Atom Havarie Fukushima: Ein Industrieunfall ohne Personenschaden

geschrieben von Wolfgang Müller | 3. August 2014

UNSCEAR 2013 Report, Volume I,

> REPORT TO THE GENERAL ASSEMBLY SCIENTIFIC ANNEX A
> Levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident after the 2011 great east-Japan earthquake and tsunami

UNSCEAR (United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation) wurde 1955 gegründet, um Regierungen objektiv und unabhängig zu beraten.
Nun, unsere Regierung und auch die Landesregierungen sind da beratungsresistent. Sie bleiben bei Ansichten, wie sie z.B. der Niedersächsische Umweltminister Stefan Wenzel vertritt: *„Die Ereignisse in Japan übersteigen die schlimmsten Befürchtungen von Atomkraftgegnern…….In Japan zeigt sich das ganze Grauen der Unbeherrschbarkeit der Risikotechnologie Atomkraft.“ (Stefan Wenzel >Home Juli 2011).*
Politiker stehen nun einmal mit der Wirklichkeit auf Kriegsfuß und richten damit Schaden an; im letzten Jahrhundert hatten wir schlimmere. Dass wir trotzdem ganz gut leben, verdanken wir anderen Berufsgruppen, z.B. den Medizinern. Leider gibt es aber auch unter denen manche, die Tatsachen nicht anerkennen und nicht logisch denken können. Durch eine solche Ärztin wäre ich fast Witwer geworden.
Insofern sind die bei IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War) organisierten Ärzte (in Deutschland 6.500) gefährlich. Wer wäre nicht gegen Atomkriege, aber leider haben sie ihr Tätigkeitsfeld erweitert.
Der Verein schreibt (IPPNW-Seite April 2014):
UNSCEAR-Bericht zu Fukushima vertuscht gesundheitliche Folgen der Atomkatastrophe
Behauptet wird:

1. Es sind mehrere 10.000 zusätzliche Krebserkrankungen zu erwarten.
2. Die Mitarbeiter von UNSCEAR haben kritiklos die Angaben der Betreiber und atomfreundlicher Organisationen übernommen.
3. Bei Kindern wurden extrem hohe Zahlen von Schilddrüsenveränderungen und von Schilddrüsenkrebs gefunden.
4. Die betroffenen Menschen wurden nicht offen über die Risiken aufgeklärt.

Zum Schluss der Glaubenssatz aller Kernkraftgegner:

> **Unumstritten ist: Jede noch so kleine Dosis von Radioaktivität geht mit einem erhöhten Risiko für Krebserkrankungen einher.**

Es mag zu viel der Ehre für IPPNW sein, wenn ich meine Zusammenfassung über den 314 Seiten langen Bericht von UNSCEAR anhand obiger Behauptungen gliedere. Der Bericht ist aber so lang und so gründlich, dass ich mich auf Weniges beschränken muss, und da hat IPPNW doch einige brauchbare Punkte zusammengestellt:

1. Wie beurteilt UNSCEAR biologische Strahlenwirkungen?

Der UNSCEAR-Bericht ignoriert komplett die steigende Zahl wissenschaftlicher Arbeiten, welche auf einen positiven Effekt geringer Strahlendosen hinweisen. Nach UNSCEAR hat Radioaktivität entweder keinen oder einen negativen Einfluss auf die Gesundheit, eine positive Wirkung wird nicht in Erwägung gezogen.

Wie man anhand einer Internet-Recherche zu diesem Thema schnell herausfinden kann, ist aber die Behauptung von IPPNW, die schädliche Strahlenwirkung wäre unumstritten,

eine glatte Lüge.
Strahlendosen ab 100 Millisievert (mSv) werden von UNSCEAR als möglicherweise krebserzeugend angesehen. Allerdings berichtet UNSCEAR auch, dass viele Menschen in einigen Regionen der Welt von Natur aus 20 mSv pro Jahr ausgesetzt sind, diese 100 mSv also jeweils in 5 Jahren erhalten, ohne dass gesundheitliche Folgen beobachtet werden.
Strahlendosen unter 100 mSv beurteilt UNSCEAR sehr vorsichtig. Eine schädliche Wirkung wird nicht völlig ausgeschlossen. Es wird jedoch dargelegt, dass sie sich in einer Gesundheitsstatistik niemals zeigen kann.
Wäre die Evakuierung von etwa 100.000 Menschen nicht erfolgt, hätte es nach UNSCEAR keine erkennbare Erhöhung der Krebsraten gegeben. Die Unannehmlichkeiten der

Umsiedlung waren für manche Menschen jedoch so schlimm, dass man sie ins Krankenhaus bringen musste, wo über 50 sehr bald gestorben sind. UNSCEAR lehnt das Konzept der Kollektivdosis nicht ab, macht aber für Dosen im Bereich der natürlichen Umgebungsstrahlung keinen Gebrauch davon. Für Kernkraftgegner und auch die deutsche Politik ist es jedoch das Fundament. Damit werden die zehntausende von Toten begründet. Würde man dieselben Vorstellungen auf Blut anwenden, sähe das so aus:

Verliert jemand 5 l Blut, ist er tot. Verlieren 1.000 Menschen je 5 ml, dann sind das zusammen wieder 5 l, und es gibt genau einen Todesfall.

So zählt man die Strahlendosen aller betroffenen Personen zusammen, das hat UNSCEAR mit den in 10 Jahren zu erwartenden Dosen getan und ist auf

die beeindruckende Zahl von 36.000 Sievert gekommen. Den nächsten Schritt hat UNSCEAR unterlassen, aber das tun die Experten von IPPNW und andere. Sie rechnen so: Dosis ist Dosis, egal auf wie viele Menschen sie sich verteilt. Da nach ICRP 103 (International Commission on Radiological Protection) bei einer Dosis von einem Sievert 4,2 Krebsfälle unter 100 Personen zu erwarten sind, hat man damit den Risikofaktor 0,042 Fälle/Sievert und multipliziert:
36.000 Sv • 0,042 = 1.512 Krebstote. Der Faktor ist aus Vorsicht eher zu hoch angesetzt, wie man das von Strahlenschützern auch erwarten muss. Aber IPPNW hätte gern mehrere 10.000 Tote, das erreichen sie mit einem höheren Faktor. Gerade kleine Strahlendosen wären überproportional gefährlich, das behaupten sie.

Aber, das steht nicht im UNSCEAR-Bericht, berechnen wir doch einmal die Kollektivdosis der 11 Millionen Menschen in den betroffenen Regierungsbezirken Fukushima, Miyagi, Tochigi, Gunma und Ibaraki aufgrund ihrer natürlichen Lebensdosis von 170 mSv. Ergebnis:

$11 \times 10^6 \times 0{,}17 = 1{,}87 \times 10^6$,

also fast 2 Millionen. Die Erhöhung durch den Unfall von Fukushima beträgt

$36 \cdot 10^3 : 1{,}87 \cdot 10^6 \cdot 100 \approx 2\ \%$.

Würden die Leute nach Indien oder Brasilien auswandern, dann könnten sie ihre Kollektivdosis um 500 bis 1000 % steigern, ohne dass es mehr Krebsfälle gäbe.
Ich nehme an, im Medizinstudium wird gelehrt, wie man den Tod von Menschen feststellt; durch einfache

Multiplikation geht es jedenfalls nicht. Es ist anzunehmen, dass kleine Strahlenschäden vollständig repariert werden, wie auch eine kleine Wunde mit 5 ml Blutverlust. Das bei Medizinern bekannte Nachschlagewerk von Pschyrembel schreibt vorsichtig:

> ***„….da die Bedeutung von Reparatursystemen nach Strahleneinwirkungen nur unvollkommen abgeschätzt werden kann …… Hieraus kann allerdings nicht direkt geschlossen werden, auch kleinste Strahlendosen könnten das Karzinomrisiko maßgeblich erhöhen.“***

2. Haben die Mitarbeiter kritiklos Daten der Betreiber und Behörden übernommen?

Natürlich nicht. Ausführlich wird die Herkunft sämtlicher Daten offen gelegt und

diskutiert. Schwachpunkte werden aufgezeigt. So gibt es für die Personendosen des Personals in den ersten Tagen und auch Wochen tatsächlich nur die Angaben von TEPCO. Zum Zeitpunkt der

Untersuchungen durch UNSCEAR lagen aber die Ergebnisse der medizinischen Untersuchungen vor. Strahlenschäden hatte keiner. Doch gab es beim Personal 7 Todesfälle, 2

direkt durch den Tsunami, 4 durch Infarkte und tatsächlich einen durch Leukämie. Keiner der Leute hatte in hoch belasteten Bereichen gearbeitet, ihre Strahlendosen lagen im Bereich

von 0,7 bis
25 mSv.
Die Ermittlung von biologisch wirksamen Dosen ist immer schwierig, daher hat UNSCEAR durchgehend obere Abschätzungen verwendet, die oft über den von

Behörden oder TEPCO erhaltenen Daten liegen, einmal bis zum Faktor 4. Diese Ungenauigkeiten haben aber keinen Einfluss auf die Schlussfolgerungen ; auch bei wesentlich höheren Dosen hätte es

keine erkennbare Erhöhung der Krebsrate gegeben. Ein Beispiel für die Schwierigkeiten der Dosisermittlung und die Gründlichkeit von UNSCEAR: Man hat sich auch um

Pflanzen und Tiere gekümmert. In den Bergwäldern leben schwarze Bären (Ursus thibetanus). Wie viel Radioaktivität haben die nun in ihren Körpern? Um dies zu ermitteln, hat man keinen

erlegt, auch keinen gefangen und dann in den Ganzkörperzähler geschoben. Vielmehr wurde die Radioaktivität im Körper anhand der Ernährungsgewohnheiten errechnet. In den meisten Fällen konnte man es auch

bei der Ermittlung menschlicher Körperdosen nicht anders machen.
Die Radioaktivität der Lebensmittel wurde genau gemessen, obwohl IPPNW das bestreitet.
UNSCEAR hat realistische

Ernährungsgewohnheiten zugrunde gelegt. Auch Japaner kaufen die meisten Lebensmittel im Lebensmittelmarkt und leben nicht vorwiegend aus dem eigenen Garten. UNSCEAR hat alle bisher

veröffentlichten Arbeiten über mutierte Schmetterlinge und dergleichen aufgelistet, konnte aber leicht zeigen, wie unplausibel das alles ist.

3. Gibt es Veränderungen der

Schilddrüsen?

In den betroffenen

Regierungsbezirken werden praktisch alle Kinder

und Jugendlichen auf solche Veränderungen und

auf Schilddrüsenkrebs untersucht. Dabei fielen

tatsächlich Veränderungen auf. Dies ist aber auf

die gründliche Untersuchung zurückzuf

ühren.
Zum
Vergleich
wurden
solche
Untersuch

ungen in genau der gleichen Weise in nicht betroffen

en Gebieten durchgefü hrt; der Prozentsa tz von

Auffälligkeiten war teilweise höher.

4.

Info

rmat

ion

der

Bevö

lker

ung

über

die

Risi

ken

Darü

ber

hat

UNSC

EAR

nich

t

beri

chte

t.

So

umfa

ngre

ich

der

Beri

cht

ist,

man

hat

sich

besc

hrän

kt

auf

die

Ausb

reit

ung

von

Radi

oakt

ivit

ät,

Akti vitä tsko

nzen

trat

ione

n in

Luft

,

Wass

er

und

Bode

n,

Tier

en

und

Pfla

nzen

,

sowi

e

Pers

onen

dose

n

und

mögl

iche

gesu

ndhe

itli

che

Folg

en.

Eine

ehrl

iche

Info

rmat

ion

über

die

Risi

ken

der

Pers

onen

in

Gebi

eten

mit

zu

erwa

rten

den

Stra

hlen

dose

n

über

20 m

Sv

wäre

so

gewe

sen:

„Wen

n

Sie

blei

ben,

steigt nach

eine

r

sehr

zwei

felh

afte

n

Hypo

thes

e

Ihr

Kreb

srıs

ıko

von

35 %

auf

maxi

mal

35,3

%.

Woll

en

Sie

tats

ächl

ich

in

eine

Notu

nter

kunf

t?“