

Strahlentelex

mit ElektrosmogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 462-463 / 20. Jahrgang, 6. April 2006

Geesthachter Nuklearversuche:

Erneut ist ein weiterer Fall von Kinderleukämie in der Elbmarsch gemeldet worden.

Die Ursachenaufklärung ist inzwischen weiter gediehen.

Seite 3

Säuglingsnahrung:

Ein Politikwechsel:

Uranhaltiges Mineralwasser ist für Säuglinge nun unbedenklich, meinen das Bundesamt für Strahlenschutz und das Bundesinstitut für Risikobewertung.

Seite 4

Atomwirtschaft:

Im unerprobten Einsatz von Westtechnik in einem russischen Reaktordesign wird die Ursache für die Störanfälligkeit des tschechischen Atomkraftwerks in Temelin gesehen.

Seite 5

Atomüll-Lager:

Der Leipziger Verfassungsrechtler Christoph Degenhart hält die im Jahr 2002 beschlossene Atomgesetznovelle in einem zentralen Punkt für nichtig. Das soll die Zwischenlagerung ins Wanken bringen.

Seite 8

Internationaler Kongreß „20 Jahre nach Tschernobyl“ vom 3. bis 5. April 2006 in der Berliner Charité

„Der deutlich größte Teil des Reaktorinventars wurde infolge einer Kernexplosion ausgestoßen. Einen größeren Unfall kann es nicht geben.“

20 Jahre Mythenbildungen vernebeln die Sicht auf die Wirklichkeit und müssen beendet werden.

Führende Wissenschaftler und Ärzte aus den betroffenen Ländern Ukraine, Weißrußland und Rußland sind zu ganz anderen Ergebnissen über die Folgen der Reaktor-katastrophe von Tschernobyl im Jahre 1986 gekommen, als die Internationale Atomenergieagentur (IAEA) und die Weltgesundheitsorganisation

(WHO) im September 2005 auf ihrer Tagung in Wien und in dem Report des sogenannten Tschernobylforums. Auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Strahlenschutz, den diese gemeinsam mit dem European Committee on Radiation Risk (ECRR) vom 3. bis 5. April 2006 in der Charité in Berlin veran-

staltete, wurde das besonders deutlich.

Im Laufe der vergangenen zwanzig Jahre haben demnach Millionen Menschen in der nördlichen Hemisphäre durch die Katastrophe von Tschernobyl gelitten, leiden noch darunter und werden künftig darunter leiden. Dazu gehören 220.000 Evakuierte aus den höchstbelasteten Gebieten, bis zu 9,1 Millionen Menschen in radioaktiv verschmutzten Gebieten mit 1 und mehr Curie pro Quadratkilometer (Ci/km^2)¹, bis zu 830.000 Aufräumarbeiter und Katastrophenhelfer (Liquidatoren) und bis zu 2 Millionen Kinder, deren Eltern diesen drei Gruppen angehören. Das erklärte zu Beginn des Kongresses Professor Dr. Alexey V. Yablokov vom N. K. Koltzoff Institute of Developmental Biology der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau. Offizielle Geheimhaltung und nicht wieder gut zu machende staatlich veranlaßte Fälschungen der medizinischen Daten in den ersten drei Jahren nach dem Unfall charakterisierten die Unvoll-

In eigener Sache:

Strahlentelex im Internet

Die Volltexte aus Strahlentelex mit ElektrosmogReport sind nicht mehr auf der Internetplattform abstractnow zu finden. Die Betreiberfirma 4Now GmbH hat diesen Service jetzt eingestellt. Wie bisher finden Sie Strahlentelex mit ElektrosmogReport und sein kommentiertes Gesamtregister aber unter den Adressen www.strahlentelex.de und www.elektrosmogreport.de. Dort werden künftig auch die Volltexte zu finden sein. Das Einstellen der Dateien nimmt allerdings einige Zeit in Anspruch und wir bitten noch um etwas Geduld. ●

ständigkeit der Materialien zu den primären epidemiologischen Folgen dieser Katastrophe. Es gebe auch einige grundsätzliche Schwierigkeiten, eine direkte Verknüpfung zwischen der Höhe der Exposition und den gesundheitlichen Folgen herzustellen, unter anderem wegen der Schwierigkeiten, die Bestrahlung mit kurzlebigen Radio-

nukliden in den ersten Stunden, Tagen und Wochen nach der Katastrophe zu erfassen. Die Wirkungen der „heißen Partikel“, das überaus komplexe Bilde der Transformationen, der Migration und der Biokonzentration der Radionuklide in den Ökosystemen, die wenig bekannten spezifischen Wirkungen jedes Radionuklids und die unterschiedlichen biologischen Wirkungen innerer und äußerer Bestrahlung fördern weitere Unsicherheiten.

Diese Schwierigkeiten lassen Forderungen nach einer „starken Korrelation“ der Höhe der Bestrahlung nach Tschernobyl mit besonderen gesundheitlichen Folgen wissenschaftlich unbegründet erscheinen, betonte Yablokow. Diese Schwierigkeiten beim Verstehen der realen Folgen der radioaktiven Fallouts von Tschernobyl bedeuteten auch, daß jegliche Behauptung der Insignifikanz dieser Katastrophe für die allgemeine Gesundheit, wie im Report des Tschernobylforums von IAEA und WHO behauptet, wissenschaftlich nicht bewiesen ist.

Seit 20 Jahren wird in den Massenmedien und in wissenschaftlich-technischen Publikationen über grundlegende Fragen im Zusammenhang mit dem Unfall in der Reaktoranlage des 4. Blocks des AKW Tschernobyl 1986 eine Art Ferndiskussion geführt, ohne nähere Einsicht in die wirklichen Zusammenhänge, beklagte Konstantin P. Chechero vom RSC Kurchatov Institute in Moskau. Durch vielfache Wiederholungen apriorischer Vorstellungen, die 1986 über Anfang und Verlauf des Unfalls herrschten, sei eine etablierte Meinung entstanden, derzufolge zwei thermische Explosionen, die auf eine katastrophal schnelle Steigerung der Leistung des Reaktors folgten, zur Zerstörung des Reaktors geführt hätten. Experimentelle Ergebnisse seines Instituts legten jedoch nahe, daß es sich viel-

mehr um eine einzige Explosion und zwar um eine Kernexplosion handelte, wenn auch eine höchst schwache, weil selbst bei der Explosion der kleinsten Nuklearwaffe um vier Zehnerpotenzen höhere Temperaturen und um sechs Zehnerpotenzen höhere Drücke entstünden. Es gebe auch keine Begründung für die Hypothese, daß 97 Prozent des Kernbrennstoffes nach der Explosion wieder in den Schacht und die Räume unter dem Reaktor zurückgefallen seien. Nur die Übernahme interessengebundener konservativer Bewertungen mache es erforderlich, eine experimentell nicht nachgewiesene Einschätzung zu verkünden. Man müsse vielmehr begreifen, daß dies einer der größten Reaktoren war und zum Zeitpunkt des Unfalls der deutlich größte Teil der akkumulierten Aktivität infolge der Kernexplosion ausgestoßen wurde. In der Reaktorrüine sei jedenfalls nur noch wenig davon. Einen größeren Unfall könne es also nicht geben.

Nach Angaben des Komitees für Strahleneffekte der Vereinten Nationen UNSCEAR, auf das sich auch die Weltgesundheitsorganisation WHO bei ihrer Bewertung der Tschernobylfolgen stützt, ist die Strahlenbelastung der Bevölkerung in den kontaminierten Gebieten sehr gering gewesen – außer für die Schilddrüse in den Anrainerländern. Die hauptsächlichen Beiträge für die anderen Gewebe sollen demnach durch die Cäsiumisotope 137 und 134 erzeugt worden sein. Dosisrelevante Nuklide wie Strontium-90 und Plutonium-239 sollen in größeren Entfernungen als 100 Kilometer vom Unfallort so gut wie keine Rolle gespielt haben. Selbst für die hochkontaminierten Regionen außerhalb der Evakuierungszone mit Cäsium-137-Bodenbelastungen von mehr als 37.000 Bq/m² ergab sich danach nur eine mittlere effektive Dosis von

etwa 10 Millisievert (mSv). Für das Nachbarland Türkei und die weiter entfernt liegenden mitteleuropäischen Länder bleiben die Dosisangaben unter 1,2 mSv effektive Dosis.

Diese Angaben stehen im Gegensatz zu Ergebnissen der biologischen Dosimetrie, die die deutsche Medizinphysikerin Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake vortrug. Verschiedene Forschungsgruppen hatten strahlenspezifische zytogenetische Veränderungen in den Lymphozyten von Personen aus den kontaminierten Gegenden direkt nach dem Unfall oder einige Jahre später untersucht. In der Mehrzahl der Untersuchungen waren die aufgetretenen Raten instabiler und stabiler Chromosomenaberrationen erheblich größer – und zwar um 1 bis 2 Größenordnungen – als anhand der physikalischen Dosisabschätzungen zu erwarten gewesen wäre. In etlichen Studien wird zudem über das Auftreten sogenannter multiaberranter Zellen berichtet. Dies weist, so Schmitz-Feuerhake, auf einen bedeutsamen Beitrag von inkorporierter Alphastrahlung hin und spricht dafür, daß die Dosisbeiträge von emittiertem Kernbrennstoff und von Brutprodukten bei der physikalischen Dosisberechnung nicht vernachlässigt werden dürfen.

Die Kollektivdosis für Westeuropa, das hatte bereits früher das Wissenschaftliche Komitee der Vereinten Nationen für die Wirkung der Atomstrahlung (UNSCEAR) konstatiert, beträgt knapp 60 Prozent der Gesamtkollektivdosis, die durch die Reaktor-katastrophe von Tschernobyl erzeugt worden ist. Sie ist damit deutlich größer, als die in den näher bei Tschernobyl liegenden Ländern Ukraine, Weißrußland und im Westen von Rußland. Damit ist zu erwarten, daß das Ausmaß der Gesundheitsschäden in Westeuropa insgesamt größer ist als in diesen Ländern. Um so schwerer wiegen die Berichte

über gesundheitliche Schäden, die auf dem Kongreß der Gesellschaft für Strahlenschutz in der Berliner Charité von den Wissenschaftlern und Ärzten aus der Ukraine, aus Weißrußland und Rußland gegeben wurden. Die Zahlen in den vorgestellten Studien sind zum einen Teil überraschend groß und zum anderen überraschend klein. Eine geringe Veränderung in den Risikofaktoren, bezogen auf eine große Bevölkerungszahl, das ist bei der Bewertung zu beachten, kann deshalb sehr beachtliche und ernstzunehmende gesundheitliche Verschlechterungen widerspiegeln. Die zahlreichen ukrainischen, weißrussischen und russischen Wissenschaftler und Ärzte, die sich auf dieser größten wissenschaftlichen Tschernobyl-Konferenz 20 Jahre nach Tschernobyl in Westeuropa einfanden, konstataren nicht nur vermehrte Erkrankungen und Krebs der Schilddrüse, sondern auch genetische und teratogene Folgen der Katastrophe von Tschernobyl, Schädigungen von Nerven und Augen, Krebserkrankungen und Leukämien, sowie Stoffwechselstörungen wie Diabetes bei Jugendlichen.

Die Gesellschaft für Strahlenschutz hat zum Kongreß einen umfangreichen, mehrsprachigen Abstraktband zusammengestellt, der die Kurzfassungen der 36 Vorträge enthält, sämtlich in Deutsch und in Englisch, zum Teil zusätzlich auch in Russisch.²

¹ 1 Ci (Curie) = 3,7·10¹⁰ Bq = 37 Milliarden Bq (Becquerel); 1 Ci/km² = 37.000 Becquerel pro Quadratmeter (Bq/m²)

² Gesellschaft für Strahlenschutz (Hrsg.): Internationaler Kongreß „20 Jahre nach Tschernobyl“, Abstraktband, 96 plus 7 Seiten Ergänzungen, Format DIN A4. Bezug für Euro 20,- inklusive Versand bei: Gesellschaft für Strahlenschutz e.V., c/o Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche bei Berlin. ●