

# Atom Havarie Fukushima: Ein Industrieunfall ohne Personenschaden

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 Medizinerinnen. 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:

$36.000 \text{ Sv} \cdot 0,042 = 1.512 \text{ Krebstote.}$

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

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

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  
Ernährungsgewohnhei-  
ten 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  
Ernährungsgewohnhei-  
ten 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**

**Veränderu**

**ngen der**

**Schilddrü**

**sen?**

**In den**

**betroffen**

**en**

**Regierung**

**sbezirk  
werden  
praktisch  
alle  
Kinder  
und**

**Jugendlic  
hen auf  
solche  
Veränderu  
ngen und  
auf**

**Schilddrü  
senkrebs  
untersuch  
t. Dabei  
fielen  
tatsächlich**

**ch**

**Veränderu**

**ngen auf.**

**Dies ist**

**aber auf**

**die**



**gründlich  
e  
Untersuch  
ung  
zurückzuf  
ühren.**

**Zum  
Vergleich  
wurden  
solche  
Untersuch  
ungen in**

**genau der  
gleichen  
Weise in  
nicht  
betroffen  
en**

**Gebieten  
durchgeföhrt;  
der  
Prozentsatz  
von  
Auffällig**

**keiten**

**war**

**teilweise**

**höher.**

**4.**

**I n f o**

**rmat**



**i on**

**der**

**Bevö**

**Uker**

**ung**

**über**

**die**

**RiSi**



**ken**

**Darü**

**ber**

**hat**

**UNSC**

**EAR**

**nīch**

**t**

**berri**

**chte**

**t.**

**So**

**umfa**

**ngre**

**ich**

**der**

**Beri**

**cht**

**ist,**

**man**

**hat**

**sich**

**besc**



**hrään**

**kt**

**auf**

**die**

**Ausb**

**reit**

**ung**

**von**

**Rad*i***

**oakt**

**ivvit**

**ät,**

**Akti**

**viitä**

**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**

**ehrt**

**iche**

**Info**

**rmatt**

**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,***

***stei***

***gt***

***nach***

***eine***

***r***

***sehr***

***zwei***

***fezh***

***afte***

***n***

***Hypo***



*thes*

*e*

*Ihr*

***Kreb***

***srís***

***íko***

***von***

**35 %**

***auf***

***maxi***

***mal***

**35,3**

**% .**

***Wozz***

***en***

***Sie***

***tats***

***„ächz***

***ich***

***ih***

***eine***

***Notu***

***nter***

***kunf***



***t ? “***