

UNSCEAR.

Wo, fragt der Journalist Marc Molitor, bleibt hier die wissenschaftliche Debatte und der Zweifel? Die Leugner eines Effektes geringer Dosen seien bestrebt, ihre Position im UNSCEAR-Bericht festzuschreiben und im kommenden Herbst von der UNO gewissermaßen verbürgen zu lassen. Die anderen, darunter die Belgier, sehen darin einen unak-

zeptablen Rückschritt hinter den neuesten Kenntnisstand im Strahlenschutz.

1. Marc Molitor: Les délégués belges indignés: „On minimise les conséquences de Fukushima“, [rtbf.be/info 6 juillet 2013, www.rtb.be/info/societe/detail\\_les-delegues-belges-indignes-on-minimise-les-consequences-de-fukushima?id=8042566](http://rtbf.be/info/6-juillet-2013/www.rtb.be/info/societe/detail_les-delegues-belges-indignes-on-minimise-les-consequences-de-fukushima?id=8042566); nach einer Übersetzung aus dem Französischen von Annette Hack

## Folgen von Fukushima

# Anstieg der Schilddrüsenkrebs-erkrankungen nach Fukushima und Tschernobyl

## Nach Fukushima ist in einigen Jahren mit einer möglicherweise explosionsartigen Zunahme an Schilddrüsenkrebskrankungen zu rechnen

Anders als in der japanischen Presse und in der Folge auch vom Strahlentelex vermeldet, beziffert der Kinderarzt Dr. TAKAMATSU Isamu die Zahl der Schilddrüsenkrebsfälle bei Kindern und Jugendlichen, die in den Schilddrüsenreihenuntersuchungen im Rahmen der Gesundheitsstudie der Präfektur Fukushima gefunden wurden, auf 27 Fälle bei einer Gesamtzahl von 174.376 untersuchten Personen. [1] Dr. Takamatsu zufolge ergibt sich das aus den Bekanntmachungen auf der Tagung des Forschungsausschusses der Gesundheitsstudie vom 5. Juni 2013. Nach seiner Darstellung wurden unter 40.302 Kindern und Jugendlichen, die überwiegend aus der Küstenregion Hamadori der Präfektur Fukushima stammten und 2011 untersucht wurden, 11 Krebsfälle gefunden. Von diesen 11 wurden 7 durch Operation bestätigt und 4 durch Zelluntersuchungen. Unter den 134.074 Kindern und Jugendlichen, die 2012 untersucht wurden und überwiegend aus der weiter landeinwärts gelegenen Region Naka-dori stammten, wurden

weitere 16 Fälle gefunden, von denen 5 durch Operation und 11 durch Zelluntersuchung bestätigt wurden.

Für ganz Japan, merkt Takamatsu an, betrug die Schilddrüsenkrebsinzidenz zwischen 1975 und 2008 bei den 15- bis 19-jährigen 5 Fälle auf 1.000.000. Bei einer statistischen Untersuchung der jetzigen Häufung ergibt sich bezogen auf die 11 Krebsfälle aus 2011 ein Anstieg um das 53,97-fache (95% Konfidenzintervall: 28,24 – 97,21) und bezogen auf die 16 Fälle aus 2012 ein Anstieg um das 23,75fache (95% Konfidenzintervall: 14,25 – 38,37). Beide Anstiege sind statistisch signifikant. Unter Berufung auf den Epidemiologen TSUDA Toshimitsu vom Graduiertenkolleg der Universität Okayama wertet Takamatsu dies als abnorme Situation in den untersuchten Gegenden. Bedenke man, daß die Zunahme von Schilddrüsenkrebs nach Tschernobyl erst nach vier Jahren klar zu erkennen gewesen sei, so müsse man nach Fukushima in einigen Jahren mit einer möglicherweise ex-

plosionsartigen Zunahme rechnen. Hinzu komme, daß für 2012 die Nachuntersuchungen der Kinder mit besonders großen Knoten oder Zysten erst zu etwa einem Viertel abgeschlossen sind, so daß die Ergebnisse der Reihenuntersuchung 2012 noch als vorläufig betrachtet werden müssen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen aus 2012, die im wesentlichen Kinder aus Naka-dori erfaßten, sind nach Takamatsu zugleich die ersten Ergebnisse aus einer Region, die immer als „relativ gering belastet“ bezeichnet wurde, und von der es immer hieß, „die Strahlendosis ist niedrig, Gesundheitsschäden gibt es nicht“. Die jetzt gefundenen Krebsfälle zeigten aber, daß auch in „relativ gering belasteten“ Gebieten die entsprechende Belastung existiert. Daher müsse man leider auch mit anderen gesundheitlichen Strahlenfolgen rechnen. Auch werden Gebiete mit ähnlich geringen Dosen außerhalb der Präfektur Fukushima, vor allem der nördliche Teil der Kanto-Region, ähnliche Gesundheitsschäden zu verzeichnen haben.

In der Präfektur Fukushima, so Takamatsu weiter, komme es darauf an, das Tempo der Schilddrüsenuntersuchungen, vor allem bei den Nachuntersuchungen, zu steigern. Die Untersuchungen für die in der Anfangszeit hoch belastete Stadt Iwaki südlich der Fukushima-Daiichi-Reaktoren seien zum Beispiel erst für 2013 geplant. Der Anteil der zur Nachuntersuchung eingeteilten Kinder erscheine zudem sehr niedrig – in der Stadt Koriyama, wo 2 Schilddrüsenkrebsfälle gefunden wurden, lag er bei 1,1 Prozent. Möglicherweise bleibe ein großer Teil der Daten der Gesundheitsstudie geheim, sie müßten aber unter Beachtung der Privatsphäre der Untersuchten, schnellstmöglich veröffentlicht werden. Die an Schilddrüsenkrebs Erkrankten

müßten die beste wissenschaftlich fundierte Therapie erhalten, wobei auch das Recht, eine zweite Meinung einzuholen, garantiert werden müsse.

Der Kinderarzt befürchtet, daß im Lauf der Zeit auch Leukämien und andere Formen von Krebs bei Kindern, geschwächte Immunabwehr, problematische Schwangerschaften und Geburten sowie angeborene Fehlbildungen in den strahlenbelasteten Gebieten auftreten könnten. Zentralregierung und Präfekturverwaltungen müßten die Tatsachen anerkennen und zum Schutz der Kinder im Gesundheitssystem Vorkehrungen treffen, daß jedermann zu jeder Zeit auf Folgeschäden der Radioaktivität untersucht werden könne. Bei Gesundheitsstudien über ein weites Gebiet und eine große Anzahl von Menschen sei die Beteiligung der Zentralregierung zwar unverzichtbar, sie sollten allerdings bei den Gemeinden angesiedelt sein, und bei der Analyse der Studien sollten auch die Bürger und die Evaluierten mitwirken.

Der Kinderarzt Dr. Takamatsu Isamu ist Mitglied der Forschungsgesellschaft für Probleme der Medizin (I-monken), die sich vor allem mit unerwünschten Nebenwirkungen von und Gesundheitsschäden durch Medikamente und mit nicht wirksamen Therapien beschäftigt hat. Seit dem Reaktorunfall von Fukushima befaßt sich die Forschungsgesellschaft auch mit den Folgen radioaktiver Belastung. Außerdem ist Takamatsu Mitbegründer des ‚Gesamt-japanischen Netzwerks von Kinderärzten zum Schutz der Kinder vor Radioaktivität‘ und Mitglied einer ‚Kommission von Bürgern und Experten zu Strahlenbelastung und Gesundheitsmanagement‘, die seit Februar 2013 aktiv ist. Er hat bereits mehrfach in der Präfektur Fukushima und bei den Strahlenflüchtlingen in anderen Gegenden öffentliche

Tabelle:

**Jährliche Zahl der Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs bei Kindern und Erwachsenen in Rußland, der Ukraine und Belarus (Weißrussland) nach [3]**

Land Kinder/Erwachsene	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	Summe
Rußland, Kinder	0	1	0	0	2	0	4	6	11	24
Ukraine, Kinder	8	7	8	11	26	22	47	42	37*	208*
Belarus, Kinder	2	4	5	7	29	59	66	79	82	333
Belarus, Erwachsene	162	202	207	226	289	340	416	512	553	2.907

\* Zahlen aus der Ukraine in 1994 unvollständig

Vorträge und Sprechstunden abgehalten. Er ist Ko-Autor eines Sammelwerks zu den Gefahren von Niederdosisstrahlung und inkorporierter Radioaktivität. [2]

### Frühe Zunahme von Schilddrüsenkrebskrankungen auch nach Tschernobyl

Offiziell wird in Japan argumentiert, nach Tschernobyl habe es 4 bis 5 Jahre gedauert, bis dort ein Anstieg der Zahl der Schilddrüsenkrebskrankungen zu verzeichnen war, weshalb die jetzt in Japan gefundenen Fällen nicht der Katastrophe von Fukushima zuzurechnen seien. Die Sowjetunion hatte damals jedoch ihren Ärzten untersagt, Beziehungen zwischen der Reaktorkatastrophe und Erkrankungen herzustellen. Insofern beginnen offizielle Statistiken darüber meist erst mit der Glasnost-Zeit. Tatsächlich traten nach der Reaktorkatastro-

phe von Tschernobyl im Jahre 1986 bereits früher vermehrt Schilddrüsenkrebskrankungen auf. Die Zahl der Erkrankungen stieg steil an, wie der Münchner Strahlenmediziner Edmund Lengfelder bereits 1995 dokumentiert hatte. [3] Dieser hatte nach Tschernobyl das Schilddrüsenzentrums in Gomel aufgebaut, dem am stärksten durch den Tschernobyl-Fallout belasteten Gebiet in Belarus, und Zugang zu entsprechenden Daten. Demnach hatte es dort in den 10 Jahren vor Tschernobyl jährlich 1 bis 2 Schilddrüsenkrebsfälle bei Kindern gegeben. Ein und zwei Jahre danach waren es dann in der Ukraine 7 bis 8 und in Belarus 4 bis 5 Neuerkrankungen bei Kindern jährlich. Die Zahl der Neuerkrankungen bei Erwachsenen war in Belarus bis dahin auf mehr als 200 jährlich angestiegen. In den 5 Jahren von 1986 bis 1994 waren es dann insgesamt in Rußland 24, in

der Ukraine 208 und in Belarus 333 Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs bei Kindern und bei Erwachsenen in Belarus 2.907 (siehe Tabelle).

A.H. / Th.D.

1. TAKAMATSU Isamu: „Angesichts einer Häufung von Schilddrüsenkrebs“ in: Iryō mondai kenkyū-kai (Imonken), 6-gatsu go nyūsu = Newsletter Imonken, Juni 2013.
2. Der erwähnte Sammelband: Yamada Shin (Makoto) ed.: Teisenryō • Naibu hibaku no kikensei. Sono igakuteki konkyo. Verlag und Erscheinungsjahr nicht bekannt.
3. Edmund Lengfelder: Folgen der Tschernobyl-Katastrophe: Karzinome und andere Krankheiten nehmen weiter zu. In: Inge Schmitz-Feuerhake, Edmund Lengfelder (Hrsg.): 100 Jahre Röntgen: Medizinische Strahlenbelastung – Bewertung des Risikos. Gesellschaft für Strahlenschutz, Proceedings, 2. Internationaler Kongreß Berlin 1995, S. 320-326, ISBN 3-9805260-0-3 ●

## Der Betriebsleiter von Fukushima Daiichi ist tot

Der Betriebsleiter des havarierten Atomkraftwerks Fukushima Daiichi Masao YOSHIDA ist tot. Er starb am 9. Juli 2013 im Alter von 58 Jahren an den Folgen seiner Krebserkrankung. Im Juni 2010 war er Betriebsleiter des Kraftwerks geworden und hatte die Maßnahmen nach der Havarie vom 11. März 2011 vor Ort geleitet. Im November 2011 war bei ihm Speiseröhrenkrebs diagnostiziert worden und im Juli 2012 erlitt er zudem einen Hirnschlag und mußte notoperiert werden. Das meldete die japanische Zeitung Asahi Shimbun am 9.7.2013.

<http://www.asahi.com/obituaries/update/0709/TKY201307090196.html> ●

### Tessin / Schweiz

## Radioaktiv verseuchte Wildschweine

In Fleisch von im Schweizer Kanton Tessin erlegten Wildschweinen hat das schweizerische Bundesamt für Gesundheit (BAG) hohe Cäsiumwerte festgestellt. In drei von zehn Proben wurden mehr als 2.000 Becquerel pro Kilogramm (Bq/kg) gemessen, davon in einer Probe sogar mehr als 3.000 Bq/kg. Der Grenzwert in der Schweiz beträgt 1.250 Bq/kg.

Sieben der zehn Proben hätten darunter gelegen. Das berichtete Andreas Schmid in der Neuen Zürcher Zeitung vom 22. Juni 2013.

Infolge des Reaktorunfalls von Tschernobyl vom April 1986 waren im Tessin bereits im Winter 2001/02 Proben von Wildschweinfleisch mit deutlich erhöhten Cäsiumwerten untersucht worden, berichtet Schmid. Zum Teil seien dabei mehrere tausend Becquerel pro Kilogramm gemessen worden. Die Ursache sehe man darin, daß die Tiere radioaktiv belastete Trüffel fraßen. Im Bayeri-

sehen Wald und im Schwarzwald etwa führe dies dazu, daß die Jäger in manchen Gemeinden alle Wildschweine zu einer Kontrollstelle bringen müssen.

Im Kanton Zürich stelle sich das Problem der Kantonstierärztin Regula Vogel zufolge nicht, heißt es weiter. Da die Wildschweine dort viel Mais vorfänden, ernährten sie sich im Kanton Zürich kaum von Pilzen. In einigen Regionen im Tessin fraßen die Wildschweine dagegen häufig Trüffeln. Zudem wanderten viele Tiere auch aus Piemont ein, wo viele Pilze zu finden

seien. Laut der eidgenössischen Jagdstatistik werden auf der Tessiner Jagd im September jährlich 1.000 bis 1.200 Wildschweine geschossen, im Spitzenjahr 2008 seien es sogar 1.700 gewesen.

Ursprünglich hatten alarmierende Meßwerte aus Italien die Tessiner Behörden zu Kontrollen veranlaßt, heißt es. Ob eine flächendeckende Überprüfung angezeigt sei, will der Tessiner Kantonstierarzt Tullio Vanzetti erst beurteilen, wenn er die genaue Herkunft der verseuchten Proben kenne – immerhin mehr als 27 Jahre nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl. ●

**Schilddrüsenkrebs nach  
Tschernobyl****Ergänzender  
Hinweis**

In der Tabelle auf Seite 3 in der vorigen Ausgabe (Nr. 638-639 vom 1.8.2013; „Anstieg der Schilddrüsenkrebserkrankungen 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. ●