

Überschrift/Titel:	Mögliche neue Aspekte für die deutsche Strahlenschutzgesetzgebung
Untertitel:	
Redner/in:	AL RS Renneberg
Anlass:	EU-Konferenz Strahlenschutz
Ort:	Berlin, Hotel Berlin, am 19. Juni 2007

Meine Damen und Herren,

Es kommt nicht so häufig vor, dass sich ein solch großer Kreis von Wissenschaftlern und Entscheidungsträgern aus Politik und Verwaltung gemeinsam den Fragen des Strahlenschutzes zuwendet. Meist sind es entweder die Wissenschaftler oder die Regulatoren, die getrennt voneinander darüber diskutieren. Heute besteht die Gelegenheit zu einem Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und regulatorische Praxis. Der heutige Tag ist deshalb für mich - und vielleicht für manchen anderen ein wichtiger Tag für den Strahlenschutz.

Lassen Sie mich zunächst einmal der ICRP und ganz besonders auch ihrem Vorsitzenden für die Erarbeitung der neuen Empfehlung danken. Es war ein langer und

arbeitsreicher Weg bis diese Empfehlung im März dieses Jahres verabschiedet werden konnte. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung der ICRP-Empfehlungen war bisher immer derjenige, auf den alle Regulatoren im Strahlenschutz wie gebannt gewartet haben. Vorher wird kein wesentliches Projekt begonnen. Aber mit der Autorität dieser Kommission im Rücken kann dann vieles gelingen, was zuvor große Schwierigkeiten bereitet hätte. So wird es auch diesmal sein! Für diese außerordentliche Rolle der ICRP in der internationalen Strahlenschutzdiskussion gibt es einen Grund: ihre wissenschaftliche Reputation. und vielleicht auch ein klein wenig die Tatsache, dass die ICRP bei der Auswahl ihrer Mitglieder und bei der Behandlung ihrer Themen nicht nach politischem Proporz verhandeln muss

Wir haben heute die zentralen Botschaften der neuen ICRP-Empfehlungen gehört. Wir haben aber auch über wissenschaftliche Erkenntnisse gehört, die darüber hinausreichen.

Eins können wir vorab festhalten. Die Grundlagen des bisherigen Strahlenschutzes sind mit den neuen Empfehlungen nicht erschüttert, sondern im Grundsatz bestätigt worden. (Begrenzung, Optimierung,

Rechtfertigung). Eine wichtige Diskussion ist vorläufig entschieden: Die Diskussion um das sog. „dose constraint Konzept“. Es ging dabei um die Frage, ob statt Grenzwerten weichere Richtwerte eingeführt werden sollten, um eine flexiblere Handhabung des Strahlenschutzes zu ermöglichen. Im Ergebnis bleibt das Grenzwertkonzept bestehen. Richtwerte (dose constraints) sollen Zielgrößen für die Optimierung des Strahlenschutzes unterhalb der Grenzwerte darstellen. Das halte ich für eine sehr gute Lösung.

Neben diesen grundsätzlichen Ergebnissen stehen wir jedoch vor zahlreichen neuen Fakten, die die Politik zur Kenntnis nehmen muss und die sie unter Handlungsdruck setzen.

Ich möchte auf einige Punkte eingehen.

Neue Forschungsergebnisse haben die Grundlage geliefert, um die bisherige angenommene Strahlenwirkung von Protonen und Neutronen ebenso wie die Strahlenempfindlichkeit einzelner Gewebe, z.B. der Brust, besser zu bestimmen. Diese Änderungen sollten ganz sicher Berücksichtigung in der Strahlenschutz-Gesetzgebung finden, um die schädliche Wirkung der Strahlen in korrekter Weise zu begrenzen.

Die Ergebnisse einer weltweiten Studie an Kernkraftwerksarbeitern zeigen eine höhere Wirkung der Strahlung im Bereich der beruflichen Exposition. Zu demselben Schluss kommen hier auch die Stellungnahmen der deutschen Strahlenschutzkommission. Fraglich ist, ob der bisherige Grenzwert von 20 mSv pro Jahr bestehen bleiben kann. Mit dem Lebenszeitgrenzwert von 400 mSv pro Arbeitsleben haben wir in der deutschen Gesetzgebung ein wichtiges Instrument zur Begrenzung möglicher Risiken geschaffen, das Eingang in die Europäische Gesetzgebung finden sollte. In jedem Fall aber habe ich Zweifel, ob die bisherige Praxis in einem Jahr mehr als 20 mSv erhalten zu dürfen, vor diesem Hintergrund noch vertretbar ist. Glücklicherweise hat das Minimierungsgebot in der Praxis dazu geführt, dass die Strahlenbelastungen der Arbeitnehmer im Regelfall die Grenzwerte nicht erreichen. Hier könnte ein erster wichtiger Anwendungsfall für das neue Dose Constraint-Konzept liegen.

Ein schon länger bekanntes Problem, bei dem wir allerdings noch keine wesentlichen Fortschritte erzielt haben, bildet das Thema Radon in Wohnungen. In Deutschland haben wir im Mittel alle vier Stunden einen Toten durch Radon zu

beklagen. Die WHO hat sich des Problems angenommen und will im Frühjahr ein Radon-Handbuch herausgeben. Auch die Ergebnisse der umfassenden europäischen Gesundheitsstudie unterstreichen, dass Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung ergriffen werden sollten. Die europäische Studie umfasst 7.000 Fälle von Lungenkrebs und setzt diese in Beziehung zu 14.000 Kontrollen. Bereits im Bereich von 100 - 200 Bq/m³ wird eine statistisch signifikante Erhöhung der Lungenkrebsrate durch Radon nachgewiesen. Die SSK hat dazu ebenfalls umfassend Stellung genommen. Die ICRP will sich im Herbst damit befassen. Die Notwendigkeit eines Zielwertes von 100 Bq/m³ zum Schutz der Bevölkerung vor Radon in Wohnungen scheint mir als Folge der vorliegenden Untersuchungsergebnisse außer Frage zu stehen. Dazu ist es übrigens kein Widerspruch, wenn Radonbäder besucht werden, in denen Patienten nach ärztlicher Indikation durch den behandelnden Arzt, sich Linderung von z.B. rheumatischen Beschwerden durch relativ kleine Dosen erhoffen.

Ich glaube nicht, dass wir bei Radonschutzmaßnahmen ohne eine europäische einheitliche Lösung wesentlich vorankommen.

Wir haben gehört, dass neue Ergebnisse darauf hindeuten, dass die Frau grundsätzlich strahlenempfindlicher ist als der Mann. Wie wir mit dieser Erkenntnis im Alltag umgehen, bedarf sicher einer sehr sorgfältigen und ausgewogenen Diskussion. Die Gleichbehandlung von Frau und Mann am Arbeitsplatz konkurriert hier mit strahlenbiologischen Fakten. Ob eine Brücke allein durch die sorgfältige Anwendung des Prinzips der Optimierung geschlagen werden kann, erscheint mir offen zu sein. Ebenso weist die ICRP auf die Tatsache hin, dass die beim Umgang mit offener Radioaktivität im Körper der Frau akkumulierten radioaktiven Stoffe im Falle einer Schwangerschaft zu Strahlenbelastungen des ungeborenen Kindes führen können. Die ICRP gibt hier Parameter an, die eine Berücksichtigung dieser Exposition erlauben und bei einzelnen Nukliden eine Verringerung der möglichen Inkorporation dieser radioaktiven Stoffe erfordern. Wir sollten diese Fakten intensiv prüfen und darauf - natürlich ohne Diskriminierungen - in der Gesetzgebung reagieren.

Etwas einfacher ist die Tatsache der höher als bisher angenommenen Strahlenempfindlichkeit der Augenlinse. Hier sollte es zu einer Korrektur des augenblicklichen Grenzwertes

kommen. Zu diesem Punkt berät die ICRP derzeit und wir erwarten die Ergebnisse im Oktober. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass in bestimmten Berufszweigen in der Medizin hierdurch Einschränkungen auftreten können.

Es gibt offenbar Menschen, die von Natur aus eine erhöhte Strahlenempfindlichkeit besitzen. Die ICRP weist darauf hin, und die moderne Strahlenbiologie ist mit großem Nachdruck bemüht, Licht ins Dunkel zu bringen. Die Medizin kennt im Bereich der Therapie dieses Phänomens schon lange. Leider existiert noch kein umfassendes Testsystem, um solche Personen identifizieren und ihnen damit besser helfen zu können. Sobald hier Methoden vorliegen, die mit dem Schutz der Persönlichkeitsrechte der Betroffenen vereinbar und praktikabel sind, muss der Strahlenschutz darauf reagieren.

In Deutschland haben wir weltweit die höchsten Expositionen in der medizinischen Diagnostik. Um die diagnostischen Expositionen zu verringern, haben wir „diagnostische Referenzwerte“ und die „Orientierungshilfen für radiologische und nuklearmedizinische Untersuchungen“ mit Hilfe der SSK herausgegeben, die dem Arzt Hinweise geben, wie Strahlenexpositionen kleiner gehalten werden können, ohne Verlust an Informationen bei der Diagnose.

Dennoch müssen wir feststellen, dass in den Krankenhäusern und Praxen an wichtigen Stellen kein ausreichend qualifiziertes Personal mehr vorhanden ist. Dass dieses Problem kein rein deutsches ist, belegen die jüngsten Vorkommnisse in Frankreich. Seit vielen Jahren haben wir in Deutschland die sog. „Ärztlichen Stellen“, die eine Selbstkontrolle der Ärzteschaft darstellen soll. Im Ergebnis haben die Ärztlichen Stellen bislang versagt. Wir brauchen andere oder zusätzliche Regelungen dafür, dass Ärzte nicht routinemäßig den einfachen Weg gehen und mit einer Röntgendiagnose beginnen, bevor Sie den Patienten gründlich untersucht haben, statt die Methoden und den Umfang der Untersuchungen dem vermuteten Krankheitsbild anzupassen.

Strahlenbelastungen kommen ja – wie sie wissen – nicht nur aus künstlichen Quellen. Diskutiert wurden Konzepte, hier nicht die Wirkung auf den Menschen ins Zentrum zu stellen (Immission), sondern sich allein an der Radioaktivität des Umweltmediums zu orientieren (Emission). Ich meine, es gibt im Hinblick auf den Schutz des Menschen keinen vernünftigen Grund, bei natürlicher Strahlung nicht mehr auf die ankommende Strahlungswirkung abzustellen. Der Schutz

der Bevölkerung sollte sich dabei an einem Richtwert von 1 mSv pro Jahr orientieren. Dies bedeutet u.a., dass oberhalb von Werten von 200 Bq/kg bezogen auf das Leitnuklid Radium 226 Strahlenschutzmaßnahmen erforderlich würden. Hinsichtlich der beruflichen Strahlenexposition, etwa bei der Sanierung von Altlasten mit erhöhter natürlicher Radioaktivität, sollte europaweit ein Grenzwert von maximal 20 mSv pro Jahr eingeführt werden.

Mit dem Schutz der Umwelt schlägt die ICRP ein neues Kapitel auf. Die Forderung, neben dem Menschen auch die Umwelt zu schützen, ist zwar nicht ganz neu, aber selten sehr konkret diskutiert worden. Mit dem Schutz des Menschen als Teil der Umwelt ist in der Regel auch die Natur mittelbar geschützt, jedenfalls immer dann, wenn eine entsprechende Nutzung der Natur durch den Menschen erfolgt. Denn als Folge der Nutzung ist eine Strahlenbelastung des Menschen unvermeidbar.. Aber was ist, wenn sich keine Person z.B. im Einflussbereich von Ableitungen aus Anlagen befindet? Muss die Natur als solche auch geschützt werden? Und wenn ja, wie, nach welchen Maßstäben? Eine Bestimmung der Exposition einzelner Bereiche der Natur ist in vielen Fällen inzwischen sicher möglich, unklar ist aber, welches die Entscheidungskriterien

sein sollen. Mag die Gesundheit von Tieren noch ähnlich wie beim Menschen zu berücksichtigen sein, z.B. über das Krebsrisiko, bleibt ein Schutzkriterium für Pflanzen eher problematisch. Deutschland ist seit längerem bemüht, auch der ICRP zu verdeutlichen, dass es vielleicht doch eines anderen Ansatzes bedarf, als darüber nachzudenken, wie viel Strahlung ein Tier oder eine Pflanze verträgt. Unser Ansatz war immer vom Grundsatz der Nachhaltigkeit geprägt, d. h. wollen wir zulassen, dass sich dauerhaft mehr Strahlung in der Natur befindet, als ohnehin natürlich bereits vorhanden ist?. Es ginge damit um Zielsetzungen der Emissionsbegrenzung und nicht um Dosiskonzepte. Der Grundgedanke der OSPAR-Kommission 1998 zum Schutz der Nordsee vor radioaktiven Stoffen legt eine Emission von „Nahe Null“ zugrunde. Eine nachhaltige Wirkung auf die ICRP und die Gemeinschaft der Strahlenschützer hat dies jedoch nicht gehabt.

Meine Damen und Herren,
natürlich bilden die EURATOM-Grundnormen auch in Zukunft den entsprechenden Rahmen für die Ausgestaltung der deutschen Strahlenschutzgesetzgebung. Ob wir allerdings bei unserer nationalen Gesetzgebung in allen Fällen auf die bisher oft sehr langwierigen und nicht immer einfachen

Diskussionen in Brüssel zur Erarbeitung der neuen EURATOM-Grundnormen warten können, ist eine Frage, die uns zunehmend beschäftigt. Nach der Zeitplanung der EU-Kommission soll eine neue Grundnorm erst im Jahr 2014 zu verabschiedet werden.

Lassen Sie mich auf ein augenblickliches Problem in Deutschland und auch vielleicht in anderen europäischen Ländern eingehen. Immer weniger Fachleute werden für den Vollzug und die Aufsicht im Strahlenschutz eingesetzt. Dieses Problem kann ich nicht dadurch lösen dass wir die dichten und leider oft auch komplizierten Regelwerke im Strahlenschutz vereinfachen. Denn je einfacher die Strahlenschutzgesetzgebung ist, umso mehr Sachkunde setzt ihre Anwendung voraus. Denn das was nicht geregelt ist muss grundsätzlich durch Sachkunde im Vollzug ersetzt werden, es sei denn, wir würden eine Absenkung des Schutzniveaus akzeptieren.

Wir wollen in Zukunft beides: Genügend qualifizierte Experten im Strahlenschutz und eine einfache überschaubare Strahlenschutzgesetzgebung Mit dieser Zielsetzung arbeitet das BMU an einem Strahlenschutzgesetz, um die historisch gewachsene und schwer überschaubare Strahlenschutzverordnung abzulösen. Im Vollzug sind es die

Länder, die sich ehrgeizigere Ziele als bisher setzen sollten. Ich möchte meine Ausführungen jedoch nicht mit einer Aufforderung an andere beenden. Wir sind als sogenannte regulators in der gesetzlichen Pflicht, uns selbst darum zu kümmern, was der aktuelle Stand der Wissenschaft im Bereich des Strahlenschutzes ist. Und es wird unsere Aufgabe sein, die Empfehlungen der ICRP daraufhin zu untersuchen, welche offene Fragen weiter erforscht werden müssen. Das Bundesamt für Strahlenschutz wird deshalb einen entsprechenden Forschungsplan erarbeiten und zur Diskussion stellen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.