

In Bayern und Brandenburg wurden zudem methodische Untersuchungen zur Tiefenverteilung des Cäsium-137 durchgeführt und Konversionskoeffizienten abgeleitet bzw. zusammengestellt.

Im Jahr 2001 wurden zudem die ODL-Messungen und Probenahmen in Niedersachsen fortgesetzt und für die Regierungsbezirke Lüneburg, Braunschweig und Hannover nahezu abgeschlossen.

Die Ergebnisse und neuen Karten sind in dem im August 2003 im Wirtschaftsverlag NW erschienenen BfS-SW-

Bericht 01/2003 des Bundesamtes für Strahlenschutz veröffentlicht. Die in Bayern ermittelten Ortsdosisleistungen lagen im Mittel um 30 Prozent niedriger als die Werte aus den 70er Jahren. In Niedersachsen betrug der Unterschied etwa 50 Prozent.

BfS-SW-01/03: Wolfram Will, Jürgen Mielcarek, Uwe-Karsten Schkade: Ortsdosisleistung der terrestrischen Gammastrahlung in ausgewählten Regionen Deutschlands. Wirtschaftsverlag NW Bremerhaven 2003, 68 S., 5 Abb. 15 farb. Karten, 15 Tab., ISBN 3-89701-993-0, Euro 14,00. ●

richtwertes der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 0,1 Millisievert (mSv) oder 100 Mikrosievert ( $\mu$ Sv) pro Jahr für Erwachsene. Für Kleinkinder ergaben sich bei einem jährlichen Konsum von 170 Litern (etwa 1/2 Liter pro Tag) für 28 Mineralwässer Strahlendosen oberhalb von 0,1 mSv pro Jahr. Der höchste ermittelte Wert von 6,5 mSv (6.500  $\mu$ Sv) pro Jahr habe sich für ein portugiesisches Produkt ergeben, erklärt das BfS. Für Säuglinge bis zu einem Jahr wird demnach bei etwa 20 Prozent der Mineralwässer

der Dosisrichtwert überschritten. Nahezu 90 Prozent dieser Wässer deutscher Herkunft stammen aus den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Dies ist von besonderer Bedeutung, weil häufig Mineralwasser zur Zubereitung von Fertignahrung für Säuglinge verwendet wird.

Dirk Obrikat: Bestimmung natürlicher Radionuklide in Mineralwässern. Bundesamt für Strahlenschutz, Jahresbericht 2002, S. 12-13, Salzgitter 2003. ●

## Nahrungsmittelbelastungen

### Radionuklide in Mineralwasser

Der Mineralwasserkonsum ist in den vergangenen 30 Jahren in Deutschland ständig gestiegen. Mehr als 100 Liter trinkt heute jeder Bundesbürger im statistischen Mittel. Mineralwässer enthalten wegen ihres höheren Mineralisierungsgrades in besonderer Weise stets auch Spuren natürlicher radioaktiver Stoffe der Uran- und Thorium-Zerfallsreihen. Höhere Radioaktivitätswerte finden sich oftmals in Wässern aus granitisch geprägten Untergründen, zum Beispiel im Erzgebirge, Vogtland, Fichtelgebirge, Bayerischen Wald und Schwarzwald. Zwischen etwa 650 amtlich anerkannten deutschen Mineralwässern kann der Verbraucher inzwischen auswählen. Hinzu kommen noch ausländische Mineralwässer, vor allem aus Frankreich, Italien, Österreich und der Schweiz.

Das ehemalige Bundesgesundheitsamt hatte in den Jahren 1978 bis 1986 erstmals systematisch den Gehalt an Radium in Mineralwässern bestimmt, worüber Strahlentelex seinerzeit ausführlich berichtete. Inzwischen hat das Bundesamt für Strahlenschutz

(BfS) erneut eine repräsentative Untersuchung über natürliche Radionuklide in Mineralwässern durchgeführt und im September 2002 veröffentlicht. Die Ergebnisse sind im Internet unter <http://www.bfs.de/ion/nahrungsmittel/mineralwasser.html> und <http://www.bfs.de/bfs/presse/pr02/ergebnisstab.pdf> zu finden. Ziel der Untersuchungen war die Bestimmung der Aktivitätskonzentrationen von Radium-226 und -228, Uran-234, -235 und -238, Polonium-210, Blei-210 und Actinium-227.

Bei einer Reihe von Mineralwässern, insbesondere aus Hessen, wurde demnach der Radium-Gehalt gegenüber den früheren Untersuchungen durch technische Maßnahmen der Herstellung oder Nutzung anderer Quellen deutlich gesenkt. Radium-228 ist wegen seiner hohen Radiotoxizität dosisbestimmend. Alle anderen aufgezählten Radionuklide spielen insgesamt eine deutlich geringere Rolle.

Lediglich bei zwei ausländischen Mineralwässern ergab die neue Untersuchung eine Überschreitung des Dosis-

## Atompolitik

### Strafanzeige wegen Verzichts auf Explosionsschutz für den neuen Forschungsreaktor der TU München

Der Münchner Diplomphysiker und Atomgegner Reiner Szepan hat im August 2003 beim Generalbundesanwalt in Karlsruhe und den Staatsanwaltschaften in München und Berlin eine Strafanzeige wegen des neuen Forschungsreaktors FRM II der Technischen Universität München eingereicht. Der Grund: Die konstruktive Auslegung des Reaktors verzichtet auf einen Schutz gegen atomare Explosionsunfälle, wie das ursprünglich gefordert worden war.

In Garching baut die Firma Siemens der Technischen Universität München den Forschungsreaktor FRM II zur Bereitstellung von Neutronen für die Grundlagenforschung. Er soll den außer Betrieb genommenen Forschungsreaktor FRM I der Technischen Universität München aus dem Jahr 1957 ersetzen. Einer der Hauptkritikpunkte am FRM II ist die Verwendung von waffenfähigem hochangereichertem Uran. Strahlentelex hatte

berichtet. Daraus könnten Atombomben gebaut werden, fürchten die Kritiker des Forschungsreaktors und forderten vergeblich seine Umrüstung. Die ist nun erst für 2010 angedacht. Bewußt will man bis dahin das Risiko der Weiterverbreitung von waffenfähigem Material (Proliferation) eingehen und sich das für den Forschungsreaktor notwendige hochangereicherte Material in Rußland beschaffen.

Laut Reiner Szepan neigt das hochangereicherte Uran, wie es im neuen Forschungsreaktor zum Einsatz kommt, zu Bombenverhalten. Es sei gar nicht nötig, daraus erst Atombomben zu bauen, so Szepan, denn „der Forschungsreaktor selbst ist bereits die Bombe“. Kompetente Berater der früheren Bundesregierung hatten deshalb eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen gefordert, die Genehmigungsgrundlage wurden. Im vom bayerischen Umweltministerium durchgeführten Genehmigungsverfahren zeigte sich

aber dann, daß sich diese Sicherheitsmaßnahmen aus grundsätzlichen Gründen nicht realisieren lassen würden und bestimmte Voruntersuchungen wurden aus der Konzeptgenehmigung verbannt. Erst längst nach Baubeginn legte der TÜV Bayern für den 2. Genehmigungsschritt ein diesbezügliches Sicherheitsgutachten vor, bemängelt Szepan. Dieses weist hinsichtlich der Beherrschung des Explosionsunfalles mindestens sechs eklatante Fehler beziehungsweise Auslassungen auf, die so geartet seien, daß der eigentlich nicht genehmigungsfähige Forschungsreaktor jetzt fälschlich als der sicherste Forschungsreaktor der Welt dargestellt werden könne, wie das die bayerische Staatsregierung auch tat.

Nach langem Zögern hatte auch der derzeitige Bundesumweltminister Trittin (Grüne), die Beherrschung des atomaren Explosionsunfalls verlangt. Dieses Verlangen schrumpfte jedoch auf die Auflage einer regelmäßigen Berichterstattung zusammen, kritisiert Szepan: „Wenn also so ein Unfall jemand überlebt, gibt es nur einen negativen Bericht. Ansonsten kann diese Maßnahme weder die Unfallgefahr mindern noch das fehlerhafte Genehmigungsverfahren reparieren“.

Auch habe Trittin versprochen, keine weiteren der Genehmigung entgegenstehende Forderungen zu stellen. Das sei gleichbedeutend mit einem Blankoscheck für die Duldung erst später erkannter Sicherheitsmängel und unvereinbar mit dem Atomgesetz und der gesetzlichen Aufsichtspflicht des Bundesumweltministeriums, erklärt Szepan, der viele Jahre mit den Genehmigungsbehörden zusammengearbeitet hat. Dem Bundesumweltminister fehlten offensichtlich kompetente Berater.

Gegen die unmittelbar Verantwortlichen, wie unter anderem die Bundes- und Landesumweltminister und den

TÜV Süd stellte deshalb Szepan Strafanzeige gemäß Paragraph 312 Strafgesetzbuch (Errichtung und Betrieb einer nicht genehmigungsfähigen Atomanlage).

Anfang Mai 2003 hatte die Bayerische Staatsregierung die nukleare Betriebsgenehmigung für den FRM II erteilt, wogegen mehrere Vereine und Initiativen bereits fristgerecht Klage eingereicht hatten. ●

### Zur Begrüßung: Ein Buch kostenlos für jeden neuen Abonnenten

Solange der Vorrat reicht erhält jeder neue Abonnent des Strahlentelex mit Elektrosmog-Report nach Zahlung seines Jahresbeitrages wahlweise ein Exemplar aus der Liste der folgenden Bücher **geschenkt**:

Jay M. Gould, Benjamin A. Goldman:

#### Tödliche Täuschung Radioaktivität

Niedrige Strahlung - hohes Risiko

272 Seiten, Verlag C.H. Beck, München 1992, Deutsche Originalausgabe, Zweite, erweiterte Auflage, ISBN 3406340334

oder

Catherine Caufield:

#### Das strahlende Zeitalter

Von der Entdeckung der Röntgenstrahlen bis Tschernobyl

Aus dem Amerikanischen übersetzt von Sebastian Scholz. 415 Seiten, Verlag C.H. Beck, München 1994, Deutsche Erstausgabe, ISBN 3406374158.

oder

Eric Chivian, Michael McCally, Howard Hu, Andrew Haines (Hrsg.):

#### Krank durch Umwelt

Was jeder über Umweltgifte wissen sollte

Aus dem Amerikanischen übersetzt und mit einem Glossar versehen von Sebastian Scholz. 290 Seiten, Verlag C.H. Beck, München 1996, Deutsche Erstausgabe, ISBN 3406392210.

Gewünschtes bitte bei der Abonnementsbestellung angeben.

## ✂ ABONNEMENTSBESTELLUNG

An Strahlentelex mit ElektrosmogReport  
Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin

Name, Adresse:

Ich möchte zur Begrüßung kostenlos folgendes Buch aus dem nebenstehenden Angebot:

Ich/Wir bestelle/n zum fortlaufenden Bezug ein Jahresabonnement des **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** ab der Ausgabe Nr. \_\_\_\_\_ zum Preis von EURO 58,00 für 12 Ausgaben jährlich frei Haus. Ich/Wir bezahlen nach Erhalt der ersten Lieferung und der Rechnung. Dann wird das **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** weiter zugestellt. Im Falle einer Adressenänderung darf die Deutsche Bundespost - Postdienst meine/unsere neue Anschrift an den Verlag weiterleiten. Ort/Datum, Unterschrift:

**Vertrauensgarantie:** Ich/Wir habe/n davon Kenntnis genommen, daß ich/wir das Abonnement jederzeit und ohne Einhaltung irgendwelcher Fristen kündigen kann/können.

Ort/Datum, Unterschrift:

**Strahlentelex mit ElektrosmogReport** • Informationsdienst • Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030 / 435 28 40, Fax 030 / 64 32 91 67. eMail: Strahlentelex@t-online.de; <http://www.strahlentelex.de>

**Herausgeber und Verlag:** Thomas Dersee, Strahlentelex.

**Redaktion Strahlentelex:** Thomas Dersee, Dipl.-Ing. (verantw.), Dr. Sebastian Pflugbeil, Dipl.-Phys.

**Redaktion ElektrosmogReport:** Michael Karus, Dipl.-Phys. (verantw.), Monika Bathow, Dipl.-Geogr., Dr.med. Franjo Grotenhermen, Arzt, Dr. Peter Nielsen, Dipl.-Phys.: nova-Institut, Goldenbergstr. 2, 50354 Hürth, ☎ 02233/ 943684, Fax 02233/943683. eMail: EMF@nova-institut.de, <http://www.EMF-Beratung.de>

**Wissenschaftlicher Beirat:** Dr.med. Helmut Becker, Berlin, Dr. Thomas Bigalke, Berlin, Dr. Ute Boikat, Bremen, Prof. Dr.med. Karl Bonhoeffer, Dachau, Prof. Dr. Friedhelm Diel, Fulda, Prof. Dr.med. Rainer Frenzel-Beyme, Bremen, Dr.med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr.med. Ellis Huber, Berlin, Dipl.-Ing. Bernd Lehmann, Berlin, Dr.med. Klaus Lischka, Berlin, Prof. Dr. E. Randolph Lochmann, Berlin, Dipl.-Ing. Heiner Matthies, Berlin, Dr. Werner Neumann, Altenstadt, Dr. Peter Plieninger, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Prof. Dr. Jens Scheer †, Prof. Dr.med. Roland Scholz, Gauting, Priv.-Doz. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Jannes Kazuomi Tashiro, Kiel.

**Erscheinungsweise:** Jeden ersten Donnerstag im Monat.

**Bezug:** Im Jahresabonnement EURO 58,- für 12 Ausgaben frei Haus. Einzelexemplare EURO 5,80.

**Kontoverbindung:** Th. Dersee, Konto-Nr. 5272362000, Berliner Volksbank, BLZ 100 900 00. Für Überweisungen aus dem Ausland: BIC: BEVODEBB, IBAN: DE59 1009 0000 5272 3620 00.

**Druck:** Bloch & Co. GmbH, Prinzessinnenstraße 19-20, 10969 Berlin.

**Vertrieb:** Datenkontor, Ewald Feige, Körtestraße 10, 10967 Berlin.

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

© Copyright 2003 bei Thomas Dersee, Strahlentelex. Alle Rechte vorbehalten. ISSN 0931-4288