

Folgen von Fukushima

# „Netzwerk Milchzähne Aufbewahren“ in Japan gegründet

## Unabhängige Strontium-90-Messungen

In Japan hat sich im Februar 2016 das „Netzwerk Milchzähne Aufbewahren“ konstituiert. Es ruft die Menschen in ganz Japan auf, die Milchzähne ihrer Kinder oder Enkel aufzubewahren und dem Netzwerk zur Verfügung zu stellen, um sie auf Strontium-90 zu untersuchen. [1]

Zu diesem Zweck will das Netzwerk eine Strontium-Meßstelle einrichten und ab März 2017 in Betrieb nehmen. Die Investitionskosten für die Einrichtung werden auf 50 Millionen Yen (ca. 400.000 Euro) geschätzt und sollen durch Zuwendungen und private Spenden aufgebracht werden. Die Vorbereitungsarbeiten laufen bereits seit über einem Jahr. Die Anerkennung als gemeinnütziger Verein wird angestrebt.

Unseres Wissens wäre das dann die erste Strontium-Meßstelle weltweit, deren Agenda von einer Bürgerinitiative und damit im Wesentlichen vom



Personal Record Card  
Name ( )

Erkenntnisinteresse der Betroffenen selbst bestimmt sein wird. Hut ab!

Die Meßeinrichtung erlaubt die Bestimmung des Strontium-90-Gehalts der Milchzähne von Einzelpersonen. Das betonte Professor ICHIHARA Chihiro (Aichi Medical University) auf dem IPPNW-Kongreß in Berlin am 27. Februar 2016. Es können also aller kleinste Proben gemessen werden. Die Einsender können ihre persönlichen Meßergebnisse erhalten. Die Strontium-90-Belastung sei dabei Indikator für die Höhe der Ge-

samtbelastung. Diese dürfte zum Beispiel in den Evakuierungsgebieten in der Anfangszeit beträchtlich gewesen sein.

Das „Netzwerk Milchzähne Aufbewahren“ weist darauf hin, daß sich Strontium-90 in den Knochen und Zähnen akkumuliert und dort über Jahrzehnte verbleibt. Strontium-90 hat eine physikalische Halbwertszeit von knapp 29 Jahren.

Zur Zeit der oberirdischen Atomwaffentests in den 1950er und 1960er Jahren wurden Kontaminationen durch Strontium-90 an verschiedenen Orten in ganz Japan festgestellt. Damals wurden – wie in den USA auch – Milchzähne untersucht, und zwar in Abhängigkeit von der Ernährung der Säuglinge mit Muttermilch, industriell hergestellter Säuglingsnahrung oder einer Mischung aus beidem. Der Spitzenwert der Strontium-90-

milch, 266,4 mBq/gCa bei gemischter Ernährung und 351,3 mBq/gCa bei Ernährung mit industriell hergestellter Säuglingsnahrung.

Ist Strontium-90 in den Zähnen enthalten, ist es üblicherweise auch in den Knochen vorhanden und verursacht eine kontinuierliche innere Strahlenbelastung der betroffenen Individuen. In den Zähnen und Knochen von Nutz- und Wildtieren haben japanische Forscher es in den Gebieten um die havarierten Reaktoren des Kraftwerks Fukushima Dai'ichi bereits nachgewiesen und auch den Zusammenhang mit der Umgebungskontamination gezeigt. [2]

„Wir sind sehr besorgt“, schreibt das „Netzwerk Milchzähne Aufbewahren“ in seinem Aufruf, „daß das höchstwahrscheinlich auch auf Menschen zutrifft. Allerdings haben weder die japanische Regierung noch der Steuerungsausschuß für das Gesundheitsmanagement der Präfektur Fukushima Untersuchungen zur Strontium-90-Belastung von Milchzähnen durchgeführt oder auf Vorschläge dafür und Bitten darum reagiert. Hinzu

„sundheit zu verstehen.“ Dazu sollen zunächst die Sammlung und dann die Messung der kindlichen Milchzähne dienen. Anhand der gewonnenen Daten kann gesagt werden, ob und in welcher Höhe Strahlenbelastung aufgetreten ist, und eine Abschätzung der Gesundheitsfolgen vorgenommen werden. Daraus können dann Empfehlungen für die japanischen Bürger, die Regierung und die Gemeinden abgeleitet werden, umfassendere Untersuchungen anzustellen, oder Maßnahmen zur Verminderung der Strahlenbelastung zu ergreifen.

„Wir möchten mit aller Kraft daran arbeiten, Leben und Gesundheit der betroffenen Bevölkerung zu schützen, insbesondere die der Kinder. Und schließlich bezwecken wir, ihrem Recht Geltung zu verschaffen, gefährliche und kontaminierte Gegenden zu verlassen und in einer gesunden Umgebung ohne Strahlenrisiken zu leben.“

Das Projekt ist zunächst auf fünf Jahre angelegt, soll aber tendenziell für einhundert Jahre weitergeführt werden. Da es unter anderem von Ärzten und Ärzteorganisationen unterstützt wird, ist das durchaus keine unrealistische Perspektive.

In langen Zeiträumen zu denken, ist angesichts der Halbwertszeiten der langlebigen Radionuklide sinnvoll und notwendig. Auch Krebserkrankungen und andere Gesundheitsschäden werden erst im Laufe der Zeit sichtbar. Zudem können gesammelte Milchzähne aufbewahrt und in späteren Zeiten mit vielleicht verbesserten Geräten oder Methoden untersucht werden.

A.H.

1. Nyushi hozon network; englischer Name: Preserving Deciduous Teeth Network (PDTN). <http://pdn311.town-web.net/english>  
2. vgl. „Hohe Strontium-Konzentration in Zähnen und Knochen“ (in Kühen). Strahlentelex 694-695 v. 3.12.2015, S. 17-18. [www.strahlentelex.de/Stx\\_15\\_694-695\\_S17-18.pdf](http://www.strahlentelex.de/Stx_15_694-695_S17-18.pdf)

⑪ Birth weight	( ) g	
⑫ Nutrition during infancy	Breast milk	Formula (powdered milk)
⑬ Drinking Water during infancy	Tapwater (bottled)	Mixed (breast milk + formula) Well water Mineral water Others
⑭ Place of birth @ if moved from place of birth, specify in ⑬ and ⑭ names of towns/cities	@age ( ) - ( ) ⑮age ( ) - ( ) ⑯age ( ) - ( )	
⑰ Do you wish to receive results of Examinations?	( ) Yes ( ) No * Currently there is no facility available in Japan to conduct such examinations. We are preparing and planning to set up such facility in two years' time.	
⑱ Do you agree with the following procedure?		
(a) The individual results of our surveys will not be published.	( ) Yes	
(b) The outcomes, supporting data and the results of analyses will be used to make our recommendations to Central Government and its agencies.	( ) No	

Kontamination durch den Kernwaffenfallout lag 1963 bei 66,4 Millionen Becquerel pro Quadratkilometer – darauf folgten bei den 1964 Geborenen Spitzenwerte der Strontiumkonzentration in den Milchzähnen, und zwar bei allen drei Arten der Säuglingsernährung: 135,4 Milli-Becquerel pro Gramm Calcium (mBq/gCa) bei Ernährung mit Mutter-

kommt, daß sie sogar angesichts der hohen Zahl der Schilddrüsenkrebsfälle bei Kindern darauf beharren, dies habe nichts mit der Radioaktivität zu tun.

Es kommt also darauf an, die durch den Reaktorunfall freigesetzten künstlichen Radionuklide genau zu untersuchen und die Auswirkungen der Radioaktivität auf die Ge-