

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 516-517 / 22. Jahrgang, 3. Juli 2008

Atommüll:

Offensichtlich gezielt an den Aufsichtsbehörden vorbei ist im Forschungsendlager für niedrig- und mittelaktive radioaktive Abfälle Asse II bei Wolfenbüttel eine tickende Zeitbombe geschaffen worden.

Seite 3

Atomwirtschaft:

Die Bürgerinitiative „Gegen e.on-DEKONTA-Ansiedlung“ in Sandstedt bei Cuxhaven erzwang die Absage eines Atom-müll-Projektes. Eon wollte dort wohl nicht nur schmutzige Wäsche waschen.

Seite 4

Medizinische

Strahlenbelastung: Spätschäden durch eine Therapie mit Radium-224 bei Morbus Bechterew haben Wissenschaftler vom Institut für Strahlenbiologie des Helmholtz-Zentrums München festgestellt.

Seite 5

Menschenversuche:

1957/58 führte Großbritannien im Pazifik eine Serie von Atombombentests durch. Bei neuseeländischen Atomtest-Veteranen wurden vermehrt Chromosomen-schäden festgestellt.

Seite 5

Kinderkrebs in der Umgebung von Kernkraftwerken

„Eine entscheidende Public Health-Studie“

Die kritische Überprüfung der Grundannahmen der geltenden Strahlenschutznormen und eine Neueinschätzung der Risikofaktoren bei Strahlenexposition sind notwendig.

Die Nachricht von den Ergebnissen der Kinderkrebsstudie des Mainzer Kinderkrebsregisters (KiKK-Studie) fand bislang auch in den USA viel zu wenig Beachtung.^{1,2,3} Deshalb verfaßte Rudi H. Nussbaum, emeritierter Professor für Physik und Umweltwissenschaften an der Portland State University in Portland/Oregon

(USA), einen Kommentar zu dieser Studie für seine angelsächsischen Kollegen und die Medien, wovon er Strahlentelex freundlicherweise eine Kopie schickte.⁴ Der Nachweis eines steilen Anstiegs des Erkrankungsrisikos für Leukämie und andere Krebsarten bei Kindern unter 5 Jahren, je näher sie bei einem der

deutschen Atomkraftwerke leben, stimme nachdenklich und beunruhige. Angela Merkels konservative Regierung, so schreibt Nussbaum aus der Perspektive eines anderen Kontinents, hat Wissenschaftler des zentralen Kinderkrebsregisters beauftragt, eine endgültige Studie über eine Überzahl von Krebserkrankungen bei Kindern in der Umgebung

von Atomreaktoren zu erstellen. Damit sollte offenbar das Konzept der rot-grünen Vorgängerregierung (unter deren Regie war die Studie ursprünglich in Auftrag gegeben worden) für einen Atomausstieg unterminiert und dem öffentlichen Widerstand gegen ein Wiedererstarken der deutschen Nuklearindustrie etwas entgegengesetzt werden.

¹ Kaatsch, Peter / Spix, Claudia / Schulze-Rath, Renate / Schmiedel, Sven / Blettner, Maria: International Journal of Cancer, 122 (4), p.721-726, Feb 2008.

² Spix, Claudia / Pastore, Guido / Sankila, Risto / Stillier, Charles A / Steliarova-Foucher, Eva: European Journal of Cancer, 42 (13), p. 2081-2091, Sep 2006.

³ Strahlentelex 504-505 v. 10.01. 2008, 1-6, www.strahlentelex.de/Epidemiologie.htm#Kinderkrebs

⁴ Nussbaum, Rudi H.: Sharply increased risk of leukemia and other cancers for children under the age of 5 years the closer they live to one of the 16 German nuclear reactors: A pivotal public health study in context, Commentary by Rudi H. Nussbaum, Professor Emeritus of Physics and Environmental Sciences, Portland State University, Portland, OR/USA, 24.06.2008.

Jahrzehntelang, darauf weist Nussbaum hin, hatten Strahlenexperten des Establishments unabhängige Wissenschaftler, die immer wieder über Krebshäufungen in der Umgebung von Atomanlagen in Deutschland, England und den USA berichteten, für unglaubwürdig erklärt. Denn nach Auffassung nationaler und internationaler Strahlenschutzbehörden waren die Emissionen aus diesen Reaktoren um mehrere Größenordnungen zu klein, um derart ernste Schäden zu verursachen. Trotzdem wurden sie festgestellt. Die etablierten Experten waren in ihren axiomatischen Glaubenssätzen durch die Weltgesundheitsorganisation und die Interna-

tionale Atomenergieagentur (WHO, IAEA) bestärkt worden. Diese hatten postuliert, daß die zusätzlichen Krebsfälle, die gestiegene Neugeborenensterblichkeit und die zusätzlichen Spontanaborte sowie andere nach der Katastrophe von Tschernobyl in ganz Europa beobachtete Schäden nicht im mindesten mit dem radioaktiven Fallout in Verbindung zu bringen seien. Die WHO behauptet, die von dem Wissenschaftlichen Komitee der Vereinten Nationen für die Wirkungen der Atomstrahlung (UNSCEAR⁵) geschätzte Strahlenbelastung der Bevölkerung sei in Verbindung mit den offiziellen Risikofaktoren pro Dosiseneinheit der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) und anderer Strahlenschutzbehörden der Welt mehrere Größenordnungen zu klein, um derartige gesundheitliche Auswirkungen zur Folge zu haben. Dabei wurden und werden die veröffentlichten Nachweise, daß sowohl die Modelle zur Schätzung der Bevölkerungsdosen durch den weltweiten Fallout nach Tschernobyl als auch die Annahmen, die den Risikofaktoren pro Dosiseneinheit der ICRP zugrundeliegen, gravierende Fehler enthalten, in den herrschenden Berichten zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Strahlung systematisch nicht zur Kenntnis genommen, rügt Nussbaum.⁵

Um mit ihren Befunden möglichst glaubwürdig zu sein, haben die Forscher der KiKK-Studie eine einwandfrei konzipierte Fall-Kontroll-Studie unternommen, also das empfindlichste epidemiologische Instrumentarium zum Erkennen eines Anstiegs bei seltenen Krankheiten angewandt, lobt Nussbaum und hebt die Beteiligung des Beirates von 12 unabhängigen Experten an der Konzeption hervor, darunter auch einige „Dissiden-

ten“. Seines Wissens, so Nussbaum, sei weder in den USA noch in Großbritannien jemals eine derart gut finanzierte und umfassende Studie zu den gesundheitlichen Folgen für die Bevölkerung in der Umgebung von Nuklearanlagen durchgeführt worden. Die Annahme scheinerechtfertigt, daß man von den Ergebnissen der KiKK-Untersuchungen erwartete, ein für alle Mal abweichende unabhängige Studien zu diskreditieren und die Besorgnisse der Bevölkerung zu zerstreuen.

Zur Verblüffung der beteiligten Forscher habe die Studie aber das „falsche“ Resultat erbracht: einen starken Anstieg der Zahl von Kinderleukämien um die 16 deutschen Reaktorstandorte herum, der direkt mit der Nähe des Wohnortes der Kinder zur Atomanlage korrelierte.

Diese Ergebnisse widersprechen deutlich dem Strahlenschutzdogma, das die meisten Wissenschaftler, Unternehmen und Regierungen für richtig halten. Eine Reaktion im Sinne der kognitiven Dissonanz, meint Nussbaum, habe in diesem Konflikt die KiKK-Forscher, offenbar bewogen, abschließend zu behaupten: „... aufgrund des aktuellen strahlenbiologischen und -epidemiologischen Wissens, kann die von deutschen Kernkraftwerken im Normalbetrieb emittierte ionisierende Strahlung grundsätzlich nicht als Ursache [der beobachteten Überzahl von Leukämie und anderen Krebsarten bei Kindern] interpretiert werden.“⁶

⁶ Diese Schlußfolgerung beruht auf der Annahme, daß die geschätzten Bevölkerungsdosen aufgrund von Atomreaktoren im Normalbetrieb *weniger als ein Tausendstel* derjenigen Dosen betragen, bei denen – nach offiziell akzeptierten Strahlenrisikoabschätzungen – strahlenbedingte Krebserkrankungen überhaupt erst zu beobachten wären. Also erklärte das deutsche und ebenso das internationale Strahlenschutz-

Nach ausführlicher Begutachtung des Abschlußberichtes der Studie jedoch (die geplante unabhängige Analyse derselben Daten durch externe Wissenschaftler war von den Autoren der Studie verhindert worden) war der externe wissenschaftliche Beirat zu dem Schluß gekommen, die Kausalitätskriterien nach dem bedeutenden Epidemiologen Sir Austin Bradford Hill⁷ legten

establishment sofort, die Ergebnisse der Studie seien ein unerklärliches Rätsel, denn radioaktive Emissionen aus den Reaktoren *könnten* die beobachtete Zunahme von Leukämien und anderen Krebserkrankungen in der Umgebung von Nuklearreaktoren gar nicht verursachen. Die Berechnung von Bevölkerungsdosen, so betont Nussbaum, erfordert jedoch zuverlässige Daten über die Emissionen, die Verteilung in der Umwelt und die Aufnahme durch den menschlichen Organismus hinsichtlich einer Vielzahl von Zerfallsprodukten, darunter Tritium, Kohlenstoff-14 und Jod-129, die im allgemeinen nicht zur Verfügung stehen. Sie erfordert auch, die biologischen Wirkungen dieser Radioisotope im Körper nach dem Einatmen oder Verschlucken zu verstehen, was bisher noch aussteht. Bei der Berechnung des Strahlenrisikos pro Dosiseneinheit ignoriere die ICRP bisher systematisch den sehr viel größeren biologischen Schaden durch sehr niederenergetische Elektronen, wie sie beim Zerfall von Tritium oder Jod-129 entstehen, im Vergleich zu hochenergetischer Gammastrahlung aus Atombomben, auf der die gängigen Risikofaktoren beruhen [neuere Forschungen dazu unter www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/schriftenreihe_rs_712.pdf; www.strahlentelex.de/Strahlenfolgen.htm#Niedrigdosisstrahlung]. Außerdem blieben bei den offiziellen Risikofaktoren immer noch Hinweise unberücksichtigt, daß die Strahlenempfindlichkeit von Embryonen im frühesten Entwicklungsstadium 10- bis 1.000 mal größer sein kann als bei Erwachsenen.

⁷ Hill, Austin Bradford, Proceedings of the Royal Society of Medicine, 58, p. 295-300, 1965. Pflugbeil, Sebastian: Die „Kriterien von Bradford Hill“, Strahlentelex 510-511 v. 3.4.2008, S.

einen ursächlichen Zusammenhang nahe zwischen den Emissionen aus Kernkraftwerken – ausgedrückt durch die Entfernung der Wohnung der Kinder zum nächsten Kernkraftwerk – und der gezeigten Zunahme von Kinderkrebsfällen mit abnehmender Entfernung von diesen Kraftwerken. Eine alternative plausible Hypothese gebe es nicht.

In der Geschichte, betont Nussbaum, haben größere Diskrepanzen zwischen etablierten Annahmen und unwiderlegbaren neuen Befunden immer die Notwendigkeit einer kritischen Überprüfung der zugrundeliegenden Axiome signalisiert, wobei dann oft die Grundannahmen radikal geändert werden mußten. Auf dem Gebiet der gesundheitlichen Auswirkungen geringer Strahlendosen, so scheinere, stehe das noch aus. Die nicht zu widerlegenden Befunde der KiKK-Studie zur Gesundheit einer größeren Bevölkerungsgruppe riefen nach vertiefter radiobiologischer Forschung und einer kritischen Überprüfung der Grundannahmen, auf denen weltweit die geltenden Strahlenschutznormen beruhen. Weder die Schätzung der Dosen, noch die Risikofaktoren für strahlenverursachten Krebs, welche die KiKK-Forscher als solide „Prinzipien“ für die Interpretation der Bedeutung ihrer Daten angenommen hätten, seien eine angemessene Grundlage für die Vorhersage der Entstehung von Krebs bei Kindern, die in der Nähe von Atomreaktoren leben. Ihre eigene Schlußfolgerung sei damit hinfällig.⁶ Die notwendige Neueinschätzung der Risikofaktoren bei Strahlenexposition habe enorme Konsequenzen für politische Entscheidungen über Atomenergie – ob schon erzeugt oder erst in Planung – und die sichere Endlagerung des langlebigen Atommülls. Th.D.●

5-6, www.strahlentelex.de/Epidemiologie.htm#Kinderkrebs

⁵ Nussbaum, Rudi H, Environmental Health Perspectives, 115 (5), p. A238-A240, May 2007.