

phie“. 46.000 Frauen erkrankten jährlich in Deutschland an Brustkrebs und 18.000 starben daran. Deshalb käme der Früherkennung eine sehr hohe Bedeutung zu.

Die Einführung von Röntgenreihenuntersuchungen der weiblichen Brust als eine der möglichen Methoden der Früherkennung ist jedoch umstritten, schreibt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS). Eine Entscheidung für die Einführung des Mammographie-Screenings für Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren kann aber nach Auffassung des BfS erst erfolgen, wenn ein hinreichender Nutzen nachgewiesen ist. Das bei Mammographie durch die Strahlenbelastung bedingte Risiko müsse sorgfältig geprüft und minimiert werden. Die Anwendung ionisierender Strahlung bei der Untersuchung der weiblichen Brust erfordere, auch wenn das Risiko einer Erkrankung nach gegenwärtigem Erkenntnisstand nicht sehr hoch sei, in jedem Fall den Nachweis des Nutzens. Andere Verfahren, wie das Abtasten der Brust, die mit keiner Strahlenbelastung verbunden sind, seien in die Abwägung einzubeziehen. Auch die Gefahr einer zu hohen Zahl von falsch-negativen und falsch-positiven Befunden und deren Folgen für die Betroffenen bei einer Reihenuntersuchung sei zu prüfen. Denn derzeit würden in

Deutschland pro Jahr etwa 6 Millionen Röntgen-Mammographieuntersuchungen durchgeführt, wovon ein erheblicher Anteil bereits jetzt im Rahmen einer Krebsfrüherkennung durchgeführt werde. Auch diese Mammographien sollten nach Auffassung des BfS den europäischen Qualitätsstandards, den sogenannten EUREF-Richtlinien genügen. Diese verlangen insbesondere, daß alle Befunde durch zwei erfahrene Radiologen beurteilt werden, die mindestens 5.000 Mammographien jährlich begutachten.

Zur Klärung der offenen Fragen plant das BfS für April 2002 ein Fachgespräch, auf dem „die Diskussion mit einem breiten Spektrum von Vertreterinnen und Vertretern der medizinischen und epidemiologischen Fachgesellschaften und gesellschaftlichen Gruppen geführt werden“ soll.

Bereits zu Anfang dieses Jahres hatte die Gesellschaft für Strahlenschutz eine Studie vorgelegt, die den aktuellen internationalen wissenschaftlichen Kenntnisstand zum Problem des Einsatzes der Mammographie als Reihenuntersuchung aufzeigt.\*

Die Autorinnen und Autoren der Gesellschaft für Strahlenschutz (GSS) kamen darin zu dem Schluß, daß die Mammographie zwar ein wichtiges diagnostisches Verfahren zur

Erkennung von Brustkrebs sein könne, die Reihenuntersuchung mit Mammographie nach aller bisherigen Erfahrung jedoch weder eine Senkung der Brustkrebssterblichkeit noch der Gesamtsterblichkeit zur Folge hat. Es sei deshalb gerade für die vielen Wohlmeinenden aus Medizin, Gesundheitspolitik und Krankenkassen, die etwas gegen das Brustkrebsproblem unternehmen wollen, an der Zeit, sich von Wunschvorstellungen zu befreien und neue Strategien zur Bekämpfung des Brustkrebses auszuarbeiten. Strahlentelex hatte bereits in seiner Ausgabe vom Januar 2002 darüber berichtet.

## Kommentar

### Denkfehler

80 Prozent ihrer Brustkrebserkrankungen entdeckten die Frauen bisher mehr oder weniger zufällig selbst, indem sie bei Auffälligkeiten an ihrer Brust zum Arzt gehen. Das erklären die Anhängerinnen und Anhänger des massenhaften Mammographierens und verkünden, das dürfe nicht sein und müsse durch das von ihnen propagierte Verfahren abgelöst werden. Das ist ein logischer Fehler. Die Gesetzmäßigkeiten der Ökonomie des Erfolges lassen es vielmehr geraten erscheinen, gerade diesen hohen Anteil noch weiter zu erhöhen. Denn schon die Anstrengun-

gen für eine nur geringe Verbesserung um zum Beispiel 5 Prozent des Anteils von 36.800 Frauen (80 Prozent von 46.000 Frauen, die nach Aussage des Bundesamtes für Strahlenschutz jährlich in Deutschland neu an Brustkrebs erkranken) würde schon mehr als 1.840 Frauen helfen und entsprechend den Anteil der anderen 9.200 Frauen, die ihren Krebs nicht entdecken, um 20 Prozent verringern. Die Logik der Erfolgsökonomie verlangt, alles dafür zu tun, den 80 Prozent-Anteil der Frauen weiter zu erhöhen, die ihren Brustkrebs selbst finden. Ihn zu verringern wäre geradezu kontraproduktiv. Das spricht für eine systematische Förderung und Propagierung der Selbstuntersuchung, für eine professionelle Anleitung der Frauen zum richtigen Abtasten.

**Th.D.**

\* Dersee, Dieckmann, Köhlein, Kuni, Lengfelder, Pflugbeil, Schmitz-Feuerhake: Brustkrebsfrüherkennung Ja, Reihenuntersuchung mit Mammographie Nein! - Abschied vom Wunschdenken, Nachdenken über neue Strategien. Bericht des Otto Hug Strahleninstituts Nr. 23, Gesellschaft für Strahlenschutz e.V. Berlin, Bremen 2002, ISSN 0941-0791, 40 Seiten, Euro 5,-. Erhältlich im Buchhandel, direkt bei der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V., c/o Th. Dersee, Rauxeler Weg 6, D-13507 Berlin, oder unter <http://www.strahlentelex.de/Buecher.htm>

## Die neue Strahlenschutzverordnung – Dokumentation 9

# 12 Jahre nach der Einheit noch DDR-Strahlenschutz für die Wismut

**Die Bundesregierung hat mit der seit dem 1. August 2001 geltenden neuen Strahlenschutzverordnung beschlossen, die Sanierung der Wismutregion möglichst billig zu gestalten. Das geht nur auf Kosten der Gesundheit der in dieser Region arbeitenden und lebenden Bürger.**

Der Umgang mit dem Wismut-Erbe ist brisant. Bis heute ist selbst vielen Abgeordneten, die zum Zeitpunkt der

Vereinigung der beiden deutschen Staaten in der Volkskammer beziehungsweise im Bundestag saßen nicht be-

kannt, daß mit dem Einigungsvertrag festgelegt wurde, daß für die Wismut-Region die DDR-Strahlen-

schutzverordnung (VOAS) und ihre Durchführungsbestimmungen sowie die Halbenverordnung (HAO) der DDR weitergelten sollen. Diese Festlegung wurde zeitlich nicht begrenzt. Weil auf diese Weise höhere Strahlenbelastungen zulässig waren, als das nach der Strahlenschutzverordnung der Bundesrepublik zulässig gewesen wäre, schien so die bevorstehende Sanierung vergleichsweise preiswert abgewickelt werden zu können. Als das bekannt

wurde, entschlossen sich mehrere Kommunen und Einzelpersonen aus der Wismutregion, eine Klage vor dem Bundesverfassungsgericht anzustrengen (1 BvR 1580/91).

Das Bundesverfassungsgericht brauchte fast 10 Jahre (bis zum 2. Dezember 1999, veröffentlicht am 11. Januar 2000) um folgendes festzustellen:

*„Die angegriffenen Vorschriften des Einigungsvertrages führen zu einer Ungleichbehandlung. Sie gelten nur in den neuen Ländern für die Sanierung des Uranerzbergbaus sowie für sonstige Tätigkeiten, vor allem im konventionellen Bergbau, soweit radioaktive Stoffe anwesend sind. Sie führen in ihrem räumlichen und sachlichen Geltungsbereich, für den die Anwendung der Strahlenschutzverordnung ausgeschlossen ist, in Teilen zu einem Schutzniveau, das hinter dem der Strahlenschutzverordnung zurückbleibt. Die raum- und sachbezogene Differenzierung wirkt sich mittelbar als Ungleichbehandlung der Bewohner der von den radioaktiven Hinterlassenschaften des Uranerzbergbaus in der Deutschen Demokratischen Republik betroffene Gebiete aus.“*

Nach fast 10 Jahren kam das Bundesverfassungsgericht trotz der zitierten Bestätigung der Auffassung der Kläger zu dem Entschluß, die Klage nicht zur Entscheidung anzunehmen. Dabei spielte eine gewisse Rolle, daß ja eine Überarbeitung der Strahlenschutzverordnung in Arbeit war, die den Anspruch hatte, das Strahlenschutzrecht endlich zu vereinheitlichen und auch die Bereiche Wismut und die natürlichen Strahlengquellen mit einzubeziehen.

In der Entwurfsfassung der Strahlenschutzverordnung vom 3. April 2000, die die Grundlage für die Anhörung der Verbände im Bundesumweltministerium war, war die Behandlung der Wismut-Problematik so verworren, daß

#### Strahlenschutzverordnung – StrlSchV – vom 20. Juli 2001

##### „§ 118 Abgrenzung zu anderen Vorschriften, Sanierung von Hinterlassenschaften

(1) Auf dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages vom 6. September 1990 (BGBl. II S. 8851) genannten Gebiet gelten für die Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten sowie die Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus nach Artikel 9 Abs. 2 in Verbindung mit Anlage II, Kapitel XII, Abschnitt III Nr. 2 und 3 des Einigungsvertrages die folgenden Regelungen fort:

1. Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 (GBl. I Nr. 30 S. 341) nebst Durchführungsbestimmung zur Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 (GBl. I Nr. 30 S. 348; Ber. GBl. I 1987 Nr. 18 S. 196) und
2. Anordnung zur Gewährleistung des Strahlenschutzes bei Halden und industriellen Absetzanlagen und bei der Verwendung darin abgelagerter Materialien vom 17. November 1980 (GBl. I Nr. 34 S. 347).

Im übrigen treten an die Stelle der in den Nummern 1 und 2 genannten Regelungen die Bestimmungen dieser Verordnung. Erlaubnisse, die auf Grund der in den Nummern 1 und 2 genannten Regelungen nach Inkrafttreten des Einigungsvertrages erteilt wurden bzw. vor diesem Zeitpunkt erteilt wurden, aber noch fortgelten, und die sich auf eines der in Anlage XI dieser Verordnung genannten Arbeitsfelder beziehen, gelten als Anzeige nach § 95 Abs. 2 Satz 1.

(2) Für den beruflichen Strahlenschutz der Beschäftigten bei der Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus finden die Regelungen der §§ 5, 6, 15, 30, 34 bis 45, 54 bis 64, 67 und 68, der §§ 111 bis 115 sowie die darauf bezogenen Regelungen des § 116 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe d, Nr. 12 und 44, Abs. 2 Nr. 4 und 5 und Abs. 3 bis 5 Anwendung; sofern die Beschäftigten nicht nur einer äußeren Strahlenexposition ausgesetzt sind, darf die Beschäftigung im Kontrollbereich im Sinne von § 40 Abs. 3 nur erlaubt werden, wenn auch die innere Exposition ermittelt wird. Bei Anwendung der in Satz 1 genannten Regelungen steht der Betriebsleiter nach § 3 Abs. 1 der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 dem Strahlenschutzverantwortlichen nach den §§ 31 bis 33 gleich. Der verantwortliche Mitarbeiter nach § 3 Abs. 3 der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 und der Kontrollbeauftragte nach § 7 Abs. 2 der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 stehen dem Strahlenschutzbeauftragten nach den §§ 31 bis 33 gleich. Der verantwortliche Mitarbeiter nach § 3 Abs. 3 der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 und der Kontrollbeauftragte nach § 7 Abs. 2 der Verordnung über die Gewährleistung von Atomsicherheit und Strahlenschutz vom 11. Oktober 1984 stehen dem Strahlenschutzbeauftragten nach den §§ 31 bis 33 gleich. Die Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus stehen Anlagen und Einrichtungen nach § 15 dieser Verordnung gleich. Die entsprechenden Bestimmungen der in Absatz 1 Nr. 1 und 2 genannten Regelungen des beruflichen Strahlenschutzes treten außer Kraft.

(3) Für die Emissions- und Immissionsüberwachung bei der Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus findet § 48 Abs. 1, 2 und 4 entsprechende Anwendung.

(4) Für den beruflichen Strahlenschutz der Beschäftigten finden bei der Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten auf dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet die Regelungen des Teils 3 Kapitel 2 mit Ausnahme des § 95 Abs. 2 Satz 3 und 4, Abs. 4 Satz 3 und 4, § 96 Abs. 1 Satz 2, Abs. 3 Satz 1 erste Alternative entsprechende Anwendung. Die Radon-222-Exposition ist in einen Wert der effektiven Dosis umzurechnen. Einer Anzeige nach § 95 Abs. 2 Satz 1 bedarf es nicht, wenn die Sanierung aufgrund einer Erlaubnis nach den in Abs. 1 Nr. 1 und 2 genannten Regelungen erfolgt. Satz 1 gilt auch für die Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten im sonstigen Geltungsbereich dieser Verordnung.

(5) Abweichend von Absatz 1 finden die Vorschriften des Teils 3 Kapitel 3 entsprechende Anwendung, wenn Rückstände im Sinne der Anlage XII Teil A oder sonstige Materialien im Sinne des § 102 aus Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten oder aus der Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus vom verunreinigten Grundstück, auch zum Zweck der Sanierung des Grundstücks, entfernt werden, es sei denn, die Rückstände oder Materialien werden bei der Sanierung anderer Hinterlassenschaften verwendet. Dies gilt auch für Rückstände aus der Sanierung früherer Tätigkeiten und Arbeiten, die im sonstigen Anwendungsbereich dieser Verordnung anfallen.

(6) Auf dem in Artikel 3 des Einigungsvertrages genannten Gebiet gelten für das Entfernen von Rückständen oder sonstigen Materialien nach Absatz 5 die in Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 genannten Regelungen bis zum Inkrafttreten der Vorschriften des Teils 3 Kapitel 3 fort.“

weder die Autoren des Entwurfs noch die Leser verstanden, was für die Wismutregion nun tatsächlich gelten sollte. Die scharfe und detaillierte Kritik der Gesellschaft für Strahlenschutz hat in diesem Bereich der Strahlenschutzverordnung zweifellos dazu beigetragen, daß der

Entwurf ernsthaft überarbeitet wurde. Wesentliche Mängel bestehen jedoch weiterhin. Man braucht einen großen Tisch, eine Menge Papier und viel Geduld, um herauszubekommen, was im Einzelnen gemeint ist. Das Wismut-Thema ist überlagert von der Problematik „Tätigkeiten / Arbei-

ten“, auf die an anderer Stelle bereits eingegangen wurde (Strahlentelex 358-359 vom 6. 12.2001, Strahlenschutz - Dokumentation 6).

Die verwendeten Begriffe müssen erklärt werden:

„Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten

und Arbeiten“ betrifft zum Beispiel Bereiche der Wismut, die vor dem September 1990 stillgelegt wurden. Worin der Unterschied zwischen Tätigkeiten und Arbeiten an dieser Stelle besteht, ist fast eine philosophische Frage.

„Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus“ betrifft Stilllegung und Sanierung von Wismutbereichen, die nach 1990 erfolgte.

In Paragraph 118 Absatz (1) der Strahlenschutzverordnung findet man also, daß das DDR-Recht für die Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten und für die Stilllegung und Sanierung von Wismutbereichen weitergelten soll. Diese Regelung ist zeitlich nicht begrenzt.

### Was gilt für die Stilllegung und Sanierung von Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus genau?

In den Absätzen (2) und (3) des Paragraphen 118 wurde diese niederschmetternde Aussage für den zweiten der genannten beiden Bereiche – die Stilllegung und Sanierung von Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus – etwas nachgebessert. Diese Nachbesserung betrifft allerdings nur den Bereich der beruflichen Strahlenexposition. Sie erfolgt in Form von Verweisen auf Paragraphen aus dem Teil 2 der Strahlenschutzverordnung, der sich mit „Tätigkeiten“ befaßt. In der folgenden Übersicht wird zusammengestellt, welche Paragraphen hier gelten sollen und welche nicht. Die Fragen, die insbesondere durch die nicht geltenden Paragraphen aufgeworfen werden, bleiben offen. Von besonderem Gewicht ist, daß der Schutz der Bevölkerung ausdrücklich ausgeklammert wird.

### Für die Stilllegung und Sanierung von Betriebsanlagen und Betriebsstätten

#### des Uranerzbergbaus

##### ist nicht gültig:

§ 4 Rechtfertigung

##### sind gültig:

§ 5: Dosisbegrenzung

§ 6: Vermeidung unnötiger Strahlenexposition und Dosisreduzierung

§ 15: Genehmigungsbedürftige Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen

§ 30: Erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz

§ 34: Strahlenschutzanweisung

§ 35 Auslegung und Aushang der Verordnung

§ 36: Strahlenschutzbereiche

§ 37: Zutritt zu Strahlenschutzbereichen

§ 38: Unterweisung

§ 39: Meßtechnische Überwachung in Strahlenschutzbereichen

§ 40: Zu überwachende Personen

§ 41: Ermittlung der Körperdosis

§ 42: Aufzeichnungs- und Mitteilungspflicht

§ 43: Schutzvorkehrungen

§ 44: Kontamination und Dekontamination

§ 45: Beschäftigungsverbote und Beschäftigungsbeschränkungen

##### sind nicht gültig:

Abschnitt 4: Schutz von Bevölkerung und Umwelt bei Strahlenexpositionen aus Tätigkeiten

§ 46: Begrenzung der Strahlenexposition der Bevölkerung

§ 47: Begrenzung der Ableitung radioaktiver Stoffe

##### ist gültig:

§ 48: Emissions- und Immissionsüberwachung (1),(2) und (4)

##### sind nicht gültig:

Abschnitt 5: Schutz vor sicherheitstechnisch bedeutsamen Ereignissen

§ 49 – 53

### Was gilt für die Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten in der Wismutregion genau?

In Paragraph 118 Absatz (4) wird festgelegt, daß für die Sanierung von Hinterlassenschaften früherer Tätigkeiten und Arbeiten in der Wismutregion die Regeln gelten, die in Teil 3 der Strahlenschutzverordnung für „Arbeiten“, das heißt den Umgang mit natürlichen Strahlenquellen festgelegt wurden. Bereits früher (s.o.) haben wir erläutert, inwiefern der Strahlenschutz für „Arbeiten“ deutlich schlechter geregelt ist als der Strahlenschutz für „Tätigkeiten“ (Teil 2 der Strahlenschutzverordnung). Der Absatz formuliert Ausnahmen von Paragraph 95 Absatz (2) und (4) und Paragraph 96 Absatz (1), die die Berücksichtigung der Radonbelastung betreffen – die Konsequenz ist noch unklar.

Wenn die Erlaubnis zur Sanierung noch nach DDR-Recht erteilt wurde, muß nichteinmal mehr gemeldet werden, wenn die Strahlenbelastung 6 Millisievert im Jahr überschreiten kann.

Der Unterschied zwischen der Sanierung von Hinterlassenschaften und der Stilllegung und Sanierung der Betriebsanlagen und Betriebsstätten, ist ausschließlich formaljuristischer Art. Damit ist gemeint, daß sich die praktischen, die strahlenmedizinischen, den Strahlenschutz be-

treffenden Fragen in diesen beiden Bereichen faktisch nicht unterscheiden.

### Wie wird der Strahlenschutz für die einfache Bevölkerung geregelt?

Für den Bereich der Wismut übersieht man diese Frage leicht, weil sie explizit nicht behandelt wird. Nur aus dem Kontext ergibt sich, daß für die Bevölkerung die Regelungen aus DDR-Zeiten weitergelten sollen. Wer beurteilen will, was das praktisch bedeutet, muß die Regeln der Strahlenschutzverordnung mit den entsprechenden Regeln der VOAS vergleichen. In der bereits erwähnten Klage vor dem Bundesverfassungsgericht wurden entsprechende Vergleiche angestellt.

Die Spalte VOAS/StrlSchV der Tabelle gibt an, um das Wievielfache die Grenzwerte der DDR schlechter sind als die entsprechenden Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung. Die Unterschiede sind erheblich.

Ebenso gravierend sind die Unterschiede, wenn man etwa die zulässigen Belastungen von Nahrungsmitteln oder Atemluft mit Radionukliden nach der Durchführungsbestimmung der VOAS einerseits und nach der Strahlenschutzverordnung andererseits berechnet.

In Zusammenhang mit der Stilllegung und Sanierung von Betriebsanlagen und Betriebsstätten des Uranerzbergbaus gelten diese für die Bevölke-

**Tabelle**  
**Vergleich der Dosisgrenzwerte für Personen aus der Bevölkerung**

Organ, Gewebe	VOAS der DDR (mSv/Jahr)	StrlSchV der BRD (mSv/Jahr)	Verhältnis VOAS / StrlSchV
effektive Dosis	5	1	5
rotes Knochenmark	50	0,3*	166,7
Lunge	50	0,9*	55,6
Knochenoberfläche	50	1,8*	27,8
Leber	50	0,9*	55,6

\* Grenzwerte der durch Ableitungen radioaktiver Stoffe mit Luft oder Wasser jeweils bedingten Strahlenexposition der Bevölkerung.

rung drastisch schlechteren Grenzwerte zeitlich unbegrenzt.

Aus der Tatsache, daß die neue Strahlenschutzverordnung den eigenartigen Weg fortsetzt und die Grenzwerte der DDR für die Bevölkerung in der Wismutregion weitergelten läßt, kann man nur schließen, daß die Absicht besteht, diese so viel höheren Grenzwerte auch auszuschöpfen. Das ist unverträglich.

Im Kern bedeuten die beschriebenen Regelungen nichts anderes, als daß die Bundesregierung beschlossen hat, die Sanierung der Wismutregion möglichst preiswert zu gestalten. Das geht nur auf Kosten der Gesundheit der in dieser Region arbeitenden und lebenden Bürger. Da dieser Personenkreis während der ganzen Zeit des Uranbergbaus in der DDR in besonderer Weise „verheizt“ worden ist, machen sowohl das Urteil des Bundesverfassungsgerichts als auch die Fortführung der Ungerechtigkeiten aus DDR-Zeiten durch die Bundesregierung heute einfach ratlos.

#### Dr. Sebastian Pflugbeil

Präsident der Gesellschaft für Strahlenschutz e.V.  
Pflugbeil.KvT@t-online.de ●

### Buchmarkt

## Die neue Strahlenschutzverordnung

Die neue Strahlenschutzverordnung vom 20. Juli 2001 schreibt vor, daß in jedem Betrieb oder selbständigen Zweigbetrieb am Ort strahlungsrelevanter Tätigkeiten ein Abdruck von ihr auszulegen sei. Zu diesem Zweck hat der H. Hoffmann Verlag Berlin die neue Verordnung im handlichen DIN A5-Format herausgebracht. Zwar übernimmt auch dieses Werk wie andere in seinem Kommentar unter anderem die falsche

### Die neue Strahlenschutzverordnung, Dokumentationen 1 - 9

Seit Juli 2001 hat Strahlentelex in regelmäßiger Folge die Mängel und Fehler der seit dem 1. August 2001 geltenden neuen Strahlenschutzverordnung aufgezeigt. Mit der 9. Fortsetzung in diesem Heft schließen wir zunächst die Reihe ab. Im einzelnen wurden dabei

- die Freigrenzen- und Freigaberegulungen für Strahlmüll quasi als Freibrief für Brunnenvergiftungen entlarvt (Strahlentelex-Ausgabe Nr. 348-349/Juli 2001, Dokumentation 1),
- die versteckte Manipulation des Dosisbegriffs enthüllt (Nr. 350-351/August 2001, Dokumentation 2),
- die Kalkulation 100.000-fach überhöhter Freigrenzen mit falsch berechneten Dosiskriterien aufgedeckt (Nr. 352-353/September 2001, Dokumentation 3),
- aufgezeigt, wie die rot-grüne Bundesregierung den Schutz schwangerer und stillender Frauen und ihrer Kinder einem falsch verstandenen „Gender Mainstreaming“ geopfert hat (Nr. 354-355/Oktober 2001, Dokumentation 4),
- der schlechte Strahlenschutz für Jugendliche gerügt (Nr. 356-357/November 2001, Dokumentation 5),
- erklärt, wie die aus Sicht der Strahlenmedizin unsinnige Unterscheidung zwischen „Tätigkeiten“ und „Arbeiten“ den Strahlenschutz beim Umgang mit natürlicher Radioaktivität schwächt (Nr. 358-359/Dezember 2001, Dokumentation 6),
- gezeigt, daß die rot-grüne Bundesregierung mit den neuen Grenzwerten zehnmal mehr Todesopfer zu akzeptieren verlangt als das zuvor der Fall war (Nr. 360-361/Januar 2002, Dokumentation 7),
- von der Aushöhlung des Grenzwertes „Berufslebensdosis“ berichtet (Nr. 362-363/Februar 2002, Dokumentation 8),
- gerügt, daß 12 Jahre nach der Einheit in der Uranbergbauregion in Sachsen und Thüringen weiterhin der geringere DDR-Strahlenschutz Anwendung findet (Nr. 364-365/März 2002, Dokumentation 9). ●

Darstellung des Bundesumweltministeriums, daß es sich bei der Neufestsetzung des Dosisgrenzwertes für Einzelpersonen der Bevölkerung auf 1 Millisievert im Kalenderjahr um eine Verminderung handele, erlaubt sich aber auch distanzierende Bemerkungen. So wird darauf hingewiesen, daß die der neuen Verordnung zugrundeliegenden Erkenntnisse der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) auf einem Wissensstand aus der Mitte der achtziger Jahre beruhen, die nun aber erst Anfang dieses Jahrtausends in nationale Regelungen umgesetzt wurden. „Große Verwirrung“ herrsche zudem auf dem Gebiet der

Ausschließungen, Freigrenzen und Freigaben. Hier habe der deutsche Gesetzgeber „seine eigenen Lösungen geschaffen, die gute Chancen haben von der ICRP übernommen zu werden“. Die nächste grundlegende Empfehlung der ICRP zum Strahlenschutz sei für 2005 vorgesehen. Als besonders verdienstvoll ist es Herausgeber und Verlag anzurechnen, daß die amtliche Begründung mit abgedruckt wurde. Sie liegt mit diesem, jetzt in 4. Auflage präsentierten Buch nun erstmals vollständig dokumentiert vor und erlaubt es dem geeigneten und kundigen Leser, die seit dem 1. August 2001 geltenden Verschlechterungen des Strahl-

schutzes und die Unlogik in der Verordnung selbst zu beurteilen.

Wolfgang Kemmer (Hrsg.): Die neue Strahlenschutzverordnung, Ausgabe mit Erläuterungsteil, Verordnungstext und amtlicher Begründung, 288 Seiten DIN A5, H. Hoffmann Verlag Berlin, 4. Auflage 2002, ISBN 3-87344-118-7, Euro 16,-. ●

### Strahlenwirkungen

## Mehr Mutationen nach Atomtests in Kasachstan

Die russischen Atombombentests im kasachischen Semipalatinsk haben das Risiko von Erbschäden bei den Anwohnern nahezu verdoppelt. Das haben Wissenschaftler aus Großbritannien, Finnland und Kasachstan um Juri Dubrova von der University of Leicester jetzt bei 40 Familien nachgewiesen, die in der Nähe des Testgeländes leben. Die Betroffenen, die in Jahren von 1949 bis 1956 dort dem radioaktiven Fallout von vier oberirdischen Atombombentests ausgesetzt waren, trugen dem jetzt veröffentlichten Bericht in dem Wissenschaftsmagazin Science (Bd. 295, S. 1037, 2002) in ihren Blutzellen deutlich mehr Mutationen in sich, die sie an ihre Kinder vererbten, als Vergleichspersonen. In jeder Familie standen drei Generationen für die Untersuchungen zur Verfügung. Die Forscher untersuchten besonders variable Regionen der sogenannten Minisatelliten im Erbgut. Das sind häufige Wiederholungen kurzer Basensequenzen, die große Bereiche des menschlichen Genoms ausmachen.

Waren die Betroffenen dem radioaktiven Fallout aller vier Explosionen ausgesetzt, so erhöhte sich die Zahl der von den Eltern auf die Kinder (F1-Generation) weitergegebenen Mutationen in ihrer Mikrosatelliten-DNA um 80 Prozent,