

Inhalt 3/01

Fachgespräch „Forschungsprojekte zur Wirkung elektromagnetischer Felder des Mobilfunks“	1
Wissenschaftliches UV-Kolloquium in Neuherberg	2
Sommerzeit – Alarmierungszeit	2
9 Erörterungstermine für dezentrale Standortzwischen- und Interimslager – Ein erster Rückblick	3
Internationale Notfallschutzübung JINEX1	3
Informationsveranstaltung zur Nuklearspezifischen Gefahrenabwehr	4

Fachgespräch „Forschungsprojekte zur Wirkung elektromagnetischer Felder des Mobilfunks“

Am 21./ 22. Juni fand im BfS in Salzgitter das Fachgespräch „Forschungsprojekte zur Wirkung elektromagnetischer Felder des Mobilfunks“ mit ca. 60 Teilnehmern statt. Ziel des Fachgesprächs war die Erarbeitung von Empfehlungen zu Forschungsprojekten für ein zukünftiges Forschungsprogramm. An dem Fachgespräch nahmen Wissenschaftler, Vertreter der Länder und von Bundesministerien sowie Vertreter von Umweltverbänden und Mobilfunkbetreibern teil.

Zu Beginn des Fachgesprächs betonte Frau Staatssekretärin Probst (BMU) die Notwendigkeit, den Vorsorgegedanken im Bereich der nichtionisierenden Strahlen stärker umzusetzen und wissenschaftliche Unsicherheiten durch eine Intensivierung der Forschung zu klären (Wortlaut der Rede unter www.bmu.de). Im Mittelpunkt des ersten Teils der Veranstaltung standen u.a. die Forschungsaktivitäten im Rahmen des Umweltforschungsplanes sowie internationale Forschungsaktivitäten. Im zweiten Teil präsentierten die Teilnehmer in kurzen Vorträgen ihre Standpunkte zu zukünftigen Forschungsprojekten.

Der dritte Teil des Fachgesprächs bestand aus zusammenfassenden Diskussionen in vier Arbeitsgruppen zu den Themen *Dosimetrie und Expositionserfassung*, *In vitro- und In vivo-Untersuchungen*, *epidemiologische Studien* und *Risikokommunikation*. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen wurden in einer abschließenden Diskussionsrunde zusammengetragen. Dabei zeigte sich, dass eine Reihe von Forschungsansätzen aus allen Bereichen als notwendig erachtet wird, eine Rangfolge im Sinne von Forschungsprioritäten aus der Sicht der Teilnehmer jedoch nicht aufgestellt werden kann. „Es war uns besonders wichtig, der gesamten Meinungsvielfalt zum Thema Mobilfunk in unserem Haus ein Forum zu geben – einen möglichen Dissens der Meinungen haben wir dabei

Impressum

BfS aktuell erscheint quartalsweise.

Herausgeber

Bundesamt für Strahlenschutz
Postfach 10 01 49
38201 Salzgitter
Tel.: 05341/ 885-0
Fax.: 05341/ 885-885
Internet: www.bfs.de

Redaktion

Lutz Ebermann
Tel.: 05341/ 885-104
Fax: 05341/ 885 885
LEbermann@bfs.de

bewusst in Kauf genommen“ stellte der Tagungsleiter Dr. Weiss (BfS) abschließend fest. Ein Protokoll der Ergebnisse der Diskussionen und der Arbeitsgruppen wird zusammen mit den schriftlichen Beiträgen der Teilnehmer veröffentlicht.

Die erarbeiteten Vorschläge werden die Basis für die zukünftigen Projekte im Rahmen des Umweltforschungsplans bilden. Von besonderer Bedeutung ist, dass es mit dem Fachgespräch gelang, alle wesentlichen Gruppen an der Diskussion um Forschung im Bereich der Wirkung der elektromagnetischen Felder des Mobilfunks zu beteiligen.

Olaf Schulz

Fachbereich Strahlenhygiene

Wissenschaftliches UV-Kolloquium “200 Jahre solare UV-Strahlung: Geschichte und Perspektiven” am 21.6.2001 in Neuherberg

Am 21. Juni fand im BfS in Neuherberg ein wissenschaftliches Kolloquium zum Thema „200 Jahre solare UV-Strahlung: Geschichte und Perspektiven“ statt. Ziel des Kolloquiums war es, neben einer historischen Würdigung der Entdeckung der UV-Strahlung auf nationaler Ebene über den aktuellen Stand der UV-Strahlenforschung und des solaren UV-Monitorings zu diskutieren. Dabei stand vor allem der zukünftige anwendungsorientierte Forschungsbedarf im Mittelpunkt.

Einleitend wurde die historische Bedeutung von Johann W. Ritter gewürdigt, der im Jahre 1801 in Jena die UV-Strahlung entdeckte. Ausgehend von Herschels Entdeckung der Infrarotstrahlung (Brechung der solaren Strahlung am Prisma) und dem philosophischen Ansatz des Dualismus erwartete Ritter im angrenzenden Bereich des kurzwelligen Lichtes ebenfalls nichtsichtbare Strahlung. Über die Beobachtung, dass die Intensität der Schwärzung von Silberchlorid von der Kurzwelligkeit des Lichtes abhängt, fand Ritter im UV-Bereich die stärkste Schwärzung.

17 Referenten berichteten über die drei Themenkomplexe *UV-Messungen*, *biomedizinische Wirkungen* und *Öffentlichkeitsarbeit*.

Im Bereich UV-Messungen stand das solare UV-Monitoring im Vordergrund. Neben den notwendigen Maßnahmen der Qualitätssicherung und im Management der laufenden Messungen wurde intensiv über die Möglichkeiten und Grenzen der Modellierung und der Satellitenfernerkundung diskutiert. Handlungsbedarf wurde in der Personendosimetrie gesehen.

Im Bereich der biomedizinischen Wirkungen zeigte sich, dass UV-Strahlung als “vollständiges Carcinogen” bezeichnet werden kann, da es auf allen Ebenen der Krebsentstehung wirkt. Es wurden die neuesten Erkenntnisse in den UV-induzierten molekularen und zellulären Reaktionen vorgestellt, aber auch der Einfluss auf das Immunsystem diskutiert. Ein Überblick über den Stand epidemiologischer Studien rundete diesen Bereich ab.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit wurden die jeweiligen Aktivitäten der wichtigsten Institutionen vorgestellt. Unter anderem wurde gezeigt, wie schwierig es ist, Messergebnisse für die Öffentlichkeit leicht verständlich darzustellen. Es wurde über Möglichkeiten diskutiert, Medien für die UV-Problematik zu interessieren. Die Teilnehmer verständigten sich darauf, an einem vom BfS vorgeschlagenen “Runden UV-Tisch” teilzunehmen, um die bisher eher singulären Aktivitäten besser aufeinander abzustimmen.

Die während des Kolloquiums erarbeiteten Empfehlungen werden dem BMU zur Aufnahme in den Umweltforschungsplan zugeleitet. Die Referate und die Empfehlungen werden im Rahmen der BfS-Schriftenreihe veröffentlicht.

Manfred Steinmetz

Fachbereich Strahlenhygiene

Sommerzeit – Alarmierungszeit

Um schnell und sicher eine Erhöhung der Radioaktivität in der Umwelt nachweisen zu können, betreibt das Institut für Atmosphärische Radioaktivität (IAR) des BfS ein bundesweites Messnetz zur kontinuierlichen Messung der Gamma-Ortsdosisleistung (ODL) in Bodennähe und ein Messnetz zur Messung der Alpha-, künstlich Beta- und Iod-131-Konzentration in der bodennahen Luft (ABI-Messnetz). Bereits bei geringfügigen Erhöhungen der ODL bzw. der Radionuklidkonzentration in der Luft lösen diese Systeme automatisch einen Voralarm aus, der die Rufbereitschaft aktiviert.

Der Rufbereitschaftshabende muss dann innerhalb von 30 Minuten seinen Dienst aufnehmen und die Eigenmeldungen aus den Bundesmessnetzen prüfen. Seine wesentliche Aufgabe ist es, zu entscheiden, ob es sich um ein Störfallereignis oder eine natürliche Erhöhung der Radioaktivität in der Umwelt handelt. Im Jahr 2000 wurden insgesamt 90 Alarmierungen ausgelöst, 30 Einsätze durch das ABI- und 60 durch das ODL-Messnetz.

Neunzig Prozent der Meldungen aus dem ODL-Messnetz ließen sich auf eine kurzzeitige Erhöhung des natürlichen Strahlenpegels zurückführen. Diese tritt vorzugsweise in den Sommermonaten auf, wenn die in der Luft enthaltenen natürlichen Radionuklide, insbesondere die Tochternuklide von Radon, durch Niederschläge ausgewaschen und am Boden konzentriert werden. Zehn Prozent der Einsätze waren auf technische Probleme einer der 2150 fest installierten Messsonden zurückzuführen. Eine unfallbedingte Alarmierung war nicht gegeben.

87% der Eigenmeldungen traten in den Monaten von Mai bis Oktober auf. Der längste Einsatz dauerte 18 Stunden und 20 Minuten, als ein großes Regengebiet über ganz Deutschland zog, der kürzeste eine Stunde und zehn Minuten. Sämtliche Einsätze werden dokumentiert, so dass alle Informationen bei Nachfragen zur Verfügung stehen.

Bernhard Prommer

Fachbereich Strahlenhygiene/ IAR

9 Erörterungstermine für dezentrale Standortzwischen- und Interimslager – Ein erster Rückblick

Das BfS hat in den Monaten Mai und Juni 2001 neun Erörterungstermine für 6 Standort-Zwischenlager (Brokdorf, Brunsbüttel, Biblis, Grohnde, Unterweser, Krümmel) und 3 Interimslager (Brunsbüttel, Biblis, Krümmel) in 3 Bundesländern durchgeführt. Diese Folge von Erörterungsterminen war nur auf der Basis einer umfassenden Planung, Organisation und Abstimmung der anstehenden Aufgaben, sowie einer ausgefeilten Termin-, Ablauf- und Personaleinsatzplanung möglich. Außerdem war eine strenge Einhaltung der gesetzten Meilensteine und Plantermine unabdingbar.

Das Erörterungsteam hatte sich auch auf parallele Erörterungen vorbereitet. Dies wurde auch tatsächlich erforderlich, da der Erörterungstermin Unterweser zum Zeitpunkt des Beginns des Erörterungstermins für das Interimslager Krümmel noch nicht beendet war.

Unbeschadet der engen Terminierung wurden alle relevanten Einwendungen aufgerufen und erörtert. Auf diese Weise wurde und wird sichergestellt, dass dem BfS als Genehmigungsbehörde im Rahmen der Sachverhaltsermittlung auch die Kenntnisse, Hinweise und Anregungen der Einwender/innen zur Berücksichtigung im Verfahren rechtzeitig vorliegen.

Die kürzesten Erörterungstermine dauerten 2 Tage (SZL Brokdorf, IL + SZL Brunsbüttel), der längste nahm 6 Tage in Anspruch (SZL

Unterweser). Die Zahl der anwesenden Einwender pro Termin schwankte zwischen 16 Einwendern (SZL Brunsbüttel) und 138 Einwendern (SZL Unterweser).

Das Medieninteresse war unterschiedlich. In der Regel beteiligten sich vor allem die regionale Presse und Lokalsender an den Anhörungen und den Pressegesprächen. Die Resonanz in der Presse war gut. Das Verhandlungsteam wurde als gut vorbereitet und professionell wahrgenommen. Die Teilnahme von Vertretern betroffener Kommunen war – mit Ausnahme von Biblis und Unterweser – zurückhaltend.

Trotz teilweise heftiger Auseinandersetzungen wurden die Anhörungen in bemerkenswert sachlicher Atmosphäre durchgeführt und ordnungsgemäß beendet. Die Sachdiskussionen erreichten häufig gutes Niveau. Die Einwender hatten sich – auch anhand bereits vorliegender Wortprotokolle anderer Erörterungstermine – gründlich in die Materie eingearbeitet. Insbesondere beim Erörterungstermin Unterweser wurden eine gute Organisation und ein strategisch abgestimmtes Vorgehen der Einwender deutlich. Demonstrationen und Protestaktionen haben nur in begrenztem Umfang am Rande der Verhandlungen stattgefunden.

Wesentliche Kritikpunkte der Einwender waren die nicht ausreichende Vorsorge gegen Schäden und die mangelnde Dichtigkeit der Behälter – insbesondere auch bei Störfällen. Ein Hauptargument der Einwender war, dass der Erörterungstermin eine Farce und das Genehmigungsverfahren nicht ergebnisoffen sei, da vergleichbare Anlagen bereits genehmigt und in Betrieb sind.

Eine Reihe von Wünschen und Erwartungen der Einwender konnte das BfS nicht erfüllen, da sich häufig der gesetzlich definierte Zweck des Erörterungstermins nicht mit den Erwartungen und Zielen der Einwender decken ließ.

Bruno Thomauske

Projektgruppe "Genehmigung von dezentralen Zwischenlagern nach § 6 AtG"

Bericht über die Internationale Notfallschutzübung JINEX1

Am 22. Mai fand die internationale Notfallschutzübung "Joint International Exercise 1 (JINEX1)" von OECD/NEA, IAEA, EU, WHO, WMO statt. Als "Gastland" führte Frankreich eine Übung für das Kernkraftwerk Gravelines durch, auf die das internationale Programm aufsetzte. Es sollten insbesondere neue Ansätze des Datenaustauschs über das Internet getestet werden. Ein internationaler Workshop

zur Übung wird sich im Herbst mit Haftungsfragen beschäftigen.

In Deutschland beteiligten sich BMU, BfS, GRS und SSK sowie vier Bundesländer.

Die Übung begann kurz nach 8 Uhr mit dem Eintreffen von „Gerüchten“ im BMU. Die offizielle Erstmeldung des französischen Premierministeriums über ein kleines Leck im Primärkreislauf traf um 10 Uhr ein. Im Verlauf des Szenarios wurde eine Freisetzung mit drohender Kernschmelze (INES Skala 4) angenommen. Als Schutzmaßnahmen wurde die Evakuierung eines Teils der Kraftwerksbelegschaft und von ca. 8000 Personen in der Umgebung der Anlage angeordnet. Kurz nach 20 Uhr gelang es, die Lage unter Kontrolle zu bringen.

Die Übung verlief innerhalb des BfS problemlos. Die Bundesmessnetze wurden in den Intensivbetrieb versetzt und die Einsatzbereitschaft der Arbeitseinheiten in München, Freiburg und Salzgitter sowie der ODL-Messnetz-knoten wurde demonstriert. Der Erkenntnisgewinn der Übung lag hier vorrangig in der Optimierung der Kommunikation und der Arbeitsbedingungen.

Die Verwendung des Internet war der entscheidende innovative Faktor. Die an sich erfreulich schnelle Informationsweitergabe per Internet wirft jedoch Fragen der Koordinierung, Verifizierung, Standardisierung und Zugangsberechtigung auf. Anzustreben ist die Integration des Informationsaustausches in ein internes Informationsmanagementsystem ("papierloser" Stab). Im Vorfeld der Übung hatte das Institut für Atmosphärische Radioaktivität des BfS (IAR) eine prototypische elektronische Lagerdarstellung (ELAN) entwickelt, welche die wichtigsten Informationen des BMU im Internet passwortgeschützt zusammenfasst. Dies stieß besonders bei den Ländern auf sehr positive Resonanz.

Matthias Zähringer

Fachbereich Strahlenhygiene/ IAR

6. Informationsveranstaltung zur nuklearspezifischen Gefahrenabwehr in Salzgitter Bad

Am 20./ 21. Juni wurde vom BfS in Salzgitter die sechste Informationsveranstaltung zur nuklearspezifischen Gefahrenabwehr durchgeführt.

Schwerpunkte waren die Auswertung und Diskussion der in Zusammenarbeit mit den Bundesländern durchgeführten Übungen sowie der Ergebnisse der im Auftrag des BMU vom

BfS betreuten Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet.

Für die Gefahrenabwehr und somit auch für die nuklearspezifische Gefahrenabwehr sind in der Bundesrepublik Deutschland die Bundesländer verantwortlich. Mit der Änderung des Errichtungsgesetzes des BfS wurde das Amt beauftragt, bei gravierenden Fällen Amtshilfe zu leisten. Ein Teil dieser Amtshilfe besteht in der Durchführung und Auswertung von Übungen in den Ländern, um Verbesserungen in der Organisationsstruktur, der Zusammenarbeit und auch in der personellen Ausstattung und technischen Ausrüstung zu ermöglichen. Das BfS hat in der Veranstaltung deutlich gemacht, dass es bereit ist, bis Ende 2001 noch weitere Übungen gemeinsam mit den Ländern durchzuführen. Ab 2002 wird der Schwerpunkt der nuklearspezifischen Gefahrenabwehr dann bei den Ländern liegen. Vom BfS wurden die technischen und personellen Hilfsmöglichkeiten bei einem konkreten Einsatzfall dargestellt.

Im Rahmen der Informationsveranstaltung wurde eine neu entwickelte Software vorgestellt, die es ermöglicht, nach Eingabe relevanter Parameter wie Sprengstoffmenge, Nuklidart und Aktivitätsmenge sowie der meteorologischen Daten, kartographisch die betroffenen Isodosiskurven auf einer im Maßstab 1:25000 unterlegten Karte darzustellen. Verbesserungsmöglichkeiten bei Röntgenaufnahmen von Behältern mit unbekanntem Inhalt wurden von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) aufgezeigt.

In vier Feldversuchen wurden der Aufbau und die Befestigung einer Einhausung zur Schaumüberdeckung einer unkonventionellen Brand- und Sprengvorrichtung (USBV) an einer Hauswand, der Aufbau einer Einhausung zur Schaumbedeckung eines PKW, eine Schaumsperre mit Sandsäcken im Gebäude und die Bestimmung von Windrichtung und Windgeschwindigkeit mit Signalpistole demonstriert.

In zukünftigen Informationsveranstaltungen sollen insbesondere mehr Informationen zur nuklearspezifischen Gefahrenabwehr auf internationaler Ebene, Informationen aus den Nachbarländern und über die im Aufbau befindliche Zentrale Unterstützungsgruppe des Bundes vermittelt werden.

Dietrich E. Becker

Fachbereich Kerntechnische Sicherheit