

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 624-625 / 27. Jahrgang, 3. Januar 2013

Katastrophenplanung:
Vorsorgeplanung für die nächste Atomkatastrophe in Japan nach der Methodik der IAEA

Seite 3

Atompolitik:
Eine neue Regierung ist in Japan im Amt. Sie will die stillgelegten Atomreaktoren wieder anfahren.

Seite 4

Atompolitik:
Die IAEA stärkt sich für neue Aufgaben und sucht ihren Einfluß auszuweiten

Seite 6

Diese Ausgabe mit Register für den Jahrgang 2012

Seite 12ff

Japan

Falsche Strahlenmessungen beim behördlichen Umweltmonitoring in Fukushima

3.141 Monitoringpunkte mit Meßstationen zur Ermittlung der örtlichen Strahlenbelastung durch äußere Gammastrahlung haben die Behörden in der japanischen Präfektur Fukushima installiert, die durch die Reaktorkatastrophe von Fukushima I (Dai-ichi) seit dem Frühjahr 2011 besonders schwer vom radioaktiven Fallout betroffen ist (Abbildungen 1 und 2). Die Geräte werden solar betrieben und zeigen für alle Interessierten auf einem großen Display deutlich sichtbar die aktuelle Ortsdosisleistung in Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$) an. Weil Kontroll-

messungen der Bevölkerung in der unmittelbaren Umgebung der Meßstation stets deutlich höhere Werte ergaben als die vom amtlichen Gerät angezeigten, haben Bürgergruppen in den Gebieten von Kōriyama (in der Region Mitte, südlich von Fukushima-Stadt gelegen), Soma und Minami-Soma (an der Küste der Region Soma-Futaba) sowie von Iitate (in den Bergen der Region Soma-Futaba gelegen) eine systematische Überprüfung der amtlichen Messungen an insgesamt 116 Meßpunkten vorgenommen. Ihre am 14. September 2012 veröffentlichten Ergebnisse

lassen sich so zusammenfassen: Die amtlichen Geräte zeigen häufig nur ein bis zwei Drittel des wahren Wertes an. Der Aufstellort der Geräte wurde offenbar besonders gereinigt oder es wurde eine Metallplatte unter dem Detektor plaziert. Weil auch unmittelbar am Gerät selbst andere Werte als die angezeigten ermittelt wurden, ist davon auszugehen, daß auch die amtlichen Geräte selbst manipuliert wurden. Die Abweichungen vom wahren Wert sind um so größer, je höher die Ortsdosisleistung ist. Von 50 in Soma und Minami-Soma überprüften Meßgeräten

zeigten 42 (84 Prozent) zu geringe Werte an. Für Kōriyama und Iitate gilt dasselbe.

An der Untersuchung beteiligten sich mehrere Bürgerorganisationen und Bürger aus Kōriyama und Minami-Soma. Der Vergleich mit den amtlichen Geräten wurde mit dem Hitachi ALOCA-Ortsdosisleistungsmeßgerät TCS-172B durchgeführt. [1]

Abbildung 3 zeigt beispielhaft die Ergebnisse für Kōriyama, der Stadt in der Mitte Dezember 2012 die Internationale Atomenergieorganisation (IAEO) drei Tage lang einen Aktionsplan für verbesserte Atomsicherheit verhandelte. Die Überprüfung der staatlichen Monitoring-Meßpunkte zeigt, daß diese nicht repräsentativ sind für die Strahlenbelastung der Bevölkerung. Sie zeigen ganz überwiegend nur 20 bis 80 Prozent der wahren Werte in deren Umgebung.

Die Werte für die kumulierte Jahresdosis der Bevölkerung werden aus den Daten der amtlichen Geräte ermittelt. Verglichen mit den ermittelten Durchschnittswerten in der unmittelbaren Umgebung der Geräte (vergl. ● MP/④ in Abbildung 3) zeigt sich, daß auf

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, 15566 Schöneiche b.Bln.
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E



Abbildung 1: Solar betriebenes amtliches Real time Dosimeter mit Anzeige der Ortsdosisleistung in Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$)

der Grundlage dieser Werte keine repräsentative Jahresdosis ermittelt werden kann. Tatsächlich kann sie rund 5 mal höher sein, kommentieren die Autoren ihre Ergebnisse. Selbst wenn ein Fehlerbereich von 20 Prozent angenommen wird, liegt das Verhältnis von amtlichem Ergebnis zur Kontrollmessung an vielen Meßpunkten noch deutlich darunter. Bei dem einen Wert, der über dem Irrtumsbereich von 120 Prozent liegt, handelt es sich um einen Meßpunkt, bei dem durch Dekontaminierung ein äußerst geringer Wert angezeigt wurde, kommentieren die Autoren.

Die an den Messungen beteiligten Gruppen stellen darüber hinaus fest, daß die Belastungen in Soma und Minami-

Soma besonders hoch sind. Die Ortsdosisleistung beträgt dort an dekontaminierten Standorten amtlicher Meßpunkte bis zu $3,5 \mu\text{Sv/h}$, was in einem Jahr 30 Millisievert (mSv) entspricht. In Iitate-mura herrschen Ortsdosisleistungen bis zu $6,6 \mu\text{Sv/h}$ (ca. 60 mSv pro Jahr). Im Vergleich dazu ist die Ortsdosisleistung in Kōriyama niedriger, aber auch dort beträgt sie mehr als 1 mSv/Jahr. In der Zoneneinteilung nach dem Atomunfall von Tschernobyl entspricht das den Zonen, in denen die Bewohner zur Umsiedlung berechtigt sind. Der höchste in Kōriyama gemessene Wert entsprach 7 mSv/Jahr.

●放射線量測定マップ

合計3,141台設置



Abbildung 2: **Amtliche Meßpunkte (monitoring posts) zur Ermittlung der Ortsdosisleistung in der Präfektur Fukushima der Region Tōhoku auf der japanischen Hauptinsel Honshu:** 644 Meßpunkte in der Region Norden der Präfektur Fukushima, 412 in der Region Soma-Futaba, 474 in der Region Iwaki, 285 in der Region Süden, 830 in der Region Mitte, 86 in der Region Minami-Aizu und 410 in der Region Aizu der Präfektur Fukushima.

各値のパーセント比較



Abbildung 3: **Untersuchung von 48 amtlichen Umweltradioaktivitätsmeßpunkten (monitoring posts) in Kōriyama-shi.** Angegeben ist hier, wieviel Prozent das amtliche Meßgerät im Vergleich zum Wert des Hitachi ALOCA-Prüfgeräts TCS-172B anzeigt. Dabei liegt der Meßpunkt 1 (MP/①) so nah wie möglich am Sensor des amtlichen Meßpunktes, der Meßpunkt 2 (MP/②) 2 Meter vom Sensor des amtlichen Meßpunktes entfernt in 1 Meter Entfernung vom Erdboden und der Meßpunkt 3 (MP/③) 5 Meter vom Sensor des amtlichen Meßpunktes entfernt in 1 Meter Entfernung vom Erdboden. MP/④ ist der Durchschnittswert von 4 Messungen im Umkreis des amtlichen Meßpunktes in 1 Meter Entfernung vom Erdboden. Dabei wurde nach Möglichkeit über nicht-dekontaminiertem Erdboden gemessen.

Fazit: Studien und Risikoschätzungen an der Wohnbevölkerung der Präfektur Fukushima, speziell auch internationaler Gremien, die sich auf das amtliche japanische Strahlen-Monitoring stützen, sind ebenso unbrauchbar und das Papier nicht Wert, auf

dem sie gedruckt werden, wie Studien und Risikoschätzungen an den Katastrophenhelfern von Fukushima Dai-ichi, deren Dosismessungen, wie bereits berichtet, ebenfalls manipuliert wurden. [2]

Th.D.

1. Yoshida Kunihiro, Anshin-anzen Project Minami-Soma, Naibu-hibaku-kenkyūkai (ACSIR), Nemoto Yoshimitsu, Himawari project Minamisoma, Bürger aus Kōriyama, Satō Shōsuke: Untersuchung der amtlichen Umwelt-radioaktivitätsmeßpunkte (monitoring posts) in Kōriyama-shi, Soma, Minami-Soma und Iitate.

www.geocities.jp/ansinzenzen_project/index.html; hier zitiert nach einer Übersetzung aus dem Japanischen ins Deutsche von Annette Hack.

2. Dosismessungen der Katastrophenhelfer wurden manipuliert, Strahlentelex 614-615 vom 2.8.2012, S.1, www.strahlentelex.de/Stx_12_614_S01-02.pdf ●

Katastrophenplanung

Neue „Schutzmaßnahmen bei Krisen“ in Japan

Vorsorgeplanung für die nächste Atomkatastrophe

Die japanische Nuclear Regulation Authority (NRA) beim japanischen Umweltministerium (Ministry of the Environment, MOE) hat am 13. Dezember 2012 „Überlegungen“ zur Festsetzung sogenannter Optimierter Eingreifrichtwerte (Optimized Intervention Level, OIL) für Schutzmaßnahmen bei Atomkatastrophen veröffentlicht. Als „Indikator für Evakuierungen als Schutzmaßnahmen bei Krisen“ galt bisher in Ja-

pan eine Effektivdosis durch äußere Bestrahlung von 50 Millisievert (mSv). Dies wurde jetzt modifiziert zu einer Effektivdosis von 50 mSv innerhalb 1 Woche. Derselbe Wert von 50 mSv/Woche soll auch für die Schilddrüsen-Organ-dosis und für die Äquivalentdosis für Föten gelten.

Schnelle Evakuierung innerhalb weniger Stunden

Als „Standard für die Evakuierung der Bevölkerung inner-

halb weniger Stunden oder den Aufenthalt in geschlossenen Räumen“ setzt die NRA zudem 500 Mikrosievert pro Stunde ($\mu\text{Sv/h}$) fest. Für „den Zeitraum, in dem die Konzentration von Radionukliden in Lebensmitteln noch nicht gemessen werden kann“ soll zudem ein Standard von 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ für die Verzehrsbeschränkung von Lebensmitteln aus lokaler Produktion gelten – „soweit sie nicht unverzichtbar sind“. Und als Standard für die Dekontamination der Körperoberfläche der Evakuierten wird die Zählgeschwindigkeit des Detektors (β -Strahlung: 40.000 cpm) festgesetzt. Dazu sollen die Evakuierten einer Reihenuntersuchung unterzogen wer-

den, und bei Überschreiten des Standards soll schnell dekontaminiert werden. (Der Wert von 40.000 cpm (counts per minute) bezieht sich auf Meßfenster mit einer Oberfläche von 20 Quadratzentimetern. In Japan sind Geräte mit größeren Meßfenstern in Gebrauch, als es dem Standard der IAEA entspricht.)

Maßnahmen in der frühen Phase innerhalb weniger Tage bis Wochen

Für Maßnahmen, die in einer frühen Phase, das heißt „innerhalb einer bis einiger Wochen“ durchzuführen sind, legt die NRA in Anlehnung an den Indikator für geplante Evakuierungen (innerhalb eines Monats zu räumende Regionen)



Neu zum neuen Jahr

Das StrahlenMemory-Spiel (KARUTA) von Strahlentelex

98 farbige Karten mit 49 Merksätzen zum Strahlenschutz.
Im Karton, zweisprachig Japanisch und Deutsch, mit Spielanleitung.

Für 9,80 € plus Versandkosten (3,00 €) gegen Rechnung einfach per Postkarte bestellen bei: Strahlentelex, Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche bei Berlin oder per Email: bestellung@strahlentelex.de