Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 9 (1987)

Heft: 33

Artikel: Die verordnete Sicherheit : zur Novellierung der Strahlenschutzverordnung

Autor: Kirski, Thomas / Rössler, Ernst / Stein, Bernhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653028

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

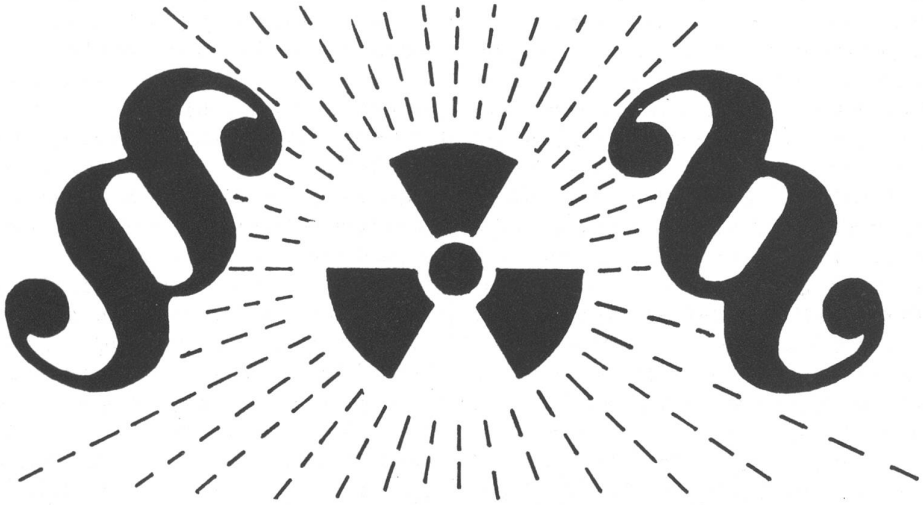
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die verordnete Sicherheit



Zur Novellierung der Strahlenschutzverordnung

Der neuartige Umgang mit der Strahlenschutzverordnung, die angestrebte Novellierung und das bereits verabschiedete Strahlenschutzvorsorgegesetz, also die rechtlichen Spätfolgen von Tschernobyl, verdeutlichen die anscheinend noch ungebrochene Zuversicht der Bundesregierung in die Atomenergie.
Auch wenn die Beschäftigung mit Gesetzeswerken äußerst trocken ist, soll hier der Versuch gewagt werden, die wesentlichen Veränderungen darzustellen.
Ausgeklammert bleibt dabei die Frage, inwieweit der Streit um Grenzwerte überhaupt wissenschaftlich begründet ist oder die geplante Novellierung lediglich eine Anpassung an die Situation nach Tschernobyl darstellt, der es der Atomindustrie ermöglicht, an ihren Ausbauplänen festzuhalten.

von Thomas Kirski, Ernst Rößler, Bernhard Stein

Schon wenige Tage nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl wurde deutlich, daß auch noch in einer Entfernung von über 1000 km in Deutschland die Höhe der radioaktiven Belastung durch den Fallout so hoch war, daß die Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) in vielen Fällen überschritten wurden. So äußerte Prof. A. Kaul vom Institut für Strahlenhygiene des Bundesgesundheitsamtes, Mitglied der Strahlenschutzkommission (SSK): *»Hätten wir ein 30-30-90-mrem-Konzept* (gemeint ist 30 mrem über Luft, 30 mrem über Wasser und Nahrung, 90 mrem Schilddrüsendosis, »30-mrem-Konzept«, d.A.), *dann hätten wir z.B. den Kindern in Bayern in diesem Jahr das Betreten der Öffentlichkeit, sozusagen des Bodens verbieten müssen, denn nach den Dosisberechnungen aufgrund der Deposition in Bayern haben wir mit einer Folgedosis im ersten Jahr nach Tschernobyl zwischen 30 und 60 mrem zu rechnen. Regional können in Bayern durchaus zweifach höhere Werte auftreten.«*[1] (S. 143) So fehlte es auch nicht an Versuchen von Experten, die StrlSchV mit ihrem 30-mrem-Konzept als nicht anwendbar zu erklären. Nochmals Prof. A. Kaul: *»Dies allein macht deutlich, wie unrealistisch für ein solches Ereignis solche Werte* (der StrlSchV, d.A.) *sind.«*[1] (S. 144)

Offensichtlich haben nur wenige Experten damit gerechnet, daß ein Reaktorunglück in so großer Entfernung die Radioaktivität so stark ansteigen lassen würde. Die Überschreitung der aus dem 30-mrem-Konzept abgeleiteten Grenzwerte hat zu einer großen Verwirrung in der Öffentlichkeit geführt, mußten doch in aller Eile neue Grenzwerte gefunden werden, die einen Umgang mit der Katastrophe ermöglichten. Da etwas geschehen war, was keiner für möglich gehalten hatte, begann auch von neuem eine Diskussion über die Gefährlichkeit von radioaktiver Niedrigstrahlung, obwohl der wissenschaftliche Konsens zu dieser Frage weit größer ist als als allgemein geglaubt wird.

Deutlich wird das auch an einer Bemerkung des Berliner Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Prof. Dr. J. Starnick: *»Die Unterschiede* (der Richtlinien, d.A.) *resultieren daher, daß man das 30-mrem-Konzept der StrlSchV für die Beurteilung einer möglichen Gesundheitsgefährdung herangezogen hat. Offenbar war man sich nicht im klaren, daß dieses Konzept das Ergebnis einer konsequenten Minimierungsstrategie für die Arbeit in kerntechnischen Anlagen ist. Ein Konzept, das an einer Schwelle der Gesundheitsgefährdung durch radioaktive Strahlung nicht heranreicht.«*[2] Obwohl man sich vor Tschernobyl einig war, daß es keinen Schwellenwert für Schäden durch Radioaktivität gibt, tauchte diese Theorie wieder auf, und es schien so, als wäre radioaktive Strahlung plötzlich weniger gefährlich. In diesem Zusammenhang ist es also sinnvoll, noch einmal die Geschichte des 30-mrem-Konzepts zu rekapitulieren.

Vorweg aber noch eine Bemerkung: Wir können noch nicht mit den Folgen von Tschernobyl leben, ohne Kompromisse schließen zu müssen. Die Verseuchung unserer Umwelt ist so weitreichend, daß wir in vielen Fällen eine höhere Belastung als 30 mrem in Kauf nehmen müssen. Dies muß jedoch deutlich unterschieden werden von der Aussage, daß die nach Tschernobyl vorliegende Belastung ungefährlich sei. Als Maßstab der **Gefährlichkeit** von Niedrig-

strahlung ist die StrlSchV nach wie vor gültig, wenn auch anscheinend keine rechtlichen Konsequenzen daraus gezogen werden können. (Versuche mit dem §45 eine Abschaltung der AKW zu erzwingen, wurden mit dem Argument abgewiesen, es handele sich nur um ein Gesetz zur Genehmigung von Anlagen.) Diese Verwechslung von Machbarkeit und Gefährlichkeit ist in der öffentlichen Diskussion weit verbreitet. Mit Recht hat hier das Mißtrauen der Bevölkerung gegenüber offiziellen Stellen zugenommen.

Gefährlichkeit von Niedrigstrahlung

Das 30-mrem-Konzept ist nach jahrelangen Überlegungen und Recherchen erarbeitet und schließlich 1976 gesetzlich verankert worden. Auch dieses Konzept stellt einen Kompromiß zwischen der Atomindustrie und den Bedürfnissen der Bevölkerung dar. Auch wenn die StrlSchV auf eine Begründung der Dosiswerte verzichtet, so folgt sie doch den Empfehlungen der internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP). Danach sollte die Belastung der Bevölkerung aus allen zivilisatorischen Einflüssen 5 rem pro Generation, d.h. innerhalb von 30 Jahren, nicht überschritten werden (ICRP Publikation Nr. 9). Dies wurde 1969 von der deutschen Atomkommission übernommen. Im speziellen sollten 2 rem pro 30 Jahre auf kerntechnische Anlagen entfallen. Mit dieser Aufteilung sollte sichergestellt werden, daß die Kerntechnik nicht die gesamte genetisch als zulässig angesehene Dosis für sich allein beansprucht. Diese Belastungsgrenze von 2 rem wurde nochmals unterteilt. Die eine Hälfte entfiel auf radioaktive Ableitungen in Luft, die andere Hälfte der 2-rem-Dosisgrenze auf Abgaben über Wasser. Rechnet man diese Belastungsgrenze auf ein Jahr um, erhält man das 30-mrem-Konzept als Auflage an die Betreiber von kerntechnischen Anlagen.

Die Belastung von 5000 mrem **innerhalb von 30 Jahren** ist 1/30 des Wertes für beruflich Strahlenexponierte, der von der ICRP auf 5000 mrem **pro Jahr** festgesetzt wurde. Auch dieser Wert ist in die deutsche Strahlenschutzverordnung übernommen worden. In allen Fällen handelt es sich bei den Grenzwerten um Ganzkörperdosen.

Gemäß der Philosophie der ICRP ist diese Absenkung der Belastungsgrenze völlig konsequent: Danach muß das Risiko der Bevölkerung gegenüber einer kleinen Gruppe beruflich Strahlenexponierter wesentlich reduziert werden. Nach ICRP-Überlegungen führt eine Arbeit in einer kerntechnischen Anlage mit einer Belastung von 5000 mrem pro Jahr zu einem vergleichbaren Risiko mit anderen Industriezweigen. Diese Vorgehensweise, die Belastung der Bevölkerung weit niedriger zu halten als die spezieller Berufsgruppen, ist allgemeine Praxis. Z.B. ist die maximale Arbeitsplatzkonzentration, der sogenannte MAK-Wert, weit höher als die entsprechende Auflage an die Betreiber von beispielsweise Kohlekraftwerken, die in der TA-Luft (technische Anleitung Luft) geregelt wird.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß sogar auf internationaler Ebene das 30-mrem-Konzept als Maßstab der Gefährlichkeit von Niedrigstrahlung bzw. als gesellschaftlich in Kauf genommene Gefährlichkeit anerkannt ist.

Die geplante Novellierung der Strahlenschutzverordnung

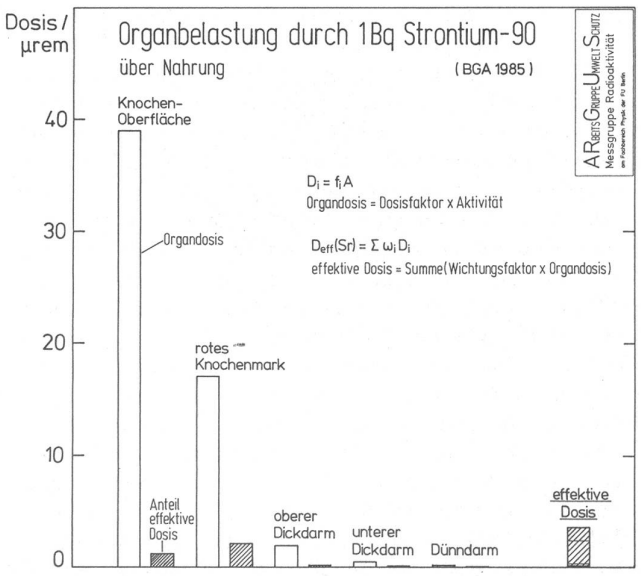
Die Europäische Gemeinschaft hat 1980 und 1984 Richtlinien für den Strahlenschutz beschlossen. 1986 sollte eine Anpassung des deutschen Rechts erfolgen. Aufgrund der Verwirrung nach dem Unglück von Tschernobyl kam es dazu nicht mehr. So ist mit einer Verabschiedung für die jetzt beginnende Legislaturperiode zu rechnen.

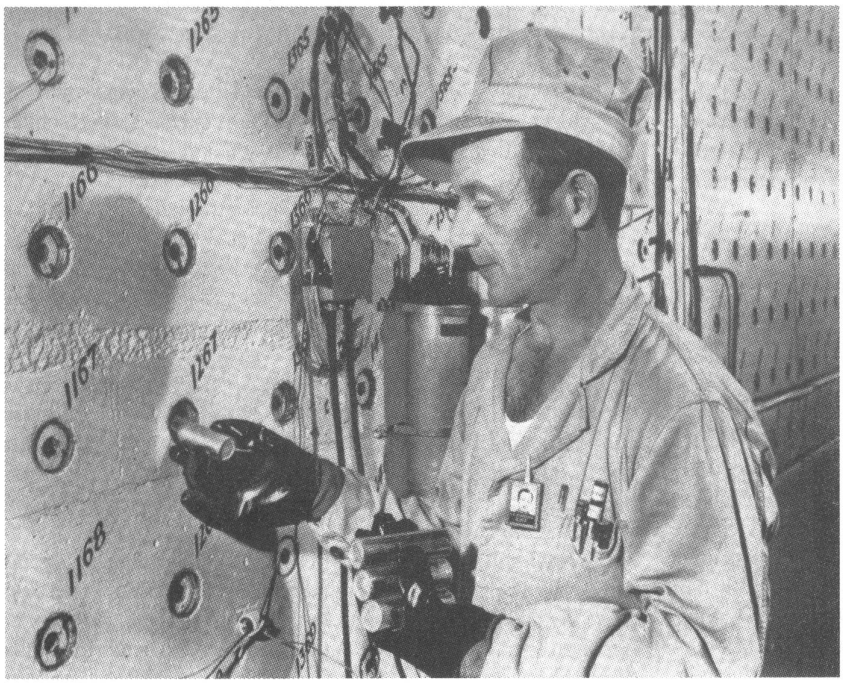
Die StrlSchV von 1976 setzt für verschiedene Organe sowie für den ganzen Körper Grenzwerte der Belastung fest. Dies geschieht für die beruflich Strahlenexponierten und in fester Relation dazu für die Bevölkerung. Diese Organgrenzwerte sind sehr verschieden und sollen der unterschiedlichen Strahlenempfindlichkeit eines Gewebes beziehungsweise Organs Rechnung tragen. So liegt der Grenzwert für die Ganzkörperbelastung der Bevölkerung bei den schon erwähnten 30 mrem über Ingestion (Essen) und 30 mrem über Inhalation (Atmen), für die weniger empfindliche Schilddrüse bei 90 mrem pro Jahr.[3]

Entsprechend der unterschiedlichen Anreicherung gehört zu jedem chemischen Element ein Organ, bei dem der Organgrenzwert zuerst überschritten wird (z.B. Jod: Schilddrüse; Strontium: Knochen). Man spricht vom sogenannten kritischen Organ. In der bisher gültigen StrlSchV wird die zulässige Radioaktivitätsaufnahme nur durch die Dosis in diesem Organ begrenzt.

Ein Nachteil dieses Konzepts besteht darin, daß andere Organe, die weniger belastet werden, nicht berücksichtigt sind. Aber auch diese geringe Belastung trägt zum Risiko bei, zum Beispiel an Krebs zu erkranken. Danach unterschätzt die gültige StrlSchV das Strahlenrisiko.

In der angestrebten Novellierung der StrlSchV soll dieser Mangel behoben und die Strahlenbelastung **aller** Organe für die Abschätzung des Risikos berücksichtigt werden. Dabei beruht die Neuformulierung vor allem auf Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP Nr. 30 und ICRP Nr. 26). In diesen Veröffentlichungen wird das **Konzept der effektiven Dosis** vorgestellt. Es hat den Anspruch, das gesamte sogenannte stochastische Strahlenrisiko des Menschen zu erfassen. Unter stochastischen Strahlenschäden versteht man solche, bei denen die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von der Höhe der Dosis abhängt, jedoch nicht das Ausmaß der Schäden. Für sie gibt es keinen Schwellenwert. Zu dieser Schadensart gehören Krebs und genetische Veränderungen, also die Spätfolgen. Unter nichtstochastischen Schäden sind die akuten Folgen gemeint, also die unmittelbar eintretende Strahlenkrankheit bei höheren Dosen.





Ein Arbeiter beim Einlegen der mit Aluminium umkleideten Uran-Patronen in die Einsatzkanäle des Graphit-Reaktors. Die Patronen haben ein Gewicht von 2 1/2 Pfund, eine Länge von 10 cm und einen Durchmesser von 2 1/2 cm. Gewöhnlich werden 39 bis 54 Patronen in einen Kanal eingelegt. In der Brusttasche des Arbeitskittels sind Strahlenmeßgeräte zu sehen, die dem Gesundheitsschutz dienen. (Originalbild und -ton 1956)

Diese vollständige Erfassung aller Schäden ist ein sehr hoher Anspruch, und es ist hier Skepsis angebracht, ob eine solche standardisierte Risikoerfassung überhaupt zu leisten ist.

Nach dem Konzept der effektiven Dosis wird die durch eine Belastung entstandene Organdosis mit einem für jedes Organ spezifischen Wichtungsfaktor multipliziert. Dies geschieht für alle Organe, und durch Aufsummierung dieser Werte erhält man die effektive Dosis. Die entscheidende Größe in dieser Rechnung ist der Wichtungsfaktor. Er soll die relative Strahlenempfindlichkeit des entsprechenden Organs kennzeichnen, d.h. mit wievielen tödlichen Krebserkrankungen pro Dosis beim jeweiligen Organ zu rechnen ist. Mit diesem Ansatz soll sichergestellt werden, daß jede Organbelastung, gewichtet mit der entsprechenden Strahlenempfindlichkeit, in die Gesamtdosis eingeht. Nachdem bereits die Berechnungen der Organdosen schwierig sind, wird mit diesem Konzept eine weitere schwer zu ermittelnde Größe, der Wichtungsfaktor, eingeführt.

Wie kommt nun die internationale Strahlenschutzkommission zu ihren Wichtungsfaktoren? Erfahrungen über die Gefährlichkeit von radioaktiver Strahlung stammt aus der medizinischen Anwendung, von den Überlebenden der Atombombenabwürfe und von beruflich strahlenexponierten Personen. Die internationale Strahlenschutzkommission zieht zur Bestimmung der Risikofaktoren und damit der Wichtungsfaktoren nur die erhöhte Sterblichkeit heran. Das heißt, nicht direkt zum Tode führende Erkrankungen bleiben unberücksichtigt. Dieser Unterschied wird für die Schilddrüse besonders deutlich. Die Zahl der Krebserkrankungen liegt dreißig mal höher als die Sterblichkeit infolge von Schilddrüsenkrebs.[4] Durch medizinische Maßnahmen ist dieser Krebs immer öfter behandelbar, die Sterblichkeit nimmt ab und damit kommt es zu einem sehr niedrigen Wichtungsfaktor. Konkret: Eine Organdosis von 3000 mrem trägt mit einer Dosis von 90 mrem zur effektiven Dosis bei (Wichtungsfaktor Schilddrüse 0,03).

Auch wenn rein zahlenmäßig der geplante Grenzwert der effektiven Dosis von 30 mrem identisch bleibt mit der Ganzkörperdosis der alten StrlSchV, läßt dieses Konzept wesentlich höhere Organdosen zu. Dies ist wahrscheinlich auch der Grund, weshalb die Bundesregierung dieses Konzept nicht in seiner reinen Form übernehmen will. Es soll ein Mischkonzept zur Anwendung kommen.[5] Danach begrenzt in den meisten Fällen wieder die Organdosis und nicht die effektive Dosis die Strahlenbelastung.

Wichtiger ist die erneute Festschreibung von 5000 mrem Ganzkörperdosis bzw. effektiver Dosis pro Jahr für beruflich Strahlenexponierte. Wenn dies im wesentlichen auch keine Veränderung gegenüber der alten StrlSchV bringt, so liegen doch mittlerweile genügend Untersuchungen vor, die belegen, daß das Berufsrisiko in einer kerntechnischen Anlage oberhalb des Risikos in anderen Industrien liegt. Die ICRP will aber mit ihrem Grenzwert eigentlich sicherstellen, daß Arbeiter in Atomanlagen keinem höheren Berufsrisiko als andere Arbeiter ausgesetzt sind. Zur Berechnung des Risikos wird ein »Verlust an Lebensjahren« berechnet, und zwar werden pro tödliche Krebserkrankung 10 bis 15 Jahre, bei nicht tödlichem Verlauf die Zeit der Therapie (Krankenhausaufenthalt) als »Verlust« angerechnet. Erstaunlicherweise nimmt die ICRP dazu als Vergleichsrisiko für konventionelle Industrien 100 tödliche Arbeitsunfälle pro 1 Mio Beschäftigte pro Jahr an, obwohl noch in ihren eigenen früheren Publikationen von nur 50 Todesfällen ausgegangen worden ist und das Berufsunfallrisiko in den letzten Jahren eher gesunken ist. Zudem wird nur der geringste Risikofaktor in der Risikoabschätzung verwendet: Die Angaben in der Literatur schwanken zwischen 100 (ICRP Nr. 26) über 300 (Schmitz-Feuerhake) bis zu 8000 (Morgan) Krebstodesfällen bei 1 Mio Personen-rem.[5]

Nach eigenen Angaben der ICRP wird beim durchschnittlichen Strahlenarbeiter nur 1/10 dieses hohen Werts von 5000 mrem erreicht. Danach stünde also einer Absenkung dieses Grenzwertes um den Faktor 10 nichts entgegen. Natürlich bestehen Zweifel, ob diese Behauptung der ICRP zutrifft.

Nur ein Grenzwert für beruflich Strahlenexponierte ist im Novellierungsentwurf gesenkt worden. Die Extremitäten »einschließlich der dazugehörigen Haut« sollen künftig statt mit 60 rem mit 50 rem bestrahlt werden dürfen. Bleibende Hautschäden stellten bisher den größten Anteil der als Berufskrankheit anerkannten Strahlenschäden.

Die folgenreichste Veränderung im Novellierungsentwurf ergibt sich bei der Festlegung der Dosisfaktoren. Mit Hilfe dieser Faktoren berechnet sich aus der aufgenommenen Aktivität die Dosis im entsprechenden Organ. Hier verwendet der Entwurf Werte des Bundesgesundheitsamtes, die teilweise sogar niedriger liegen als diejenigen der ICRP Nr. 30. So ist bei dem wichtigen Isotop Strontium-90 der Dosisfaktor bis um den Faktor 15 gesenkt worden. Damit wird die besondere Gefährlichkeit dieses Elements (Auslösung von Leukämie) jetzt viel geringer bewertet.

Die Novellierung sieht genau wie die alte StrlSchV keine niedrigeren Grenzwerte für schwangere Frauen und Kleinkinder vor. Obwohl es auch offizielle Sprechart ist, daß sie Risikogruppen darstellen, findet man in der StrlSchV dafür keinen Hinweis. Jüngste Pressemitteilungen machen einen Zusammenhang zwischen Mißbildungen bei Neugeborenen und der Belastung in Deutschland nach Tschernobyl wahrscheinlich. Daher ist eine Herabsetzung der Dosiswerte für diese Risikogruppen notwendig.

Das Strahlenschutzvorsorgegesetz

Das Unglück von Tschernobyl hat auch den Politikern klargemacht, welche Dimensionen ein schwerer Reaktorunfall in Europa hat. Aus dem Reaktorunfall werden jetzt zwei Folgerungen gezogen. Entweder: Die Atomenergie stellt einen Irrweg bei der Lösung unserer Energieprobleme dar; eine Technik, die die Gesellschaft zum Experimentierfeld macht, ist nicht vertretbar. Oder: Wir müssen das Restrisiko dieser Technik tragen. Noch zu erwartende Unfälle müssen durch ein verbessertes Katastrophenmanagement handhabbar gemacht werden. Diesen Weg schlägt die Bundesregierung offensichtlich mit dem im Hauruck-Verfahren durchgezogenen »Strahlenschutzvorsorgegesetz« (StrVG) ein.

Ziel dieses Gesetzes ist es, *»die rechtlichen Grundlagen für ein effektives und koordiniertes Vorgehen aller beteiligten Dienststellen in Bund und Ländern zum Schutz der Bevölkerung«* bei Strahlenunfällen mit *»nicht unerheblichen«* radiologischen Auswirkungen zu schaffen.[6, 7] Dieses versucht das StrVG durch eine strikte Zuordnung der Kompetenz zu erreichen.

Dem Bund wird zum Zweck der Organisation eines Frühwarnsystems die bundesweite Überwachung von Luft und Wasser sowie die Ermittlung der Gamma-Ortsdosisleistung zugewiesen. Den Ländern obliegt die Messung der Radioaktivität in Lebens-, Futter- und Arzneimitteln, in Trink-, Grund- und Abwasser sowie in Boden und Pflanzen. Die Länder übermitteln die Daten an die Zentralstelle des Bundes, die sämtliche Daten in einem Informationssystem »Radioaktivität in der Umwelt« zusammenfaßt.

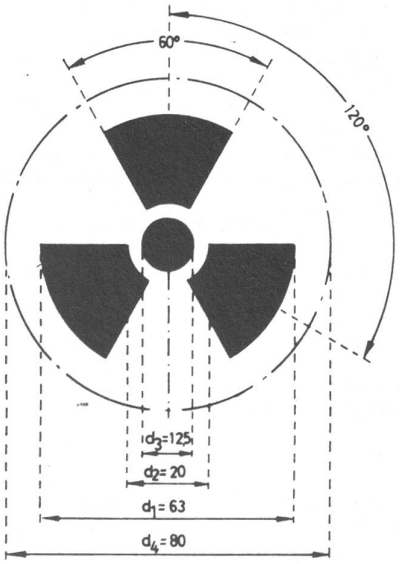
Die anschließende Bewertung der Daten, die Festlegung von Dosis- und Kontaminationswerten sowie der Erlaß von Empfehlungen obliegt allein dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Auch *»die Berechnungsverfahren und Annahmen, die der Bestimmung von Dosiswerten und Kontaminationswerten zugrunde gelegt werden«* können von ihm festgelegt werden.[7] Die Festlegung der Dosiswerte erfolgt im Einvernehmen mit den Bundesministerien für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Wirtschaft (!) und mit Zustimmung des Bundesrates. Soweit Regelungen noch nicht bestehen, kann bei Eilbedürftigkeit auf die Zustimmung des Bundesrates verzichtet werden. Die jeweils zuständigen Bundesminister können im Einvernehmen mit den übrigen genannten Bundesministern den Handel mit verseuchten Waren verbieten. Empfehlungen des BMU erfolgen ebenfalls in Einvernehmen mit den beteiligten Bundesministern. Nur soweit das BMU von seiner Befugnis keinen Gebrauch macht, können die zuständigen obersten Landesbehörden mit seiner Zustimmung Empfehlungen an die Bevölkerung richten. *»Damit sind widersprüchliche Empfehlungen der Behörden in Bund und Ländern grundsätzlich ausgeschlossen.«*[6]

Neben diesen Regelungen für zukünftige Unfälle hat das StrVG aber auch Auswirkungen auf den Umgang der Behörden mit den Folgen von Tschernobyl. Die neuen Grenzwerte, z.B. der EG-Einfuhrgrenzwert, suggerieren eine Unbedenklichkeit der Belastung nach Tschernobyl. Das Minimierungsgebot der Strahlenschutzverordnung wird von Maßstäben abgelöst, die nach wirtschaftlichen und politischen Gesichtspunkten gesetzt werden.

Die nächsten Katastrophen warten schon

Wie sich die Einschätzung der Sicherheit von Atomanlagen nach Tschernobyl auch unter Politikern geändert hat, zeigt noch einmal ein Blick in die Strahlenschutzverordnung: Mit diesem Gesetz bereitet sich die Bundesregierung auf einen Unfall vor, den es nach dem Gesetz bei uns gar nicht geben darf. Der §28 der StrlSchV legt nämlich fest, daß eine Atomanlage nur dann genehmigt werden darf, wenn die Menschen in der Umgebung (!) der Anlage im »ungünstigsten Störfall« höchstens 5 rem Ganzkörperdosis und 15 rem Schilddrüsendosis erhalten. Die StrlSchV geht offensichtlich davon aus, daß Menschen in größerer Entfernung vom Unfallort nicht betroffen sind und ihre Dosis unter den 30 mrem des Normalbetriebes bleibt. Das liegt daran, daß es sich bei diesem größten anzunehmenden Unfall (»GAU«) lediglich um einen Totalausfall der Reaktorkühlung ohne Beschädigung der Betonhülle des Reaktors handelt, was schon lange als Verharmlosung kritisiert wird. Tschernobyl hat uns gezeigt, daß es mit 30- und 50-km-Zonen um den Unfallort bei einem »Super GAU« nicht getan ist.

Daß auch bei einigen »Experten« das Vertrauen in alte Störfallkonzepte gesunken ist, belegen Äußerungen aus der Expertenanhörung zum StrVG. Da wird diskutiert, ob man sich den Handlungsspielraum für die nächste Reaktorkatastrophe durch die Formulierung , die Strahlenbelastung *»so gering wie möglich«, »so*



Strahlenwarnzeichen (Flügelrad) laut Anlage VII (zu § 35,37) der StrlSchV, damit's endlich mal richtig gemacht wird.

gering wie vernünftigerweise handhabbar« oder *»so weit verringern wie vernünftigerweise möglich«* offenhalten soll.[1] (S. 83)

Der Jurist Prof. Bothe will angesichts der Tatsache, daß er etwa 10 km vom AKW Biblis entfernt wohnt, die Verantwortung lieber bei den Behörden vor Ort sehen. Denn: *»Wenn es wirklich eilig ist, kommt der Bund eh zu spät.«*[1] (S. 158) Warum die Strahlenschutzkommission den Grenzwert aus der StrlSchV für Menschen in der direkten Umgebung eines (deutschen) Unfallreaktors nicht anwandte, erklärt sie auch damit, daß sie zu dem Zeitpunkt noch nicht gewußt hätte, wieviel Aktivität in Tschernobyl noch freigesetzt werden würde. Das vermittelt einen Eindruck von der Flexibilität dieser Kommission.

Die deutlichste Sprache spricht der Vertreter des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ministerialdirigent Dr. J. Vogl. Nachdem der Völkerrechtler Prof. Dr. Bischof aus Göttingen prüfen lassen will, inwieweit mit rechtlichen Instrumenten gegen Bewertungen *»unqualifizierter Stellen«* vorgegangen werden kann,[8] rät Vogl, die Werte in staatlichen Bekanntgaben *»auf Plausibilität zu prüfen«*,[8] womit dann wahrscheinlich sichergestellt wäre, daß wir *»in Europa mit einer Zunge sprechen«*[1] (S. 62) wie es sich auch Oberhausen aus der SSK wünscht. Für den Fall, daß der nächste Unfall in Bayern passieren sollte, rechnet Vogl damit, daß obwohl Ausbreitungsmodelle zur Vorausberechnung des Fallouts bei Reaktorunfällen da sind, mit Schutzmaßnahmen für die Bevölkerung erst dann gerechnet werden kann, wenn die *»Kontamination tatsächlich vorliegt«*.[8]

Uns scheint, daß viele Menschen und auch Verantwortliche für dieses Gesetz z.T. unrealistische Vorstellungen über die Folgen eines Reaktorunglücks in der Bundesrepublik haben. Prof. Dr. Aurand,an der Strahlenschutzgesetzgebung in Deutschland seit langem beteiligt, denkt anscheinend ähnlich. *»Aber wir wollen uns doch darüber klar sein, daß wir auch mit ganz anderen Situationen rechnen müssen. Deswegen ist es völlig absurd, das 30-mrem-Konzept übermäßig zu strapazieren und zu glauben, eine Katastrophe lasse sich durch eine Verordnung steuern.«*[1] ♦

Anmerkungen

1 Vorläufiges Stenographisches Protokoll der 13. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit am 3.11.1986: Öffentliche Anhörung von Sachverständigen zu dem Entwurf des StrVG

2 Der Präsident der TU Berlin, Forschung Aktuell, Sonderheft Tschernobyl, Nr. 11 - 13 / Jahrgang 3, Berlin Dez. 1986

3 Strahlenschutzverordnung von 1976

4 Inge Schmitz-Feuerhake, in: Late Biological Effects of Ionizing Radiation, Vol. 1, IAEA, Wien 1978

5 Ulrike Fink: Wen schützt die neue StrSchV? Stellungnahme zur geplanten Novellierung im Auftrag der GRÜNEN IM BUNDESTAG; Gruppe Ökologie, Immengarten 31, 3000 Hannover, April 1986

6 StrVG, Gesetzentwurf vom 29.9.1986, Bundestagsdrucksache 10/6082

7 StrVG, Bundesgesetzblatt 1986, 2610

8 Schriftliche Stellungnahme der Experten zur Anhörung zum Entwurf des StrVG

Die Autoren arbeiten am Institut für Atom- und Festkörperphysik der Freien Universität Berlin. Sie sind Mitglieder des Verein ARGUS – Arbeitsgemeinschaft Umweltschutz (in Gründung). Der Schwerpunkt der Arbeit soll zunächst bei Umweltradioaktivität liegen. Geplant ist eine Erweiterung auf Umwelttoxikologie, gesunde Ernährung u.a. in Zusammenarbeit mit Schulen. Der Verein ist aus der Arbeit der Meßgruppe Radioaktivität am Fachbereich Physik der Freien Universität Berlin entstanden.

Kontakt: Ernst Rößler
Flotowstraße 2
1000 Berlin 45

Aktiv gegen Strahlung

Ständige Radioaktivitätsmessungen von Privatproben könnte keine staatliche Aufgabe sein, äußerte der Berliner Umweltsenator Professor Starnick Mitte Oktober des vergangenen Jahres gegenüber der Presse und versuchte damit, staatliche Verantwortlichkeit nach der Katastrophe von Tschernobyl abzuschieben. Seine Begründung: *»Es gibt doch jetzt eine sogenannte unabhängige Meßstelle, die müssen ja auch was zu tun haben.«*

Tatsächlich begann Mitte Dezember 1986 im Berliner Bezirk Moabit die Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin mit ihrem Meßbetrieb. Mit Hilfe von Spenden und dem Erlös einer Konzert- und Informationsveranstaltung im Spätsommer des vergangenen Jahres konnte eine Grundausstattung zur Messung des radioaktiven Gamma-Spektrums erworben werden. Das Ausmaß der Katastrophe von Tschernobyl, die gleichfalls katastrophale staatliche Informationspolitik und Handlungsweise sowie eine Halbwertzeit etwa von Cäsium-137, die bei dreißig Jahren liegt, veranlaßten Vereine wie Netzwerk, die Berliner Ärzteinitiative gegen Atomenergie, das Medizinische Informations- und Kommunikationszentrum Gesundheitsladen Berlin, Stattwerke, Meßzelle und das Berliner Bildungswerk für Demokratie und Umweltschutz in einem Akt der Selbsthilfe zur gemeinsamen Gründung eines Trägervereins »Aktiv gegen Strahlung« für eine unabhängige Meßstelle.

Die große Verunsicherung und ein nicht befriedigter Informationsbedarf in der Bevölkerung bescherten der unabhängigen Berliner Meßstelle von Anfang an ein fast ununterbrochen klingelndes Telefon und einen derart großen Zulauf, daß die regulären Öffnungszeiten bis heute nicht ausreichen. Zu Arbeitszeiten bis 80 Stunden pro Woche sind die beiden Betreiber Bernd Lehmann und Dr. Peter Plieninger oft gezwungen.

Von allen Kreisen der Berliner Bevölkerung, insbesondere von werdenden Müttern und Eltern kleinerer und älterer Kinder, als Einzelpersonen und in Gruppenzusammenschlüssen, werden die Meß- und Beratungsdienste der Meßstelle in Anspruch genommen. 30.– DM kostet die Untersuchung einer Probe auf den Gehalt an radioaktiven Isotopen wie Cäsium-137 und -134. Auf ein persönliches Gespräch vor und nach der Messung mit dem Auftraggeber legen die Mitarbeiter der unabhängigen Meßstelle besonderen Wert. Gemessen wird mit einem Reinstgermanium-Detektor mit zwanzigprozentiger Effektivität und einem Vielkanal-Analysator, eine Anlage, die herkömmliche wissenschaftliche Standards zumindest erreicht.

Als Standbein der Öffentlichkeitsarbeit und weiteren Service gibt die Unabhängige Meßstelle Berlin einen Umweltinformationsdienst unter dem Titel »Strahlentelex« heraus. Mit seinen Informationen über die Strahlenbelastung von Nahrungsmitteln und Nachrichten zur Einschätzung der Wirkung von Niedrigstrahlung hat das »Strahlentelex« nicht unverdient aus dem Stand heraus einen beachtenswert breiten und überregionalen Leserkreis gefunden. Seit Januar dieses Jahres erscheint es an jedem ersten und dritten Donnerstag im Monat mit einem Umfang von sechs Seiten. *»Geplant waren zweimal im Monat vier Seiten,«* erklärt Thomas Dersee, verantwortlicher Redakteur, der gemeinsam mit den beiden Betreibern der Unabhängigen Berliner Strahlenmeßstelle das »Strahlentelex« erstellt. Informationsfülle und Informationsbedarf der Leserinnen und Leser erzwangen jedoch einen erweiterten Umfang. Die Abonnenten sind zum größten Teil einerseits Ärzte, Wissenschaftler, Ingenieure und andere sogenannte Multiplikatoren, andererseits Eltern, die die Meß- und Beratungsdienste der Meßstelle inanspruchnehmen.

Schwerpunkt jeder Ausgabe des »Strahlentelex« ist denn auch ein »Strahlen-Kompaß«, in dem jeweils eine Produktgruppe auf ihren Radioaktivitätsgehalt untersucht und im Sinne eines vergleichenden Warentests dokumentiert wird. *»Dadurch ist der Unabhängigen Strahlenmeßstelle Berlin und ihrem 'Strahlentelex' die Nennung von Firmennamen möglich, ohne Regressforderungen fürchten zu müssen. Die Zeitschrift 'Test' und die hinter ihr stehende Stiftung Warentest haben bis zu höchstrichterlichen Urteilen Mitte der siebziger Jahre das Recht zur Nennung von Firmennamen erstritten, wenn dies unter Berücksichtigung der Grundsätze des vergleichenden Warentests geschieht«*, erzählt Thomas Dersee. Deshalb erscheint ihm die von anderer Seite oft geübte Zurückhaltung bei der Nennung von Firmennamen eher als Vorwand, der einer Abneigung dagegen aus anderen Gründen vorgeschoben wird. Tatsächlich kann der Verbraucher mit der sonst üblichen Veröffentlichung von Meßergebnissen unter unbestimmten Bezeichnungen wie »Milch aus Bayern« oft kaum etwas anfangen, wenn die Milch in seinem Supermarkt aus einer örtlichen Meierei-Zentrale stammt, die ihre Bezugsquellen nicht offenlegt und noch dazu Milch aus verschiedenen und unterschiedlich radioaktiv belasteten Gegenden kräftig mischt.

Schwerpunktmäßig untersucht und dokumentiert wurden bisher unter anderem Milch und Milchprodukte, Babynahrung, Teigwaren und Säfte, um insbesondere den Eltern für die Ernährung ihrer besonders gefährdeten Kinder Hinweise zu geben. Ergänzend zum jeweiligen Schwerpunkt enthält das »Strahlentelex« aber auch weitere Hinweise und Einschätzungen etwa zu Getreide und Getreideprodukten, Obst, Gemüse, Heil- und Würzkräutern, Tee, Honig, Fleisch und Fisch.

Unter der Betreuung und Mitarbeit eines aus Physikern, Chemikern, Biologen und Ärzten bestehenden wissenschaftlichen Beirates, dem auch namhafte Mitglieder der internationalen Ärzteorganisation IPPNW angehören, veröffentlicht das »Strahlentelex« außerdem aktuelle und prinzipielle Informationen zur Beurteilung der Wirkung von Niedrigstrahlung, gibt Literaturhinweise und kündigt Tagungen, Seminare und andere Veranstaltungen zum Thema an. Schwerpunkte der inhaltlichen Auseinandersetzung im »Strahlentelex« waren bisher die sogenannten Grenzwerte und die Frage ihrer Unbedenklichkeitserklärung, das neu eingeführte Konzept der »effektiven Dosis«, Probleme bei den Kenntnissen über den Radionuklidstoffwechsel sowie die Frage nach akuten vorgeburtlichen Strahlenschäden infolge der sogenannten Niedrigstrahlung seit Tschernobyl.

Gebrauchswert und Informationsgehalt des »Strahlentelex« sind hoch. Im Jahresabonnement kostet es DM 74.– für 24 Ausgaben frei Haus.

Kontakt:
Unabhängige Strahlenmeßstelle Berlin
Wilsnacker Straße 15
D - 1000 Berlin 21

♦