

Folgen von Fukushima

Japan senkt seine Strahlen-Grenzwerte für Nahrungsmittel

Ab April 2012 will Japan seine nach den Nuklearkatastrophen im Atomkraftwerk Fukushima festgesetzten Grenzwerte für radioaktiv belastete Nahrungsmittel senken. Strahlentelex hatte von diesem Plan bereits in der Ausgabe vom 5. Januar 2012 berichtet. Am 16. Februar 2012 stimmte nun ein für Lebensmittelsicherheit zuständiges Gremium des japanischen Gesundheitsministeriums dieser Planung zu. Demnach soll der Grenzwert der Cäsium-Gesamtaktivität (Cäsium-137 plus Cäsium-134) für Lebensmittel wie Reis und Fleisch auf 100 Becquerel pro Kilogramm gesenkt werden. Für Milch und Babynahrung sollen es noch 50 Becquerel pro Kilogramm sein und für Trinkwasser 10.

Nach Beginn der Atomkatastrophe in Folge des Erdbebens und des Tsunamis vom 11. März 2011 war in Japan für Trinkwasser, Milch und Milchprodukte zunächst ein Cäsium-Grenzwert von 200 Becquerel pro Kilogramm festgelegt worden sowie von 500 Becquerel pro Kilogramm für Gemüse, Getreide und andere Lebensmittel wie Fleisch, Eier und Fisch.

Dabei hatten die japanischen Behörden einen durchschnittlichen Verbrauch eines Japaners zugrunde gelegt und erklärt die innere Strahlenbelastung würde 5 Millisievert pro Jahr nicht übersteigen. Das japanische Gesundheitsministerium beschloß nun, diesen Grenzwert auf ein Millisievert pro Jahr zu senken.

Das für Lebensmittelsicherheit zuständige Gremium erklärte dazu laut der japanischen Nachrichtenagentur Kyodo, auch Lebensmittel, deren Be-

lastungen leicht über den neuen Grenzwerten liegen, hätten kaum Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

Bürgerverbände hatten dagegen noch strikere Grenzwerte gefordert. Weil die Behörden nur strichprobenartig kontrollieren, ist das Mißtrauen in der Bevölkerung groß. Und weil die bekannt gewordenen Fälle von radioaktiv hoch belastetem Reis, Gemüse oder Fleisch von den Behörden verharmlost wurden, meiden viele Verbraucher landwirtschaftliche Erzeugnisse aus den Fukushima umgebenden Präfekturen generell. Zudem ist bei vielen Produkten, zum Beispiel auch bei Milch, die Herkunft oft nicht ausgewiesen.

Die Senkung der Grenzwerte dürfte nach Meinung von Beobachtern das Mißtrauen der Verbraucher weiter verstärken. Bürgerinitiativen und auch viele Unternehmen sind deshalb dazu übergegangen, Nahrungsmittel selbst auf radioaktive Belastungen hin zu untersuchen oder wenigstens die Herkunft auszuweisen. Vor allem bei Fisch sollen das Meldungen zufolge heute viele Lebensmittelgeschäfte tun.

Kommentar

Mit dem Setzen eines Strahlen-Grenzwertes von 1 Millisievert Effektivdosis jährlich hält die japanische Regierung jährlich 5 bis 50 dadurch verursachte zusätzliche Krebstodesfälle unter 100.000 Einwohnern noch für akzeptabel. Bezogen auf die japanische Gesamtbevölkerung von 120 Millionen Menschen entspricht das der Bevölkerung ganzer Städte: 6.000 bis 60.000 zusätzliche Strahlen-

krebstote jährlich infolge des Verzehrs radioaktiv belasteter Nahrungsmittel. Das ergibt sich aus den Risikoangaben der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) und Berechnungen unabhängiger Wissenschaftler.

Die Unterkommission für Maßnahmen gegen Radioaktivität der Kommission für Arznei- und Lebensmittelsicherheit des japanischen Ministeriums für Gesundheit und Arbeit, auf dessen Gutachten die jetzt beschlossene Senkung der Strahlen-Grenzwerte für Nahrungsmittel beruht, hatte bereits im Juli 2011 erklärt, wie sie die Dosisbelastungen durch radioaktiv belastete Nahrungsmittel trickreich herunterrechnet (Strahlentelex hatte bereits in der Ausgabe vom 6. Oktober 2011 ausführlich berichtet). In ihren „Fragen und Antworten“ zu den gesundheitlichen Auswirkungen von Radionukliden in Lebensmitteln, einer Anlage zu ihrem Gutachten „Radionuklide in Lebensmitteln“ erklärt sie zu Frage 16 („Wie sehr werden wir nach diesem Atomunfall verstrahlt?“): „*Im Einzelnen wurde für die auf radioaktive Substanzen untersuchten Lebensmittel der Mittelwert der ermittelten Radionuklidkonzentrationen entsprechend der durchschnittlichen Verzehrsmenge in Japan auf ein Jahr hochgerechnet und die Strahlendosis ermittelt.*“ Dazu wird angemerkt, daß dabei angenommen werde, „*daß bei nicht untersuchten Lebensmitteln keine Radioaktivität vorhanden ist.*“

Zudem wird auch lediglich Radiocäsium berücksichtigt, während andere längerlebige Radionuklide wie Strontium-90 und Plutonium- und Transplutoniumelemente unberücksichtigt bleiben: sie werden einfach nicht gemessen. Nach 2 Jahren Brenndauer liegen jedoch Cäsium-137 und Strontium-90 in den Reaktorbrennstäben in ähnlichen Aktivitätsverhältnissen vor, wobei sich Strontium-90

Das Projekt 47



Unabhängige Meßstellen für Japan

Bürgerinnen und Bürger in Japan gründeten das Projekt 47: In jeder Präfektur soll eine Meßstelle für Bürger (CRMS: Citizens' Radioactivity Measuring Station; www.crms-jpn.com) errichtet werden. In Japan gibt es insgesamt 47 Präfekturen, und die ersten Meßstellen, vor allem auch in der Präfektur Fukushima, sind bereits errichtet worden. In den Meßstellen wird die radioaktive Verseuchung von Lebensmitteln gemessen, wie das nach Tschernobyl rund 40 Bürgerinitiativen im deutschsprachigen Raum ebenfalls taten.

Dem Projekt fehlen aber noch weitere Meßgeräte. Ein Gammameßplatz zur Messung von Nahrungsmittelbelastungen mit ausreichender Nachweisgrenze kostet heute rund 30.000,- Euro. Das wird dringend benötigt.

Spenden für das Projekt 47 werden unter Angabe der Stichworte „Fukushima Projekt 47“ erbeten auf das Konto der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V. bei der Postbank Hamburg BLZ 200 100 20 Konto-Nr. 294 29-208 BIC: PBNKDEFF IBAN: DE 45 2001 0020 0029 4292 08

Die Spenden sind in Deutschland steuerlich abzugsfähig. Spendenbescheinigungen gibt es bei vollständiger Absenderangabe.

Bis Ende Januar 2012 erbrachte dieser Spendenaufwurf 8.667,40 Euro. Allen bisherigen Spenderinnen und Spendern sei herzlich gedankt. ●

im Fallout allerdings eher niederschlägt als Radiocäsium. In den ukrainischen Feuchtgebieten des Kiewer Stausees liegt Strontium-90 aus dem Fallout von Tschernobyl bis heute in höherer Aktivitätskonzentration vor als Cäsium-137. Die tatsächlichen Belastungen durch den vollständigen in den Nahrungsmitteln enthaltenen Radionuklidcocktail sind also deutlich größer.

In Europa hatte die Europäische Union ihre ursprünglich höheren Grenzwerte für den Import von Nahrungsmitteln nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima an die japanischen Grenzwerte angepasst. In Brüssel ist man nun gefordert, die EU-Grenzwerte schleunigst ebenfalls weiter zu senken. Sonst können radioaktiv belastete Nahrungsmittel, die in Japan nicht mehr verkehrsfähig sind, in Europa problemlos in den Handel gelangen. **Th.D. ●**

Nahrungsmitteltest

Grüner Tee

„Sehr leichte Hintergrundbelastung“

Die Zeitschrift „Ökotest“ veröffentlichte in ihrer Februarnummer 2012 einen Test von 22 Sorten Grüntee, die im deutschen Handel erhältlich sind und vor allem auf Pestizide untersucht wurden. Bis auf drei aus Indien stammende Tees wurden alle Grüntees auch auf Radioaktivität untersucht. Vier von 19 untersuchten Tees wiesen laut Ökotest eine „sehr leichte Hintergrundbelastung“ auf. Von diesen hatte nur einer eine Herkunftsangabe, nämlich „China, Zhejiangs“ (vermutlich: Zhejiang, die südlich von Shanghai gelegene Provinz). Der einzige Japantee im Test wies keine radioaktive Belastung auf.

Was, bitte, ist eine „sehr leichte Hintergrundbelastung“? Der

Leser erfährt es nicht, erfährt nicht, nach welchen radioaktiven Stoffen gesucht wurde, und welche Belastungen tatsächlich gemessen wurden. „Auf jeden Fall liegen die Mengen in den untersuchten Proben ... sehr weit unter den Grenzen, ab denen Lebensmittel beanstandet werden.“ Wo diese Grenzen liegen, scheint Ökotest nicht mitteilenswert. Zu erfahren ist nur, daß für Importe aus Japan eine Anmeldung und „gegebenenfalls Bescheinigungen“ erforderlich sind. Strahlentelex und die deutsche Gesellschaft für Strahlenschutz beanstanden Lebensmittel ab einer Grenze von 8 Becquerel Cäsium-137 pro Kilo, die EU übernimmt die japanischen Grenzwerte von 500 Becquerel Cäsium-Gesamtaktivität (Cäsium-137 plus Cäsium-134) pro Kilogramm. Die „schwache Hintergrundbelastung“ erklärt man sich bei Ökotest mit der Hinterlassenschaft der Atombombentests, die „in vielen Regionen der Welt“ noch in Lebensmitteln nachweisbar ist. So Ökotest, „können wir in Sachen Radioaktivität Entwarnung geben. In ein paar Monaten kann das aber schon wieder ganz anders aussehen.“

Es ist Ökotest offensichtlich entgangen, daß bereits im vorigen Jahr sowohl in Japan selbst als auch bei einer Importkontrolle in Frankreich Tees mit mehreren hundert bis über 1.000 Becquerel Cäsium-Gesamtaktivität pro Kilogramm gefunden wurden. Teesträucher werden im allgemeinen mehrmals pro Jahr beerntet. Auch bei „schwachen“ Belastungen ist zu prüfen, ob Cäsium-134 vorhanden ist. Auf diese Weise könnte eindeutig geklärt werden, ob die radioaktive Belastung aus einem jüngeren Nuklearunfall oder aus den Atombombentests stammt. Zugleich wäre damit die Herkunftsbezeichnung, gerade auch bei Teemischungen, einem Plausibilitätstest unterzo-

gen. Cäsium-134 dürfte in den nächsten Jahren oder bis zum nächsten Nuklearunfall nur in

Tees zu finden sein, die durch den Fukushima-Fallout kontaminiert sind. ●

Folgen von Fukushima

Der Meeresgrund vor Fukushima wird zubetoniert

Der Meeresgrund vor dem Atomkraftwerk Fukushima Dai-ichi soll mit einer 60 Zentimeter dicken und 73.000 Quadratmeter großen Betonschicht überdeckt werden. Das teilte die Betreibergesellschaft Tokyo Electric Power Company (Tepco) der nach dem Erdbeben vom 11. März 2011 havarierten japanischen Atomkraftwerke am 22. Februar 2012 in Tokyo mit. Damit solle die weitere Verseuchung des Pazifischen Ozeans eingedämmt werden, sagte eine Sprecherin des Unternehmens. Bei Messungen in der Bucht vor Fukushima seien „relativ hohe Konzentrationen radioaktiver Stoffe im Meeresboden“ festgestellt worden, hieß es. In den Wochen und Monaten nach dem Beginn der Atomkatastrophe waren große Mengen radioaktiv belasteten Kühlwassers in den Pazifik eingeleitet worden.

Mit den Arbeiten, die drei bis vier Monate dauern sollen, sei noch am selben Tag begonnen worden, teilte Tepco mit. Die Betonplatte werde in den nächsten 50 Jahren verhindern, daß der besonders stark belastete Meeresboden weiter verteilt wird, hofft die Betreiberfirma.

Die weitere radioaktive Belastung des Pazifiks wird damit jedoch nicht gestoppt. Die havarierten Atomreaktoren geben weiterhin radioaktive Stoffe in die Umgebung ab und große Mengen radioaktiv belasteten Kühlwassers befinden sich in den Reaktorrühen. Nachdem die Temperaturen in einem der Reaktoren wieder

angestiegen waren, hat Tepco wieder deutlich mehr Wasser zur Kühlung verwenden müssen, so daß die Aufbereitungsanlage zur teilweisen Dekontamination des Wassers an ihre Grenzen stieß.

Die Auswirkungen des radioaktiv verseuchten Wassers reichen weit über den Bereich vor den Atomkraftwerken von Fukushima Dai-ichi hinaus. Seetang und Fische aus den Gewässern vor Fukushima und den benachbarten Präfekturen weisen regelmäßig erhöhte radioaktive Belastungen auf.

Die Ankündigung, den Meeresboden vor den Atomreaktoren von Fukushima Dai-ichi zuzubetonieren, ist Teil einer PR-Offensive Tepcos vor dem Jahrestag der Katastrophe am 11. März. Wie berichtet wurde, durfte in der 4. Februarwoche 2012 erstmals eine Gruppe Journalisten per Bus Teile der Anlage besichtigen. Sie durften den Berichten zufolge auf einem Hügel auf der Südseite des Reaktors 4 aussteigen und sich das zerstörte Reaktorgehäuse anschauen. Die Strahlung habe dort 50 Mikrosievert pro Stunde betragen. Normal wären dagegen Ortsdosisleistungen kleiner als 0,1 Mikrosievert pro Stunde gewesen. ●