

# Strahlentelex

## mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

[www.strahlentelex.de](http://www.strahlentelex.de)

Nr. 582-583 / 25.Jahrgang, 7. April 2011

**Fukushima:**  
Atomschock aus Japan –  
Eine Chronologie und  
ihre Deutung  
Seite 2

**Risikokalkulation 2:**  
Empfehlungen zur  
Minimierung des  
Strahlenrisikos in Japan  
Seite 12

**25 Jahre nach  
Tschernobyl:**  
Kranke Kinder und  
beschleunigte Alterung  
Seite 14

**Uranbergbau:**  
Fehlerhafte Daten bei der  
Anerkennung von  
Berufskrankheiten  
Seite 15

Risikokalkulation 1

## Die neuen Nahrungsmittelgrenzwerte seit Fukushima

	Säuglingsnahrung		Milch und Milch- produkte		andere Nahrungsmittel		Wasser und flüssige Nahrungsmittel	
	EU	Japan	EU	Japan	EU	Japan	EU	Japan <sup>2</sup>
Jodisotope, insbeson- dere Jod-131	150	100	500	300	2.000	2.000 <sup>1</sup>	500	300
Strontiumisotope, insbe- sondere Strontium-90	75	k.A.	125	k.A.	750	k.A.	125	k.A.
Plutoniumisotope und Transplutoniumelemente, insbesondere Plutonium- 239, Americium-241	1	1	20	1	80	10	20	1
alle übrigen Nuklide mit einer Halbwertzeit von mehr als 10 Tagen, ins- besondere Cäsium-134, Cäsium-137	400	k.A.	1.000	200	1.250	500	1.000	200

Alle Zahlenwerte in Becquerel pro Kilogramm bzw. Liter Nahrungsmittel (Bq/kg)

1. für Gemüse ohne Wurzel- und Knollengemüse

k.A. = keine Angaben

2. für Trinkwasser, nicht spezifiziert für andere flüssige Nahrungsmittel

Seit der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl galten bislang für die Einfuhr von Nahrungsmitteln lediglich Grenz-

werte für Radiocäsium (Cäsium-134 und Cäsium-137) und zwar in Höhe von 370 Becquerel pro Liter bzw. Ki-

logramm für Milch und Milchprodukte sowie 600 Becquerel pro Kilogramm für andere Nahrungsmittel. Seit dem GAU in Japan gelten nun jedoch den entsprechenden Verordnungen der Europäischen Union zufolge die oben aufgelisteten deutlich höheren Grenzwerte für importierte Nahrungsmittel, die zudem überwiegend höher sind als die jetzt in Japan zulässigen Werte. Diese waren bereits 1987 „vorsorglich“ für den

Fall eines weiteren GAUs festgelegt worden und sollten in einem solchen Fall automatisch in Kraft treten, ohne weitere Diskussion und öffentliches Aufsehen. Begründet wurde die Höhe der zulässigen Belastungswerte mit der Annahme, daß vielleicht nur 10 Prozent derart belasteter Nahrungsmittel verzehrt würden. Still und leise und ohne daß auch das deutsche Verbraucherschutzministerium aktiv darauf hinwies, hat die

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

EU-Kommission nun am 25. März 2011 mit einer Durchführungsverordnung (EU) Nr. 297/2011 die Anwendung der neuen hohen Grenzwerte auf die Einfuhr von Lebens- und Futtermitteln aus Japan beschränkt. Strontium und Plutonium bleiben in dieser Verordnung unerwähnt, es muß lediglich die Einhaltung der Grenzwerte für Jod-131, Cäsium-134 und Cäsium-137 überprüft werden.

Die EU erlaubt also ohne Not den Import radioaktiv belasteter Nahrungsmittel, die in Japan selbst nicht mehr zum Verzehr zugelassen sind. Gegenüber der Verbraucher-schutzorganisation foodwatch erklärte Manfred Kutzke, Abteilungsleiter bei dem für die Kontrolle von Lebensmittelimporten zuständigen Institut für Hygiene und Umwelt der Stadt Hamburg: „Die Situation ist wie folgt: Für Produkte aus Japan – und nur für diese – gelten jetzt höhere Grenzwerte als vor dem Atomunfall. Das heißt, würde ein aus dieser Region importierter Pilz eine Belastung von 800 Becquerel pro Kilogramm aufweisen, dann würde dieser zurzeit nicht beanstandet. Vor Fukushima wäre er wegen Überschreitung des Grenz-

wertes von 600 Becquerel pro Kilogramm beanstandet worden, wie weiterhin ähnlich belastete Produkte aus anderen Regionen.“

Dies ist ein Verwirrspiel, denn nach den alten Grenzwertregeln gibt es keine Beschränkungen für Strontium und Plutonium.

Am 30. März 2011 wurden bereits radioaktiv belastete Nahrungsmittel aus Japan in Korea gemeldet, deren Strahlenwerte „unter den Grenzwerten“ liegen. Wenn es also künftig heißt, die Nahrungsmittel und Grundstoffe für die industrielle Nahrungsmittelproduktion seien kontrolliert und die Belastungen lägen unterhalb der zulässigen Grenzwerte, dann heißt das: Finger weg davon! Zu empfehlen ist deshalb jetzt eine Ernährung mit frischen regional erzeugten Nahrungsmitteln.

Vom radioaktiven Fallout aus Tschernobyl ist Süddeutschland um ein Vielfaches stärker betroffen als der Norden Deutschlands und der Berliner Raum. Das Umweltinstitut München führt deshalb auch heute noch unabhängig von Firmen und Behörden Radioaktivitätsmessungen durch,

überwacht seit dem Atomunfall in Tschernobyl 1986 die Münchner Außenluft und mißt den Radioaktivitätsgehalt in Lebensmitteln. Aktuelle Messwerte sind auf [www.umweltinstitut.org/messungen\\_aktuell](http://www.umweltinstitut.org/messungen_aktuell) veröffentlicht.

#### Zur Erinnerung:

Generell gilt, daß es keine Grenze gibt, unterhalb der Radioaktivität noch ungefährlich wäre. Deshalb gilt das Minimierungsgebot: Es ist so wenig wie möglich Radioaktivität aufzunehmen. Aus den Grenzwerten der EU lassen sich keine Aussagen über die gesundheitliche Zuträglichkeit ableiten. Unabhängige Experten rieten deshalb nach Tschernobyl 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 50 Prozent Cäsium-134 und 1 Prozent Strontium-90 bezogen auf den Aktivitätsgehalt an Cäsium-137 in Nahrungsmitteln ausgegangen und Plutonium blieb unberücksichtigt. Der tatsäch-

liche Strontiumgehalt in der Nahrung liegt jedoch höher, wie Untersuchungsergebnisse zeigen. Deshalb und wegen Unsicherheiten bei den Bewertungsgrundlagen wurde meist nur noch bis zu 5 Becquerel pro Kilogramm Cäsium-Gesamtaktivität als Höchstwert für Kindernahrung empfohlen.

Bisher veröffentlichte Analyseergebnisse aus Japan zeigen jetzt, daß die sich in Nahrungsmitteln niederschlagende Verteilung der Radionuklide aus dem Fallout von Fukushima anders aussieht als die nach Tschernobyl, sie ist aggressiver. Deshalb haben die Gesellschaft für Strahlenschutz und Strahlentelex jetzt eine neue Risikoberechnung durchgeführt und entsprechend daraus neue Grenzwertempfehlungen abgeleitet, die auf Seite 12 dieser Strahlentelex-Ausgabe dokumentiert sind.

Bisherige Grenzwerte (EU-Verordnung 733/2008): <http://bit.ly/hzdjsP>  
 EU-Eilverordnung 297/2011: <http://bit.ly/hgigE9>  
 Neue Grenzwerte (EU-Verordnung 3954/1987): <http://bit.ly/g0DsJf> ●

## Fukushima

# Atomschock aus Japan

## Eine Chronologie und ihre Deutung

Am 11. März 2011 ist Japan von einem Erdbeben der Stärke 9 auf der Richterskala und anschließend von einer großen Tsunami-Flutwelle sowie danach von mehreren Nachbeben heimgesucht worden. Daraufhin verloren die dortigen Techniker und Ingenieure der Atomkraftwerke von Fukushima I (Dai-ichi), etwa 240 Kilometer nördlich von Tokio, die Kontrolle über ihre Anlagen. In mehreren Atomreaktoren und Lagerbänken für Brennelemente setzten

Kernschmelzen ein, es kam zu Explosionen und Freisetzungen von Radioaktivität. Die Menschen wurden aus dem Umkreis der Anlagen evakuiert und viele verstrahlt. Nach mehreren Wasserstoffexplosionen (Knallgasexplosionen) kam es den Angaben der Betreibergesellschaft TEPCO (Tokyo Electric Power Company) zufolge am Morgen des 14. März 2011 um 11.01 Uhr Ortszeit zu einer Wasserstoffexplosion im Reaktorblock 3 der Anlagen von Fukushima I

und am 15. März 2011 um 6.10 Uhr zu einer besonders schweren Explosion im Reaktorblock 2, von der es angeblich keine Bildaufnahmen gibt.

Die Abbildungen 2 bis 10 zeigen für diesen Zeitraum starke Anstiege der Ortsdosisleistung in den umliegenden Präfekturen und auch bis nach Tokyo reichend. Innerhalb einer Woche, das wurde später bekannt, hatte der Betreiber TEPCO nach eigenen Angaben dreizehn Mal Neutronenstrahlung auf dem Kraftwerksgelände von Fukushima I (Dai-ichi) gemessen. Das zeigt an, daß offenbar spontane, unkontrollierte Kettenreaktionen stattgefunden haben und es sich

nicht wie behauptet nur um Wasserstoffexplosionen gehandelt hat.

Um 10.22 Uhr am 15. März 2011 und um 6.40 Uhr am folgenden Tag wurde beim Reaktorblock 3 nach Angaben von TEPCO eine Ortsdosisleistung von 400 Millisievert pro Stunde gemessen. Danach wurden über den Reaktorblöcken 2 (am 15. März ab 8.25 Uhr) und 3 (am 16. März 2011 um 8.34 Uhr und 10.00 Uhr) Rauch gesichtet. Am 15. März 2011 verließ danach der größte Teil der Kraftwerksmitarbeiter die Anlagen. Von 800 Beschäftigten seien noch etwa 50 zurückgeblieben hieß es zunächst. Später wurde bekannt, daß sich tatsächlich