

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 478-479 / 20. Jahrgang, 7. Dezember 2006

Strahlenschutz:

„Weniger Spekulation und mehr wissenschaftliche Seriosität“ forderte Umwelt-Staatssekretär Michael Müller auf einer Tagung von BMU, Deutscher Krebshilfe, BfS und SSK in Hamburg.

Seite 2

Kinder-Leukämien:

Seit 2004 verdoppelte sich die Zahl der Behandlungsfälle an Akuter Lymphatischer Leukämie (ALL) im Großraum Hamburg, erklärte das Kinderkrebszentrum in Hamburg-Eppendorf.

Seite 5

Nuklidhandel:

69 US-Dollar kostet 1 Mikrocurie Polonium-210 bei United Nuclear Scientific Supplies in den USA.

„Hobby-Wissenschaftler“ können per Internet bestellen.

Seite 5

Wir wünschen unseren Leserinnen und Lesern schöne Feiertage und ein gesundes und erfolgreiches neues Jahr.

Ihre Redaktion
Strahlentelex mit
ElektromogReport

Verbraucherschutz

Erster deutscher Grenzwert für Uran in Mineralwasser festgelegt

Von Inge Lindemann

Nun ist es offiziell: Deutschlands erster Grenzwert für Uran in Mineralwasser wurde am 24. November 2006 vom Bundesrat verabschiedet und tritt demnächst in Kraft. Dann dürfen nur noch die Mineralwässer als geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung ausgelobt werden, die maximal zwei Mikrogramm Uran pro Liter enthalten. Dar- aus ergeben sich Konsequen-

zen für die Mineralwasserwirtschaft. Über die Hälfte der von den zuständigen Behörden der Länder getesteten Wässer überschreitet die Marge von zwei Mikrogramm, und zwar teilweise erheblich. Das Image des gesunden Sprudels aus der Flasche ist angekratzt.

Der Babywert für Uran wurde lange diskutiert, denn er

könnte zukünftig auch für Leitungswasser übernommen werden. Das ist die Befürchtung der Wasserwirtschaft, die in einigen Versorgungsgebieten mit technischem Aufwand und Mehrkosten die Urangehalte im Trinkwasser reduzieren und die entstehenden Abfälle entsorgen müßte. Internen Behördenangaben zufolge überschreiten 10 Prozent der Trinkwasserversorger den Urangrenzwert von 2 Mikrogramm. Die deutsche Trinkwasserverordnung sieht bislang keinen Grenzwert für Uran vor. Im Gespräch ist ein Richtwert in Höhe von 10 Mikrogramm pro Liter und die Neubeurteilung des Uranrisikos auf EU-Ebene.

Das Bundesamt für Strahlenschutz hält einen Urangrenzwert von 2 Mikrogramm Uran pro Liter aus radiologischer Sicht für unbedenklich. Bei einem angenommenen Mineralwasserkonsum von 170 Litern im Jahr würde die dann von den Uranisotopen Uran-234, Uran-235 und Uran-238 herrührende Strahlenbelastung für Kleinkinder unter 12 Monaten nur 4,5 Mikrosievert pro

Jahr betragen und damit vernachlässigbar gering sein, heißt es. Dagegen gibt es kritische Stimmen, die auch die Strahlenwirkung des Urans für unterschätzt erachten. Erst vor wenigen Tagen sprach sich der parlamentarische Staatssekretär im Bundesumweltministerium Michael Müller dafür aus, Strahlung als Krebsursache besser zu erforschen und wirksamer zu bekämpfen.

Uran (U) ist ein natürliches, aber radioaktives und toxisches Schwermetall, das unvermeidbar mit fester und flüssiger Nahrung aufgenommen wird, sich bevorzugt in Nieren, Leber und Knochen anreichert und dort Erkrankungen verursacht. In einer internen Vorlage zur Toxikologie des Urans aus dem Bundesgesundheitsministerium vom August 2004 heißt es, Uran könne vermutlich die Blut-Hirnschranke überwinden und die Plazenta durchdringen. Jüngere tierexperimentelle Studien aus dem Institut für Strahlenschutz und Atomenergie (IRSN 2005) in Frankreich haben gezeigt, daß sich Uran im Gehirn ablagert.

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

Für die Ableitung eines toxikologischen Schwellenwertes fehlen bislang wissenschaftliche Erkenntnisse. Deshalb empfiehlt das Bundesinstitut für Risikobewertung die Uranaufnahme zu minimieren. Gerade empfindliche Personengruppen, wie Säuglinge, Schwangere und Kranke, sollten so wenig strahlendes Uran giftig wie möglich in den Organismus aufnehmen. Dafür erforderlich sind eine Kennzeichnungspflicht von Uran für Mineralwasser, sowie eine Informationspflicht der Wasserwerke für das Trinkwasser.

Die Geschichte eines Schwellenwertes für Uran in Wasser

Im Jahr 1996 hatte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen radiologisch begründeten Richtwert von 140 Mikrogramm Uran pro Liter Trinkwasser festgesetzt. Dieser wurde aus toxikologischer Sicht jedoch zwei Jahre später in der internationalen Trinkwasserrichtlinie auf zwei Mikrogramm Uran pro Liter

abgesenkt. Grundlage waren aus tierexperimentellen Studien gewonnene Erkenntnisse über das Nierengift Uran. Die Wissenschaftler der WHO berechneten eine unbedenkliche Tagesaufnahme von 36 Mikrogramm Uran für eine 60 Kilogramm schwere Person. Bei dem Konsum von zwei Litern Trinkwasser am Tag kamen sie auf einen Richtwert von 1,8 Mikrogramm, gerundet auf zwei Mikrogramm Uran pro Liter. Binnen sechs Jahren schnellte dann der Richtwert für Uran bei unveränderter wissenschaftlicher Erkenntnislage von zwei auf 15 Mikrogramm Uran pro Liter hoch. Da Uran in der Umwelt nicht nur geogen vorhanden ist, sondern sich durch Bergbau, Industrie, landwirtschaftliche Düngung und Atomenergienutzung kontinuierlich anreichert, suchte die Politik „praktikable“ Grenzwerte. Mit der Begründung, das Körpergewicht der Konsumenten habe sich von 60 auf 70 Kilogramm erhöht, setzte die US-amerikanische Umweltbehörde EPA im Jahr

2000 den Urangrenzwert sogar auf 20 Mikrogramm hoch und fand Nachahmer in Australien, Südafrika und der Schweiz. Mittlerweile liegt der US-Grenzwert für Uran im Trinkwasser bei 30 Mikrogramm pro Liter.

Demgegenüber berechneten die Toxikologen am Berliner Umweltbundesamt einen Uranrichtwert im Trinkwasser, der zur Gefahrenabwehr zwischen 7 und 10 Mikrogramm Uran pro Liter liegen müsse. In Ermangelung von Untersuchungen zum Mineralwasserkonsum könne diese Belastungsmarge auch für Mineralwässer herangezogen werden, so die Experten. Denn je nach Trinkmenge und Urangehalt im Mineralwasser werde der menschliche Organismus pro Tag mit 8 bis 142 Mikrogramm Uran vergiftet. Nach Angaben aus dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) liegen die Mittelwerte für Urangelhalte bei Mineralwässern in den einzelnen Bundesländern

zwischen 1,06 und 4,15 Mikrogramm Uran pro Liter, wobei Höchstbelastungen bis 71 Mikrogramm Uran pro Liter gemessen wurden.

Kommentar

Bemerkenswert ist, daß die Wasserindustrie den genauen Urangelhalt ausloben kann, aber nicht muß. So bleiben die Verbraucher auch weiterhin im Ungewissen, wie weit ein Wasser nun für die Ernährung ihres Kindes geeignet ist oder nicht. Konsequenterweise und hilfreicher wäre anzugeben, wie hoch der Urangelhalt nun tatsächlich ist. Die Nachweisgrenze für Uran in Wasser liegt bei 0,015 Mikrogramm pro Liter. Alles was darüber meßbar ist, gilt als Uranbefund. Und dieser gehört zur Information und zum Schutz der Verbraucher auf das Etikett der Mineralwasserflasche. Eine Auslobung „ohne Uran“ müßte unterhalb dieser Nachweisgrenze bedeuten und nicht 2 Mikrogramm Uran im Wasser. Auch wenig kann zu viel sein. ●

Strahlenschutz

„Schützen wir (uns) richtig?“

Öffentliche Tagung des Bundesumweltministeriums und der Deutschen Krebshilfe mit dem Bundesamt für Strahlenschutz und der Strahlenschutzkommission am 14. November 2006 in Hamburg. Bericht von Thomas Dersee.

Strahlung als Krebsursache besser zu erforschen und wirksamer zu bekämpfen, forderte der parlamentarische Staatssekretär im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Michael Müller am 14. November 2006 auf einer Tagung des BMU und der Deutschen Krebshilfe e.V. mit dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und der Strahlenschutzkom-

mission (SSK). Die Frage „Schützen wir (uns) richtig?“ war als Motto der Tagung gewählt worden.

Die gesundheitliche Gefährdung durch Strahlung werde nach wie vor unterschätzt, hieß es in der Einladung zur Hamburger Tagung. Von Kindheit an seien alle Menschen sowohl im Alltag als auch am Arbeitsplatz unterschiedlichsten Strahlungen ausgesetzt, die Krebserkrankungen auslösen können. Dazu gehörten ultraviolette

(UV) Strahlen der Sonne und in Solarien und ionisierende Strahlen, insbesondere in der radiologischen Diagnostik und speziell mittels Computertomographie (CT). Neuerdings komme auch noch ein „Manager-Check-up“ als freiwillige Früherkennungsuntersuchung bei Gesunden per Hochdosis-Computertomographie in Mode, die die Lebenszeit-Strahlendosis um ein Vielfaches mehr erhöhe als herkömmliche Röntgenverfahren. Um die Strahlenexposition auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, werde deshalb eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung beim Umgang mit Strahlung gefordert, wie sie bereits in der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung vorgeschrieben sei. Die Tagung wolle über den neuesten Stand des Risikomanagements beim Strahlenschutz in der Medizin, am

Arbeitsplatz und im Alltag informieren. Im Mittelpunkt standen die Schädigungen der Haut durch UV-Strahlung, die Computertomographie, die Reihenuntersuchungen mittels Mammographie und die Belastungen durch das dem Untergrund entweichende radioaktive Gas Radon in Wohnräumen.

„Für weniger Spekulation und mehr wissenschaftliche Seriosität bei der weiteren Erforschung der Krebsursachen.“

„Weniger Spekulation und mehr wissenschaftliche Seriosität bei der weiteren Erforschung der Krebsursachen“, mahnte Staatssekretär Müller einleitend an. Und: „Krebs läßt sich am besten durch Vorsorgemaßnahmen vermei-