

# Strahlentelex

## mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

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

Nr. 566-567 / 24. Jahrgang, 5. August 2010

### Nahrungsmittelbelastungen:

Mehr als 24 Jahre nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl zahlt der Steuerzahler noch immer für verursachte Umweltschäden.

Seite 2

### Nahrungsmittelbelastungen:

Der Verzehr von Lammfleisch aus Schottland ist wieder erlaubt – mit Belastungen bis 1.000 Becquerel Radio-cäsium pro Kilogramm.

Seite 5

### Tschernobyl-Folgen:

Eine neue Studie zeigt verringerte kognitive Fähigkeiten bei Heranwachsenden aus den am stärksten vom Tschernobyl-Fallout betroffenen Gebieten Norwegens.

Seite 5

### Umweltradioaktivität:

Seit einigen Jahren weisen die Jahresberichte zur Umweltradioaktivität eine erhöhte Belastung der Unterelbe mit Transuranen, insbesondere Plutonium und Americium aus.

Seite 7

## Uran im Trinkwasser

# 2 Mikrogramm Uran für Babys im Mineralwasser, aber 10 Mikrogramm im Leitungswasser

**Die Bundesregierung will jetzt für Trinkwasser einen Uragrenzwert von 10 Mikrogramm pro Liter einführen.**

Das Problem ist bekannt: Eine Wissenschaftlergruppe an der ehemaligen Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) in Braunschweig ermittelte im Rahmen ihrer Forschungsarbeit Urangelhalte in Trinkwässern. Die Bundesforschungsanstalt wurde Ende 2007 aufgelöst und umstrukturiert.

Strahlentelex veröffentlichte im Dezember 2007 auf seiner Homepage die Listen mit Uranmesswerten von Mineralwässern und Leitungswasser in Deutschland ([www.strahlentelex.de/uran\\_im\\_wasser.htm](http://www.strahlentelex.de/uran_im_wasser.htm)). Die Verbraucherrechtsorganisation foodwatch und dann die Zeitschrift Öko-

test zogen nach und so entbrannte ein Sturm kritischer Nachfragen zu Uran im Wasser.

Uran ist ein für Pflanzen, Menschen und Tiere nicht essentielles Spurenelement und wirkt als Schwermetall chemotoxisch (insbesondere nienschädigend) sowie als Radionuklid radiotoxisch (mutagen, kanzerogen, teratogen). Durch Bodenerosion und in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen gelangt Uran in die Gewässer und damit auch ins Trinkwasser (Leitungswasser). Am stärksten sind in Deutschland Baden-Württemberg, Sachsen und Bayern betroffen. Der Hintergrundwert für Uran in Oberflächenwässern Deutschlands liegt bei 0,33 Mikrogramm Uran pro Liter ( $\mu\text{g U/l}$ ) und wird von europaweiten Untersuchungen (FOREGS-Atlas 2005) mit einem ermittelten Medianwert von 0,32  $\mu\text{g U/l}$  für Europa bestätigt [M. Birke et al., Geochemischer Atlas der Bundesrepublik Deutschland, BGR 2006]. 10  $\mu\text{g U/l}$  werden selten erreicht und überschritten, wie aus der Übersicht der Meßergebnisse unter [www.strahlentelex.de/uran\\_im\\_wasser.htm](http://www.strahlentelex.de/uran_im_wasser.htm) zu

ersehen ist. Aus einem Trinkwasser-Grenzwert in dieser Höhe folgt deshalb, daß Politiker und Behörden die Hände in den Schoß legen können und nicht weiter aktiv werden müssen.

In der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) findet sich bisher kein Grenzwert für Uran. Im Dezember 2009 hatte die Bundesregierung angekündigt, sie wolle die nötige Änderung der Trinkwasserverordnung im Frühjahr 2010 dem Bundesrat zur Beschlußfassung zuleiten. Das ist jedoch nicht geschehen, weshalb die SPD-Fraktion im Deutschen Bundestag in einer sogenannten Kleinen Anfrage die Bundesregierung danach fragte. In ihrer Antwort vom 28. Juni 2010 (veröffentlicht am 13. Juli 2010) erklärt die Bundesregierung nun, sie wolle das „noch vor der Sommerpause“ nachholen und strebe dabei einen Grenzwert für Uran in Höhe von 10 Mikrogramm pro Liter ( $\mu\text{g/l}$ ) an [Bundestagsdrucksache 17/2303, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/023/1702303.pdf>].

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

Weiter heißt es in der Antwort der Bundesregierung, es gebe EU-Mitgliedstaaten, die einen Grenzwert von 10 Mikrogramm – auch vor dem Hintergrund des von der Weltgesundheitsbehörde empfohlenen Wertes von 15 Mikrogramm pro Liter – als zu streng ansehen. Das Umweltbundesamt (UBA) habe den Leitwert von zehn Mikrogramm pro Liter Trinkwasser so gewählt, daß er für alle Bevölkerungsgruppen, auch für Säuglinge, bei lebenslangem Trinkwassergenuss sicher sei. Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) habe den Wert von zehn Mikrogramm als sicher eingestuft. Der von der Bundesregierung vorgeschlagene Höchstwert berücksichtige „alle verwertbaren Daten, einschließlich der neuesten Tierversuche und sehr detaillierter Untersuchungen am Menschen zur Aufnahme, Verteilung, Nierentoxizität und Ausscheidung von Uran“. Die aktuelle Bewertung des Urans durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) unterscheide sich zudem im Ergebnis kaum von der bisherigen des UBA und des BfR.

Der Bundesregierung seien auch weder Tierversuche noch Humanstudien bekannt, deren Ergebnisse im Hinblick auf einen optimalen oder maxi-

malen Gesundheitsschutz für Säuglinge, Kleinkinder und Erwachsene zu unterschiedlichen Ergebnissen oder gar zu einem niedrigeren gesundheitlichen Höchstwert kämen, heißt es außerdem in der Antwort der Bundesregierung. Nach den zum Vorkommen von Uran in natürlichen Mineralwässern vorliegenden Risikobewertungen halte sie es jedoch für erforderlich, einen Höchstgehalt für Uran in natürlichen Mineralwässern festzulegen, um vorhandene Belastungsspitzen abzuschneiden. Die Rechtsvorschriften für natürliche Mineralwässer seien auf europäischer Ebene harmonisiert, wobei keine Ermächtigung für die nationale Festlegung von Höchstwerten vorgesehen sei. Die Festlegung eines Höchstgehaltes für Uran in natürlichen Mineralwässern könne deshalb nur auf europäischer Ebene erfolgen.

Tatsächlich empfahl das Umweltbundesamt (UBA) gemäß § 6 (1) der TrinkwV 2001 als Höchstkonzentration für Uran im Trinkwasser einen lebenslang duldbaren gesundheitlichen Leitwert (LW) von 10 Mikrogramm Uran pro Liter (10 µg U/l) Wasser einzuhalten. Dieser Leitwert soll für alle Risikogruppen gelten [BfR-Statusseminar, Dieter 2005].

In Anlehnung an den Uran-grenzwert der Mineral- und Tafelwasserverordnung, wurde jedoch ein Grenzwert von 2 µg U/l auch für Trinkwasser (Leitungswasser) diskutiert. Mineralwasser nämlich darf laut Verfügung vom Dezember 2006 nur noch mit „für die Zubereitung von Säuglingsnahrung geeignet“ beworben werden, wenn ein Wert von 2 µg U/l nicht überschritten wird. Dieser Wert sei jedoch nicht toxikologisch begründet, sondern wurde als Vermarktungshilfe eingeführt, wird argumentiert [Inge Lindemann: Radioaktives und giftiges Uran im Trinkwasser, www.strahlentelex.de/Stx\_08\_512\_S03-07.pdf].

Je nach Natur der geologischen Formation und anthropogener Nutzung der Böden (Landwirtschaft, Bergbau) können Grundwässer und aus solchen gewonnenes Trinkwasser Uran auch in höheren Konzentrationen als 10 µg U/l enthalten. In Analogie zu § 9 Abs. 6-8 TrinkwV 2001 erachtete das Umweltbundesamt deshalb eine Maßnahme (höchst)wert von 20 µg U/l für eine Belastungsdauer von bis zu zehn Jahren als „gesundheitlich duldbar“. Trinkwässer mit höheren Urangelhalten werden entweder nicht mehr verteilt, oder sie werden bereits jetzt oder in nächster Zu-

kunft zur Entfernung von Uran auf Werte von unter 10 µg U/l aufbereitet [BfR-Statusseminar, Dieter 2005]. Mehrere technische Verfahren zur Uranentfernung sind in der Erprobung.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) setzte 2004 ihren provisorischen lebenslang gesundheitlich duldbaren Trinkwasserleitwert (provisional drinking water guide value) von 2 µg U/l auf 15 µg U/l hoch – bei unveränderter Berechnungsgrundlage.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sah vorübergehend einen Uragrenzwert für Säuglingsnahrung von 0,2 µg/l vor, erhöhte ihn dann aber auf Anforderung aus dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und dem Umweltbundesamt (UBA) auf 2 µg/l.

Die Verbraucherrechteorganisation foodwatch fordert, Mineralwässer, die mehr als 2 µg U/l enthalten, mit dem Warnhinweis „Nicht für die Zubereitung von Säuglingsnahrung und Nahrung von Kindern bis 7 Jahre“ zu versehen. Verbraucherschützer setzen sich zudem für die Uran-Kennzeichnungspflicht beim Trinkwasser und abgepacktem Wasser ein. ●

## Im Überblick

# Nahrungsmittelbelastungen

Im Oktober 2009 hatte der Ministerrat der Europäischen Union (EU) die zuvor bis zum 31. März 2010 geltende Grenzwertregelung für den Gehalt an Radiocäsium in Nahrungsmitteln bis zum 31. März 2020 verlängert (Verordnung (EG) Nr. 1048/2009 des Rates vom 23. Oktober 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 733/2008 vom 15. Juli 2008 über die Einfuhrbedingungen für land-

wirtschaftliche Erzeugnisse mit Ursprung in Drittländern nach dem Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl – kodifizierte Fassung). Damit gilt weiterhin, wie bereits seit 1990, ein Grenzwert für die Cäsium-Gesamtbelastung (Cäsium-137 plus Cäsium-134) von 600 Becquerel pro Kilogramm für Nahrungsmittel, die aus Drittländern eingeführt werden, und von 370 Becquerel pro Kilogramm für Milch

und Milcherzeugnisse sowie Säuglingsnahrung.

Die Kontamination bestimmter Erzeugnisse mit Ursprung in den am stärksten von dem Unfall in Tschernobyl betroffenen Drittländern mit radioaktivem Cäsium überschreite immer noch diese Werte, heißt es in der Begründung des Verlängerungsbeschlusses. Es lägen zudem wissenschaftliche Erkenntnisse darüber vor, daß die Dauer der Cäsium-137-Kontamination nach dem Unfall von Tschernobyl bei einer Reihe von Erzeugnissen, die von in Wäldern und bewaldeten Gebieten lebenden bezie-

hungsweise wachsenden Arten stammen, im wesentlichen einzig von der Halbwertszeit dieses Radionuklids von 30 Jahren abhängig ist. Das Cäsium-134 mit seiner Halbwertszeit von rund 2 Jahren ist dagegen bereits nach 24 Jahren auf etwa 0,02 Prozent seines ursprünglichen Wertes nach der Reaktorkatastrophe abgeklungen.

Mit dieser Grenzwertregelung will die EU einerseits „die Gesundheit der Verbraucher schützen“, vor allem aber und erklärtermaßen „ohne ungebührende Beeinträchtigung des Handels zwischen der