

noch: **Strontiummessungen**

Kohlrabi, Berlin-Zehlendorf, Sr-90, 6.8.2009	0,11
Äpfel, Berlin-Zehlendorf, Sr-90, 6.8.2009	0,017
Sr-90, 29.8.2008	0,018
Sr-90, 21.8.2008	0,10
Rettich, Berlin-Gatow, Sr-90, 26.6.2009	0,040
Erdbeere, Berlin-Gatow, Sr-90, 18.6.2009	0,068
Sr-90, 6.6.2008	0,048
Rhabarber, Berlin-Zehlendorf, Sr-90, 29.5.2009	0,11
Sr-90, 13.6.2008	0,19
Spinat, Berlin-Dahlem, Sr-90, 18.5.2009	0,18
Weizenkörner, Berlin-Dah- lem, Sr-90, 13.10.2008	0,097
Zucchini, Berlin-Zehlendorf, Sr-90, 21.8.2008	0,016
Tomate, Berlin-Zehlendorf, Sr-90, 11.8.2008	0,023
Teltower Rübchen, Berlin- Gatow, Sr-90, 6.6.2008	0,074

Kommentar: Nach der vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Strahlenschutzverordnung veröffentlichten Bekanntmachung der Dosiskoeffizienten zur Berechnung der Strahlenexposition vom 23. Juli 2001 ist die Strahlenbelastung durch 1 Becquerel des Knochensuchers Strontium-90 für Erwachsene bis zu 30 mal gefährlicher (bezogen auf die Knochenoberfläche) als Cäsium-137. Für die Knochen von Kleinkindern bis 1 Jahr ergibt sich demnach für Strontium-90 sogar eine bis zu 121 mal größere Strahlenbelastung im Vergleich zu Cäsium-137. Das bedeutet, daß etwa die in den Bohnen aus Berlin-Zehlendorf ermittelten 0,12 Becquerel Strontium-90 pro Kilogramm für die Knochenoberfläche eines Säuglings die gleiche Strahlenbelastung bedeuten, wie etwa 14,5 Becquerel Cäsium-137. Für einen Erwachsenen entspräche diese Strahlenbelastung durch Strontium-90 noch der von etwa 3,6 Becquerel Cäsium-137 pro Kilogramm.

Im Überblick, Quelle: Strahlenmeßstelle der Berliner Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, Meßwertlisten vom 29.01.2008 bis 07.07.2010. ●

Nahrungsmittelbelastungen

Der Verzehr von Lammfleisch aus Schottland ist wieder erlaubt – mit Belastungen bis 1.000 Becquerel Radiocäsium pro Kilogramm

In Wales bestehen jedoch weiterhin Beschränkungen

Nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl waren Schafweiden in Großbritannien so stark durch den radioaktiven Niederschlag verseucht, daß 1986 etwa 9.700 Schäfereien mit mehr als 4 Millionen Tieren unter die außerordentliche Aufsicht der Lebensmittelüberwachung gestellt wurden. Wanderschäferei und Verkauf von Schafen wurden in bestimmten Gebieten von Cumbria, Nordwales, Schottland und Nordirland eingeschränkt oder verboten. Für Schaffleisch gilt dort seit 1986 ein Grenzwert von 1.000 Becque-

rel Radiocäsium pro Kilogramm (Bq/kg), der angeblich auf der Grundlage von Empfehlungen aus EU-Gremien festgelegt wurde, jedoch deutlich über dem EU-Grenzwert von 600 Bq/kg liegt.

Am 21. Juni 2010 wurde nun die letzte Schäferei in Schottland aus der außerordentlichen Kontrolle der Food Standards Agency (FSA) entlassen. In Nordirland waren die Kontrollen bereits im Jahr 2000 aufgehoben worden.

Für 369 britische Schäfereien mit 190.000 Schafen gelten

die Beschränkungen dagegen weiter; davon liegen 355 mit 180.000 Tieren in Snowdonia/Wales. Ein Sprecher der walisischen Farmers' Union bezeichnete im Mai 2010 die andauernden Einschränkungen der Beweidung als lästiges, aber notwendiges Übel. „Ich kann mich noch an die Fernsehbilder der Katastrophe erinnern“, sagte er auf Wales online, „aber wir hatten keine Ahnung, daß der Regen, der in den Tagen danach bei uns fiel, uns in Mitleidenschaft ziehen würde. Die Katastrophe war so weit weg, daß wir uns nicht vorstellen konnten, daß sie sich auf Wales auswirken und etliche Höfe an den Rand des Ruins bringen würde.“ Man geht dort davon aus, daß die Einschränkungen noch viele Jahre andauern könnten.

CORE, Cumbrians Opposed to a Radioactive Environment, www.corecumbria.co.uk, zit. n. WISE/NIRS Nuclear Monitor No. 713, Amsterdam, July 9, 2010. ●

Tschernobyl-Folgen

Geringere Intelligenz nach Strahlenbelastung im Mutterleib

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

Signifikant niedrigere Intelligenzquotienten (IQ) weisen Heranwachsende auf, die sich während der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl im Entwicklungsstadium der 8. bis 15. Schwangerschaftswoche befanden und deren Mütter in den stärker vom Fallout betroffenen Gebieten Norwegens lebten. Das berichten die Psychologin Kristin Sverdvik Heiervang von der Universität Oslo und Kollegen jetzt im Scandinavian Journal of Psychology der Scandinavian Psychological Associations in

einer Arbeit über die Auswirkungen einer Niedrigdosisstrahlenexposition im Mutterleib auf die kognitiven Funktionen in der Adoleszenz. Die Arbeit stützt damit frühere Ergebnisse aus Schweden (Almond et al. 2007), der Ukraine (Nyagu et al. 1998) und Weißrußland (Belarus; Loganovsky et al. 2008).

Fallout aus der Kernschmelze des Reaktors von Tschernobyl hat sich in einigen Landkreisen Norwegens stark niedergeschlagen. Die norwegische

Strahlenschutzbehörde stellte Cäsium-137-Aktivitäten von 80 bis 160 Becquerel pro Quadratmeter (Bq/m²) in den am stärksten betroffenen Kreisen fest. In anderen Landesteilen wurde dagegen eine relativ schwache Kontamination von 0 bis 5 Bq/m² gefunden. Hinsichtlich sozio-ökonomischer Faktoren, die die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten bei Kindern beeinflussen, kann Norwegen als relativ homogene Gesellschaft gelten.

Zwischen der 8. und 25. Schwangerschaftswoche ist das zentrale Nervensystem des Fötus besonders strahlenempfindlich, wobei das höchste Risiko für eine Schädigung des Vorderhirns und geistige Behinderung zwischen der 8. und 15. Woche besteht.

Da die Folgen der Exposition im Mutterleib für die kognitive Entwicklung kontrovers diskutiert werden, haben Hei-