

Strahlentelex

Informationsdienst • Unabhängige Meßstelle Berlin des Strahlentelex

Nr. 128-129 / 6. Jahrgang

7. Mai 1992

Greifswald

Atommüll an der deutschen Ostseeküste

Am 22. Januar 1992 beschloß der Aufsichtsrat der Energiewerke Nord, Betreiber der ehemaligen Kernkraftwerke bei Greifswald und Rheinsberg, die Errichtung von Zwischenlagern für nukleare Abfälle auf dem Kraftwerksgelände bei Greifswald zu beantragen. Damit sind die Zwischenlagerpläne endgültig aus der Phase der reinen Spekulation herausgetreten und die Greifswalder Bürgerinitiative Kernenergie e.V. zur Förderung alternativer Energiekonzepte sieht ihre Befürchtungen bestätigt (vergl. Strahlentelex 124-125/1992 vom 12.3.1992, S.5,6).

Seit Ende Januar beschränken sich die Energiewerke Nord (EWN) auch nicht mehr auf das bloße Dementieren der speziell von Greenpeace veröffentlichten Zahlen zur geplanten Größe des Zwischenlagers, sondern legen eigene Angaben vor. Grundlage dieser Angaben sei die Orientierung „auf die Errichtung eines Zwischenlagers, das größtmäßig nur das Volumen der in Greifswald und Rheinsberg anfallenden Abfälle fassen soll“, so EWN-Geschäftsführer Dr. Löschorst in der Ostsee-Zeitung vom 26. Februar 1992. Dabei

Fortsetzung nächste Seite

daß die finanzielle Hilfe für die betroffenen Gebiete in der Ukraine, in Weißrußland und in Rußland nicht mehr ausreiche. Das am stärksten in Mitleidenschaft gezogene Weißrußland habe in diesem Jahr nur ein Viertel der Finanzmittel erhalten, die es zur Überwindung der Folgen des Unglücks benötige. „Weißrußland kann mit dem Problem allein nicht fertig werden“, sagte im Fernsehen der Bürgermeister von Gomel, Viktor Sytsch. Laut Fernsehbericht müssen nach Expertenberechnungen bis zum Jahre 2000 mindestens 200 Milliarden Rubel für die Beseitigung der Schäden aufgebracht werden, nach alter Berechnungsgrundlage gleich 200 Milliarden Mark. Etwa 140.000 Quadratkilometer Land seien mit Cäsium-137 verseucht. Fast fünf Millionen Personen lebten immer noch in Gebieten mit erhöhtem Risiko. Jeder vierte Einwohner der Republik Weißrußland lebe in einem verseuchten Gebiet.

Die Moskauer Zeitung „Iswestija“ beschrieb, wie am 8. Mai 1986 neue Grenzwerte für die Belastung durch radioaktive Strahlen beschlossen wurden, nachdem im Politbüro der Kommunistischen Partei immer höhere Zahlen über Verstrahlungen eingegangen waren. Aufgrund der Anhebung der Grenzwerte auf das Zehnfache des ursprünglichen Wertes „erholten sich Tausende unserer Genossen auf einen Schlag ohne jede Medizin oder Behandlung“, schrieb die „Iswestija“. (AP/AFP/dpa)●

GUS-Staaten

Bisher 6000 bis 8000 Tote durch Tschernobyl

In der Ukraine sind 6000 bis 8000 Menschen an den Folgen der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl vom 26. April 1986 gestorben. Rund 15.000 Menschen leiden an strahlenbedingten Krankheiten. Dies geht aus Statistiken hervor, die ukrainische Regierungsvertreter jetzt auf einer Pressekonferenz zum Thema „Sechs Jahre nach Tschernobyl“ vorlegten. Wie die Nachrichtenagentur Itar-Tass berichtete, ist die Sterblichkeit unter den Mitgliedern der Rettungsmannschaften, die an den Dekontaminierungsarbeiten teilgenommen hatten, drei- bis fünfmal so hoch wie bei anderen Menschen gleichen Alters.

Nach bisherigen offiziellen Moskauer Angaben waren 32 Menschen bei dem Reaktorunfall gestorben. Nach einer Untersuchung, die dem Europäischen Parlament vorgelegt wurde, sollen etwa 150.000 Menschen, darunter 60.000 Kinder, besonders hohen Strahlendosen ausgesetzt worden sein.

„Die Katastrophe von Tschernobyl ist nicht erledigt“, sagte der ukrainische Gesundheitsminister Juri Spischenko. „Ökologisch werden die Probleme schlimmer, und die mora-

lisch-psychische Situation der Bevölkerung ist weiterhin kritisch“, erklärte er. Nach seinen Angaben haben sich bislang 1,5 Millionen Menschen, unter ihnen über 350.000 Kinder, auf Strahlenschäden medizinisch untersuchen lassen. Der Anteil der Untersuchungen ohne Befund gehe von Jahr zu Jahr zurück, sagte Spischenko.

Vor allem die Fälle von Schilddrüsenkrebs bei Kindern seien drastisch gestiegen, sagte der weißrussische Gesundheitsminister Wasili Kasakow nach Angaben von Itar-Tass vom 9. März 1992 bei einer wissenschaftlichen Konferenz in der Gebietshauptstadt Gomel nahe der ukrainischen Grenze. Laut Kasakow erkrankten von 1981 bis 1985 in Weißrußland sieben Kinder an Schilddrüsenkrebs. Seit 1986 seien dagegen 45 Fälle registriert worden. Die meisten Kinder seien in der Grenzregion Gomel erkrankt. Seinen Angaben zufolge stiegen nach dem Reaktorunfall auch Lungen-, Blut- und Magenerkrankungen sowie die Zahl der Komplikationen bei Schwangerschaften.

Das zentrale Moskauer Fernsehen berichtete am 26. April 1992,

Aus dem Inhalt:

Atommüll an der deutschen Ostseeküste	1-3
Energieeinsparpotential der GUS-Staaten	3
Atomwaffentests	4-5
Im Überblick: Nahrungsmittelbelastungen	6

Atommüll an der deutschen Ostseeküste

Fortsetzung von Seite 1

werde eine Kapazitätsreserve von 20 bis 30 Prozent eingeplant. Als erstes soll danach eine Lagerhalle mit einem Fassungsvermögen von 150.000 Kubikmeter errichtet werden. Während der Antrag zur Genehmigung des Baus eines Zwischenlagers für schwach- und mittelradioaktive Abfälle bereits für April 1992 vorgesehen war, ist ein Antrag zur Errichtung eines Lagers für hochradioaktive abgebrannte Brennelemente zwar ebenfalls angekündigt, aber noch nicht zeitlich festgelegt worden. Das berichtet die Greifswalder Bürgerinitiative.

Eine genauere Betrachtung der von den Energiewerken Nord vorgelegten Zahlen und die Reaktionen der Landesregierung in den letzten Wochen läßt die Vertreter der Greifswalder Bürgerinitiative eine Reihe von Merkwürdigkeiten erkennen, die nicht mit der erklärten Absicht in Einklang zu bringen sind, nur für den Greifswalder und Rheinsberger Eigenbedarf Lagerkapazitäten zu schaffen.

So werde die (Mindest-)Größe des Zwischenlagers schon fixiert, obwohl für den Anfall an unkonditioniertem (unverdichtetem) radioaktiven Abfall nur eine erste grobe Schätzung besteht und Aussagen über die Menge an konditioniertem Abfall überhaupt noch nicht veröffentlicht wurden, geben die Bürgerinitiativ-Vertreter zu bedenken. Dies sei auch schwer möglich, da für das Land Mecklenburg-Vorpommern noch keine gültigen Freigabewerte beschlossen worden seien, die Frage, was alles radioaktiver Abfall ist, noch gar nicht verbindlich geklärt sei.

Die Errichtung des Zwischenlagers sei von der Stilllegung und dem Abriß der Atomkraftwerke Greifswald und Rheinsberg entkoppelt worden, ziehe aber nur daraus ihre publizistische Begründung, kritisieren die Vertreter der Bürgerinitiative. Nicht nur, daß die Planung für das Zwischenlager ohne Terminvorstellungen für den Abriß der Atomkraftwerke zu erfolgen scheine, es sei auch noch nicht entschieden, ob die Atomkraftwerke denn beschleunigt abgerissen werden sollen, das heißt ob die großen Abfallmengen überhaupt in den nächsten 20 Jahren in Greifswald und Rheinsberg anfallen.

Erst 2 Monate nach dem Zwischenlagerbeschluß favorisierte der Aufsichtsrat der Energiewerke Nord einen schnellen Abriß des Kernkraftwerks Greifswald und die Ausrichtung der weiteren Planungsarbeiten auf diese Variante. Gleichzeitig wurde erklärt, daß „unabhängig von der gewählten Stilllegungsvariante

... der Bau eines Zwischenlagers für radioaktive Abfälle und ausgediente Brennelemente zwingend notwendig“ sein (Greifswald EXTRA vom 26.3.1992).

Für die Begründung der Notwendigkeit eines Lagers für die hochradioaktiven abgebrannten Brennelemente bemühen die Energiewerke Nord die Befristung der atomrechtlichen Genehmigungen auf dem Ex-DDR-Gebiet durch den Einigungsvertrag bis zum 30. Juni 1995: Bis dahin habe die Auslagerung der Brennelemente aus den Reaktoren beziehungsweise den in den Reaktorgebäuden befindlichen Abklingbecken zu erfolgen.

Dies sei jedoch kein zwingend aus den Festlegungen des Einigungsvertrages folgender Schluß, bemängelt die Greifswalder Bürgerinitiative. Außerdem benötige ein Brennelemente-Lager für Genehmigung und Bau weitaus mehr als 3 Jahre, so daß der in Greifswald und Rheinsberg gegenwärtig vorhandene hochradioaktive Abfall in andere, bereits vorhandene Zwischenlager transportiert werden müßte, wollte man den Termin 30. Juni 1995 einhalten.

Hier setzt die Argumentation von den „Kompensationsgeschäften“ und „Austauschverfahren“ an, wie sie von der Geschäftsführung der Energiewerke Nord unter anderem auf einem Pressegespräch am 25. Februar 1992 dargelegt wurde: Die hochradioaktiven Brennelemente aus Greifswald und Rheinsberg können in westdeutschen Zwischenlagern untergebracht werden, dafür werde im Zwischenlager Greifswald als Ersatz später eine entsprechende Menge westdeutschen Abfalls eingelagert.

Aus dieser Argumentation ergeben sich für die Greifswalder Bürgerinitiative Fragen: Wo bleibt bei dieser Verfahrensweise der Grundsatz von der Minimierung der Atomtransporte, der ursprünglich zur Begründung eines Zwischenlagers am Standort des anfallenden Atommülls in Greifswald diente? Welche Bezugsgröße soll benutzt werden, um die „Äquivalentmenge“ zu bestimmen, wenn im Austausch für die Auslagerung der hochradioaktiven Brennelemente schwach- und mittelradioaktiver westdeutscher Atommüll nach Greifswald geliefert werden soll? Wozu wäre in diesem Fall das geplante Brennelemente-Zwischenlager in Greifswald nötig?

Ein Zwischenlager für schwach- und mittelradioaktiven Abfall, wie es jetzt geplant ist, kann jedoch in einer sehr viel kürzeren Frist als ein Brennelemente-Lager genehmigt und errichtet werden. Das Genehmigungsverfahren schreibt hierfür keine Öffentlichkeitsbeteiligung vor! Bei

einer Genehmigung noch in diesem Jahr wäre das Lager spätestens 1995 aufnahmebereit. Der Abriß der Kernkraftwerke Greifswald und Rheinsberg könnte hingegen frühestens in 5 bis 7 Jahren beginnen, erst dann wäre also mit einem stetigen Anfall größerer Mengen schwach- und mittelradioaktiven Abfalls zu rechnen. Spätestens 1995 sind jedoch nach Berechnungen von Greenpeace sämtliche westdeutschen Zwischenlagerkapazitäten für schwach- und mittelradioaktiven Abfall praktisch zum Überlaufen voll.

Selbst wenn das Schweriner Umweltministerium in seiner Genehmigung für ein Zwischenlager die Auflage erteilen würde, nur Abfall aus Greifswald und Rheinsberg einzulagern, könnte der Bundesumweltminister aufgrund seiner Bundesaufsichtspflicht jederzeit verbindlich anweisen, anderen Abfall einzulagern, fürchten die Vertreter der Bürgerinitiative in Greifswald. Eine derartige Verfahrensweise des Bundesumweltministers sei aus seinem Umgang mit den Landesregierungen in Niedersachsen und Hessen schließlich hinlänglich bekannt und „erprobt“.

Sämtliche Beteuerungen des Vorstandes der Energiewerke Nord sind zudem in gewisser Weise wertlos, da das Greifswalder Zwischenlager weder von den Energiewerken Nord gebaut noch betrieben werden soll. Für beides ist die Gesellschaft für Nuklearservice (GNS) vorgesehen, ein Unternehmen der westdeutschen Stromindustrie. Die GNS-Vertreter, insbesondere der für Greifswald zuständige Manager Dieter Rittscher, habe stets unmißverständlich erklärt, daß eine Beschränkung des Zwischenlagers auf Greifswalder und Rheinsberger Abfälle schon aus ökonomischen Gründen nicht in Frage komme. Darauf weisen die Vertreter der Greifswalder Bürgerinitiative hin.

Diese Widersprüche sind Inhalt eines Fragenkatalogs, den die Bürgerinitiative Kernenergie e.V. Greifswald im Februar dieses Jahres unter anderem an die Umweltministerin von Mecklenburg-Vorpommern und den Geschäftsführer der Energiewerke Nord geschickt hat - bisher ohne Antwort. Die Schweriner Umweltministerin Frau Dr. Uhlmann überraschte mehrfach mit Unkenntnis in Sachfragen. So war ihr noch Mitte März unbekannt, daß das Zwischenlager nicht den Energiewerken Nord, sondern der Gesellschaft für Nuklearservice gehören wird, obwohl ihr ein entsprechendes Konzept der Energiewerke Nord längst zugegangen war. Die Teilnahme an einer Forumsveranstaltung mit Greifswalder Bürgern am 23. März 1992 sagte sie in letzter Minute ab: Ihre Mitgliedschaft in der CDU gestatte es ihr gegenwärtig nicht, auf von der SPD organisierten Foren aufzutreten.

Fortsetzung nächste Seite

Atommüll an der deutschen Ostseeküste

Fortsetzung von Seite 2

Die inhaltlichen Widersprüche in der Begründung für ein Zwischenlager für radioaktive Abfälle in Greifswald und die offensichtliche Scheu vor der öffentlichen Diskussion lassen für die Greifswalder Bürgerinitiative nur den Schluß zu, daß mit dem Bau des Zwischenlagers ganz andere Ziele verfolgt als öffentlich benannt werden.

An der gegenwärtigen Diskussion um das Zwischenlager Greifswald ist der grundsätzliche Interessenkonflikt zwischen Atomindustrie und Bevölkerung deutlich ablesbar, ein Konflikt, der nach Auffassung der Vertreter der Greifswalder Bür-

gerinitiative nur durch das Abschalten aller Kernkraftwerke zu lösen ist. Nur dadurch könne beispielsweise die stete Produktion neuen radioaktiven Abfalls unterbunden werden, die gegenwärtig jede „Zwischenlösung“ zur Bewältigung der bereits vorhandenen Abfallmengen zur Farce werden lasse.

Kontakt: Bürgerinitiative Kernenergie e.V. zur Förderung alternativer Energiekonzepte, c/o Dr. Rosmarie Poldrack, Fleischerstraße 22, O-2200 Greifswald, Tel. 00(37)822/5798, Spendenkonto Nr. 31003023 bei der Stadtparkasse Greifswald, BLZ 510 22. ●

Energiewirtschaft

Das Energieeinsparpotential der GUS-Staaten – ein Drittel des Jahresverbrauchs

Das derzeitige Energieeinsparpotential der ehemaligen Sowjetunion (GUS-Staaten) beträgt mehr als ein Drittel des heutigen Jahres-Energieverbrauchs. Das sind circa 735 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten (SKE), stellte Professor Dr. Willi Riesner von der Technischen Hochschule Zittau bereits im März 1991 in der Zeitschrift für Kommunalwirtschaft fest.

Die Energieeinsparung soll sich nach Meinung von Riesner innerhalb der nächsten 15 bis 20 Jahre durch die Einführung moderner Technologie, besserer Energieeffizienz und Strukturveränderungen realisieren lassen.

In der ehemaligen Sowjetunion werden Wohnungen und kommunale Einrichtungen oft mit Fernwärme aus Kraftwerken versorgt. Die Heizwärme wird dabei häufig über weite Entfernungen durch Rohre zum Verbraucher geführt. Während des Wärmetransportes geht aufgrund der mangelhaften oder fehlenden Rohrisolierung ein großer Teil der anfänglich vorhandenen Heizenergie verloren.

Die Isolierung dieser Wärme-Verteilungsleitungen, der verbesserte Wärmeschutz der Wohngebäude und die auf den Verbrauch bezogene Bezahlung der Heizenergie sieht Riesner als großes Einsparpotential an.

Allein durch die Isolierung der Fernwärme-Netze ließen sich 26 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten pro Jahr einsparen, das heißt mehr, als durch den Einsatz moderner Elektromotoren oder Energiespar-Beleuchtung. Diesen spricht Riesner ein Einsparpotential von 18 beziehungsweise 17 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten pro Jahr zu.

Bessere Autos sollen erst im Jahr 2000 ein Einsparpotential in Höhe von 22 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten haben.

Die Einführung von Energieverbrauchsählern soll dagegen nur 6 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten pro Jahr einsparen helfen. Diese niedrige Einsparquote wird auf die noch immer hoch subventionierten Energiepreise und auf die Unterschätzung der ökonomischen Wirkung kostenechter Energiepreise zurückgeführt. Obwohl Moskau in den letzten zwei Jahren 500.000 Raumthermostate aus Österreich bezog, schätzt er den tatsächlichen Bedarf der Hauptstadt auf circa 10 Millionen Stück.

Weitere wesentliche energetische Einsparpotentiale sieht Riesner im überhöhten Energieeinsatz der Industrie durch überhöhten Materialverbrauch für viele Industrieprodukte. Die Einsparung ergibt sich einerseits aus zu hohen Materialverlusten bei der Be- und Verarbeitung vor allem von energieintensiven Metallen in noch überwiegend spanenden Fertigungsverfahren. So ging zum Beispiel 1985 noch 28 Prozent der erzeugten Stahlmenge bis zur Halbzugfertigung verloren.

Das entsprechende Defizit beim Maschinenbau soll 21 Prozent betragen haben. Zwischen 1979 und 1985 erhöhte sich die Stahlproduktion um 34 Prozent und der Verlust um die gleiche Menge.

Die Möglichkeit zur wirtschaftlichen Energieeinsparung in der Stahlverarbeitung zeigt ein Bericht in den VDI-Nachrichten vom 24.4.1992 über ein in Deutschland entwickeltes und in den USA wirtschaftlich erprobtes neues Verfahren

zur Stahlblechherstellung. Bei diesem sogenannten Bandgießverfahren werden durch eine moderne Technologie einige kosten- und energieintensive Verfahrensschritte eingespart. Infolgedessen konnten bei gleicher Jahresleistung die Investitionskosten auf 18 Prozent, die Personalkosten auf 13 Prozent, die Ausbringungsverluste auf 66,7 Prozent, die Ofenenergie auf 41 Prozent und die elektrische Energie auf 79 Prozent des Ausgangswertes in herkömmlichen Anlagen reduziert werden. Dabei entspricht das Vergleichs-Walzwerk bereits dem westlichen Leistungsstandard. Die Einsparquoten gegenüber einem technologisch veralteten Walzwerk sind entsprechend höher.

B.L.

Berichtigung

Bei Einstellungsuntersuchungen nicht röntgen

Ich habe mich sehr über die gute Berichterstattung im Strahlentelex Nr.126-127 vom 9. April 1992 über die Tagung in Kiel im Februar 92 („Ärzte erzeugen die meiste künstliche Strahlenbelastung“) gefreut und fühle mich natürlich geehrt, so ausführlich und gleich zu Beginn zitiert zu werden. Leider sind ein paar Dinge komisch, schief und falsch wiedergegeben. Kein Wunder bei der komplizierten Diktion und Rechtslage in der Arbeitsmedizin.

1. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen und Einstellungsuntersuchungen zur Reduzierung des Arbeitgeberrisikos sind unbedingt zu unterscheiden. Bei letzteren sind Röntgenaufnahmen nie indiziert (keine Ausübung der Heilkunde), bei ersteren nur dann, wenn sie wirklich arbeitsmedizinisch begründet sind (Vorliegen einer relevanten Gefährdung).

2. Auch bei arbeitsmedizinisch begründeten Vorsorgeuntersuchungen die rechtlich gefordert sind, bedarf es immer einer Indikation im Einzelfall.

3. Das Feuerwehrbeispiel auf Seite 2 ist völlig verunglückt. Wenn er Atembeschwerden hat, kann eine Röntgenaufnahme vielleicht indiziert sein. Mein Beispiel war ein anderes: Stark Übergewichtige gelten als ungeeignet für das Tragen von schwerem Atemschutz. Wenn ich als erstes dieses Übergewicht feststelle, erübrigen sich alle weiteren Untersuchungen, insbesondere natürlich eine Röntgenuntersuchung.

Dr. Barbara Nemitz,
Akademie für Arbeitsmedizin Berlin

Atomwaffentests

Radioaktive Verseuchung von Himmel und Erde

Bis zum Ende dieses Jahrhunderts werden die atmosphärischen Atomwaffentests weltweit etwa 430.000 tödliche Krebserkrankungen verursacht haben. Wird der Berechnungszeitraum auf die gesamte Zukunft der Menschheit ausgedehnt, könnten etwa 2,4 Millionen Menschen durch bisher durchgeführte Atomwaffentests sterben.

Mit diesem Ergebnis ihrer Untersuchung war die „Internationale IPPNW-Kommission zur Untersuchung der Auswirkungen der Atomwaffenproduktion auf Gesundheit und Umwelt“ bereits im vergangenen Jahr vorab an die Öffentlichkeit getreten. Jetzt liegt der vollständige Bericht unter dem Titel „Radioaktive Verseuchung von Himmel und Erde - Atomwaffentests unter, auf und über der Erde: Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt“ auch in deutscher Sprache vor und ist bei der deutschen Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW) für 20 Mark erhältlich.

Die Produktion von Atomwaffen - vom Uranabbau bis zur Fabrikation und Erprobung von Bomben und Sprengköpfen - findet rund um die Welt in Hunderten von Anlagen statt und hat unverwischbare Spuren auf der Erde hinterlassen. In ihrem jetzt vorliegenden ersten Report konzentriert sich die IPPNW-Kommission auf die gesundheits- und umweltschädigenden Einflüsse der atmosphärischen und unterirdischen Atomtests, vorrangig mit denen der fünf Atommächte Vereinigte Staaten von Amerika, Sowjetunion, Großbritannien, Frankreich und China. Dabei unterstreicht der Bericht den Widerspruch zwischen der offiziell verkündeten Haltung zu dem langlebigen, hochradioaktiven Müll militärischen und dem zivilen Ursprungs: Nur Müll zivilen Ursprungs ist Gegenstand peinlichster Sorgfalt und öffentlicher Debatte, betont Anthony Robbins, M.D., Vorsitzender der IPPNW-Kommission.

Der Bericht verschafft Land für Land einen Überblick über die Atomwaffentestprogramme, einschließlich der Entscheidungsgründe für den Testort und der Geheimhaltungspolitik zu den Waffentests. In der Zusammenfassung ergibt sich folgendes Bild: Bis heute haben sechs Länder schätzungsweise 1900 Atomtests durchgeführt. Davon fanden rund 518 in der Atmosphäre, unter Wasser oder im Weltraum statt. Seit 1963 gilt ein von über 100 Ländern unterzeichnetes Test-Stopp-Abkommen, das Tests in der Atmosphäre, unter Wasser und im Weltraum verbietet. Die Vereinigten Staaten von Amerika, die Sowjetunion und Großbritannien, Unter-

zeichner des Vertrages, verlegten ihre Tests daraufhin unter die Erde. Frankreich und China, die nicht unterzeichneten, führten atmosphärische Tests auch nach 1963 fort - Frankreich bis 1974 und China bis 1980.

Schätzungsweise 1400 unterirdische Tests wurden bisher weltweit durchgeführt. Sie hinterlassen langlebige Radionuklide in der Erde, von denen einige eine Halbwertszeit von Tausenden von Jahren haben, weshalb sie früher oder später doch in die Biosphäre gelangen werden, wird in dem Bericht prophezeit. Durch die unterirdischen Atomwaffentests sind heute etwa 5,3 Millionen Curie Strontium-90, etwa 8,4 Millionen Curie Cäsium-137 und etwa 200.000 Curie Plutonium-239 unterirdisch abgelagert und verteilt. Dabei sind 1 Curie 37 Milliarden Becquerel.

Die von den atmosphärischen Tests erzeugte Gesamtmenge von Strontium-90 schätzt die Studie in der Größenordnung von 27 Millionen Curie und die von Cäsium-137 auf 43 Millionen Curie. Da die meisten dieser Tests in den fünfziger und frühen sechziger Jahren stattfanden, sind bisher rund 50 bis 60 Prozent dieser Aktivitäten zerfallen und heute noch 11 bis 13 Millionen Curie Strontium-90 und 17 bis 21 Millionen Curie Cäsium-137 auf der Erde verteilt. Außerdem gebe es noch 255.000 Curie freigesetztes Plutonium-239 (4.200 Kilogramm mit einer Halbwertszeit von 24.400 Jahren). Diese Schwermetalle sind heute als Folge der atmosphärischen Tests universell vorhandene Giftstoffe in unserer Nahrung und in unserem Wasser.

Hauptaktivierungsprodukt aus atmosphärischen Tests ist Kohlenstoff-14 mit einer Halbwertszeit von 5730 Jahren. Es liegt in einer Menge von rund 10 Millionen Curie vor. Über die Jahrtausende liegt daher der Hauptteil der Strahlenbelastung beim Kohlenstoff-14.

Für die Abschätzung vermehrter tödlicher Krebsfälle wendet der IPPNW-Bericht die neue Risikoabschätzung des 1990 veröffentlichten BEIR-V-Reports der amerikanischen Akademie der Wissenschaften auf die in den UNSCEAR-Reports von 1982 und 1988 der Vereinten Nationen erfolgte Abschätzung der weltweiten Strahlenbelastung durch atmosphärische Tests an.

In BEIR-V schätzt man, daß 790 über dem Durchschnitt liegende tödliche Krebsfälle (zwischen 585 und 1200 Fälle bei einem 90-Prozent-Vertrauensbereich) die Folge einer Strahlenbelastung von 1 rem von 1 Million Menschen sind. Die in BEIR-V erfolgten Einschätzungen von tödlichen Krebsfällen aufgrund

niedriger Dosen liegen für bösartige Tumore dreimal und für Leukämie viermal höher als diejenigen, die von demselben Komitee zuvor (BEIR-III von 1980) veröffentlicht wurden.

UNSCEAR gelangte zu einer Abschätzung der globalen Bevölkerungsdosis, wobei die Bevölkerungsverteilung in den verschiedenen Breitengradenbereichen berücksichtigt wurde. Danach geht der IPPNW-Bericht von einer kollektiven Strahlenbelastung von 544 Millionen Personen-rem aus, wenn die Integrationszeit für die Kollektivdosisabgabe von Kohlenstoff-14 auf das Jahr 2000 begrenzt wird. Die Gesamtdosis besteht danach zu rund 18 Prozent aus Kohlenstoff-14 und zu 40 Prozent aus Cäsium-137. Äußere Strahlung aufgrund Gammastrahlen abgebender Radionuklide und die Nahrungsaufnahme machten zusammen rund 92 Prozent der Gesamtdosisbelastung aus, die Einatmung den Rest.

Von einer auf die gesamte Zukunft der Menschheit bezogenen Kohlenstoff-14-Belastung und einer Weltbevölkerung von 10 Milliarden Menschen im kommenden Jahrtausend ausgehend, schätzt die IPPNW-Studie nach UNSCEAR die globale Kollektivdosisbelastung auf 3044 Millionen Personen-rem oder auf rund das 5,6fache der Dosisbelastung, der man bis zum Jahr 2000 ausgesetzt wird. Kohlenstoff-14 mache hierbei 85 Prozent der Gesamtdosis aus, der die Weltbevölkerung über Tausende von Jahren ausgesetzt bleibe. Neunzig Prozent der Gesamtdosis werde über die Nahrungsaufnahme empfangen.

Die durchschnittliche globale Dosisbelastung eines Menschen bis zum Jahr 2000 infolge des Atomtest-Fallouts beträgt danach 139 Millirem. Sie wird von Cäsium-137 mit einer Halbwertszeit von 30,2 Jahren dominiert. Cäsium-137, Zirkonium-95, Kohlenstoff-14 und Strontium-90 machen zusammen etwa 76 Prozent der Gesamtdosis in diesem Jahrhundert aus.

Bei einer Begrenzung der Betrachtung auf das Jahr 2000 berechnet die IPPNW-Studie derart 430.000 tödliche Krebsfälle (zwischen 320.000 und 650.000) aufgrund des globalen Fallouts. Diese Todesfälle verteilen sich auf die Zeit zwischen den späten vierziger Jahren bis ans Ende des nächsten Jahrhunderts.

Wenn die von Kohlenstoff-14 ausgehende Strahlenbelastung über die gesamte Zukunft der Menschheit betrachtet wird, werden sich insgesamt 2,4 Millionen tödliche Krebsfälle (zwischen 1,8 und 3,7 Millionen) ergeben, rechnet die IPPNW-Studie vor. Weil der Hauptteil der Strahlenbelastung auf Kohlenstoff-14 zurückzuführen ist, werde die überwiegende Zahl der Todesfälle in den nächsten Jahrtausenden eintreten. Dabei werde die Zahl der Krebserkrankungen noch höher aus-

Fortsetzung nächste Seite

Radioaktive Verseuchung von Himmel und Erde

Fortsetzung von Seite 4

fallen als die der tödlichen Krebsfälle, weil einige Krebserkrankungen geheilt werden könnten oder die Betroffenen aufgrund anderer Ursachen sterben würden.

Die meisten Strahlenkrebsfälle, heißt es in der Studie weiter, werden in der nördlichen Hemisphäre - in Nordamerika, Europa und Asien - auftreten. Das höchste Risiko, bis zum Jahre 2000 an Strahlenkrebs zu sterben, bestehe zwischen dem 40. und 50. Grad nördlicher Breite mit 180 Strahlenkrebstoten auf eine Million Menschen oder 0,018 Prozent. In diesen Breiten befinden sich die Vereinigten Staaten, Mitteleuropa und Teile der Sowjetunion und Chinas.

Wegen der dortigen größeren Bevölkerungsdichte werden die meisten Krebsfälle aber zwischen dem 20. und 30. Grad nördlicher Breite erwartet.

Andererseits sind etwa 20 Prozent aller Todesfälle auf Krebs zurückzuführen. Deshalb wird festgestellt, daß es trotz der hohen Gesamtzahl der Krebsfälle, die von Atomwaffentests verursacht werden, aufgrund des kleinen Anteils von 0,018 Prozent schwierig bleibt, die vom Fallout verursachten Krebsfälle herauszufinden. Zudem wird sich der Hauptteil der Strahlenbelastung wegen des Kohlenstoff-14 mit der Halbwertszeit von 5730 Jahren über Jahrtausende hinziehen und verteilen.

Auch wenn unterirdische Tests

wirksam abgedämmt werden und nicht zur unmittelbaren Verseuchung der Atmosphäre führen, hinterlassen sie ein zusätzliches Vermächtnis langlebigen radioaktiven Mülls unter der Erde. Darauf wird in der Studie zusammenfassend besonders hingewiesen. Die Unversehrtheit der Erde und ihre Fähigkeit, diesen Müll einzudämmen, werde zudem durch eben diese Tests zerschlagen, die den Müll produzieren.

Propaganda und Public Relations-Beteuerungen zu Sicherheitsfragen haben die Äußerungen der Atommächte bestimmt, wenn es um die Gefahren des Fallouts und die Folgen für Gesundheit und Umwelt ging, wird in dem IPPNW-Bericht festgestellt. Andererseits weigere man sich, ernsthaften Fragen im Zusammenhang mit den Atomwaffentests auf den Grund zu gehen. Einer der ungeheuerlichsten Aspekte dieser Tradition sei die Tatsache, daß bislang noch keine Regierung wirklich Anstalten mache, die langfristigen Folgen der unterirdischen Tests abzuschätzen.

„Radioaktive Verseuchung von Himmel und Erde“, Bericht der „Internationalen IPPNW-Kommission zur Unterstützung der Auswirkungen der Atomwaffenproduktion auf Gesundheit und Umwelt“ sowie des „Instituts für Energie- und Umweltforschung (IEER)“, IPPNW Februar 1992, Bahnhofstraße 24, D-6501 Heidesheim, 145 Seiten, DM 20,-. ●

eine Arbeit von Sternglass von 1969, die sowohl geographisch wie zeitlich einen engen Zusammenhang zwischen steigender Strontium-90-Belastung durch die Atombombentests von 1950 bis 1964 und zusätzlichem Babysterben aufzeigt. Ebenso zitiert Whyte Professor J. Scheer (Bremen), der ein um 35 Prozent erhöhtes Babysterben nach Tschernobyl in Süddeutschland festgestellt hat.

In einem Memorandum vom 12. März 1992 macht Sternglass auf die Konsequenzen der Whyte-Studie aufmerksam. Danach sind von 1950 bis 1980 allein in den USA 280.000 Babys infolge der Atomexplosionen zusätzlich gestorben. Weil etwa zehnmal mehr untergewichtige Babys überleben, die aber oft physische und mentale Probleme aufweisen, könne es heute Millionen von solchen durch Atombombentests geschädigte 10- bis 45jährige Individuen geben. Der größte gesundheitliche und ökonomische Schaden durch Fallout wären demnach nicht erhöhte Leukämie- und Krebsraten bei Kindern, sondern mehr unreife und untergewichtige Geburten. Daraus resultieren erhöhte Babysterblichkeiten, beeinträchtigte Schwangerschaften und Immunschwäche der überlebenden Kinder, erklärt Sternglass. (Whyte geht allerdings auf Immunschwäche in seinem Artikel nicht ein). Die Anzahl der untergewichtigen Babys unter den Lebendgeburten ist etwa 100mal größer als die Zahl der an Krebs und Leukämie sterbenden Kinder.

Demzufolge könnten - nach Whyte - möglicherweise die gesundheitlichen Risiken von Fallout (zum Beispiel auch aus Tschernobyl) etwa 100- bis 1.000mal unterschätzt werden, weil der Strahlenschutz nur Krebs und Erbschäden berücksichtigt. **Ralph Graueb**

Strahlenschäden

Säuglingssterben nach Atombombentest

In der Fachzeitschrift „The British Medical Journal“ vom 9. Februar 1992 (Vol. 304, S.343) erschien eine Studie von R.K. Whyte, Professor an der McMaster University in Hamilton, Ontario in Kanada, die einen Zusammenhang zwischen atmosphärischen Atombombentests der fünfziger und sechziger Jahre und einem Babysterben befürchten läßt. Solche Zusammenhänge wurden bisher weltweit von allen Strahlenschutzgremien und Gesundheitsbehörden in Abrede gestellt.

Hohe statistische Korrelationen zeigen, daß allein in den USA und in Großbritannien von 1950 bis 1980 320.000 Babys zusätzlich gestorben sein dürften.

So nahm die Säuglingssterblichkeit am ersten Tag nach der Geburt in England und Wales und in den USA vor 1950 ziemlich kontinuierlich ab. Seit etwa 1950, dem Beginn der

oberirdischen Atombombentests, stagniert diese Abnahme: Die Sterblichkeit nimmt nicht weiter ab oder sogar wieder leicht zu. Nach dem Bombenteststopp 1963 (für oberirdische Versuche) begann die Sterblichkeit - verzögert - wieder abzunehmen, bis die Kurvenverläufe der Sterblichkeit Ende der siebziger Jahre wieder den Charakter des Trends vor den Bombentests annahmen. Ein analoger Verlauf wurde auch für die zusätzlichen Todesfälle in den ersten 28 Tagen nach der Geburt und die Anzahl Totgeburten nachgewiesen.

Insbesondere Professor E.J. Sternglass (USA) hatte schon seit über drei Jahrzehnten auf solche Zusammenhänge zwischen physischen und sogar mentalen Schäden beim Menschen und dem Fallout dieser Atomtests, aber auch infolge von Emissionen aus Atomanlagen aufmerksam gemacht. Whyte erwähnt

Hinweis: Der Schweizer Ralph Graueb, Jahrgang 1921, ist Chemieingenieur ETH und war als Entwicklungsingenieur und in Umweltschutzkommissionen tätig. Seit 1968 setzt er sich als Publizist, Buchautor und Referent gegen die Atomenergie ein. Sein letztes Buch trägt den Titel „Der Petkau-Effekt - Katastrophale Folgen niedriger Radioaktivität, Tatsachen und Befürchtungen“. Es ist nach der deutschen und französischen Ausgabe jetzt auch auf Englisch erschienen. Eine russische Ausgabe ist in Vorbereitung. Der Redaktion ist kein entsprechendes Buch eines Atomgegners bekannt, das in so vielen Sprachen erschienen ist. Die deutschsprachige, mit Nachträgen aktualisierte Ausgabe erschien 1990 in der 4. Auflage bei Zytglogge (ISBN 3729603655). ●

Im Überblick

Folgende radioaktiven Cäsiumbelastungen wurden in den vergangenen Wochen gemessen (in Becquerel Cäsium-Gesamtaktivität pro Kilogramm (Bq/kg), Ch. = Chargenbezeichnung, Hd. = Haltbarkeitsdatum):

Milch und Milchprodukte

Rohmilch aus Berlin	
21.4.92	1,1
2.4.92	0,1
30.3.92	0,5
19.3.92	1,3
3.3.92	1,6
25.2.92	2,8
17.2.92	3,0
Rohmilch aus der Bundesrepublik	
6.4.92	0,46
18.3.92	0,48
11.3.92	0,46
Schafsmilchjoghurt aus Griechenland,	
6.1.92	0,49
Lünebest Heidelbeer-Joghurt,	
Hd.29.3.92, Nestle, Molkerei Lüneburg	2,4
Bauer Heidelbeerjoghurt, Hd.13.9.92	
Bauer KG, Milchverarb. Wasserburg	2,3
Demeter Joghurt B.Müsli, Hd.21.3.92	
Milchwerke Berchtesgadener Land Piding	1,4
Müller Dickmilch, Hd.12.3.92,	
Müller, Aretsried	0,8
Dosenmilch, UdSSR, 320g, #M2680	59
Kondensmilch, gesüßt, UdSSR, 400g, #M26762	56

Fleisch

Rindfleisch aus Berlin	
7.4.92	16,1
25.2.92	6,1
18.2.92	4,6
28.1.92	26,9
Rindfleisch aus Irland, 22.1.92	0,4
Rindfleisch aus Österreich, 22.1.92	9,3
Rindfleisch aus Argentinien, 22.1.92	kl.0,1
Rindfleisch aus Bremen, 3.3.92	5,2
Schweinefleisch aus Rumänien	
8.4.92	0,16
17.2.92	0,29
Schweinefleisch aus Berlin	
2.4.92	0,2
17.2.92	0,5
Schweinefleisch aus Polen, 3.4.92	0,37
Schweinefleisch aus Brandenburg	
20.3.92	0,33
Schweinefleisch aus Schweden	
22.1.92	0,76
Schaf aus Polen, 6.4.92	0,27
Hauskaninchen, Polen, 19.3.92	0,46
Hirsch, Neuseeland, 24.1.92	1,34
Wildschwein, Ostholstein, Herbst	91
Wildschwein, Segeberger Forst, Herbst 1991	21

Ente, Polen, 26.3.92	0,19
Flugentenbrust, Ungarn, 30.3.92	0,16
Gans, Polen, 17.12.91	0,23
Gänseschenkel, Polen, 22.1.92	5,4

Fisch

Bücklingscreme, Schweden, 14.4.92	7,1
Forelle, Berlin, 4.2.92	2,6
Karpfen, Berlin, 4.2.92	2,2
Stint, Bremen-Unterweser, 4.2.92	0,8
Kabeljau, Island, 18.3.92	0,1 bis 0,2
Makrele, Lettland, 22.1.92	0,15

Obst und Gemüse

Petersilienwurzel, Polen, 24.2.92	0,14
Porree, Berlin, 10.1.92	0,16
Kartoffeln, Marokko, 16.3.92	kl.0,2
Erdnüsse, USA, 2.3.92	0,36
Grapefruit, Türkei, 12.2.92	0,2
Sumachfrüchte, Türkei, 20.1.92	2,7
Preiselbeerkompott, Grenze Brandenburg/Polen, Ernte 1991	100

Kräuter

Johanniskraut, 17.3.92	10
14.2.92	3,8
Schöllkraut, 5.2.92, 2 Proben	271
und	167
16.1.92	16,4
20.12.91	94,6
Baldrian-Trockenextrakt, 30.1.92	1,4
Thymian, Türkei, 20.1.92	0,65
Pfefferminze, Bulgarien, 30.1.92	11,3
Sennesblätter, Indien, 31.1.92	kl.0,2

Getreide und Getreideprodukte

Wildreis, Kanada, 23.1.92	3,8
Reis, Venezuela, 21.1.92	kl.0,12
Mais, USA, 23.1.92	0,2
Maismehl, Afrika, 23.1.92	kl.0,1
Roggen, Holland, 5.2.92	0,2 bis 0,3
Wasa Finn Crisp, 200g, Hd.11.92	6

Nüsse

Haselnüsse, Türkei, 20.1.92	77,7
Haselnußkerne, Jumbo, Hd.10.92	kl.3
Haselnußkerne Acto, gehackt, Hd.10.92	8
Haselnußkerne Eurogroup, 200g, L491	
Hd. 9.92	11

Honig

Honig aus der GUS, 8.1.92	87,7
13.12.91	1
Blütenhonig, Bayerischer Wald, 1.10.91	31,4

Sanders exquisit Heidehonig, 500g, Nr.424682	148
Sanders exquisit Kastanienhonig, 500g, Nr.642140, Frankreich	3,1
Biophar Naturkost Heidehonig, 500g, Ktr.-Nr.22093	14
Biophar Naturkost Wald-Honig, 500g, Ktr.-Nr.211914	5

Pilze

Krause Glucke, 2148 Zeven, 21.2.92	1001
Steinpilze, getrocknet, Bulgarien	91
160	
Waldpilze, eingelegt, Mozyr/Weißrußland, Ernte 1991	762
Wiesen- und Gartenpilze, eingelegt, Mozyr/Weißrußland, Ernte 1991	728
Maronenröhrlinge, getrocknet, Petersdorf/Brandenburg, Ernte 1991	8184

Tabak

Rohtabak, Import aus Jugoslawien, 11.2.92	5,6 bis 6,4
Rohtabak, Import aus der Türkei, 10.2.92	kl.0,8

Strontiummessungen

Rindfleisch, Berlin, 25.2.92	
Strontium-90	0,03
Cäsium-137	5,7
Cäsium-134	0,43
Birnen, Berlin, 16.9.91	
Strontium-90	0,06
Cäsium-137	0,18
Cäsium-134	kl.0,072

(Vorstehende Zahlenangaben, soweit nicht anders angegeben, in Becquerel, Cäsium-Gesamtaktivität pro Kilogramm (Bq/kg); Ch. = Chargenbezeichnung, Hd. = Haltbarkeitsdatum)

Im Überblick, Quellen:

Messungen der Unabhängigen Meßstelle Berlin des Strahlentelex. Strahlenmeßstelle des Berliner Senats, Wochenlisten v.20.1.-22.4.1992. Eltern f. unbelastete Nahrung e.V., Kiel, Meßw.-Infos 1-8/92 v.10.1.-16.4.1992. Elternverein Restrisiko Wiesbaden, Strahlenbericht v.26.3.92. Elternverein Restrisiko Emsland, Lingen, Meßlisten v.29.1.-2.4.92. Umweltinstitut München e.V., Meßwerttabelle 43/92. Universität Bremen, Landesmeßstelle für Radioaktivität, Meßlisten vom 30.1.-29.3.92. ●

Richtwertempfehlungen: In den Ländern der Europäischen Gemeinschaft (EG) gilt ein Grenzwert für die Cäsium-Gesamtaktivität von 600 Becquerel pro Kilogramm für Nahrungsmittel, die aus Drittländern eingeführt werden, und von 370 Becquerel pro Kilogramm für Milch und Säuglingsnahrung. Unabhängige Experten rieten auf der Grundlage der Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung von 1976 zu Nahrung mit höchstens 30 bis 50 Becquerel pro Kilogramm Cäsium-Gesamtaktivität für Erwachsene und mit höchstens 10 bis 20 Becquerel pro Kilogramm für Kinder, stillende und schwangere Frauen. Dabei wurde von einem Anteil von 1 Prozent Strontium-90 bezogen auf den Aktivitätsgehalt an Cäsium-137 in Nahrungsmitteln ausgegangen. Der tatsächliche Strontium-Gehalt in der Nahrung liegt jedoch höher, wie Untersuchungsergebnisse zeigen. Deshalb und wegen Unsicherheiten bei den Bewertungsgrundlagen wird jetzt meist nur noch bis zu 5 Becquerel pro Kilogramm Cäsium-Gesamtaktivität als Höchstwert für Kindernahrung empfohlen.

Buchmarkt

**Strahlenschutz in
Forschung und Praxis**

1988 waren die epidemiologischen Erhebungen zur Krebssterblichkeit in Hiroshima und Nagasaki veröffentlicht worden, die die neuen dosimetrischen Rechnungen für die Atombombenabwürfe berücksichtigten. Danach wurden die Risikofaktoren für die Kalkulation strahlenverursachter Krebserkrankungen erhöht. Dies veranlaßte im deutschsprachigen Raum mehrere wissenschaftliche Fachgesellschaften, im September 1990 in Göttingen eine erste gemeinsame Strahlenschutztagung durchzuführen. In Zusammenarbeit mit fünf weiteren Verbänden wurde die Tagung von der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik, dem Fachverband für Strahlenschutz, der Schweizerischen Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische Physik und der Vereinigung Deutscher Strahlenschutzärzte veranstaltet. Jetzt liegt der Tagungsband vor, erschienen unter dem Titel „Strahlenschutz im medizinischen Bereich und an Beschleunigern“ beim Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. Diese Monographie enthält die 21 Hauptvorträge und 17 Kurzbeiträge, schwerpunktmäßig zum Strahlenschutz in der Medizin und bei der wissenschaftlichen Nutzung von Beschleunigern. Das Buch dokumentiert die Sichtweise des konventionellen Strahlenschutzes, wobei die Ausführungen zu den praktischen Möglichkeiten im Strahlenschutz besonderes Interesse verdienen.

Chr. Reiners, D. Harder, O. Messerschmidt (Hrsg.): Strahlenschutz im medizinischen Bereich und an Beschleunigern, Strahlenschutz in Forschung und Praxis Band 32, ISBN 3437113763, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1992, 382 S., 124 Abb., 72 Tab., kt. DM 78,-.

Ökologische Gebäudesanierung

Im November 1991 hatte der AGÖF-Dachverband unabhängiger ökologischer Institute in Recklinghausen seinen zweiten Fachkongreß „Ökologische Gebäudesanierung - Innenraum“ durchgeführt. Jetzt liegt der Reader zu dieser Veranstaltung vor und kann bei der Bonner AGÖF-Geschäftsstelle bestellt werden. In dem 216 Seiten starken Buch sind 80 Prozent der auf dem Kongreß vorgetragenen Referate dokumentiert, insbesondere zu den Themen Allergene, Schimmelpilze, Radon, Kunstlicht, Erdstrahlen, Schadstoff-erfassung, Formaldehyd, PCB, Holzschutzmittel, Schädlingsbekämpfung, Asbest, Wandaufbau, Energie. Ökologische Gebäudesanierung Innenraum, AGÖF-Reader 1991, 216 S., DM 45,-. Bestelladresse (plus DM 2,- Versand): AGÖF-Geschäftsstelle, Alexanderstr.17, 5300 Bonn 1.

Strahlentelex

Neue Abonnenten gesucht

Abonnenten werben Abonnenten! Für Ihre Freunde und Bekannten können Sie mit dem Bestellabschnitt kostenlose Probeexemplare anfordern.

Sofort nach Überweisung des Bezugspreises für ein Jahresabonnement kann jeder, der bisher Abonnent war und bleibt und einen neuen Abonnenten geworben hat, kostenlos eine beliebige Nahrungsmittel- oder Umweltprobe auf ihren Gehalt an radioaktivem Cäsium untersuchen lassen (Probe bruch sicher verpacken, eigenen Namen und Anschrift sowie die des geworbenen neuen Abonnenten angeben und senden an: Strahlentelex, Turmstr.13, 1000 Berlin 21).

**30 Prozent Rabatt
für Strahlentelex-Abonnenten**

Abonnenten des Strahlentelex erhalten darüber hinaus 30 Prozent Rabatt auf die normalen Messgebühren (Normalpreise: DM 50,- für die gammaspektrometrische Bestimmung von Cäsium-134 und Cäsium-137, DM 80,- einschließlich anderer gammaspektrometrisch erfassbarer Radionuklide

bei Baustoffen). Prinzipiell ist die Untersuchung jeder Probenart möglich. Benötigt wird im allgemeinen eine Probenmenge von 1 Liter oder 1 Kilogramm.

Radon in Ihrer Wohnung?

Die Unabhängige Meßstelle Berlin des Strahlentelex untersucht die Konzentration des radioaktiven Edelgases Radon-222 in der Luft Ihrer Räume. Eine Messung kostet 60,- DM, zwei Messungen zusammen 100,- DM und jede weitere 50,- DM. Abonnenten des Strahlentelex erhalten auch hierauf 30 Prozent Rabatt. Die Messung erfolgt mit Hilfe von Passivsammlern, die Sie drei Tage lang im Keller, in Ihren Wohnräumen oder am Arbeitsplatz aufstellen und danach umgehend wieder zurücksenden. Die gesammelte Radioaktivität wird dann gammaspektrometrisch untersucht und Sie erhalten eine ausführlich dokumentierte Beurteilung der Meßergebnisse.

Unabhängige Meßstelle Berlin des Strahlentelex, Turmstraße 13, 1000 Berlin 21, Tel. 030/3948960.

An das Strahlentelex, Turmstraße 13, D-1000 Berlin 21

Strahlentelex-Abonnement

Ich/Wir bestelle/n zum fortlaufenden Bezug ein Jahresabonnement des **Strahlentelex** ab der Ausgabe Nr. _____ zum Preis von DM 86,- für 24 Ausgaben bzw. 12 Doppelnummern jährlich frei Haus. Ich/Wir bezahlen nach Erhalt der ersten Lieferung und nach Erhalt der Rechnung, wenn das **Strahlentelex** weiter zugestellt werden soll. Im Falle einer Adressenänderung darf die Deutsche Bundespost Postdienst meine/unsere neue Anschrift an den Verlag weiterleiten.

Ort/Datum, Unterschrift: _____

Vertrauensgarantie: Ich kann/Wir können das Abonnement jederzeit und ohne Einhaltung irgendwelcher Fristen kündigen. Ort/Datum, Unterschrift: _____

Einzugsermächtigung: Ich gestatte hiermit, den Betrag für das Abonnement jährlich bei Fälligkeit abzubuchen und zwar von meinem Konto

Nr.: _____

bei: _____

Bankleitzahl: _____
Ort/Datum, Unterschrift: _____

Ja, ich will/wir wollen für das Strahlentelex Abonnenten werben. Bitte schicken Sie mir/uns dazu _____ Stück kostenlose Probeexemplare.

Es handelt sich um ein Patenschafts-/Geschenk-Abonnement an folgende Adresse:

Name/Vorname: _____

Straße/Hausnummer: _____

Postleitzahl/Ort: _____

Absender/Rechnungsadresse: Name/Vorname: _____

Straße/Hausnummer: _____

Postleitzahl/Ort: _____

Kurz bemerkt

Statistik

DDR-Krebsregister gesperrt

Das DDR-Krebsregister ist der Forschung nicht mehr zugänglich. Wie der Vorsitzende der niedersächsischen Expertenkommission für die Untersuchung der Leukämie-Fälle in der Elbmarsch, Professor Erich Wichmann, Ende März in Hannover der Presse mitteilte, erhielt er bis Ende 1991 noch Auskünfte aus dem Register und erfuhr dadurch, daß es am Oberlauf der Elbe keine Häufung von Krebserkrankungen gebe, so daß eine Verseuchung des Flußwassers als Ursache wahrscheinlich ausscheide. Da die Leukämie-Fälle in der Elbmarsch nur wenige Kilometer vom Atomreaktor Krümmel in Schleswig-Holstein entfernt auftraten, erkundigte sich Wichmann jetzt erneut nach Vergleichszahlen in der Umgebung von Atomkraftwerken in Ostdeutschland. Er bekam die Antwort, die gewünschten Daten lägen vor, dürften aber nicht mehr herausgegeben werden.

Das DDR-Krebsregister wird in einer Außenstelle des Bundesgesundheitsamtes in Berlin aufbewahrt. Zuständig seien aber neuerdings die einzelnen ostdeutschen Bundesländer. Wichmann wies darauf hin, daß die Sperrung der Daten durch die Länder auch Berufsgenossenschaften treffe, die beispielsweise in der Umgebung der sächsischen und thüringischen Uranbergwerke Gesundheitschäden untersuchen. ●

Großbritannien

Mehr Leukämien durch Niedrigstrahlung als angenommen

Das Risiko für Beschäftigte in Atomanlagen, an Leukämie zu sterben, ist wesentlich größer als bisher angenommen. Das hat eine Studie des britischen Amtes für Strahlenschutz ergeben, die in der Ärzte-Zeitschrift „British Medical Journal“ vom 24. Januar 1992 veröffentlicht wurde. Sie ist in einem Zeitraum von 16 Jahren erstellt worden und beruht auf der Analyse der Arbeits- und Gesundheitsdaten von 95.000 Beschäftigten ziviler und militärischer kerntechnischer Anlagen in Großbritannien seit Kriegsende. Von diesen Beschäftigten in der Nuklearindustrie sind mittlerweile 6.600 gestorben, davon 50 an Leukämie. Bei diesen Leukämie-Fällen stellt die Studie einen klaren Zusammenhang zur jeweiligen Strahlendosis her, die die Betroffenen im Laufe ihres Arbeitslebens erhalten haben. Die Behörde ermittelte auch einen Zusammenhang zwischen Krebserkrankungen allgemein, von denen

1.800 Fälle auftraten, und radioaktiver Strahlung, will sich aber in diesem Bereich aus Gründen statistischer Spielräume nicht auf eine Aussage festlegen.

Zum erwiesenen Zusammenhang zwischen Leukämie und Radioaktivität sagte laut Pressemeldungen der Direktor des Strahlenschutz-Amtes, Roger Clarke, man müsse nun davon ausgehen, daß das Risiko doppelt so hoch liege wie bisher angenommen.

In der britischen Studie wird erstmals in diesem Umfang die Folge langjähriger Bestrahlung mit relativ niedrigen Dosen untersucht, während bisherige Grenzwert-Empfehlungen, etwa der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP), vor allem auf der Untersuchung japanischer Atombombenopfer beruht, die in einem kurzen Zeitraum mit einer hohen Dosis bestrahlt worden waren. Trotz der Schlußfolgerungen der Studie hält es Clarke nicht für nötig, britische Grenzwerte aktuell zu senken.

Der Sicherheitsdirektor der britischen Nuklearindustrie, Roger Berry, spielte das Ergebnis der Studie laut Presseberichten zudem als „überholt“ herunter. Strahlungsdosen, wie sie in der Studie untersucht worden seien, seien schon lange nicht mehr üblich, und das Risiko für Strahlenarbeiter sei mittlerweile „trivial“. ●

Atomenergie Informationen

Kein Krebsrisiko?

Kinder, die in der Nähe eines Kernkraftwerkes aufwachsen, erkranken dort häufiger an Leukämie als in ausgewählten Vergleichsgebieten. Dies belegt jetzt eine Studie, die der Leiter des Mainzer Instituts für Medizinische Statistik und Dokumentation, Professor Jörg Michaelis, gemeinsam mit Bundesumweltminister Klaus Töpfer vorstellte. Von 1980 bis 1990 erkrankten 805 Kinder unter 15 Jahren in der Umgebung von 20 kerntechnischen Anlagen (Atomkraftwerke und Forschungsreaktoren) an Krebs. In den Vergleichsgebieten waren es 611 Kinder.

Daraus wird jedoch der Schluß gezogen, daß in einem Umkreis von 15 km um Kernkraftwerke herum die Zahl der Erkrankungen niedriger lag als in den untersuchten Vergleichsgebieten; denn aus 805 : 611 = 1,32 wurde nach statistischer Behandlung der Zahlen 0,97. Die Auswahl der Anlagen, Vergleichsgebiete und Beobachtungszeiten macht es möglich, daß aus einem höheren ein um 3 % geringeres Krebsrisiko wird.

Zum Beispiel: In der Nähe des Atomkraftwerks Krümmel soll das Risiko für Kinder nur halb so hoch sein wie im ausgewählten Vergleichsgebiet. Unleugbar ist jedoch, daß dort, wo statistisch gesehen nur alle 30 Jahre einmal ein Fall von

Leukämie auftreten dürfte, 1990 und 1991 - 6 Jahre nach Inbetriebnahme - insgesamt 5 Kinder und ein Jugendlicher an Leukämie erkrankten.

Die Studie enthält außerdem folgende Aussagen: „Betrachtet man in der 5 km-Region die im Alter unter 5 Jahren aufgetretenen Leukämien, so ergibt sich ... ein dreifach höheres Krebsrisiko ... Die größte Erhöhung ... trat ... um ältere Anlagen auf.“

Fragen zur Atomenergie beantworten gerne:

Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung, (IPPNW) e.V.

Bahnhofstraße 24
6501 Heidesheim
Telefon: 06132/59329

Mit den vorstehenden „Atomenergie-Informationen“ wandte sich die deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW) jetzt zum 6. Tschernobyl-Jahrestag Ende April in Zeitungsanzeigen an die Öffentlichkeit. ●

Strahlentelex

Informationsdienst * Unabhängige Meßstelle Berlin des Strahlentelex, Turmstraße 13, D-1000 Berlin 21. Tel. 030 / 394 89 60.

Herausgeber und Verlag: GbR Thomas Dersee, Bernd Lehmann Strahlentelex.

Redaktion: Dipl.-Ing. Thomas Dersee (verantw.), Dipl.-Ing. Bernd Lehmann.

Wissenschaftlicher Beirat: Dr.med. Helmut Becker, Berlin, Dr. Thomas Bigalke, Berlin, Dr. Ute Boikat, Hamburg, Prof. Dr.med. Karl Bonhoeffer, Dachau, Prof. Dr. Friedhelm Diel, Fulda, Dr. med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr. med. Ellis Huber, Berlin, Dr.med. Klaus Lischka, Berlin, Prof. Dr. E. Randolph Lochmann, Berlin, Dipl.-Ing. Heiner Matthies, Berlin, Dr. Werner Neumann, Frankfurt/M., Dr. Peter Pliening, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Prof. Dr. Jens Scheer, Bremen, Prof. Dr.med. Roland Scholz, Gauting, Priv.Do. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Jannes Kazuomi Tashiro, Kiel, Prof. Dr.med. Michael Wiederholt, Berlin.

Erscheinungsweise und Bezug: Das Strahlentelex erscheint an jedem ersten Donnerstag im Monat als Doppelnummer. Bezug im Jahresabonnement DM 86,- für 12 Doppelnummern frei Haus. Einzel-exemplare DM 8,-.

Vertrauensgarantie: Eine Kündigung ist jederzeit und ohne Einhaltung von Fristen möglich.

Kontoverbindung: B.Lehmann, Sonderkonto Strahlenmessung, Konto-Nr. 199701-109, Postgiroamt Berlin West (Bankleitzahl 100 100 10).

Satz: In Zusammenarbeit mit LPC GmbH, Prinzessinnenstraße 19-20, 1000 Berlin 61.

Druck: Bloch & Co. GmbH, Prinzessinnenstraße 19-20, 1000 Berlin 61.

Vertrieb: Datenkontor, Ewald Feige, Badensche Str.29, 1000 Berlin 31.

Die im Strahlentelex gewählten Produktbezeichnungen sagen nichts über die Schutzrechte der Warenzeichen aus.

© Copyright 1992 bei GbR Thomas Dersee, Bernd Lehmann Strahlentelex. Alle Rechte vorbehalten.

ISSN 0931-4288