

## Risiko der Kerntechnik – Risiko durch die Energiewende?

### **Risiko der Kerntechnik**

**Die Kerntechnik hat ein besonderes Risiko, es entsteht durch die Radioaktivität. Allerdings hat es die Kenntnis dieses Risikos mit sich gebracht, daß dieses Risiko seit Anbeginn in den 1950-er Jahren weltweit nur rund 100 Todesfälle verursacht hat, wobei der Unfall von Tschernobyl eingeschlossen ist [1]. Andere für das menschliche Leben notwendige Techniken, z.B. Brücken, Treppen und Leitern, Häuserbau, Talsperren, Straßenverkehr, Flugverkehr, Benutzung von Sprengstoffen haben unvergleichlich viel mehr Todesopfer gefordert.**

**Die Gefahr durch Radioaktivität wird begründet durch die vollkommen willkürliche Annahme der LNT-Hypothese, daß nämlich jede noch so**

kleine Dosis eine schädliche Wirkung habe, und zwar unabhängig von der Zeit, in der sie einwirkt (LNT heißt „linear no threshold“). Mit der Wirklichkeit hat diese Annahme nichts zu tun. Es ist im Gegenteil so, daß Strahlung im niedrigen Dosisbereich biopositive Wirkung hat: sie ist anregend für die Lebensvorgänge, sie nützt der Gesundheit. Das Wort Strahlen“schutz“ suggeriert allerdings, daß man sich vor Strahlen grundsätzlich schützen sollte. Es sind jedoch nur sehr hohe Dosen gefährlich, wenn sie in sehr kurzer Zeit einwirken, wie es bei den Explosionen von Hiroshima und Nagasaki der Fall war, oder auch bei den oben erwähnten Todesfällen durch Unfälle. Inzwischen erfordern gesetzliche Vorschriften einen Strahlen“schutz“ auch dann, wenn eine schädliche Wirkung wegen zu kleiner Dosis und Dosisleistung nicht mehr nachweisbar ist. Die Strahlen“schutz“vorschriften sind gut

für den Arbeitsplatz der  
hauptamtlichen Strahlenschützer und  
für eine gewaltige Industrie, die  
davon lebt, das ist alles. Schon lange  
sind den Fachleuten die biopositiven  
Wirkungen im Bereich von Niedrigdosis  
und Niedrigdosisleistung bekannt, man  
hat sogar eine Extrawort dafür:  
Hormesis. Allerdings redet man nicht  
darüber. Die hauptamtlichen  
Strahlenschützer machen die Vorschläge  
für den Gesetzgeber, das Parlament  
beschließt, ohne den Durchblick zu  
haben. So läuft die Sache.

Die biopositiven Wirkungen sind oft  
schwache Effekte, nicht sicher  
feststellbar, insbesondere bei kleinen  
Kollektiven. Es hat sich jetzt ein  
Ereignis zugetragen, wo der Nachweis  
überraschend deutlich zutage tritt:

# **Das Kobalt-60- Ereignis von Taipei in Taiwan [2]**

**Beim Bau von  
Gebäuden wurde  
recycelter Stahl  
benutzt, der  
Kobalt-60 enthielt.  
Die Bauten wurden  
um 1983 erstellt.  
Die erhöhte gamma-  
Strahlung vom Co-60**

**wurde in 1992  
bemerkt und dann  
durch ein  
Meßprogramm  
verfolgt. So gibt  
es jetzt ein  
Kollektiv von 10  
000 Personen, das  
über 9 bis 22 Jahre  
harter gamma-  
Ganzkörperbestrahlung  
ausgesetzt war**

**mit einer Dosis und  
Dosisleistung, wie  
es sie in der Natur  
nicht gibt und wie  
es als Experiment  
an Menschen  
weltweit verboten  
ist. Die  
Spitzendosis  
erreichte im ersten  
Jahr nahezu 1  
Sievert, die**

**Durchschnittsdosis  
über das ganze  
Kollektiv und über  
die gesamte Zeit  
erreichte 400  
Millisievert.  
Ergebnisstand in  
2004: Es hätte bis  
dahin unter den  
Erwachsenen**

**◆ 186**

**Krebstodesfälle**

**geben müssen.**

**Nach dem im  
Strahlenschutz  
angewandten LNT-  
Modell hätte es  
durch Strahlung  
weitere**

**.56 Krebstodesfälle  
geben müssen.**

**Bisher wurden**



**tatsächlich aber  
nur**

**.5 Krebstodesfälle  
beobachtet.**

**Damit wurde an  
einem Kollektiv von  
10 000 Personen  
überraschend  
eindrucksvoll das  
bewiesen, was aus  
Versuchen mit**

**Zellkulturen, an Tieren, und auch an Menschen seit einem halben Jahrhundert weltweit bekannt ist, aber von der Lehrmeinung im Strahlenschutz gern übergangen wird [3]:**

**1) Die LNT-Hypothese ist nicht**

**haltbar, ebenso die  
Folgerung wie das  
ALARA-Prinzip (so  
wenig Strahlung wie  
möglich).**

**2) Gamma-  
Strahlung im  
Niedrigdosisbereich  
als  
Langzeitbestrahlung  
ist nützlich für  
Lebewesen, es**

**trainiert das körpereigene Abwehrsystem und bekämpft sogar Krebs (Hormesis).**

**Die Verfasser Chen e.a. von [2] kommen zu folgendem Vorschlag: Die derzeit gebräuchlichen Strahlenschutzmaßna**

**hmen sind  
ungeeignet und  
sollten dringend  
geändert werden.  
Angst vor Strahlung  
im  
Niedrigdosisbereich  
ist unberechtigt.  
Sie hat  
weitreichende  
Konsequenzen, denn  
sie blockiert den**

**Bau von  
Kernkraftwerken.  
Strahlung im  
Niedrigdosisbereich  
ist im Gegenteil  
sogar nützlich für  
die Gesundheit von  
Lebewesen [3].  
Mediziner und  
Strahlenbiologen  
sind gefragt zur  
Abwägung zwischen**

**nützlichen und  
schädlichen  
Wirkungen von  
Strahlung.**

**Natürlich muß das  
Kollektiv in Taiwan  
noch lange weiter  
beobachtet werden.  
Die Lehren aus  
diesem Ereignis  
sollten aber in  
ähnlicher Weise in**

**die  
Strahlenschutzmaßna  
hmen einfließen,  
wie es beim  
Kollektiv der  
Überlebenden von  
Hiroshima und  
Nagasaki geschehen  
ist.**



**Deutschland  
sollte  
beachten:**

**Fukushima war ein  
unfreiwilliger  
Stresstest an  
Kernkraftwerken mit  
baulichen Mängeln,  
wo trotz dreier  
Kernschmelzen mit**

**Freisetzung von  
Radioaktivität kein  
Mensch einen  
gesundheitlichen  
Schaden durch  
Strahlung erlitt  
(nachzulesen bei  
IAEA, UNSCEAR, WHO)  
– es gibt keinen  
besseren Beweis für  
die Güte der  
international**

**angewandten  
Reaktorsicherheitsp  
hilosophie. Ebenso  
war das Co-60-  
Ereignis von Taiwan  
ein unfreiwilliger  
Stresstest an  
Menschen mit gamma-  
Langzeitbestrahlung  
, das in  
eindrucksvoller  
Weise die Fehler in**

**der weltweit  
praktizierten  
Strahlenschutzphilo  
sophie anzeigt.**

**Folgen  
der**

**Strahlenna  
ngst,  
Risiko  
durch die**

**Energie  
während**

**Während  
die**

**Unfall  
opf**

**er in der  
Kerntechn  
ik durch  
Strahlung  
mit ca.  
100 seit**

**Anbeginn  
erfreulich  
h gering  
sind und  
alle  
weiteren**



**häufig  
genannten  
Opfer  
hypotheti-  
sch sind,  
sieht es**

**bei den**

**Folgen**

**der**

**Strahlena**

**ngst und**

**der**

**Energie we  
nde ganz  
anders  
aus :**

**1.**

**Die  
Inbetrieb-  
nahme des  
Forschung  
sreaktors  
FRM-2 der**

**Universität**

**ät in**

**München**

**wurde**

**durch**

**Rot - Grün**

**verzögert**

**, er**

**erhielt**

**im April**

**2003 nach**

**2  $\frac{1}{2}$**

**Jahren**

**des**

**Wartens**

**Grünes**

**Licht zum**

**Anfahren**

**(verantwortlicher  
Minister  
war  
Trittin):  
Es**



**konnten**

**daher 2  $\frac{1}{2}$**

**Jahre**

**keine**

**medizinis**

**chen**

**Neutronen**

**-**

**Bestrahlun**

**ngen bei**

**Krebspati**

**enten**

**gemacht**

**werden :**

**50 bis**

**100**

**Personen**

**wurde so**

**eine**

**heilende**

**Behandlung**

**g**

**vorenthal**

**ten,**

**( fast )  
niemand  
in  
Deutschla  
nd hat  
sich**

**daran  
gestoßen .**

**2 .**

**Die**

**Evakuieru**

**ng von  
mehr als  
300 000  
Menschen  
in 1986  
nach dem**

**Tschernobyl-  
Unfall  
war zu  
weitgehen  
d und aus  
Strahlens**



**chutzgrün  
den nicht  
gerechtf  
rtigt. Es  
gab  
erheblich**

**e Folgen**

**bei den**

**Evakuiert**

**en:**

**psycholog**

**ische**

**Probleme  
durch  
Angst,  
Stress,  
Rauchen,  
Alkohol,**

**Übergewic  
ht. Oft  
ist ein  
Suizid  
die Folge  
solcher**

**Probleme**

**(IAEA**

**1991),**

**die**

**Opferzahl**

**en**

**dürften**

**viele**

**1000**

**betragen .**

**Ähnliche**

**Meldungen**

**gibt es**

**schon**

**heute aus**

**Japan,**

**Zahlen zu**

**Opfern**

**Liegen  
zwischen  
500 und  
1500 . Aus  
der IAEA -  
Kritik**



**von 1991  
zu den  
Evakuieru  
ngen in  
Tschernob  
yl haben**

**die  
Strahlens  
chützer  
und  
Gesetzgeb  
er in**

**Japan  
nichts  
gelernt.**

**3.**

**Durch die**

**Evakuierungen beim  
Tschernobyl-Unfall  
wurde  
mehr als**

**300 000**

**Menschen**

**eine**

**gesundheitsförderliche**

**tsförderliche**

**iche**

**Dosis  
vorenthal  
ten, es  
hätten  
etliche  
1000**

**Menschen  
vor Krebs  
bewahrt  
werden  
können.  
In den**

**nicht  
evakuiert  
en  
kontamini  
erten  
Gebieten**



**um**

**Tschernob**

**yl wurde**

**dieser**

**Nachweis**

**erbracht**

**(Prof.  
Jaworowski  
i, 2010).  
Ähnliches  
kann für  
die**

**Evakuierungen  
in  
Japan  
gesagt  
werden.**

**4.**

**Durch den**

**Umstieg**

**Deutschla**

**nds in**

**der**

**Landwirtschaft von  
Nahrungsmittel-  
erzeugung auf  
Energiepfad**

**lanzen  
werden  
dem  
globalen  
Lebensmit  
telmarkt**

**Nahrung  
für 10  
Millionen  
Menschen  
entzogen,  
das hat**

**keine  
Folgen  
für die  
Ernährung  
in  
Deutschla**



**nd,  
jedoch  
erheblich  
e Folgen  
in den  
armen**

**Ländern  
(Prof. H-  
W. Sinn,  
2011).**

**5. In**

**fernerer**

**Zukunft:**

**Zur**

**Ernährung**

**der**

**Menschheit**

**t ist**

**industrie**

**lle**

**Landwirts**

**chaft**

**erforderl**

**ich, das  
geht nur  
mit**

**Großmasch  
inen, die  
nur mit**

**Benzin**

**oder**

**Diesel**

**angetrieben**

**en werden**

**können .**

**So sind**

**zur**

**Ernährung**

**der**

**Menschen**

**fossile**

**Energien  
unabhängig  
bar.**

**Betrieb  
mit Strom  
ist**



**( fast )**

**nicht**

**möglich .**

**Daher**

**sollten**

**fossile**

**Ressourcen für die  
Nahrungsmittel-  
erzeugung  
gespart**

**werden ,**

**das ist**

**echte**

**Nachhaltig**

**keit.**

**Umstieg**

**in der  
Gebäudehe-  
izung von  
den  
Quellen  
Öl / Gas / Ko**

**h1e auf**

**Kernspalt**

**ungsenergie**

**ie ist**

**kluge**

**Vorsorgep**

**olitik,  
weil die  
Kernspalt  
ungsenergie  
ie  
mindesten**

**s in**

**1000-fach**

**größerer**

**Reichweite**

**e**

**vorhanden**

**ist als  
fossile  
Energietr  
äger.  
Klimaschu  
tz ist**



**unsinnig,  
es ist  
wichtig  
das Leben  
der  
Menschen**

**zu**

**schützen.**

**In**

**Frankreich**

**h wird es**

**bereits**

**viel mit  
Kernkraft  
geheizt,  
das ist  
lobenswer  
t.**

**Die  
vollkomme  
n  
willkürli  
che  
Annahme**

**des LNT-  
Modells  
ist nicht  
nur  
falsch –  
wie sich**

**in Taiwan**

**zeigte –**

**sie hat**

**darüber**

**hinaus**

**viel**

**Unheil  
angerichtet  
et, sogar  
Menschen  
leben  
gekostet.**

**Deutschland steigt  
aus  
seiner  
Stromvers  
orgung**



**aus ,  
obwohl  
Kernenergie  
KEINE  
Risikotechnik  
ist .**

**In über  
14 000  
Reaktorbe-  
triebsjah-  
ren  
westliche**

**r**

**Reaktoren**

**hat es**

**bisher**

**NULL**

**Todesopfe**

**r oder  
Gesundhei  
tsschädig  
ungen  
durch  
Strahlung**

**gegeben ,**

**das**

**sollte**

**genug**

**Beweis**

**sein für**

**die  
Sicherheit  
t. ohne  
Strom  
wird es  
massive**

**Probleme  
in der  
Zukunft  
geben,  
vielleicht  
t schon**

**balld. Es  
ist an  
der Zeit,  
daß der  
Bürger  
wahrheits**



**gemäß  
unterrichtet  
wird,  
und zwar  
nicht nur  
wie hier**

**in**

**Internetf**

**oren**

**engagiert**

**er**

**Bürger,**

**sondern  
auch von  
Medien,  
Verbänden  
,  
Professor**

**en,  
Politiker  
n, die in  
unserem  
Land  
gehört**

**werden .**

**Noch ist**

**es**

**vielleicht**

**t nicht**

**zu spät .**

**[1] „Das  
Märchen  
von der  
Asse“,  
Dr.  
Hermann**

**Hinsch ,**

**2009 ,**

**ISBN**

**978 - 3 - 837**

**0 - 9977 - 5**

**[2]**  
**“Effects**  
**of**  
**Cobalt - 60**  
**Exposure**  
**on Health**



**of Taiwan  
Residents  
Suggest  
New  
Approach  
Needed in**

**Radiation  
Protection  
n", zu  
finden  
unter  
<http://www>**

w.ncbi.nlm.nih.gov

/pmc/articles/PMC2

477708/

oder in

**Journal  
of  
American  
Physicians  
and  
Surgeons**

**Volume 9**

**Number 1**

**Spring**

**2004**

**[3]**

**Veröffent  
lichungen  
von F.  
Wachsmann  
, L.  
Feinenendeg**

**en, K.**

**Becker,**

**Calabrese**

**,**

**Mitchel,**

**Henriksen**

**u.v.a.m.,**

**zum**

**Beispiel**

**in**

**http://ww**

**w.mn.uio.**



no / fysikk

/tjeneste

r / kunnska

p / stralin

g / radiati

on -

**health-20**

**12.pdf,**

**Jaworowski**

**i**

**http://ww**

**w.ncbi.nl**

[m.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)

[/pubmed/2](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20585443)

[0585443](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20585443),

**Tagungsbe  
richt in  
Strahlens**

**chutzPRAX**

**IS Heft**

**2/2012,**

**Seite 67**