

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 594-595 / 25. Jahrgang, 6. Oktober 2011

Strahlenfolgen:

Die Vorstellungen der ICRP sind überholt:

Chronische Strahlenbelastungen im mittleren und unteren Dosisbereich führen ebenfalls zu bleibender Zeugungsunfähigkeit beim Mann. Ein Beitrag von Inge Schmitz-Feuerhake.

Seite 5

Uranbergbau:

Die Sanierung der Wismut-Altlasten in Thüringen erfolgt nur halbherzig. Ein Bericht über die Folgen des Uranabbaus in der DDR von Frank Lange, Kirchlicher Umweltkreis Ronneburg.

Seite 7

Strahlenschutz

Kalkulierter Strahlentod

Die Grenzwerte für radioaktiv verstrahlte Lebensmittel in Japan und Europa sind viel zu hoch und nehmen tausende Strahlenkrebstote in Kauf

Die Aufnahme von Radionukliden mit der Nahrung ist nach Reaktorkatastrophen wie der von Tschernobyl vor 25 Jahren und jetzt der von Fukushima mittel- und langfristig der wichtigste Belastungspfad. Eine drastische Absenkung der Grenzwerte für radioaktiv verstrahlte Lebensmittel in Europa und Japan fordern deshalb jetzt die Verbraucherorganisation foodwatch und die deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkriegs/Ärzte in sozialer Verantwortung (IPPNW). Nach den Berechnungsgrundlagen

der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) würde eine Ausschöpfung der derzeit in Japan und in Europa für die Einfuhr japanischer Lebensmittel geltenden Grenzwerte für Nahrungsmittel in Deutschland zu mehr als 150.000 Krebstoten jährlich führen, heißt es in einem am 20. September 2011 in Berlin vorgestellten Report der beiden Organisationen. Und würde die gesamte deutsche Bevölkerung sich von Lebensmitteln ernähren, die lediglich in Höhe von 5 Prozent dieser Grenzwerte belastet sind, wäre immer noch mit

mindestens 7.700 zusätzlichen Krebstoten jährlich zu rechnen. Nach anderen Berechnungsgrundlagen als jenen der ICRP könnten es noch deutlich mehr sein und hinzu käme ein breites Spektrum verschiedenster Erkrankungen und genetischer Schädigungen.

Foodwatch und IPPNW beziehen sich dabei auf ein Gutachten der Vorstandsmitglieder der deutschen Gesellschaft für Strahlenschutz Thomas Dersee und Sebastian Pflugbeil, die beide auch die Redaktion des Fachinformationsdienstes Strahlentelex bilden. Report und Gutachten sind im Internet auf den Webseiten von foodwatch, IPPNW und Strahlentelex in deutscher, japanischer, englischer und französischer Sprache frei abrufbar.¹

Nimmt man an, daß die Bevölkerung ausschließlich in Höhe der aktuell für Importe aus Japan festgesetzten Grenzwerte belastete Nahrungsmittel zu sich nimmt, so würden Kinder und Jugendliche dem Gutachten zufolge je nach Lebensalterstufe mit 60 bis 83 Millisievert Effektivdosis jährlich und Erwachsene mit 33 Millisievert Effektivdosis jährlich belastet.

Belastungen durch radioaktiv kontaminierte Lebensmittel in dieser Höhe sind in Japan akut. Denn die innerhalb Japans geltenden Grenzwerte sind dieselben, die für den Import von japanischen Lebensmitteln in die Länder der Europäischen Union festgesetzt wurden. Sie werden in Japan zum Teil erreicht und überschritten.

Zum Vergleich: Die aus dem Normalbetrieb von Kernkraftwerken zulässige Strahlenbelastung über alle Belastungs-

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, 15566 Schöneiche b.Bln.
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

¹ foodwatch, IPPNW: Kalkulierter Strahlentod, Report 2011, mit einem Gutachten von Thomas Dersee und Sebastian Pflugbeil zu den gesundheitlichen Auswirkungen der Grenzwerte für radioaktiv kontaminierte Nahrungsmittel in Deutschland, Europa und Japan nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima.
Deutsch:
www.strahlentelex.de/kalkulierter-strahlentod.pdf

Japanese:
www.strahlentelex.de/calculated-fatalities_jp.pdf
English:
www.strahlentelex.de/calculated-fatalities.pdf
France:
www.strahlentelex.de/calcul-de-morts.pdf

pfade darf nach deutschem Recht „für Einzelpersonen der Bevölkerung“ insgesamt 1 Millisievert Effektivdosis jährlich erreichen. Legt man die Risikoschätzungen der ICRP zugrunde, so werden damit jährlich 5 zusätzliche Strahlenkrebstote unter 100.000 Einwohnern akzeptiert. Nach Berechnungen unabhängiger Wissenschaftler können es stattdessen auch 50 zusätzliche Strahlenkrebstote jährlich unter 100.000 Einwohnern sein. Effektivdosis bedeutet, daß nur die Krebstoten gezählt werden, nicht die Erkrankten, die aus anderer Ursache sterben. Andere mögliche strahlenverursachte Erkrankungen wie Herz-Kreislaufkrankungen, Stoffwechselstörungen und sich über mehrere Generationen manifestierende genetische Defekte bleiben ebenso unberücksichtigt.

Die aktuellen Grenzwerte sind widersprüchlich und werden durch wirtschaftliche Interessen bestimmt

Die EU-Kommission hatte nach der Reaktorenkatastrophe von Fukushima – wie bereits ausführlich berichtet – zunächst unbemerkt eine bereits seit 1987 für weitere Katastrophenfälle vorbereitete und bislang nicht angewendete Verordnung in Kraft gesetzt, die sogenannte „Tschernobyl-Schubladenverordnung“. Die damit festgelegten Kontaminations-Grenzwerte für Nahrungsmittelimporte aus Japan waren deutlich höher, das heißt weniger streng als vor der Fukushima-Katastrophe und sogar weniger streng als in Japan selbst. Nach öffentlichen Protesten korrigierte die EU-Kommission diese Entscheidung und senkte die Grenzwerte für Importe aus Japan in die EU auf das japanische Niveau.

Die Widersprüchlichkeiten des EU-Grenzwertregimes sind dadurch aber nicht beseitigt. Produkte aus anderen Drittländern als Japan, die höher belastet sind als die gleichen

Tabelle:

Die aktuellen Grenzwerte für den Import von Nahrungsmitteln aus Japan⁽³⁾ in Becquerel pro Kilogramm (Bq/kg)

	Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	Milch und Milcherzeugnisse	Sonstige Lebensmittel, außer flüssigen Lebensmitteln	flüssige Lebensmittel
Summe der Strontiumisotope, insbesondere Strontium-90 [†]	75	125	750	125
Summe der Jodisotope, insbesondere Jod-131	100 ⁽¹⁾ (zuvor 150) ⁽²⁾	300 ⁽¹⁾ (zuvor 500) ⁽²⁾	2000	300 ⁽¹⁾ (zuvor 500) ⁽²⁾
Summe der Alpha-Strahlung emittierenden Isotope von Plutonium und Transplutoniumelementen, insbesondere Plutonium-239, Americium-241	1	1 ⁽¹⁾ (zuvor 20) ⁽²⁾	10 ⁽¹⁾ (zuvor 80) ⁽²⁾	1 ⁽¹⁾ (zuvor 20) ⁽²⁾
Summe aller sonstigen Nuklide mit mehr als 10-tägiger Halbwertszeit, insbesondere Cäsium-134, Cäsium-137, außer Kohlenstoff-14 (C-14) und H-3 (Tritium)	200 ⁽¹⁾ (zuvor 400) ⁽²⁾	200 ⁽¹⁾ (zuvor 1000) ⁽²⁾	500 ⁽¹⁾ (zuvor 1250) ⁽²⁾	200 ⁽¹⁾ (zuvor 1000) ⁽²⁾

- (1) „Um die Übereinstimmung mit den derzeit in Japan geltenden Höchstwerten sicherzustellen, ersetzt dieser Wert vorläufig den in der Verordnung (Euratom) Nr. 3954/87 der Kommission festgelegten Wert.“
- (2) Werte der EU-Verordnung 3954/1987 und EURATOM-Verordnung Nr. 779/90 (Tschernobyl-Schubladenverordnung) Diese wurden mit der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 351/2011 der Kommission vom 11. April 2011 durch die japanischen Werte ersetzt.
- (3) Durchführungsverordnung (EU) Nr. 351/2011 der Kommission vom 11. April 2011 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 297/2011 zum Erlass von Sondervorschriften für die Einfuhr von Lebens- und Futtermitteln, deren Ursprung oder Herkunft Japan ist, nach dem Unfall im Kernkraftwerk Fukushima; Amtsblatt der Europäischen Union L97/20-23 v. 12.4.2011.

Höchstwerte für Futtermittel in Bq/kg

Summe von Cäsium-134 und Cäsium-137	500 „Um die Übereinstimmung mit den derzeit in Japan geltenden Grenzwerten sicherzustellen, ersetzt dieser Wert vorläufig den in der Verordnung (Euratom) Nr. 770/90 der Kommission festgelegten Wert.“
Summe der Jod-Isotope, insbesondere Jod-131	2000 „Dieser Wert wird vorläufig festgelegt und ist der gleiche wie für Lebensmittel, bis eine Bewertung der Faktoren des Übergangs von Jod aus Futtermitteln in Lebensmittel vorliegt.“

† Anmerkung: Die Bestimmungen in Japan enthalten keine Höchstwerte für Strontium.

Produkte aus Japan, dürfen nämlich dennoch vermarktet werden, denn sie fallen nicht unter die spezifischen Regelungen, die die EU ausschließlich für japanische Importe erlassen hat. Demzufolge dürfen auch Produkte aus Japan, die für den direkten Import in die EU nicht mehr zugelassen sind, dann doch in Europa in den Handel kommen, wenn sie über einen Umweg aus Drittländern eingeführt werden.

Dieses Grenzwertregime für Lebens- und Futtermittel aus Japan hat die Europäische Union jetzt bis zum 31. Dezember 2011 verlängert. Daraus anschließend soll monatlich entschieden werden, ob die Schutzmaßnahmen weiterhin notwendig sind, heißt es. Die EU-Kommission wartet

darauf, daß Japan seine Grenzwerte erhöht, um die hier geltenden ebenfalls zu erhöhen. Kontrolliert werden nur die Gehalte an Radiocäsium und Radiojod und nicht auch die von Strontium und Plutonium.

Die Strahlenschutzgrenzwerte für Nahrungsmittel in der EU und in Japan sind höher, also weniger streng, als die heute in Belarus (Weißrussland) und der Ukraine geltenden, beides Länder, die von den Langzeitfolgen der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl 1986 schwer betroffen sind. Das liegt daran, daß die die Festlegung der Grenzwerte hierzulande beeinflussenden Organisationen Euratom und Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP) von der Nuklearindustrie und den Radiolo-

gen dominiert werden. Die ICRP ist eine Lobbyorganisation der Verursacher und Anwender von Strahlung. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hatte mit einem 1959 geschlossenen Abkommen mit der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) die Definitionshoheit für Gesundheitsschäden durch radioaktive Strahlung an die IAEA abgetreten, deren satzungsgemäßes Ziel die Verbreitung und Förderung der Atomenergienutzung ist. Folgerichtig ist die Bewertung der gesundheitlichen Schäden durch Tschernobyl durch die IAEA erfolgt, nicht durch die WHO. Auch im Falle von Fukushima übernimmt die WHO keine führende Rolle bei der Bewertung von Gesundheitsrisiken und deren Vermeidung.

Es gibt keine sicheren Grenzwerte

Anders als bei chemischen Giftstoffen gibt es keinen Schwellenwert, unterhalb dessen Radioaktivität unschädlich wäre. Die sogenannte effektive Strahlendosis in Sievert (Sv) ist auch kein Maß für die mögliche Schwere einer Erkrankung. Sie gibt nur an, mit wieviel Strahlentoten künftig gerechnet werden muß. Wer an Krebs erkrankt erleidet die ganze Krankheit. Deshalb gibt es auch keine noch so kleinen Strahlendosen, die „ungefährlich“, „schadlos“ oder „unbedenklich“ wären. Werden Grenz- oder Höchstwerte festgelegt, so legt der Normgeber damit eine ihm akzeptabel erscheinende Zahl von Kranken und Toten fest. Allerdings wurde die Zahl der als akzeptabel anzusehenden Kranken und Toten noch nie öffentlich verhandelt oder demokratisch beschlossen. Sie wird stattdessen hinter Behördentüren und unter Lobbyeinfluß festgelegt und von der Politik ohne weitere Diskussion akzeptiert. Notwendig wäre jedoch eine gesellschaftliche Debatte darüber, „wie viele Menschenleben wir uns die Atomkraft kosten lassen“, erklärte foodwatch-Geschäftsführer Thilo Bode.

Regelungen zum Umgang mit kontaminierten Nahrungsmitteln müssen sich in erster Linie am Gesundheitsschutz der Bevölkerung orientieren, fordern foodwatch und IPPNW. Handels- und Wirtschaftsinteressen dürften gerade angesichts der Tatsache, daß die Akzeptanz eines jeden Strahlungsgrenzwertes bewußt Krankheiten und Todesfälle in Kauf nimmt, den Gesundheitsschutz nicht beeinträchtigen. Eine deutliche Absenkung der gültigen Grenzwerte sei erforderlich, um das Risiko von Gesundheitsschäden zu reduzieren – zumal in Europa keinerlei Mangel an Nahrungsmitteln herrscht, mit dem überhöhte Grenzwerte gerechtfertigt werden könnten.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde bei der Ableitung der geforderten Grenzwerte eine maximale jährliche effektive Strahlendosis von 0,3 Millisievert unterstellt. Diesen Wert läßt das deutsche Strahlenschutzrecht für den Normalbetrieb von Kraftwerken jeweils als Höchstgrenze für die Belastungspfade Luft und Wasser im Normalbetrieb von Atomkraftwerken zu. Die geforderten Grenzwerte sollen gewährleisten, daß eine effektive Jahresdosis von 0,3 Millisievert durch den Verzehr von Nahrungsmitteln nicht überschritten wird. Unter der Annahme einer Radionuklid-Zusammensetzung wie beim Fallout von Fukushima bedeutet dies dem Gutachten zufolge für Kinder und Jugendliche eine Ernährung mit Nahrungsmitteln mit maximal

4 Becquerel Cäsium-137 pro Kilogramm,

4 Becquerel Cäsium-134 pro Kilogramm,

2 Becquerel Strontium-90 pro Kilogramm und

0,02 Becquerel Plutonium-239 pro Kilogramm.

Für Erwachsene wäre die jeweils doppelte Menge zulässig.

Höhere effektive Jahresdosen durch den Verzehr von Nahrungsmitteln führen zu vermeidbaren höheren Opferzahlen und werden deshalb abgelehnt, erklären foodwatch und IPPNW. Die bisherigen EU-Grenzwerte müßten auf mindestens 8 Becquerel Cäsium-Gesamtaktivität (Cäsium-137 plus Cäsium-134) pro Kilogramm für Säuglingsnahrung sowie auf 16 Becquerel Cäsium-Gesamtaktivität pro Kilogramm für alle anderen Nahrungsmittel gesenkt werden.

Bisher liegen die zulässigen Höchstgrenzen für die Cäsium-Gesamtaktivität bei 370 Becquerel pro Kilogramm für Säuglingsnahrung und Milchprodukte bzw. 200 Becquerel pro Kilogramm für Importe aus Japan, sowie bei 600 Becquerel pro Kilogramm für an-

dere Nahrungsmittel bzw. 500 Becquerel pro Kilogramm für Importe aus Japan.

Null-Toleranz gegenüber Radiojod

Im Sinne des Vorsorgeprinzips dürfe zudem eine Belastung von Nahrungsmitteln mit Jod-131 überhaupt nicht akzeptiert werden, wird weiter erklärt. Diese Null-Toleranz sei angesichts der relativ kurzen Halbwertszeit von rund acht Tagen geboten: Innerhalb des Zeitraums bis zum Zerfall der Isotope müsse den Menschen Nahrung mit Jod-131 nicht zugemutet werden. Viele Nahrungsmittel könnten bis zum Zerfall des Jod-131 gelagert und gegebenenfalls tiefgefroren werden und seien anschließend für den Verzehr geeignet, soweit sie nicht außerdem durch andere Radionuklide verunreinigt sind.

Die Menschen in Japan sind besonders gefährdet

Auch in Japan gewährleisten die bestehenden Grenzwerte keinen ausreichenden Gesundheitsschutz, betonen foodwatch und IPPNW. Sie legen deshalb der japanischen Regierung nahe, die Grenzwerte ebenfalls drastisch abzusenken, um einen akzeptablen Gesundheitsschutz zu gewährleisten. Denn die Menschen in Japan sind in besonderem Maße zusätzlich den direkten Falloutbelastungen aus den Reaktorhavarien von Fukushima, den erhöhten Ortsdosisleistungen und den anfänglich extremen Belastungen durch Radiojod und andere kurzlebige Radionuklide ausgesetzt gewesen.

Allerdings: Auch bei Anwendung niedriger Grenzwerte müssen Todesfälle einkalkuliert werden. Würden Grenzwerte sicherstellen, daß die (rund 80 Millionen) Menschen in Deutschland einer effektiven Jahresdosis von nicht mehr als 0,3 Millisievert durch Nahrungsmittel ausgesetzt wären, hätte dies noch immer mindestens 1.200 (nach ICRP-Kalkulation) bis

12.000 (unabhängige Schätzungen) zusätzliche Strahlentote pro Jahr zur Folge. In Japan mit seinen rund 120 Millionen Menschen wären es sogar 1.800 bis 18.000 zusätzliche Strahlentote jährlich.

Dennoch, so foodwatch und IPPNW, stelle die geforderte Absenkung der Grenzwerte einen dramatisch verbesserten Schutz der Menschen vor Strahlenschäden dar. Die Unvermeidbarkeit von Strahlentoten, unabhängig von der Höhe des Grenzwertes, sollte jedoch Anlaß genug sein, den Weiterbetrieb und den Bau von Atomanlagen in Frage zu stellen.

Einheitliche Grenzwerte für den Normalbetrieb wie für den Störfall gefordert

Neben der notwendigen Absenkung der Grenzwerte auf ein Niveau, das einen akzeptablen Gesundheitsschutz gewährleistet, müsse das in der EU herrschende „Grenzwertchaos“ endlich beseitigt werden, fordern foodwatch und IPPNW. Das heißt, es dürfen nicht mehrere Regime nebeneinander existieren, die für unterschiedliche Länder unterschiedliche Grenzwerte vorsehen. Weiterhin dürfe es keine unterschiedlichen Werte für den Normalfall und den Krisenfall geben, sondern lediglich identische Grenzwerte, die sowohl im Krisen- als auch im Normalfall den bestmöglichen Gesundheitsschutz gewährleisten.

Die EU und Japan haben in ihren Grenzwertregimes eine schleichende Dosiserhöhung versteckt

Im Gegensatz zur Praxis der EU und von Japan verwenden Dosee und Pflugbeil in ihrem Gutachten allein die Aktivität des Leitnuklids Cäsium-137 als Bezugsgröße für die Strahlenbelastung und die Empfehlungen von Höchstwerten in der Nahrung. Die EU und Japan machen dagegen für ihre Grenzwerte lediglich Summenangaben, zum

Beispiel für die Cäsium-Gesamtaktivität (Cäsium-137 plus Cäsium-134; vergl. Tabelle). Dersee und Pflugbeil machen jedoch darauf aufmerksam, daß bei einer mehrjährigen Anwendung eines Grenzwertes für die Cäsium-Gesamtaktivität bei gleichbleibender Orientierung an der Cäsium-Gesamtaktivität der Anteil von Cäsium-134 (Halbwertszeit rund 2 Jahre) nach und nach verschwindet und im gleichen Maße der akzeptierte Anteil von Cäsium-137 (Halbwertszeit rund 30 Jahre) bis auf das Doppelte ansteigt. Nicht erfaßt von Cäsium-Messungen und entsprechend der realen Fallout-Zusammensetzung steigen dabei aber auch die Anteile von Strontium-90 (Halbwertszeit 28,5 Jahre) und von Plutonium-239 (Halbwertszeit 24.110 Jahre) ebenfalls auf das Doppelte an. Dadurch erhöht sich zum Beispiel die Strahlenbelastung eines Kindes bei gleichbleibendem Cäsium-Gesamtbeitrag im Verlauf von 13 Jahren für den Fallout von Fukushima kontinuierlich von anfänglich 0,3 auf ungefähr 0,5 Millisievert pro Jahr fast auf das Doppelte. Das steht im Widerspruch zum Minimierungsgebot des Strahlenschutzes, erklären Dersee und Pflugbeil.

Das japanische 100 Millisievert-Konzept

Derweil versucht man in Japan den Menschen ein 100 Millisievert-Konzept schmackhaft zu machen. Zum Entsetzen besorgter Bürger hat die Präfektur Fukushima mit dem Mediziner Shunishi Yamashita einen Berater für Strahlenschutz ernannt und ihm die Zuständigkeit für die medizinische Überwachung der Bürger von Fukushima übertragen, der den Leuten einzureden versucht, selbst Strahldosen in Höhe 100 Millisievert pro Jahr seien kein Problem. Bis dahin sei kein erhöhtes Krebsrisiko nachzuweisen und sich nicht zu sorgen sei der beste Schutz. Diese behördlichen Bemü-

hungen legen den Verdacht nahe, daß die Situation in Japan womöglich ernster ist, als bisher öffentlich bekannt.

Ganz so weit geht eine Unterkommission für Maßnahmen gegen Radioaktivität der Kommission für Arznei- und Lebensmittelsicherheit des japanischen Ministeriums für Gesundheit und Arbeit nicht. Sie spricht von 100 Millisievert während eines 70 Jahre währenden Lebens (Lebenszeitdosis) und versucht dafür, die Dosisbelastungen durch die radioaktiv verunreinigten Nahrungsmittel trickreich herunterzurechnen. In ihren „Fragen und Antworten“ zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Radionukliden in Lebensmitteln, einer Anlage zu ihrem Gutachten „Radionuklide in Lebensmitteln“ (Entwurf) vom Juli 2011 erklärt sie in Frage 16: „Wie sehr werden wir nach diesem Atomunfall verstrahlt?“, wie sie das macht: „*Im Hinblick auf ‚innere Bestrahlung‘ durch Lebensmittel wurden am 12. Juli (2011) in der Unterkommission für Maßnahmen gegen radioaktive Substanzen (...) vorläufige Abschätzungen der Strahlendosis vorgelegt. Im Einzelnen wurde für die auf radioaktive Substanzen untersuchten Lebensmittel der Mittelwert der ermittelten Radionuklidkonzentrationen entsprechend der durchschnittlichen Verzehrsmenge in Japan auf ein Jahr hochgerechnet und die Strahlendosis ermittelt.*“ Dazu wird angemerkt, daß dabei angenommen werde, daß bei den auf Radionuklide untersuchten einzelnen Nahrungsmitteln nur Produkte aus den Regionen Kantō und Tōhoku in durchschnittlicher Menge gekauft und verzehrt werden, „und daß bei nicht untersuchten Lebensmitteln keine Radioaktivität vorhanden ist.“ Und natürlich wird auch lediglich Radiocäsium berücksichtigt, weil es für die anderen längerlebigen Radionuklide keine Meßwerte gibt.

Derart kommt die Unterkommission dann unter der Annahme, daß die Situation im Juni von Juli an unverändert bleibt, auf eine Jahresdosis von 0,106 Millisievert für alle Altersgruppen. Besonders gut kommen dabei nach Meinung der Unterkommission Säuglinge weg, die nur Muttermilch trinken: 0,044 Millisievert pro Jahr. Bei Schwangere und Föten wird ein Wert für 9 Monate angegeben, der bei 0,07 Millisievert für Schwangere und bei 0,063 für Föten liegt. Und für Kinder von 1 bis 6 Jahren werden 0,137 Millisievert pro Jahr angegeben.

Das alles wohlgermerkt unter der Annahme, „daß bei nicht untersuchten Lebensmitteln keine Radioaktivität vorhanden ist“. Bisher werden Lebensmittel in Japan nicht systematisch, sondern nur punktuell untersucht. Ergebnisse von Strontiummessungen beispielsweise sind überhaupt noch nicht bekannt geworden. Diese wären jedoch wichtig für eine realistische Einschätzung der Strahlenbelastung über Nahrungsmittel.

Evakuierungsempfehlung aufgehoben

Japans Regierung hat am 30. September 2011 die Evakuierungsempfehlung für die Zone in einem Radius zwischen 20 und 30 Kilometer um die havarierten Atomkraftwerke von Fukushima Dai-ichi aufgehoben. Die Ortschaften hätten Pläne zur Dekontaminierung vorgelegt, hieß es zur Begründung. Die Regierung hatte am 22. April 2011, erst sechs Wochen nach der Katastrophe, Kindern, Schwangeren und hilfsbedürftigen Bewohnern empfohlen, diese Region zu verlassen. 28.000 Bewohner sollen dieser Empfehlung gefolgt sein, 30.000 jedoch bleiben. Nach Angaben des japanischen Wissenschaftsministeriums wurden Ende August 2011 in diesem Gebiet noch Ortsdosisleistungen bis zu 19 Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$) gemessen und überwiegend

1 bis 4 $\mu\text{Sv/h}$. 5 Millisievert pro Jahr, entsprechend 0,57 $\mu\text{Sv/h}$, sollen nicht überschritten werden, heißt es. Das bedeutet, daß allein durch die äußere Strahlenbelastung (ohne die Belastungen durch verseuchte Nahrungsmittel, Staub und Luft) jährlich 25 bis 250 zusätzliche Strahlentote je 100.000 Bewohner als akzeptabel gelten sollen. ●

Das Projekt 47:



Unabhängige Meßstellen für Japan

Bürgerinnen und Bürger in Japan gründeten das Projekt 47: In jeder Präfektur soll eine Meßstelle für Bürger (CRMS: Citizens' Radioactivity Measuring Station) errichtet werden. In Japan gibt es insgesamt 47 Präfekturen, und die ersten Meßstellen sind bereits in der Präfektur Fukushima errichtet worden. In den Meßstellen soll die radioaktive Verseuchung von Lebensmitteln gemessen werden, wie das nach Tschernobyl rund 40 Bürgerinitiativen im deutschsprachigen Raum ebenfalls taten.

Dem Projekt fehlen aber noch Meßgeräte. Ein Gammameßplatz zur Messung von Nahrungsmittelbelastungen mit ausreichender Nachweisgrenze kostet heute rund 30.000,- Euro. Das wird dringend benötigt.

Spenden für das Projekt 47 werden unter Angabe der Stichworte „Fukushima Projekt 47“ erbeten auf das Konto der

Gesellschaft für Strahlenschutz e.V.

bei der Postbank Hamburg

BLZ 200 100 20

Konto-Nr. 294 29-208

BIC: PBNKDEFF

IBAN: DE 45 2001 0020 0029 4292 08

Die Spenden sind in Deutschland steuerlich abzugsfähig. Spendenbescheinigungen gibt es bei vollständiger Absenderangabe. ●