

Lebensmittel zurückzuführen sein, folgern Scherb et al.. Diese spezielle Situation könne dazu beitragen, die Ätiologie der Entstehung durch Strahlung induzierter genetischer Effekte aus der Aufnahme belasteter Nahrungsmittel besser zu verstehen. Auch würde die Bestätigung der Hypothese die vorherrschende, zum Beispiel vom Wissenschaftlichen Komitee der Vereinten Nationen

für die Wirkungen der Atomstrahlung (UNSCEAR) vertretene Ansicht, daß strahlungsinduzierte genetische Effekte beim Menschen noch nicht nachgewiesen werden konnten, schwächen. Wenn sich die Hypothese von Scherb et al. bestätigt, könnte die Erfahrung aus Kuba eine Warnung in Bezug auf Fukushima und das weltweit ungelöste Problem der Behandlung der existierenden

riesigen Mengen radioaktiver Abfälle darstellen.

1. Venero Fernández SJ, Medina RS, Britton J, Fogarty AW.: The association between living through a prolonged economic depression and the male:female birth ratio – a longitudinal study from Cuba, 1960-2008. *Am J Epidemiol.* 2011 Dec 15;174(12):1327-31. doi:10.1093/aje/kwr357. Epub 2011 Oct 29. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22038101>

<http://www.asahi.com/national/update/0820/TKY20130820>

Schilddrüsenkrebs nach Tschernobyl

Ergänzender Hinweis

In der Tabelle auf Seite 3 in der vorigen Ausgabe (Nr. 638-639 vom 1.8.2013; „Anstieg der Schilddrüsenkrebskrankungen nach Fukushima und Tschernobyl“) beziehen sich die Zahlenangaben über die Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs bei Kindern in Rußland nicht auf ganz Rußland, sondern auf die Oblasts Brjansk und Kaluga.

Folgen von Fukushima

Kontaminiertes Wasser fließt in den Pazifik

Seit Mitte Juli 2013 ist bekannt, daß kontaminiertes Wasser aus dem Untergrund im Gelände des Kraftwerks Fukushima Daiichi eine unterirdische Sperre aus glasverstärktem Beton überwunden hat und in das Hafenbecken vor den Unglücksreaktoren und von dort weiter in den Pazifik fließt. Es könne sich um eine Menge von etwa 400 Tonnen (400.000 Liter) täglich handeln, teilte die Betreiberfirma Tepco der japanischen Atomaufsicht am 2. August 2013 mit. Das Wasser

2. Hagen Scherb, Ralf Kusmierz and Kristina Voigt: Increased sex ratio in Russia and Cuba after Chernobyl: a radiological hypothesis, *Environmental Health* 2013, 12:63. doi:10.1186/1476-069X-12-63. <http://www.ehjournal.net/content/12/1/63> PUBMED: 23947741

* Ralf Kusmierz
ralf.kusmierz@bremen.de

habe sich unterhalb der havarierten Blöcke in Kabelschächten und dergleichen Hohlräumen angesammelt, mit dem Grundwasser vermischt und fließe mit einer Geschwindigkeit von circa 10 Zentimeter pro Tag in Richtung Meer. Wann die Ausflüsse begonnen haben, sei unklar. Rechne man ab Mai 2011, also 2 Monate nach dem Reaktorunfall, könnten bisher 20 bis 40 Milliarden Becquerel radioaktives Tritium in den Ozean gelangt sein.

Da der zulässige Ausstoß von Tritium für Tepco 22 Milliarden Becquerel pro Jahr betrage, seien diese Werte im normalen Bereich, was aber nicht bedeute, daß sie unproblematisch seien, erklärte KAJINO Masayuki, der geschäftsführende Leiter des Tepco-Zentrums für die Aufräumarbeiten, vor Journalisten. Im Normalbetrieb vor der Katastrophe sei der Tritium-Ausstoß 10 bis 100 mal geringer gewesen.

Das in den unterirdischen Hohlräumen noch vorhandene kontaminierte Wasser wird auf etwa 11.000 Tonnen geschätzt. Wie die Frankfurter Allgemeine Zeitung unter Berufung auf Tepco berichtet, konnten unterhalb des Reaktors Nr. 2 Proben genommen werden, die eine Belastung von 750 Millionen Becquerel Cäsium-134 pro Liter und 1,6 Milliarden Becquerel Cäsium-137 pro Liter aufwiesen. [1]

Die Beobachtungsbrunnen für das im Boden befindliche

Folgen von Fukushima

Weiterer Anstieg der Schilddrüsenkrebs- und -krebsverdachtsfälle in der Präfektur Fukushima

Wie die Verwaltung der japanischen Präfektur Fukushima am 20. August 2013 bekannt gab, ist die Zahl der Schilddrüsenkrebskrankungen und der Verdachtsfälle auf insgesamt 44 Fälle gestiegen. Die Krebsfälle wurden mit 18, die Verdachtsfälle mit 25 beziffert. Nur ein Verdachtsfall stellte sich als gutartig heraus. Das berichtete die Internetausgabe der Zeitung Asahi Shimbun vom selben Tag. Die Zahl der untersuchten Kinder wird mit rund 193.000 angegeben.

Die betroffenen 43 Kinder und Jugendlichen seien zum Zeitpunkt des Reaktorunfalls zwischen 6 und 18 Jahre alt gewesen, heißt es. Der Durchmesser der Geschwulste habe zwischen 5,2 und 34,1 Millimeter gelegen. Es handele sich um eine langsam progrediente Form des Schilddrüsenkrebses. Die Tumoren hätten sich bei zahlreichen Untersuchungen in ihrer Größe kaum verändert, zudem sei in Tschernobyl der Schilddrüsenkrebs erst nach 4 bis 5 Jahren angestiegen, daher sei „davon auszugehen, daß die Geschwulste schon vor dem Unfall entstanden sind“, zitiert Asahi den namentlich nicht genannten Sprecher der Präfekturverwaltung. Es sei

„nicht davon auszugehen, daß es sich um eine Auswirkung der Strahlenexposition“ handle. Damit beharren die japanischen Behörden weiterhin auf ihrer falschen Argumentation.

Man habe für 40 Prozent der 44 Kinder und Jugendlichen (also etwa 18 Personen) die äußere Strahlenbelastung während der ersten 4 Monate nach dem Unfall abgeschätzt und festgestellt, daß die Ganzkörperdosis unter 2 Millisievert gelegen habe, wurde zudem erklärt.

Um Besorgnis und Zweifeln unter der Bevölkerung entgegenzukommen, werde man jedoch eine neue Unterkommission aus spezialisierten Ärzten bilden, die an dem Schilddrüsencreening nicht beteiligt gewesen seien, die die bisherigen Ergebnisse, die Therapie der Erkrankten, die Auswirkung der Strahlenbelastung durch den Reaktorunfall und ähnliche Fragen untersuchen sollten. Auch über die Art, wie das lebenslange Schilddrüsencreening der zur Zeit des Reaktorunfalls unter 18-jährigen, insgesamt etwa 360.000 Personen, weiter durchgeführt wird, werde erneut diskutiert.

Asahi Shimbun Digital, 20.8.2013