

Fred Stevenson faszinierte auch die Sprache als wichtigstes Mittel menschlicher Kommunikation: Neben Englisch und den in Indien und Malaysien üblichen Hauptsprachen beherrschte er selbstverständlich fließend Deutsch und Französisch. Das genügte ihm natürlich nicht: Fred besuchte auch regelmäßig

Kurse für Spanisch und sogar – für Plattdeutsch. Schließlich begeisterte er sich in unserem Kieler Segelrevier auch noch für das Segeln, wohl zur seelischen Entspannung in der letzten, seiner besonders stark belasteten Zeit, und nahm an einem Segelkurs der Universität teil. Während einer kurzen Segeltour starb er

plötzlich an akutem Herzversagen, aus dem ihn selbst vier anwesende Ärzte nicht mehr zurückholen konnten – sein letzter Wunsch war eine Bestattung auf hoher See ... Wir verlieren mit Frederick Stevenson einen liebenswerten Menschen, einen international hochgeschätzten Kollegen und einen treuen, stets verlässli-

chen Freund. Wir gedenken seiner in Dankbarkeit für die Bereicherung, die wir durch seine Persönlichkeit und seine Freundschaft erfahren haben.

Kiel, im Sommer 2004
Für den engeren Kreis seiner Vertrauten:

Prof. Dr.

Otmar Wassermann ●

Strahlenschutz / Buchmarkt

Neue Dosimeter für neue Dosismeßgrößen

Die in den neuen Meßgrößen gemessenen Dosiswerte sind größer

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) hat zwei neue Berichte aus dem Bereich der Dosimetrie herausgebracht, die sich mit der Umgebungsüberwachung mittels Festkörperdosimeter und mit Bauartprüfungen von Röntgeneräten beschäftigen. Die Umgebung von Anlagen, in denen ionisierende Strahlung entsteht, ist permanent mittels Dosimeter zur Messung der vorhandenen Strahlendosis zu überwachen. In der DIN-Norm 25483 aus dem Jahre 2000 war ein neues Verfahren für diese Umgebungsüberwachung mittels passiver Strahlenschutzdosimeter festgelegt worden. Dr. Rolf Behrens und Dr. Peter Ambrosi vom Fachbereich Strahlenschutzdosimetrie der PTB in Braunschweig beschreiben nun in dem Bericht PTB-Dos-46 die Erfahrungen und Ergebnisse eines Testlaufs einer solchen Umgebungsüberwachung nach dieser Norm im Vergleich zur amtlichen Dosimetrie. Mit der neuen Strahlenschutz- und Röntgenverordnung waren in Deutschland neue Meßgrößen zur Messung der Dosis durch externe Photonen-, Neutronen- und Beta-Strahlung eingeführt worden. Zur Abschätzung der effektiven Dosis ist in der Personendosimetrie nun die Tiefenpersonendosis $H_p(10)$ und in

der Ortsdosimetrie die Umgebungs-Äquivalentdosis $H^*(10)$ zu bestimmen. Die bisher verwendete Meßgröße (für Photonenstrahlung) war die Photonen-Äquivalentdosis H_x . Die neuen Meßgrößen weisen im Vergleich zu dieser eine geänderte Energie- und Winkelabhängigkeit auf und beziehen den menschlichen Körper beziehungsweise ein Phantom in die Definition mit ein. Deshalb müssen neue oder modifizierte Meßgeräte entwickelt werden, was in der Vergangenheit für den Bereich der Umgebungsdosimetrie in der PTB geschehen ist. Es wurde eine Dosimetersonde inklusive Auswerteverfahren zur Messung der Umgebungs-Äquivalentdosis $H^*(10)$ durch Photonenstrahlung entwickelt. Die Daten des Feldversuchs mit diesem Dosimeter nach dem in der DIN-Norm angegebenen Meßverfahren zeigen nun den Autoren zufolge, daß bei der zukünftigen Auswahl von Umgebungsdosimetern ein besonderes Augenmerk auf den Variationskoeffizienten gerichtet werden sollte. Nur wenn dieser sehr klein ist, könnten Dosiswerte, die gegenüber der Strahlungsdosis durch natürliche Umgebungsstrahlung erhöht sind, sicher festgestellt werden. Hier zeige sich, daß die strenge Anforderung

der DIN-Norm an den Variationskoeffizienten von ≤ 3 Prozent im unteren Dosisbereich notwendig ist. Diese Anforderung werde von dem Dosimeter der bisherigen amtlichen Dosimetrie offensichtlich nicht erfüllt. Denn die Schwankungen der Meßwerte der amtlichen Dosimetrie seien wesentlich größer als die in dieser Arbeit.

In dem Bericht PTB-Dos-47 beschreiben Peter Taschner, Günter Nolte und Kollegen die Vorgänge und Sachverhalte, die bei einer von der PTB durchzuführenden Bauartprüfung von Hochschutzgeräten, Vollschutzgeräten und Schulröntgeneinrichtungen zu beachten sind. Berücksichtigung finden dabei ebenfalls insbesondere die Änderungen, die mit der novellierten Röntgenverordnung vom 18. Juni 2002 sowie durch einen Beschluß des Länderausschusses Röntgenverordnung beim Bundesumweltministerium (BMU) zu den Sicherheitsanforderungen dieser Geräte eingetreten sind. Speziell werden die Ortsdosisleistungsmessungen und die Prüfung der Sicherheitsvorrichtungen beschrieben. Meßgrößen für die Ortsdosimetrie sind nun, wie schon zuvor beschrieben, die Umgebungs-Äquivalentdosis $H^*(10)$ und auch die Richtungs-Äquivalentdosis $H'(0,07,\Omega)$. Letztere spielt jedoch, von sehr niedrigen Beschleunigungsspannungen (< 20 kV) abgesehen, im allgemeinen keine Rolle. Die Autoren weisen darauf hin, daß für Photonenstrahlung der Wert einer in der neuen Meßgröße $H^*(10)$ gemessenen Do-

sis, den Wert der nach der alten Meßgröße H_x , gemessen im Energiebereich 40 bis 200 keV, um mehr als 20 Prozent, bei 60 keV sogar um 53 Prozent übersteigt.

Ergebnis dieser meßtechnischen Umstellung ist demzufolge, daß bei gleichem absolutem Risiko die Risikokoeffizienten verkleinert werden.

Th.D.

R. Behrens, P. Ambrosi: Anwendung eines Verfahrens zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern. PTB-Dos-46, 26 S., 9 Abb., 5 Tab., ISBN 3-86509-101-6, Wirtschaftsverlag NW Bremerhaven 2004, EUR 9,50 zzgl. Versand.
P. Taschner, G. Nolte, R. Zwiener, U. Grottker, St. Neumaier: Bauartprüfungen von Hochschutzgeräten, Vollschutzgeräten und Schulröntgeneinrichtungen im Rahmen der Röntgenverordnung. PTB-Dos-47, 45 S., 8 Abb., 1 Tab., ISBN 3-86509-126-1, Wirtschaftsverlag NW Bremerhaven 2004, EUR 11,00 zzgl. Versand. ●

Medizinische Strahlenbelastung

Kritik an Computertomographie

Bei Ganzkörper-Screeningaufnahmen mit der Computertomographie (CT) darf das Strahlenrisiko nicht vernachlässigt werden. Insbesondere bei jährlich erneut durchgeführten Untersuchungen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, an Krebs, vor allem der Lunge, zu erkranken. Zu diesem Ergebnis gelangten David

J. Brenner, PhD, DSc und Carl D. Elliston, MA, vom Center for Radiological Research der Columbia University in New York/USA, nachdem sie die beim CT auftretenden Strahlendosen berechnet hatten. Bei veranschlagten Lungen- oder Abdomen-Dosen bei einem einzelnen Ganzkörper-CT von 14 bis 21 Milligray (mGy) errechnete sich aus den Risikoabschätzungen für die Überlebenden der Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki für einen 45 Jahre alten Patienten ein um etwa 0,08 Prozent erhöhtes Risiko, im Verlaufe seines Lebens an Krebs zu erkranken und daran zu sterben (95%-Vertrauensbereich [CI] = 3,2). Unterziehe sich dieser Patient bis zu seinem 75. Lebensjahr jährlichen CT-Ganzkörper-Untersuchungen (30 Untersuchungen) so erhöhe sich das zusätzliche Risiko an Krebs zu sterben auf 1,9 Prozent (95% CI = 2). Das bedeutet, daß einer von jeweils 50 Patienten den CT-Untersuchungen zum Opfer fallen würde. Das müsse bei der zunehmend propagierten „Computertomographie zur Vorsorge“, deren Nutzen nicht belegt sei, bedacht werden.

David J Brenner, Carl D Elliston: Estimated Radiation Risks Potentially Associated with Full-Body Screening. *Radiology* July 23, 2004; 232:735-738. ●

Berlin, 14./15. Okt. 2004

Radon-Statusgespräch

Das 17. Statusgespräch und Radon-Forum „Forschung zum Problemkreis Radon“ veranstaltet das Bundesumweltministerium (BMU) am 14. und 15. Oktober 2004 in Berlin. Inhalte sind neuere Entwicklungen in europäischen Ländern, Radonmeßprogramme und -Überwachung in Deutschland, Ergebnisse der deutschen Radon-Studie im internationalen Ver-

gleich und Vorschläge für eine gesetzliche Regelung zur Begrenzung von Radon in Aufenthaltsräumen.

Tagungsort ist das Seminar- und Tagungszentrum Ernst-Reuter-Haus, Saal A, Straße des 17. Juni 112, 10623 Berlin – am 14. Oktober von 9.55 bis 17.30 Uhr und am 15. Oktober von 9.00 bis 13.00 Uhr. Anmeldung, Information und Kontakt: Geschäftsstelle der Strahlenschutzkommission, BMU, Postfach 120629, 53048 Bonn, Fax 0228/676459. ●

Bregenz, 6./7. Nov. 2004

Strahlenwirkung, Strahlenrisiko, Strahlenschutz

Zu einem Seminar über Strahlenwirkungen, Strahlenrisiko und Strahlenschutz lädt der Bund der Arbeitskreise für ein Qualifiziertes Studium (BAQS) e.V. und der Arbeitskreis „Tschernobyl und die Folgen“ der schweizerischen Wochenzeitung *Zeit-Fragen* am 6. und 7. November 2004 nach Bregenz in Vorarlberg/Österreich ein. Referenten sind Dr. rer. nat. Sebastian Pflugbeil, Berlin, Präsident der Gesellschaft für Strahlenschutz, und Prof. Dr. med. Dr. h.c. Edmund Lengfelder, Lehrstuhl für Strahlenbiologie an der Ludwig-Maximilians-Universität, München. In dem Seminar werden Grundkenntnisse über radioaktive Strahlung und deren Wirkung auf Mensch und Umwelt vermittelt. Davon ausgehend soll die Frage diskutiert werden, wie ein adäquater Strahlenschutz aussehen sollte.

Tagungsort ist das historische „Siechenhaus“, Gallusstr. 50, A-6900 Bregenz/Vorarlberg (Österreich) – am 6. November von 9.00 bis 18.00 Uhr und am 7. November von 9.00 bis 12.00 Uhr. Anmeldung, Information und Kontakt: Karen Gundlach, ☎ +41 79 772 98 87, k.gundlach@gmx.ch und Dr. Barbara Hug, Arbeitskreis „Tschernobyl und die Folgen“, CH-9555 Tobel/TG, ☎ +41 79 631 93 68, ☎/Fax +41 71 917 26 25. ●

Strahlentelex mit ElektrosmogReport

✂ ABONNEMENTSBESTELLUNG

An Strahlentelex mit ElektrosmogReport
Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin

Name, Adresse:

Ich möchte zur Begrüßung kostenlos folgendes Buch aus dem Angebot:

Ich/Wir bestelle/n zum fortlaufenden Bezug ein Jahresabonnement des **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** ab der Ausgabe Nr. _____ zum Preis von EURO 60,00 für 12 Ausgaben jährlich frei Haus. Ich/Wir bezahlen nach Erhalt der ersten Lieferung und der Rechnung. Dann wird das **Strahlentelex mit ElektrosmogReport** weiter zugestellt. Im Falle einer Adressenänderung darf die Deutsche Bundespost - Postdienst meine/unsere neue Anschrift an den Verlag weiterleiten. Ort/Datum, Unterschrift:

Vertrauensgarantie: Ich/Wir habe/n davon Kenntnis genommen, daß ich/wir das Abonnement jederzeit und ohne Einhaltung irgendwelcher Fristen kündigen kann/können.

Ort/Datum, Unterschrift:

Strahlentelex mit ElektrosmogReport • Informationsdienst •

Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030 / 435 28 40, Fax 030 / 64 32 91 67. eMail: Strahlentelex@t-online.de; <http://www.strahlentelex.de> ● <http://www.abstractnow.com>

Herausgeber und Verlag: Thomas Dersee, Strahlentelex.

Redaktion Strahlentelex: Thomas Dersee, Dipl.-Ing. (verantw.), Dr. Sebastian Pflugbeil, Dipl.-Phys.

Redaktion ElektrosmogReport: Michael Karus, Dipl.-Phys. (verantw.), Monika Bathow, Dipl.-Geogr., Dr.med. Franjo Grotenhermen, Arzt, Dr. Peter Nießen, Dipl.-Phys.: nova-Institut, Goldenbergstr. 2, 50354 Hürth, ☎ 02233/ 943684, Fax 02233/943683. eMail: EMF@nova-institut.de, <http://www.EMF-Beratung.de>

Wissenschaftlicher Beirat: Dr.med. Helmut Becker, Berlin, Dr. Thomas Bigalke, Berlin, Dr. Ute Boikat, Bremen, Prof. Dr.med. Karl Bonhoeffer, Dachau, Prof. Dr. Friedhelm Diel, Fulda, Prof. Dr.med. Rainer Frentzel-Beyme, Bremen, Dr.med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr.med. Ellis Huber, Berlin, Dipl.-Ing. Bernd Lehmann, Berlin, Dr.med. Klaus Lischka, Berlin, Prof. Dr. E. Randolph Lochmann, Berlin, Dipl.-Ing. Heiner Matthies, Berlin, Dr. Werner Neumann, Altenstadt, Dr. Peter Plieninger, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Prof. Dr. Jens Scheer †, Prof. Dr.med. Roland Scholz, Gauting, Priv.-Doz. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Jannes Kazuomi Tashiro, Kiel.

Erscheinungsweise: Jeden ersten Donnerstag im Monat.

Bezug: Im Jahresabonnement EURO 60,- für 12 Ausgaben frei Haus. Einzelexemplare EURO 6,00.

Kontoverbindung: Th. Dersee, Konto-Nr. 5272362000, Berliner Volksbank, BLZ 100 900 00, BIC: BEVODEBB, IBAN: DE59 1009 0000 5272 3620 00.

Druck: Bloch & Co. GmbH, Prinzessinnenstraße 19-20, 10969 Berlin.

Vertrieb: Datenkontor, Ewald Feige, Körtestraße 10, 10967 Berlin.

Die im Strahlentelex gewählten Produktbezeichnungen sagen nichts über die Schutzrechte der Warenzeichen aus.

© Copyright 2004 bei Thomas Dersee, Strahlentelex. Alle Rechte vorbehalten. ISSN 0931-4288