungen ein 145 Tonnen schweres Flugzeug mit 63.000 Litern Kerosin im Tank und einer Aufprallgeschwindigkeit von 850 Kilometern pro Stunde zugrunde.

Nicht zu unterschätzen ist nach Angaben der IAEO die Möglichkeit, daß terroristische

Gruppierungen konventionelle Waffen mit radioaktivem Material anreichern könnten. Jedenfalls gebe es derzeit noch keine Hinweise darauf, daß eine terroristische Gruppe technisch so weit fortgeschritten ist, daß sie über eigene Atomwaffen verfügt.

Nach Ansicht des Leiters der Pariser Zweigstelle des World Information Service on Energy (WISE-Paris), Mycle Schneider, müssen die Wiederaufarbeitungsanlagen (WAA) im französischen La Hague und in Sellafield (Großbritannien) mit militärischen Mitteln gegen Terror-Attacken gesichert werden. Ein gezielter Flugzeugabsturz auf eine WAA hätte einer Studie seines Instituts zufolge weitaus schlimmere Folgen als der Super-Gau von Tschernobyl. Die Studie wurde von der Generaldirektion Forschung des Europaparlaments in Auftrag gegeben.

In den Anlagen von La Hague und Sellafield werden Atom-brennstoffe aus mehreren europäischen Ländern, darunter auch Deutschland, und aus Japan wiederaufgearbeitet. Die Studie geht im Falle La Hague von einer Explosion oder einem Brand in einem der „Nasslager“ aus, in denen die Wärme entwickelnden abgebrannten Brennstäbe vor ihrer Weiterverarbeitung gekühlt „abklingen“. Würde nur das Cäsium-137-Inventar des kleinsten Abklingbeckens

freigesetzt, entspräche dies mit 1,67 Tonnen der 67-fachen Menge, die 1986 aus dem Tschernobyl-Reaktor entwich. Allein hierdurch könnten bis zu 1,5 Millionen Menschen an Krebs erkranken.

In La Hague befinden sich laut WISE derzeit etwa 7.500 Tonnen abgebrannter Brennstäbe und 80 Tonnen des bei der Wiederaufbereitung anfallenden Plutoniums. Auch die am besten geschützten Gebäude, wie der Plutoniumbunker, würden nach Angaben von WISE lediglich den Absturz eines kleineren Flugzeugs überstehen.

Thomas Roser, Sprecher der La Hague-Betreiber-gesellschaft Cogema, bestätigte, daß in Frankreich die Möglichkeit von Flugzeugabstürzen bei der Auslegung von Atomanlagen bisher generell nicht berücksichtigt wird. Dies gelte als so unwahrscheinlich, daß hierfür keine speziellen Vorkehrungen getroffen werden.

Schneider hält eine bessere Abschirmung der Brennstab- und Plutonium-Lager in La Hague und Sellafield durch bauliche Maßnahmen nicht für machbar. Die Anlagen müßten vielmehr kurzfristig mit Flugabwehrgeschützen geschützt werden. Mittelfristig sollten die Nasslager aufgelöst und die abgebrannten Brennstäbe dezentral an den AKW-Standorten untergebracht werden, empfiehlt er. Das gebe zwar auch keine völlige Sicherheit, immerhin sei aber das radioaktive Inventar am jeweiligen Standort dann aber kleiner als in La Hague.

Referenz:

Xavier Coeytaux, Yacine Faïd, Yves Marignac, Mycle Schneider: La Hague Particular Exposed to Plane Crash Risk, Briefing NRA-v4, WISE-Paris 26 septembre 2001, 14 S.,
 Englisch: <http://www.wise-paris.org/english/ournews/news2.html>,
 Französisch: <http://www.wise-paris.org/francais/intro/nosbreves/breve6.html>