

Radioaktive Strahlung – Fluch oder Segen? Über die Bedeutung von Strahlung für die Gesundheit

Dr. Lutz Niemann

Kohlendioxid ist ein Klimakiller, das wird überall behauptet, und daher glauben es die Menschen. Jede noch so kleine Menge soll vermieden werden. Aber Kohlendioxid ist ein Nährstoff für Pflanzen, und etwas mehr Pflanzendünger ist gut für deren Wachstum und damit gut für die Nahrungsmittelerzeugung. Daher ist das Vermeiden von CO₂ **NICHT** gut.

Ähnlich ist es mit der Strahlung Radioaktivität, jede noch so kleine Menge muß in der Kerntechnik laut Gesetz vermieden werden. Durch diese Vorschrift wird eine Gefahr durch Strahlung suggeriert mit den Folgen

1. Deutschland steigt aus seiner sicheren Stromversorgung aus
 2. Strahlung ist in niedriger Dosis und niedriger Dosisleistung gut für Lebewesen. Diese Vorteile sind ein **Segen**, sie werden den Menschen jedoch durch eine falsche Gesetzgebung verwehrt
- Hier geht es darum, zu Punkt 2 wissenschaftliche Belege darzustellen

Was ist der richtige Maßstab zur Messung von Fluch oder Segen?

Dazu benutzen wir als Vergleich Alkohol, das ist der Giftstoff in Bier, Wein, Sekt, Schnaps oder nur als Geschmacksverstärker in einer Praline. Jedermann kennt die Wirkung an einer kleineren Dosis Alkohol, das bringt den Kreislauf in Schwung und ist eine positive Wirkung. Oberhalb einer individuell sehr verschiedenen Grenze kommen Probleme, dann wird der Mensch handlungsunfähig. Das geschieht zum Glück bereits weit unterhalb der **letalen Dosis** von einigen Flaschen Schnaps. Der Gesetzgeber hat bei Alkohol einen **Grenzwert** zwischen Fluch und Segen bei 0,5 Promille Alkohol im Blut festgelegt.

Die Dosis-Wirkungskurve von Alkohol:

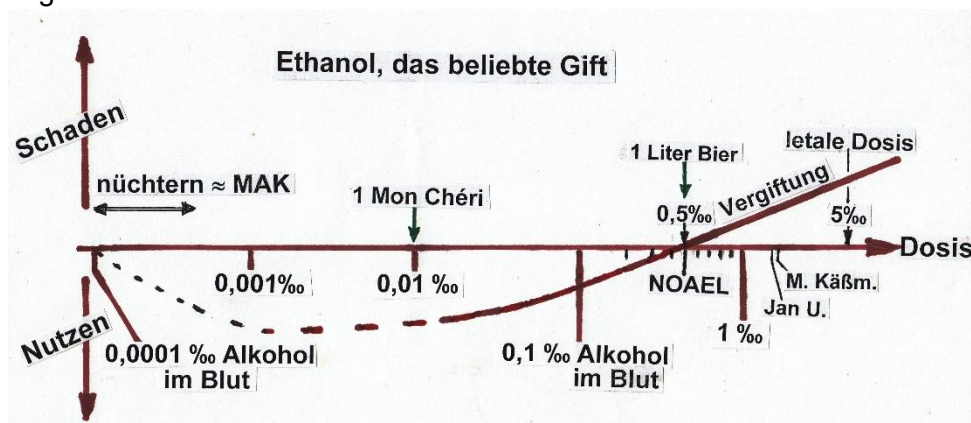


Bild 1: Dosis-Wirkungskurve von Alkohol mit den Bereichen Nutzen und Schaden

Ähnliche Dosis-Wirkungskurven gibt es bei vielen Substanzen, auch bei vielen als Gift bekannten Stoffen wie Hg, Cd, Lindan usw. Immer gibt es bei kleiner Dosis einen Bereich mit nützlichen Wirkungen. Der Toxikologe Edward Calabrese hat dazu vieles geschrieben. Auch bei Strahlung findet man einen Bereich nützlicher Wirkung, hier je ein Beispiel dieser Wirkung auf Tiere und auf Pflanzen:

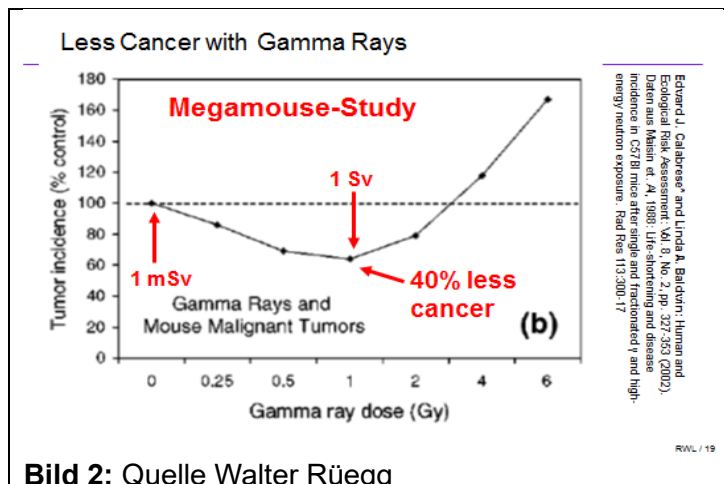
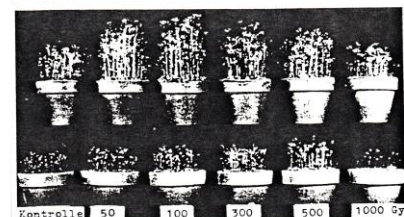


Bild 2: Quelle Walter Rüegg

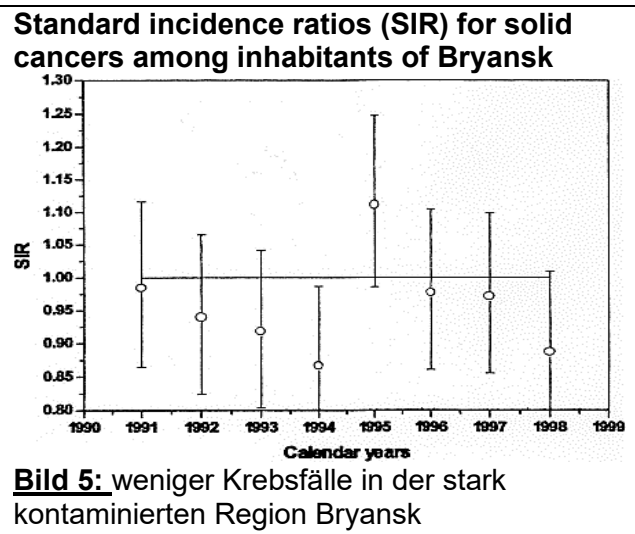
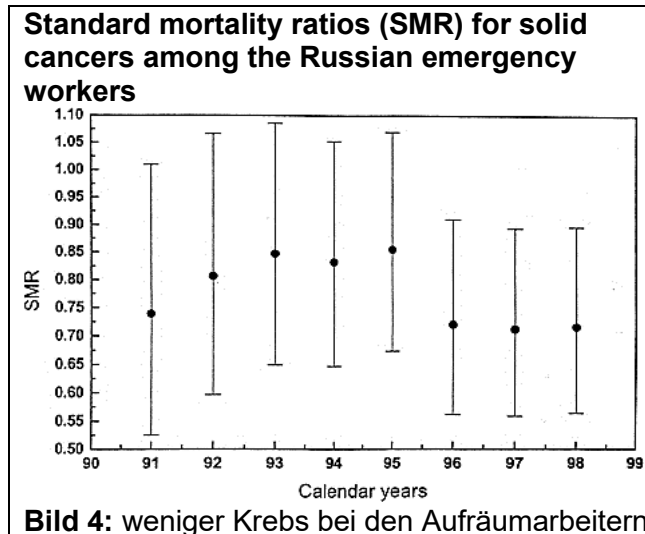


Stimulation von Samen durch Röntgenbestrahlung ergibt bei den Pflanzen kräftigeren Wuchs

Quelle: F. Wachsmann

Bild 3: besseres Wachstum auch bei Pflanzen

In den kontaminierten Gebieten in der Umgebung von Tschernobyl zeigte sich ein kleiner Effekt zu besserer Gesundheit durch die Langzeitbestrahlung mit niedriger Dosisleistung und niedriger Dosis.
Quelle: Prof. Jaworowski



Es zeigt sich: Die Evakuierungen wurden gemacht, weil es das Gesetz verlangte. Hätte man die Evakuierungen nicht gemacht, dann hätten die Menschen ein klein wenig gesundheitliche Vorteile gehabt.

Das Co-60-Ereignis von Taiwan ([hier](#))

In Taiwan war Baustahl mit Kobalt-60 kontaminiert, so daß die Bewohner ständig einer Ganzkörperbestrahlung durch harte Gamma-Strahlung ausgesetzt waren. Die erhöhte Gamma-Strahlung in den Räumen wurde erst nach 10 Jahren in 1992 entdeckt. Man machte sich auf die Suche nach weiteren kontaminierten Bauten und wurde fündig. Insgesamt hatte man ein Kollektiv von 10 000 Personen, die über 9 bis 20 Jahre einem Strahlenpegel ausgesetzt waren, wie er weder in der Natur noch im Bereich der Kerntechnik vorkommt.

Das Ergebnis: Bei dem Teilkollektiv von 1100 Personen mit der höchsten Dosis betrug zu Beginn in 1983 **die mittlere Jahresdosis 74 mSv, und die maximale 910 mSv**

In dem gesamten Kollektiv von 10 000 Personen hätte es unter den Erwachsenen

186 Krebstodesfälle geben müssen

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

weitere 56 Krebstodesfälle geben müssen.

Tatsächlich wurden nur

5 Krebstodesfälle beobachtet.

Damit ist die positive Strahlenwirkung an Menschen eindrucksvoll bewiesen worden.

Vortäuschung einer Strahlengefahr in Kerntechnik durch Grenzwerte:

Ein Grenzwert wird als Grenze zwischen Gefahr und harmlos verstanden. Bei Strahlung gilt in der Kerntechnik der Grenzwert von **1 Milli-Sievert pro Jahr** für die Bevölkerung, dieser war maßgebend für die Evakuierungen bei den Unfällen von Tschernobyl und Fukushima.

Die beiden Dosis-Wirkungskurven von Strahlung Bild 2 und 3 zeigen eindeutig, daß bei der Dosis 1 mSv keine Wirkung auf Lebendes zu sehen ist.

Das wird auch durch den Vergleich mit Alkohol verständlich: 1 mSv pro Jahr bedeutet weniger als ein Tausendstel der letalen Dosis verteilt über ein Jahr. Bei Alkohol ist ein Tausendstel der letalen Dosis weniger als ein Schluck Wein verteilt über ein Jahr, also wirklich bedeutungslos.

Die Grenze von 1 mSv/Jahr wird in anderen Bereichen überschritten:

- In der Medizin wird bei einer CT-Untersuchung mit ≈ 4 mSv/15 Minuten bestrahlt
- Das fliegende Personal der Lufthansa wird maximal mit 10 mSv/Jahr bestrahlt
- Die Patienten in einem Radonheilbad „erleiden“ eine Dosis von ≈ 1 mSv/Kur

Diese Beispiele zeigen eindeutig: Die in der Kerntechnik laut Gesetz verbotene Strahlendosis ist belanglos, in anderen Bereichen zeigt sich, daß sie eindeutig ein Segen sein kann.

Die in der Kerntechnik geltenden Grenzwerte sind irreführend, sie täuschen eine Gefahr vor.

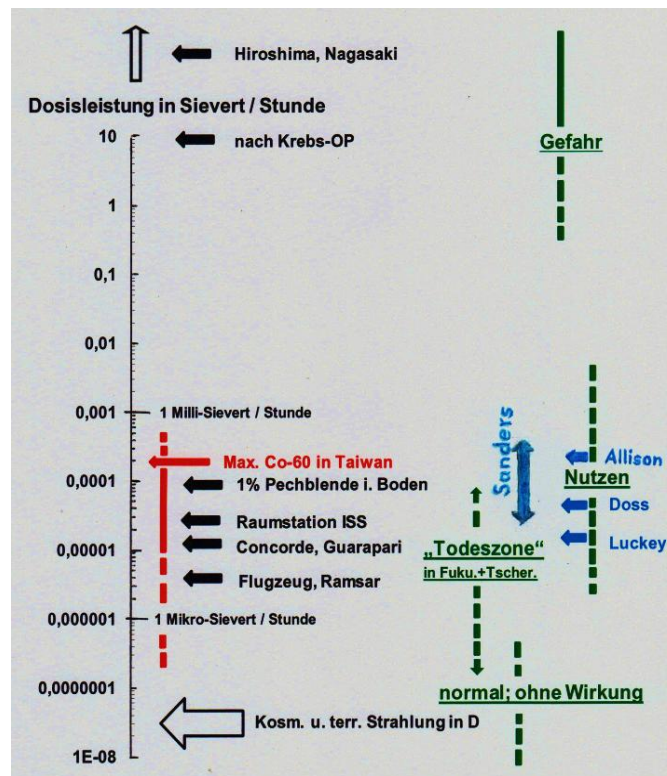
Was bedeutet 1 Milli-Sievert für lebendes Gewebe?

Die Strahlung macht chemische Veränderungen in Körperzellen, indem sie Bindungselektronen von Molekülen verlagert. Das Immunsystem ist dann gefordert, die erzeugten Fehler zu korrigieren. **1 Milli-Sievert** bedeutet ein Treffer auf eine Zelle, das sind rund 10 000 zerstörte chemische Bindungen. Dann bedeutet **1 Milli-Sievert pro Jahr**, daß in einem Jahr ein einziges Mal das Immunsystem gefordert wird die 10 000 veränderten Moleküle zu reparieren. Wenn das Immunsystem nur einmal im Jahr trainiert wird, dann ist das bedeutungslos.

Es gibt in der Fachwelt Vorschläge, um einen Nutzen von Strahlung für lebendes Gewebe zu erreichen. Das dabei erzwungene Training des Immunsystems erscheint glaubhaft, man vergleiche dazu mit dem Training beim Sport. Hier die Vorschläge von 4 Verfassern:

	T.D. Luckey	W. Allison	M. Doss	C.L. Sanders
Dosis im Jahr	60 mSv	600 mSv	200 mSv	150 bis 3000 mSv
Dosisleistung	7µSv/h	70µSv/h	25µSv/h	20 bis 400 µSv/h
Training	1 x / Woche	10 x / Woche	3 x / Woche	3 x / Woche bis 10 x täglich

Um die Verhältnisse zu verdeutlichen, hier eine logarithmische Skala der Dosisleistung



Es zeigt sich:

- Die an den Überlebenden der Kernwaffenabwürfe in Japan um 5 bis 10% erhöht gemessene Krebsrate wird über bis zu 9 Größenordnungen zu kleinerer Dosisleistung extrapoliert, um dort dann mit einer Rechenvorschrift das hypothetische Krebsrisiko zu berechnen --- dieses Risiko hat nichts mit der Realität zu tun.
- Der Bereich der nützlichen Strahlenwirkung liegt 1000-mal höher als die normale Umweltstrahlung, **rot (Co-60-Ereignis von Taiwan)** und **blau (Vorschläge von Fachleuten)** sind eingezeichnet. Die als „Todeszone“ bezeichnete Umgebung in Tschernobyl und Fukushima reicht etwas in diesen Bereich hinein, das war keine Todeszone wie Bild 4 und 5 gezeigt haben. Durch die Evakuierungen gab es in Japan über 1000 sicher nachgewiesenen Todesfälle, das war eine wahre Katastrophe.

Wenn es in der Kerntechnik eine Radioaktivitätsfreisetzung gibt, dann zeigen Dosis und Dosisleistung an, daß durch etwas zusätzliche Dosis ein kleiner gesundheitliche Nutzen für die Menschen erfolgen kann. Die Strahlenschutzvorschriften sind falsch.

Deutschlands Weg in den Abgrund

Dieser Weg begann mit der „Energiewende“ der Regierung Schröder / Fischer durch Ersatz des Stroms der Kernkraftwerke für 2,4 ct/kWh durch den Flatterstrom von Sonne und Wind für rund 50 ct/kWh. Durch den demagogischen Trick, hinter dem wohlklingenden Wort „Einspeisevergütung“ die Wahrheit zu verbergen, gelang mit Geld die Bestechung der Bürger. Die fatalen Folgen:

- Der Neubauwert aller deutschen Kernkraftwerke beträgt ca. **250 Mrd. EURO**. Der Ersatz durch Sonne und Wind hat bisher **weit über 500 Mrd. EURO** verschlungen.
- In Gorleben wurden **2 Mrd. EURO** investiert, jetzt werden die Hohlräume in der Tiefe wieder verfüllt, das kostet weitere Milliarden EURO.
- Die gesetzlich befohlene Rückholung der Abfälle in der ASSE erfordert den Bau eines neuen Rückholschachtes. Bis zum Beginn der Rückholung werden Kosten von **3 Mrd. EURO** aufgelaufen sein. Rechnungen zeigen, daß mit der Rückholung für die Bewohner **nach 2500 Jahren (!!!) eine Zusatzdosis von 20 µSv/Jahr vermieden werden könnte**. Wie überall auf der Erde enthält das Deckgebirge über der ASSE 100-mal so viel Radioaktivität wie die Abfälle in der Tiefe. Das als LEX ASSE bezeichnete Gesetz zur Rückholung der Abfälle ist ein von der Politik geschaffenes Scheinproblem zur Angsterzeugung und Gewinnung von Wählerstimmen.
- Die abgebrannten Brennelemente werden in Deutschland als Müll bezeichnet und als Müll behandelt, obwohl sie noch 95% der Energie enthalten. Sie sollten aufgearbeitet werden.
- Die ein Meter dicken Außenwände vom Standortzwischenlager in Gundremmingen wurden auf der 100 Meter langen Längsseite durch eine zweite ein Meter dicke Stahlbetonwand geschützt, wegen der „Gefahr von Terrorangriffen“. Aus „Geheimchutzgründen“ gab es keine Medienberichte dazu.
- Auch das abgereicherte Uran ist in Schnellen Reaktoren noch vollständig zur Energiegewinnung durch Kernspaltung verwendbar, diese Technik funktioniert in Russland ohne Probleme. Überall auf der Erde wird an Schnellen Reaktoren gearbeitet, in Deutschland nur sehr sparsam.

Deutschland wirft seinen Wohlstand zum Fenster hinaus. Wegen der hohen Energiepreise werden deutsche Unternehmen konkurrenzunfähig, sie wandern ab ins Ausland oder stellen den Betrieb gleich ganz ein. Eine Mehrheit der Bürger hat dieses noch nicht bemerkt. Vermutlich braucht es erst einen sehr kalten Winter mit Stromausfällen und kalten Wohnungen, damit die Bürger aufwachen. Nur etwa 28% der Bürger haben nach letzten Umfragen das Problem erkannt, jedoch werden diese Bürger verunglimpft indem man sie erfolgreich mit braunem Dreck bewirft.

Was sagt das Ausland?

Deutschland begeht mit seiner Energiepolitik wirtschaftlichen Suizid. Durch die Abwanderung seiner Industrie profitieren seine ausländischen Konkurrenten, natürlich schweigen sie daher.

Die Strahlenfachleute im Ausland wissen Bescheid, hier einige Stimmen:

- ICRP sagt zur Strahlengefahr jeder noch so kleinen Dosis „speculative, unproven, undetectable, phantom“ --- ein Phantom ist ein Geisterbild oder Gespenst. Deutschland steigt aus Angst vor Gespenstern aus der sicheren Stromversorgung aus.
- Professor Jaworowski, der polnische „Strahlenpapst“, nannte die LNT-Hypothese „kriminell“
- Es gab in 2015 eine Petition an den NRC von 4 Professoren aus den USA mit exzellenten Begründungen zum Ersatz der LNT-Hypothese durch eine Gesetzgebung entsprechend der Hormesis. Die NRC hat in seiner Antwort den Petitionen recht gegeben, jedoch den schwarzen Peter wegen Nichtzuständigkeit an die ICRP weitergeschoben.
- Luckey: „500 000 Krebsopfer könnten pro Jahr in USA vermieden werden, wenn man den Menschen eine Dosis zugesteht, die gut für deren Gesundheit ist.“

Meinungen entstehen oft nicht durch Denkprozesse, sondern sie werden von den führenden Medien mit viel Geschick gemacht. In dem [Fachbuch von Jürgen Kiefer aus 2012](#) steht zu den positiven Strahlenwirkungen geschrieben: „**Naive Geister könnten daraus den Schluß ziehen, daß Bestrahlung der Gesundheit dient (manche tun dies und nennen das *radiation hormesis*)**“. Unter den 163 von Jürgen Kiefer zitierten Quellen fehlen alle Leute, die der LNT-Hypothese und ALARA widersprechen, auch die deutschen Profs. **Ludwig E. Feinendegen** und **Klaus Becker**. Seit 2024 gibt es endlich [ein gutes Buch von Walter Rüegg](#) zur vorgetäuschten Strahlengefahr.

Überall auf der Welt geht die Entwicklung der Kerntechnik weiter mit neuen Ideen, nur Deutschland bewegt sich weiterhin zurück zur „guten alten Zeit“.

PS: Ein weiteres Thema soll erwähnt werden, bei dem die ganze Welt durch geschickte Propaganda in die Irre geführt wird, man sagt: „**Methan hat das ca. 30-fache klimaschädliche Potential im Vergleich zu CO₂**“. Das ist falsch, denn das Methan-Molekül hat ebenso wie Sauerstoff und Stickstoff kein Dipolmoment. Es ist tetraedrisch gebaut mit C in der Mitte und den H-Atomen an den 4 Ecken. --- Ich habe in meinem Berufsleben bei Siemens München Hofmannstr. das Infrarot-Spektrometer betreut, war darin ausgebildet (von Perkin Elmer). Ich habe nie Methanbanden gesehen, und in meiner umfangreichen IR-Bibliothek war Methan nicht vorhanden.