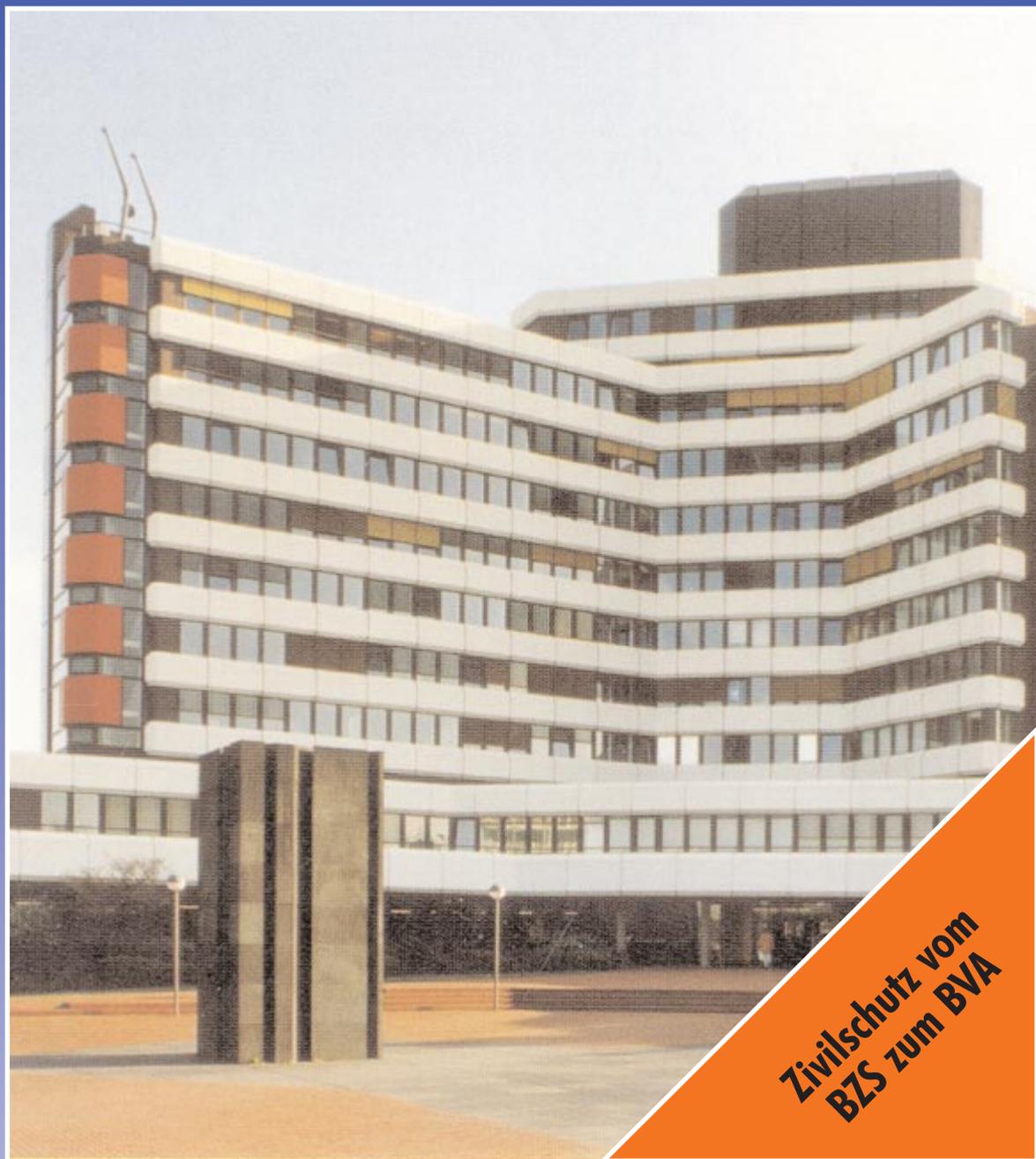


Bevölkerungs- schutz



Magazin für Zivil- und
Katastrophenschutz

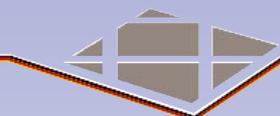


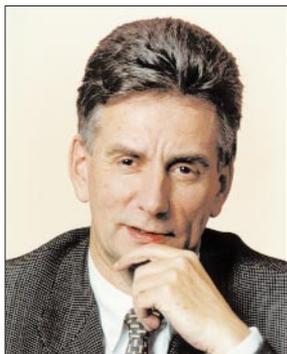
Zivilschutz vom
BZS zum BVA

1-01



BUNDESVERWALTUNGSAMT
Zentralstelle für Zivilschutz





Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wenn Sie seit Anfang des Jahres 2001 die Telefonnummer des Bundesamtes für Zivilschutz (BZS) in Bonn wählen, meldet sich das „Bundesverwaltungsamt – Zentralstelle für Zivilschutz“. Schnell erfährt der Anrufer, dass er doch an der richtigen „Stelle“ ist. Denn zum 31. 12. 2000 ist das BZS aufgelöst worden. Die Aufgaben wurden dem Bundesverwaltungsamt (BVA) übertragen. Wir haben für die Wahrnehmung der Zivilschutzaufgaben eine eigene Abteilung mit der Bezeichnung „Zentralstelle für Zivilschutz“ eingerichtet und das neue Aufgabenfeld in die Gesamtstruktur unseres Hauses integriert.

Das Bundesverwaltungsamt ist eine selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern (BMI), die Verwaltungsaufgaben aus allen Bundesministerien übernimmt, bündelt und effizient erfüllt. Die innere Modernisierung orientiert sich an einem globalen, strategischen Ziel: Die ständige Weiterentwicklung als moderner Dienstleister der Bundesregierung, wobei Kundenorientierung und Wirtschaftlichkeit im Vordergrund stehen.

Das Bundesverwaltungsamt wird die Zivilschutzaufgaben gestützt auf die hohe Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit der übernommenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen seiner Unternehmensphilosophie fortführen und dabei großen Wert auf die gute Zusammenarbeit mit den neuen Partnern legen.

Ihr Dr. Jürgen Hensen

Präsident des Bundesverwaltungsamtes

Menschen

Personalia aus Zivil- und Katastrophenschutz..... **2**

Politik und Gesellschaft

Ein Plädoyer für das Ehrenamt

Internationales Jahr der Freiwilligen wurde in Berlin eröffnet..... **3**

Bundesverwaltungsamt (BVA) neu zuständig für den Zivilschutz

Neue Abteilung V - Zentralstelle für Zivilschutz - in Bonn-Bad Godesberg **5**



Für die Wahrnehmung der Aufgaben im Bereich des Zivilschutzes zeichnet nun das Bundesverwaltungsamt (BVA) verantwortlich. Die Behörde wird von Präsident Dr. Jürgen Hensen (links) geleitet, die neu geschaffene Zentralstelle für Zivilschutz steht unter der Leitung von Abteilungspräsident Dr. Wolfgang Brunkow. Unser Beitrag auf Seite 5 stellt die neue Aufbauorganisation vor.

Zurück zu den Ursprüngen

Zu ihrem 50. Geburtstag tagte die vfdB am Gründungsort Stuttgart..... **6**

„Die beste Gefahrenabwehr ist die Schadensprävention“

Staatssekretär Dr. Ernst Theilen (Rheinland-Pfalz) zum Thema Risikoanalyse **7**

Ein Blick über den Tellerrand

Der schweizerische Bevölkerungsschutz wird reformiert **11**

INHALT 1-2001

Technik und Wissenschaft

- Radioaktivität und Strahlenwirkung**
Ein wichtiges Kapitel des ABC-Schutzes transparent gemacht **13**
- Fahrplan des BOS-Digitalfunks**
Informationen zu einem aktuellen Thema **19**
- Aus der Industrie**
Aktuelle Produktinformationen **22**
- Biologische Waffen**
Betrachtungen zu einem oft verdrängten Thema **25**

Aus-und Weiterbildung

- Land Brandenburg übte in Ahrweiler**
Stab des Innenministeriums durch Hochwasser an der Elbe gefordert **31**
- Die Verletztendarsteller waren die Stars**
Düsseldorfer Berufsfeuerwehr und AKNZ üben gemeinsam **33**



Laut Übungsdrehbuch waren 50 Verletzte zu versorgen. Ab Seite 33 berichten wir über die Übung in Düsseldorf.

Aus den Organisationen

- Arbeiter-Samariter-Bund** **36**
- Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft** **38**
- Deutscher Feuerwehrverband** **39**
- Deutsches Rotes Kreuz** **42**
- Johanniter-Unfall-Hilfe** **44**
- Malteser Hilfsdienst** **45**
- Verband der Arbeitsgemeinschaften der Helfer in den Regieeinheiten/-einrichtungen des Katastrophenschutzes in der Bundesrepublik Deutschland e.V.** **46**
- Technisches Hilfswerk** **49**

Rubriken

- Rundblick** **50**
- Für Sie gelesen** **54**
- Kopfnuss** **55**
- Termine** **56**
- Zuletzt** **57**

Dieter Graf Landsberg-Velen Ehrenpräsident der Malteser

Mit der Verleihung der Ehrenpräsidentenwürde gratulierte das Präsidium des Malteser Hilfsdienstes dem langjährigen Präsidenten zu dessen 75. Geburtstag.

Dieter Graf Landsberg-Velen gehört zu den Gründern des Malteser Hilfsdienstes. Seit 1957 leitete er die Geschicke der inzwischen größten katholischen Sanitätsorganisation in Deutschland und hat sich in herausragender Weise verdient gemacht um die Geschicke des Verbandes.

In unzähligen ehrenamtlichen Stunden bereitete er die Basis des Erfolges der Malteser. Seitdem zählen 32.000 ehrenamtliche Helfer, 4.000 hauptamtliche Mitarbeiter und ebenso viele Zivildienstleistende dazu. Unterstützt wird die Tätigkeit durch etwa 900.000 fördernde Mitglieder.

Graf Landsberg-Velen wirkte zuletzt von 1980 bis 1992 als Präsident des Malteser Hilfsdienstes. Bereits zuvor hatte er sich in vielfältigen Aufgaben des Hilfsdienstes in Deutschland, aber auch in den Malteser-Auslandsprojekten - insbesondere für die Opfer von Krieg und Vertreibung in Vietnam - eingesetzt. Sein soziales Wirken ist geprägt von der christlichen Verantwortung für den in Not geratenen Menschen.

BZS-Präsident Helmut Schuch im Ruhestand

Anfang des Jahres ist der bisherige Präsident des Bundesamtes für Zivildienst (BZS), Helmut Schuch, auf eigenen

Wunsch vorzeitig in den Ruhestand getreten. Die Pensionierung erfolgte kurz nach der Auflösung des BZS am 31. Dezember 2000.

Nach seinem Studium in Heidelberg, Kiel, Berlin und Freiburg trat der Volljurist 1968 in den Dienst der Innenverwaltung des Landes Baden-Württemberg. Ab August 1970 war Schuch im Bundesministerium des Innern zunächst im Leitungsbereich und dann in der Arbeitsgruppe Innenpolitische Grundsatzfragen tätig.

1975 wechselte Schuch in die Geschäftsleitung des Bundesverbandes für den Selbstschutz (BVS). Zunächst als Vertreter des Direktors und ab 1981 als Direktor und geschäftsführendes Vorstandsmitglied.



Lange Jahre in führender Stellung im Zivildienst aktiv: Helmut Schuch.
(Foto: Sers)

Der Auf- und Ausbau einer in der Bundesrepublik flächendeckenden Organisation zur Information und Ausbildung der Bevölkerung im Selbstschutz, nach 1991 auch in den neuen Bundesländern, war ein besonderes Verdienst von Direktor Schuch.

Der Zusammenbruch des Warschauer Paktes und der damit einhergehende Friedensprozess in Europa hatten allerdings zur Folge, dass der BVS mit seinem Auftrag vonseiten der Politik als entbehrlich an-

gesehen und Ende 1996 aufgelöst wurde.

Schon zu Beginn des Jahres 1996 hatte Helmut Schuch die Leitung des Bundesamtes für Zivildienst übernommen und war zum Präsidenten ernannt worden.

Nachruf

Die Johanniter-Unfall-Hilfe trauert um ihren ehemaligen Präsidenten und langjährigen Bundesgeschäftsführer

Wolf-Dietrich von Zawadzky

Er starb kurz vor der Vollendung des 94. Lebensjahres am 28. Oktober in Bonn.

Von 1966 bis 1976 leitete von Zawadzky als Bundesgeschäftsführer die Geschicke der Johanniter-Unfall-Hilfe und hatte entscheidenden Anteil am Auf- und Ausbau der Organisation. Von 1976 bis 1980 stand er der JUH als Präsident vor. Der Brigadegeneral a. D. war seit 1967 Ehrenritter und seit 1972 Rechtsritter des Johanniterordens und zudem Träger des Ehrenzeichens am Bande der Johanniter-Unfall-Hilfe.

Im Sinne der Tradition christlicher Nächstenliebe, der die Johanniter seit Jahrhunderten verpflichtet sind, setzte sich Wolf-Dietrich von Zawadzky mit großem Fachwissen und besonderer Menschenkenntnis für die vielfältigen Belange der Johanniter auf allen gesellschaftlichen Ebenen ein. Er war allen Aktiven als fleißiger und verständnisvoller Partner bekannt und genoss hohe Anerkennung.

Ein Plädoyer für das Ehrenamt

Internationales Jahr der Freiwilligen wurde in Bonn eröffnet

Von Rainer Schramm

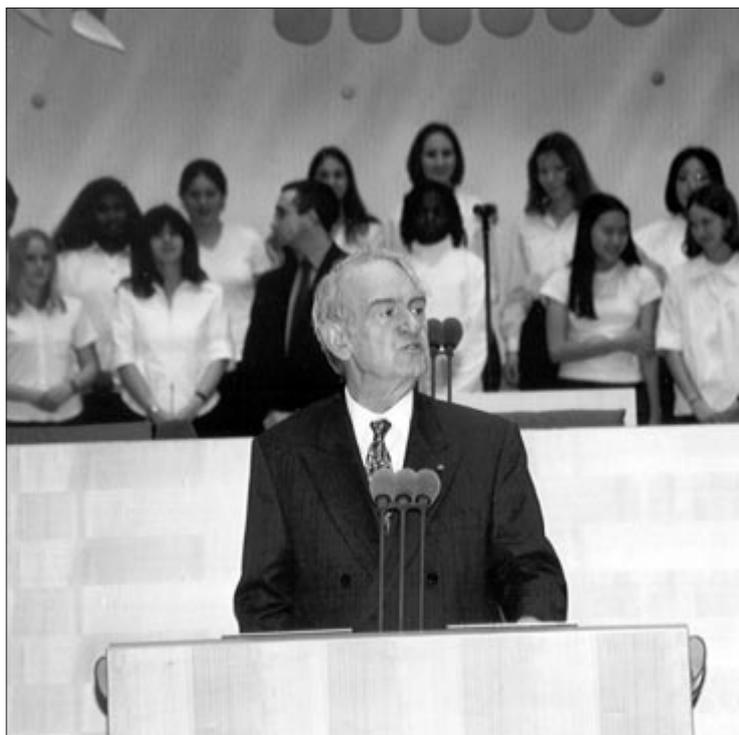
Als die Olympischen Sommerspiele 2000 in Sidney mit einer überwältigenden Feier zu Ende gingen, hatte die Welt einen neuen Superlativ. Allen nachfolgenden Olympiabewerbern war klar, dass es nur schwer möglich sein würde, nochmals so schöne und harmonische Spiele zu veranstalten. Alle Welt konnte aber auch durch die Medien miterleben, dass viele tausend Freiwillige einen erheblichen Anteil daran hatten. Der selbstlose Einsatz dieser australischen Frauen und Männer, die nur für ein Dankeschön an der Organisation der Spiele mitwirkten, wurde von allen Verantwortlichen der Spiele offiziell besonders gewürdigt.

Diese Anerkennung freiwilligen Handelns ist von Bedeutung. Freiwilliges, ehrenamtliches Engagement darf nicht, wie es leider häufig der Fall ist, als Selbstverständlichkeit betrachtet werden.

Sicher macht es einen Unterschied, für welche freiwillige Aufgabe man bereit ist, sich persönlich einzubringen. Sich einige Wochen in den Dienst der olympischen Idee zu stellen, ist für kurze Zeit etwas Besonderes. Ehrenamtliches Engagement, zum Beispiel im Katastrophenschutz oder im sozialen Bereich, erstreckt sich oft über Jahre und Jahrzehnte und erlangt dadurch den Status des Alltäglichen.

Internationales Jahr der Freiwilligen (IJF)

Die Bereitschaft zum Ehrenamt und bürgerschaftlichem Handeln kann vielfach mit dem weltweit steigenden Be-



Bei der Eröffnungsfeier nahm Bundespräsident Johannes Rau zum Ehrenamt Stellung. (Foto: Hilberath)

dürfnis an gesellschaftlicher Wohlfahrt nicht mehr mithalten.

Am 20. November 1997 wurde das Jahr 2001 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen zum Internationalen Jahr der Freiwilligen (IJF) ausgerufen. Weltweit beteiligen sich daran 123 Länder. Mit der Ausrufung des IJF verfolgen die Vereinten Nationen vier Ziele:

1. Der wichtige und unverzichtbare Beitrag der Freiwilligenarbeit soll größere Anerkennung finden.

2. Die Aktivitäten von Freiwilligen sollen eine stärkere Unterstützung durch Staat, Gesellschaft und Institutionen erfahren.

3. Durch eine stärkere Vernetzung der Aktivitäten sowie durch Wissensaustausch soll die Effektivität der Freiwilligenarbeit erhöht werden.

4. Durch das Zusammenspiel der genannten drei Hauptziele soll die Freiwilligenarbeit insgesamt gefördert werden.

Mit der Vorbereitung und Koordinierung des IJF wurde das UN-Freiwilligenprogramm UN-Volunteers (UNV) mit Hauptsitz in Bonn beauftragt.

Es ist weltweit Tradition, dass jedes Jahr am 5. Dezember der vorbildliche Einsatz von Menschen gewürdigt wird, die sich freiwillig und ehrenamtlich engagieren. Am 5. Dezember 2000 fand in New

York der globale Auftakt zum Internationalen Jahr der Freiwilligen statt. Zeitgleich wurden in aller Welt die nationalen Veranstaltungen zum IJF eröffnet. So auch in der Bundesrepublik Deutschland.

„Patrioten sind amtlich Unzuständige, die sich um das Gemeinwohl kümmern“

Die Eröffnungsfeier in der Bundesrepublik fand in Bonn im ehemaligen Plenarsaal des Deutschen Bundestages mit Bundespräsident Johannes Rau und der Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Dr. Christine Bergmann, statt.

„Patrioten sind amtlich Unzuständige, die sich um das Gemeinwohl kümmern.“ Mit diesem Zitat des Philosophen Gottfried Leibniz definierte Bundespräsident Rau zu Beginn seiner Rede jenes Engagement, das unter den Oberbegriffen „Bürgerarbeit“, „Selbsthilfe“, „bürgerschaftliches Engagement“, „Freiwilligenarbeit“ oder „Ehrenamt“ geleistet wird.

Nach Ansicht des Bundespräsidenten können viele Menschen gewiss mit den Begriffen „Ehrenamt“ und „ehrenamtlich“ am meisten anfangen. „Ehrenamt“ - das sei eben mehr als eine nüchterne Zustandsbeschreibung.

„Da klingt an“, so Rau, „dass es demjenigen, der sich einsetzt, nicht um materielle Vorteile geht. Da wird deutlich, dass hier jemand eine Aufgabe übernimmt, obwohl sie von ihm nicht verlangt wird oder erwartet werden kann.“

Der Bundespräsident wies darauf hin, dass im Rahmen des „Internationalen Jahres der Freiwilligen“ in Deutschland viele Aktivitäten auf Bundes- und Landesebene, in den Gemeinden und in vielen Organisationen und Vereinen geplant

seien. „Alle diese Aktivitäten haben drei wesentliche Ziele:

- mehr Anerkennung der Arbeit Freiwilliger,
- stärkere Unterstützung durch Staat und Gesellschaft und
- bessere Vernetzung und besseren Wissensaustausch, damit die freiwillige Arbeit neue Impulse bekommt und noch effektiver wird.“

Der Staat darf sich aus seiner Verantwortung nicht zurückziehen

Johannes Rau bemerkte in seiner sehr beeindruckenden Rede, dass gelegentlich die Auffassung zu hören sei, die ehrenamtlich und freiwillig Engagierten seien die Lückenbüsser eines sich zurückziehenden Sozialstaates.

Eine derartige Auffassung hielt der Bundespräsident für falsch. Es gäbe aber Dienste, die die Dienstleistungsgesellschaft weder kaufen noch bezahlen könne, die aber geleistet werden müssten, wenn unsere Gesellschaft nicht erfrieren solle.

So nannte Rau beispielhaft die Hausfrau, die Besuche im Krankenhaus oder im Altersheim mache, weil sie Freude daran habe, zu helfen oder den Schöffen, der mit gesundem Menschenverstand und der Erfahrung eines Handwerkerlebens dafür Sorge, dass Recht und Gerechtigkeit bei Gericht mit Leben erfüllt würden. „Kein Vorortverein“, so der Bundespräsident, „kann einen Zeugwart bezahlen, aber ohne ihn wüchsen auch keine Bundesligaprofis heran. Wir brauchen sie, wie wir die Bewährungshelfer und die Schülerlotsen brauchen, die Wahlhelfer und die Gemeinderätinnen, die Aktiven in den Eine-Welt-Gruppen, in den Rettungsdiensten und bei der Suchtbekämpfung.“

Der Bundespräsident mahnte nochmals die Anerkennung

der freiwilligen Tätigkeit an. Die Arbeit der Ehrenamtlichen sei oft ähnlich wie und doch so anders als die der Hauptamtlichen; in ihren Erfolgen und in ihren Stärken würden sie sich ergänzen. Die Idee einer gerechten Gesellschaft könne erst dann ganz verwirklicht werden, wenn wir die freiwillige und spontane Solidarität der Bürgerinnen und Bürger fördern und herausfordern.

Am Ende der feierlichen Eröffnungsveranstaltung im ehemaligen Bundeshaus fand ein Rundgang der Gäste über die in der Lobby aufgebauten Informationsstände der Hilfsorganisationen statt.

„Was ich kann, ist unbezahlbar“

Mit einer Kampagne will das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend das freiwillige Engagement in der Bundesrepublik fördern. Das Ministerium ist maßgeblich mit der Umsetzung des „Internationalen Jahres der Freiwilligen“ in Deutschland beauftragt.

Zum Start der bundesweiten Aktion „Was ich kann, ist unbezahlbar“ in Berlin, sagte Bundesfamilienministerin Dr. Christine Bergmann, dass bürgerschaftliches Engagement der „soziale Kitt“ einer Gesellschaft sei. Die von ihr ins Leben gerufene Aktion zielt darauf ab, die oft zu wenig sichtbaren Leistungen der Ehrenamtlichen bekannt zu machen und zu fördern. Die Vielfalt der Möglichkeiten freiwilligen Handelns soll durch die Kampagne aufgezeigt werden.

Rund 22 Millionen Menschen sind in Deutschland ehrenamtlich tätig - fast jeder dritte erwachsene Bundesbürger. Nach einer Studie des Bundesfamilienministeriums seien weitere 20 Millionen Menschen bereit, sich künftig ehrenamtlich zu engagieren.



Bundesverwaltungsamt (BVA) neu zuständig für den Zivilschutz

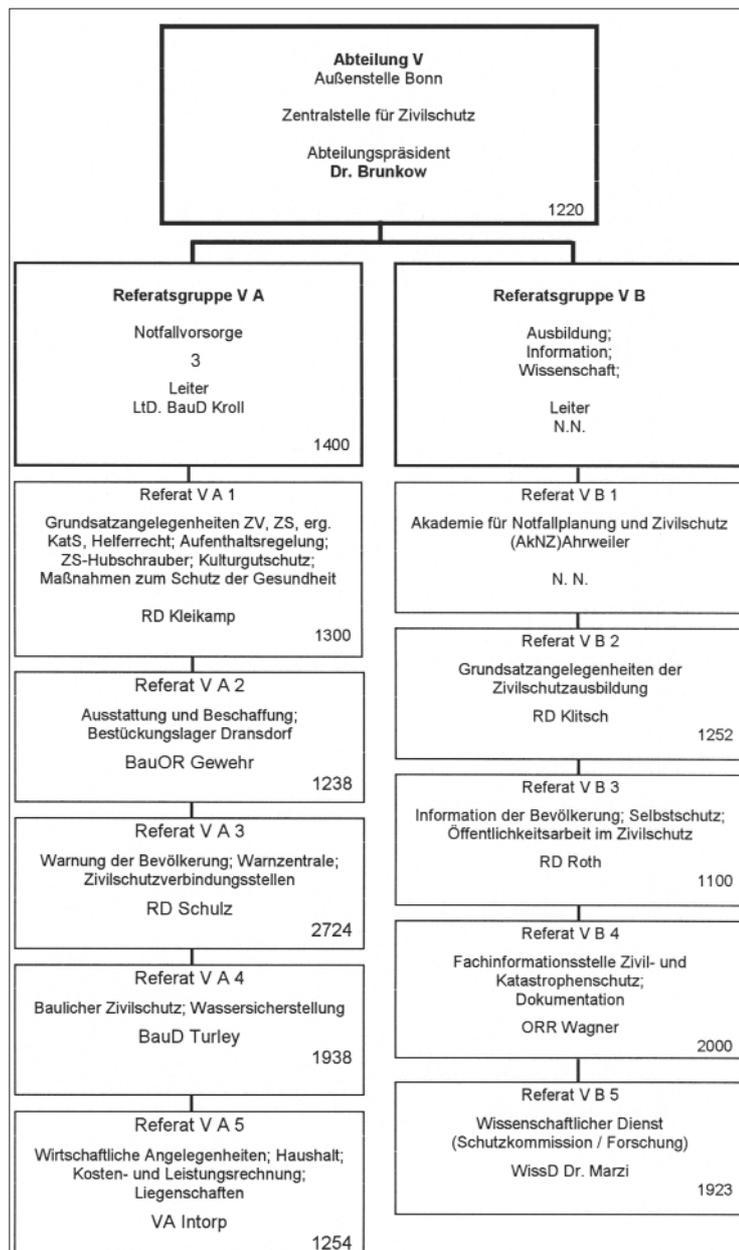
Neue Abteilung V - Zentralstelle für Zivilschutz - in Bonn-Bad Godesberg

Nach Auflösung des Bundesamtes für Zivilschutz (BZS) werden die Zivilschutzaufgaben seit 01. 01. 2001 vom Bundesverwaltungsamt (BVA) in der Abteilung V - Zentralstelle für Zivilschutz - wahrgenommen.

Das BVA ist in acht Abteilungen und elf Referatsgruppen mit insgesamt 78 Referaten gegliedert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten an zwölf Dienstorten. Die Zahl der Beschäftigten beträgt mehr als 2.400.

Das BVA hat über 100 verschiedene Aufgaben von sehr unterschiedlichem Charakter. Fülle und Verschiedenartigkeit der Aufgaben kommen in der Aufteilung der Haushaltsmittel auf 17 Einzelpläne und 79 Kapitel des Bundeshaushaltsplanes zum Ausdruck. Das Gesamtvolumen der zur Bewirtschaftung übertragenen Haushaltsmittel beträgt rund drei Milliarden DM.

Geleitet wird das BVA seit 1995 von **Präsident Dr. Jürgen Hensen**. Der 55-jährige Jurist wirkte vor der Berufung von 1975 bis 1984 im Bundesministerium für Forschung und Technologie. Nach einer dreijährigen Tätigkeit als Referent im Deutschen Bundestag war Dr. Hensen zunächst bis 1989 persönlicher Referent des Chefs des Bundeskanzleramtes und bis 1990 Leiter des Ministerbüros im Bundesministerium des Innern. Anschließend war er Unterabteilungsleiter in der Abteilung Innenpolitische Grundsatzfragen im BMI.



Bundesverwaltungsamt
- Zentralstelle für Zivilschutz -

Deutscherherrenstraße 93-95
53177 Bonn

Tel.: 02 28 / 940 - 0, Fax: 02 28 / 940 - 14 24
Internet: www.bundesverwaltungsamt.de

Zurück zu den Ursprüngen

Zu ihrem 50. Geburtstag tagte die vfdb am Gründungsort Stuttgart

Von Friedrich Kuhlke

Am 22. Mai 1950 trafen sich in Stuttgart im Kursaal zu „Bad Cannstatt“ rund 220 Fachleute der Feuerwehren, der Industrie und Versicherungen sowie anderer Verbände zur Gründung eines gemeinsamen Interessenverbandes, der „Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.“ (vfdb).

Seither haben die derzeit 1500 Einzel- und 400 korporativen Mitglieder der vfdb interdisziplinär zusammengearbeitet, um durch professionelle Grundlagenarbeit die vielfältigen Unfall- und Unglücksgefahren in unserer Industriegesellschaft zu vermindern.

Im Oktober 2000 konnte die vfdb ihr 50-jähriges Bestehen in ihrer seinerzeitigen Gründungsstadt Stuttgart feiern. Die Jubiläumsfachtagung hat entsprechend der Bedeutung der Vereinigung deutliche Zeichen für den Brandschutz in der Bundesrepublik gesetzt.

Bei seiner Rückschau auf die Entwicklung der Vereinigung und ihrer Arbeit in den abgelaufenen fünfzig Jahren konnte Oberbranddirektor a.D. Manfred Gebhardt, Ehrenvorsitzender der vfdb, feststellen, dass

1. die vfdb immer noch keine große, aber mit etwa 1.900 Mitgliedern eine durchaus zu beachtende Fachorganisation geworden ist,

2. die Jahresfachtagungen wichtige und unverzichtbare Fortbildungsveranstaltungen für Brandschutz-Fachleute im deutschsprachigen Raum geworden sind,

3. die Internationalen Seminare der vfdb in der nationalen und internationalen Fachwelt anerkannt sind,

4. die vfdb-Zeitschrift sowohl im Inland, aber noch mehr bei Fachleuten im Ausland, als hervorragendes wissenschaftlich-technisches Produkt gilt,

5. die von der vfdb als ideellem Träger veranlasste Ausstellung „Interschutz - Der Rote Hahn“ zur weltweit größten und bedeutendsten Brandschutzfachmesse der Welt geworden ist,

6. die vfdb gute Erfolge bei der Förderung der Brandschutzerziehung aufweisen kann und

7. eine enge und erfolgreiche Zusammenarbeit mit europäischen und internationalen Fachorganisationen gelungen ist.

„Ich freue mich, dass so viele Mitglieder unsere Fachtagung besucht haben“, so die positive Bilanz von Hans-Jochen Blätte, Vorsitzender der vfdb. Die über 500 Teilnehmer der Tagung im Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle hatten ein Mamutprogramm zu absolvieren. Rund 40 Referenten aus Deutschland sowie dem angrenzenden Ausland berichteten über zahlreiche Neuigkeiten im Brandschutz.

Von Berichten über die neuesten Forschungsergebnisse bis hin zum Sachstandsbericht über den Brandschutz im Kosovo erhielten die Teilnehmer einen umfassenden Überblick.

Zu den Referenten der Tagung zählte u. a. der Vizepräsident des Deutschen Feuerwehrverbandes, Ralf Ackermann. Ebenso lieferten zahlreiche Vertreter der Industrie ihre neuesten Informationen.

Im Rahmen der Fachtagung fand auch die Mitgliederversammlung statt. Im Tätigkeitsbericht gab Vorsitzender Blätte bekannt, dass die vfdb auf Grund der erzielten Überschüsse bei der vergangenen „Interschutz“ in Augsburg verschiedene Forschungsprojekte finanziell unterstützen wird.

Blätte teilte weiter mit, dass die nächste „Interschutz“ voraussichtlich 2005 in Hannover stattfinden wird. Entsprechende Vorbereitungen seitens der vfdb seien bereits angelaufen. Die endgültige Entscheidung über den Standort wird in Kürze fallen.

Die vfdb will zukünftig ihre Strukturen überarbeiten. Bereits im Vorfeld der Mitgliederversammlung hatte sich eine Arbeitsgruppe gebildet. Deren Arbeitsergebnisse sollen in den Gremien der vfdb diskutiert werden. Ebenso erfolgt eine Veröffentlichung im Internet unter <http://www.vfdb.de>. Die abschließende Abstimmung über die Neuorganisation erfolgt auf der nächsten Mitgliederversammlung.

Vom 24. bis 26. Mai 2001 veranstaltet die vfdb ein Internationales Seminar in München unter dem Thema „Rechenverfahren im Vorbeugenden Brandschutz“. Im Rahmen dieses Seminars findet auch die Mitgliederversammlung statt.

„Die beste Gefahrenabwehr ist die Schadensprävention“

Staatssekretär Dr. Ernst Theilen (Rheinland-Pfalz) zum Thema Risikoanalyse

Das Vertrauen der Bevölkerung in den Verkehrsträger Eisenbahn hat nach zahlreichen Eisenbahnunfällen in der jüngsten Vergangenheit, insbesondere aber nach dem Unfall von Eschede, Beeinträchtigungen hinnehmen müssen. Trotz dieses Vertrauensverlustes muss festgestellt werden, dass die Eisenbahn nach wie vor eines der sichersten Verkehrsmittel ist. Das Risiko, im Straßenverkehr mit dem Kraftfahrzeug in einen Unfall verwickelt zu werden, ist um ein Vielfaches größer als die Gefahr, im Eisenbahnverkehr zu verunglücken.

Eschede, Brühl und andere Eisenbahnunfälle zeigen jedoch, dass alle technischen Systeme ihre Grenzen haben und es eine absolute Sicherheit bei keinem Verkehrsträger geben kann - auch nicht im Hochgeschwindigkeitsverkehr der Eisenbahn. Im Rahmen einer umfassenden Prüfung des ICE-Gesamtsystems haben die Gefahrenabwehrmaßnahmen und -planungen neben den Maßnahmen zur Schadensprävention eine besondere Bedeutung, da sie im Falle eines Unfalls sicherzustellen haben, dass die erforderliche Hilfe so schnell und so effizient wie möglich geleistet werden kann.

Der Innenausschuss des Landtages Rheinland-Pfalz hatte 1998 das Ministerium des Innern und für Sport beauftragt, eine Risikoanalyse der ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main aus Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes zu erarbeiten. Im Mai 1999 wurde diese grundlegende Ausarbeitung dem Innenausschuss vorgelegt.



Mit Staatssekretär Dr. Ernst Theilen (Bild) sprach Chefredakteur Hans-Walter Roth.

Im Gespräch mit dem „Bevölkerungsschutz-Magazin“ ging Staatssekretär Dr. Ernst Theilen, Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz, auf die Risikoanalyse ein.

Roth: Herr Staatssekretär Dr. Theilen, mit der vom Ministerium des Innern und für Sport erarbeiteten Risikoanalyse der ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main aus Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes wurde Neuland beschritten. Bisher lag eine solche Risikobetrachtung, dies ist die fachlich richtige Terminologie, zu diesem Thema nicht vor. Welche Punkte werden in dieser Ausarbeitung behandelt?

Dr. Theilen: Diese Risikobetrachtung des Gefahrenabwehrkonzeptes besteht aus einer Gefährdungsanalyse der möglichen Gefahren- oder Schadenslagen und einer Überprüfung der Sicherheitskonzeption. Damit unterscheidet sich diese Risikobetrachtung von klassischen technischen Risikoanalysen. In der vorliegenden Risikobetrach-

tung werden zunächst das Gefahrenabwehrkonzept bei Eisenbahnunfällen dargestellt und dabei die Rechtsgrundlagen aufgezeigt sowie die einzelnen Teilkomponenten des Gefahrenabwehrkonzeptes näher erläutert. In der anschließenden Risikoabschätzung der ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main wird zunächst die Gefährdungsanalyse durch die Auswertung des Eisenbahnunfalles von Eschede und das Entwickeln von Schadens- und Einsatzszenarien vollzogen, die Strecke beschrieben sowie das Sicherheitskonzept mit seinen organisatorisch-taktischen und baulich-betrieblichen Komponenten geprüft.

Roth: Nach der Privatisierung der Deutschen Bundesbahn fühlt sich die Deutsche Bahn AG als ein Verkehrsunternehmen wie jedes andere auch und will auch so behandelt werden. Wer ist nach der Privatisierung der Deutschen Bundesbahn für die Gefahrenabwehr beim Eisenbahnverkehr Deutsche Bahn AG rechtlich zuständig und verantwortlich?

Dr. Theilen: Die Eisenbahnen auf der einen Seite und die Aufgabenträger des Brandschutzes, der Allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes sowie des Rettungsdienstes auf der anderen Seite: Die Eisenbahnen - Eisenbahnverkehrsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Netzbetreiber) - sind nach dem „Allgemeinen Eisenbahngesetz“ verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur, Fahrzeuge und Zubehör sicher zu bauen und in betriebssiche-

rem Zustand zu halten. Sie sind auch weiterhin verpflichtet, an Maßnahmen des Brandschutzes und der technischen Hilfeleistung mitzuwirken. Bahnanlagen und Fahrzeuge müssen so beschaffen sein, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen.

Für Maßnahmen der öffentlichen Gefahrenabwehr, soweit sie den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz in Rheinland-Pfalz betreffen, sind die kommunalen Aufgabenträger zuständig. Sie erfüllen diese Aufgaben als Pflichtaufgaben der Selbstverwaltung auf der Grundlage des Landesgesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz. Die Gemeinden und Landkreise erstellen in eigener Zuständigkeit auf der Grundlage der Rahmen-Alarm- und Einsatzpläne des Landes für die einzelnen Schadens- und Einsatzszenarien ihre konkreten Alarm- und Einsatzpläne innerhalb der jeweiligen Zuständigkeitsbereiche.

Roth: Welche Aufgaben übernimmt das Land bei der Sicherstellung der Gefahrenabwehr?

Dr. Theilen: Die Landesregierung unterstützt und berät die kommunalen Aufgabenträger des Brandschutzes, der Allgemeinen Hilfe und des Katastrophenschutzes, insbesondere durch die Erarbeitung und Herausgabe von Rahmen-Alarm- und Einsatzplänen, wie zum Beispiel den im Februar 1998 vom Ministerium des Innern und für Sport herausgegebenen „Rahmen-Alarm- und Einsatzplan Eisenbahn“, der mittlerweile überarbeitet und im Frühjahr 2000 in der 2. Auflage den Gemeinden und Landkreisen zur Verfügung gestellt wurde. Dieser Rahmen-Alarm- und Einsatzplan bildet gemeinsam mit der „Vereinbarung zwischen den Innenministern und -senatoren der Länder und der Deutschen Bahn AG“ vom 7. August 1998 das Allgemeine Sicherheitskonzept

des Brand- und Katastrophenschutzes für den Eisenbahnverkehr. Gegebenenfalls sind dabei weitere Rahmen-Alarm- und Einsatzpläne des Landes zu berücksichtigen wie zum Beispiel der „Rahmen-Alarm- und Einsatzplan Rettungsdienst/Sanitätsdienst“ oder der „Rahmen-Alarm- und Einsatzplan gefährliche Stoffe“.

Die Landesregierung hat jedoch keine Kompetenzen, um im Bereich des abwehrenden Gefahrenschutzes konkrete Maßnahmen von der Deutschen Bahn AG fordern zu können. Dennoch hat die Landesregierung auf Beschluss des Innenausschusses des Landtages Rheinland-Pfalz gemeinsam mit den Ländern Hessen und Nordrhein-Westfalen die sogenannte „Drei-Länder-Arbeitsgruppe“ gebildet, die das Sicherheitskonzept der ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main beraten hat. Weiterhin wurde die bereits erwähnte Risikobetrachtung aus der Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes dem Innenausschuss vorgelegt, der im Mai des Jahres 2000 auch eine Anhörung durchgeführt hat. Alle Beratungsergebnisse sind auch dem Eisenbahn-Bundesamt, der Deutschen Bahn AG und den betroffenen Aufgabenträgern des Brand- und Katastrophenschutzes zugänglich gemacht worden.

Roth: Was haben die Länder getan, um eine möglichst bundeseinheitliche Regelung zur Gefahrenabwehr im Eisenbahnbereich der Deutschen Bahn AG zu treffen?

Dr. Theilen: Die Länder und die Deutsche Bahn AG haben in der bereits erwähnten „Vereinbarung zwischen den Innenministern und -senatoren der Länder und der Deutschen Bahn AG“ die Zusammenarbeit bei der Gefahrenabwehr im Bereich der Deutschen Bahn AG abgestimmt. Durch die darin getroffenen Regelungen wird der Rahmen für ein Gefahrenabwehrkonzept bei Eisenbahnunfällen vorgegeben.

Roth: Nach Nr. 3.4 der Ländervereinbarung bildet das Sicherheitskonzept die Grundlage der Gefahrenabwehr und legt die Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Menschenrettung, Brandbekämpfung und technische Hilfeleistung fest. Wie definiert die Risikobetrachtung das Sicherheitskonzept?

Dr. Theilen: Das Sicherheitskonzept zur Gefahrenabwehr im Eisenbahnverkehr umfasst die folgenden sechs Komponenten:

1. bauliche Vorkehrung wie zum Beispiel Notausgänge, Fluchtwege (gleichzeitig auch Rettungs- und Eingriffswege für Einsatzkräfte) sowie Löschwasserbehälter,

2. betriebliche Vorkehrung wie zum Beispiel Notbremsüberbrückungen, Unfallmeldesysteme und automatische Erdung (Oberleitungsspannungsprüfeinrichtung) im Tunnel,

3. betriebliche Gefahrenabwehr wie zum Beispiel Selbsthilfemaßnahmen durch das Zugpersonal sowie das Notfallmanagement und die Notfalltechnik der Deutschen Bahn AG als Eisenbahninfrastrukturunternehmer (Netzbetreiber),

4. öffentliche Gefahrenabwehr durch Einheiten und Einrichtungen der Feuerwehr, des Rettungsdienstes und des Katastrophenschutzes,

5. technische Ausstattung der betrieblichen und öffentlichen Gefahrenabwehr sowie

6. Ausbildung der Einsatzkräfte der betrieblichen und öffentlichen Gefahrenabwehr.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Einrichtungen und Einheiten des Brand- und Katastrophenschutzes im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zur Verfügung stehen, das heißt unter Berücksichtigung der jeweiligen Einsatzmöglichkeiten insbesondere jedoch unter Berücksichtigung der jeweiligen Einsatzgrenzen der Feuerwehr!

Roth: Lässt sich dieses Gefahrenabwehrkonzept zur

Gefahrenabwehr vereinfachen und komprimieren, kurz auf einen Nenner bringen?

Dr. Theilen: Vergleichbar der Gliederung des „Systems Brandschutz“ in den „abwehrenden Brandschutz“ und den „vorbeugenden Brandschutz“ lassen sich diese sechs Komponenten des Sicherheitskonzeptes zur Gefahrenabwehr beim Eisenbahnverkehr aus zwei Bereichen zusammensetzen:

Die Komponenten „betriebliche Gefahrenabwehr“, „öffentliche Gefahrenabwehr“, „technische Ausstattung“ sowie „Ausbildung“ lassen sich als allgemeines Sicherheitskonzept des Brand- und Katastrophenschutzes zusammenfassen (vergleichbar dem „abwehrenden Brandschutz“), das in Rheinland-Pfalz insbesondere durch den „Rahmen-Alarm- und Einsatzplan Eisenbahn“ - gegebenenfalls in Verbindung mit den anderen Rahmen-Alarm- und Einsatzplänen - geregelt wird.

Für Sonderbauten im bestehenden Eisenbahnnetz, wie zum Beispiel für große Bahnhöfe, Tunnel über 1000 m Länge, Terminals und besondere Brückenbauwerke, sind ergänzende Sicherheitskonzepte notwendig. Hier wird die Deutsche Bahn AG gesonderte Objektpläne erarbeiten und auf Anforderung der Gefahrenabwehrbehörden betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne erstellen. Für ICE-Neubaustrecken, insbesondere für Tunnelanlagen, sind ebenfalls zusätzliche bauliche und betriebliche Vorkehrungen zu treffen.

Ein Beispiel für ein ergänzendes Sicherheitskonzept (vergleichbar dem „vorbeugenden Brandschutz“) stellt insbesondere die Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln“ dar. In den Planfeststellungsbeschlüssen für die ICE-Neubaustrecke Köln-Rhein/Main sind die Anforderungen der ergänzenden Sicherheitskonzepte für die

Tunnel und die freie Strecke dokumentiert.

Roth: Herr Staatssekretär Dr. Theilen, das von Ihnen geschilderte Sicherheitskonzept zur Gefahrenabwehr ist Bestandteil eines Bündels von Sicherheitsmaßnahmen. Welche weiteren Maßnahmen sind noch zu ergreifen, insbesondere von der Deutschen Bahn AG?

Dr. Theilen: Die Deutsche Bahn AG als Infrastrukturunternehmen und Eisenbahnverkehrsunternehmen verwendet ein vierstufiges Sicherheitskonzept im Eisenbahnverkehr, das folgende Ebenen umfasst:

1. Ereignisverhindernde Maßnahmen als Sicherheitsebene 1
2. schadensausmaßmindernde Maßnahmen als Sicherheitsebene 2
3. Selbstrettung und Selbsthilfe als Sicherheitsebene 3 und
4. Fremdrettung durch Gefahrenabwehrmaßnahmen als Sicherheitsebene 4

Roth: Welche Schutzziele weisen die einzelnen Sicherheitsebenen auf?

Dr. Theilen: Ziel der Sicherheitsebene 1 ist die Minimierung der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadensereignisses oder einer Gefahrenlage. Ereignisverhindernde Maßnahmen sind zum Beispiel die Optimierung der Betriebssicherheit durch regelmäßige Inspektionen und Wartung sowie die bauliche oder betriebliche Trennung von Reise- und Güterverkehr in Tunneln.

Ziel der Sicherheitsebene 2 ist die Begrenzung des Schadensumfanges durch bauliche und betriebliche Maßnahmen, nachdem ein Schadensfall trotz der ereignisverhindernden Maßnahmen eingetreten ist.

Ziel der Sicherheitsebene 3 ist der Personenschutz. Die Selbstrettung der Passagiere erfolgt mit Unterstützung des Zugpersonals und schließt auch die Bekämpfung von Entstehungsbränden durch Selbsthilfekräfte ein.

Ziel der Sicherheitsebene 4 ist die Bewältigung eines Schadensereignisses bzw. einer Gefahrenlage durch Einrichtungen der öffentlichen Gefahrenabwehr sowie Einheiten und Einrichtungen der betrieblichen Gefahrenabwehr der Deutschen Bahn AG. Aufgaben der Rettung sind insbesondere Transport Verletzter, auch aus Tunneln, Befreien von Personen sowie Rettung von Verirrten und Zurückgebliebenen.

Roth: Wie ist rechtlich die Zuständigkeit und damit auch die Verantwortung bezüglich der einzelnen Sicherheitsstufen geregelt?

Dr. Theilen: Die Deutsche Bahn AG hat als Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Netzbetreiber) und Eisenbahnverkehrsunternehmen für die Gewährleistung der Sicherheitsebenen 1, 2 und 3 Sorge zu tragen, dass heißt für ereignisverhindernde und schadensmindernde Maßnahmen sowie für Maßnahmen der Selbstrettung und Selbsthilfe. Das Eisenbahn-Bundesamt übt gegenüber der Deutschen Bahn AG die Funktion der Aufsichts- und Genehmigungsbehörde aus.

Das Technische Hilfswerk, die Feuerwehren, der Rettungsdienst und der Katastrophenschutz nehmen gemeinsam mit der Deutschen Bahn AG die Gefahrenabwehrmaßnahmen in der Sicherheitsebene 4 wahr. Dabei ist zu beachten, dass die Einsatzkräfte der öffentlichen Hand - wie bereits ausgeführt - nur im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit tätig werden und dass die Deutsche Bahn AG zur Mitwirkung bei der Gefahrenabwehr verpflichtet ist.

Roth: Herr Staatssekretär Dr. Theilen, eingangs erwähnten Sie, dass die vom Ministerium des Innern und für Sport erarbeitete Risikobetrachtung sich von technischen Risikoanalysen unterscheidet. Was charakterisiert nun eine technische Risikoanalyse und wel-

ches sind die Unterschiede zu der Risikobetrachtung?

Dr. Theilen: Technische Risikoanalysen des Eisenbahnverkehrs dienen der Verkehrssicherheit der Eisenbahnen und fallen so in den Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes und der Deutschen Bahn AG als Eisenbahninfrastrukturunternehmer. Der Schwerpunkt dieser technischen Risikoanalysen liegt auf der Sicherheitsebene 1 und der Sicherheitsebene 2. Ziel der technischen Risikoanalysen ist die Schadensprävention durch die Deutsche Bahn AG und das Eisenbahn-Bundesamt. Die technischen Risikoanalysen beinhalten insbesondere Überlegungen bezüglich der Eintrittswahrscheinlichkeit/Betriebssicherheit sowie des Gefährdungspotentials/Schadensmaßes für das technisch-organisatorische System „Eisenbahn“, die sich in einem physikalisch-mathematischen Modell erfassen, beschreiben und berechnen lassen.

Eine Risikobetrachtung des Eisenbahnverkehrs aus der Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes, wie sie von dem Innenausschuss des Landtags Rheinland-Pfalz gefordert und vom Ministerium des Innern und für Sport erstmals in dieser Qualität erarbeitet wurde, besteht aus der Beschreibung des Sicherheitskonzepts und der Gefährdungsanalyse. Der Schwerpunkt dieser Risikobetrachtung liegt auf den Sicherheitsebenen 3 und 4. Ziel der Risikobetrachtung ist die Schadensbewältigung bei einem Eisenbahnunfall durch die Einsatzkräfte des Brand- und Katastrophenschutzes sowie des Rettungsdienstes.

Roth: Wie werden Eisenbahntunnel durch technische Risikoanalysen und Risikobetrachtungen des Brand- und Katastrophenschutzes bewertet?

Dr. Theilen: Technische Risikoanalysen haben zwar den Nachweis erbracht, dass Tunnel wegen ihrer abschirmen-

den Wirkung insgesamt ein geringeres Risiko aufweisen als die freie Strecke. Demgegenüber führen jedoch einsatztaktische Überlegungen der für den Brand- und Katastrophenschutz verantwortlichen Behörden zu der Erkenntnis, dass insbesondere die abschirmende Wirkung eines Tunnels die Hilfeleistung im Notfall wesentlich erschwert und dass im Brandfall durch die Konzentration von gefährlichem Brandrauch eine erhebliche zusätzliche Gefahr vorhanden ist. Im Rahmen einer Risikobetrachtung muss als Szenario für einen Eisenbahnunfall mit dem größten Risiko der Brand eines Personenzuges in einem Tunnel angenommen werden. Hierbei werden sowohl die Personen durch den Brandrauch gefährdet als auch die Einsatzkräfte durch den Brand behindert.

Roth: Zu welchem Ergebnis kommt die Risikobetrachtung des Ministeriums des Innern und für Sport?

Dr. Theilen: Absolute Sicherheit ist weder technisch noch wirtschaftlich erreichbar. Da die möglichen Folgewirkungen eines Unfalles in ihrer Kombination zu einer Vielzahl nicht völlig auszuschließender Szenarien führen, müssen die Sicherheitsmaßnahmen einer allgemeinen Konzeption folgen, die für die Mehrzahl der Fälle Erfolg verspricht. Dabei kann der Erfolg von Rettungsmaßnahmen im Einzelfall durch extreme Bedingungen in Frage gestellt sein. Die Einsatzmöglichkeiten können dann auch ihre Grenzen erreichen. Im schlimmsten Fall kann bei einem Personenzugbrand in einem Tunnel nicht ausgeschlossen werden, dass trotz der vorgesehenen baulichen und betrieblichen Vorkehrungen nicht allen Personen eine Selbstrettung mit Unterstützung des Zugpersonals gelingt. Nach einem Zeitraum von rund 20 Minuten ist statistisch gesehen die sogenannte „Kohlenstoffmonoxydüberlebensgrenze“ überschritten.

Durch diese Einsatzgrenzen der Feuerwehr wird deutlich, dass die präventiven Maßnahmen der Sicherheitsebenen 1 und 2 sowie die ersten Maßnahmen der Sicherheitsebene 3 von besonderer Bedeutung sind. Die Gefahrenabwehrmaßnahmen der Sicherheitsebene 4 treten hier zurück. Aus Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes muss angemerkt werden, dass die beste Gefahrenabwehr die Schadensprävention ist. Die Deutsche Bahn AG und das Eisenbahn-Bundesamt sind daher aufgefordert, die Maßnahmen der Sicherheitsebenen 1 und 2 durch technische Risikoanalysen zu untersuchen und gegebenenfalls zu optimieren, um die Verkehrssicherheit insgesamt zu verbessern.

Roth: Welche abschließende Schlussfolgerung kann aus Ihrer Risikobetrachtung gezogen werden?

Dr. Theilen: Die Überprüfung der Sicherheitskonzeption für die ICE-Strecke Köln-Rhein/Main durch die Länder Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz und durch die vorliegende Risikobetrachtung hat unter Berücksichtigung der bisher vorliegenden Erkenntnisse des Eisenbahnglückes Eschede ergeben, dass

1. die vorhandenen Risiken im Planfeststellungsverfahren erkannt und

2. sachgerechte bauliche, betriebliche und organisatorische Maßnahmen zur ausreichenden Gefahrenabwehr ergriffen worden sind.

Defizite bei der Risikobetrachtung und dem Sicherheitskonzept sind nicht festgestellt worden. Möglichkeiten zur Optimierung im Detail haben sich ergeben. Für einschneidende Einschränkungen der Mobilität von Personen und Gütern unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit und der Gefahrenabwehr gibt es für den Verkehrsträger Eisenbahn aber letztlich keinen Anlass.

Ein Blick über den Tellerrand

Der schweizerische Bevölkerungsschutz wird reformiert

Unter dem Titel „Der Bevölkerungsschutz wird konkret“ stellt die Zeitschrift „projektiv“, herausgegeben von der Projektorganisation Bevölkerungsschutz in Bern, die Reform des schweizerischen Bevölkerungsschutzes vor. Wir danken für die Genehmigung zum Nachdruck.

Ein wichtiges Etappenziel des Projekts Bevölkerungsschutz ist erreicht: Die Ende Mai 2000 anlässlich einer Medienkonferenz der Öffentlichkeit präsentierten Leitlinien (Eckwerte) und das Strukturmodell für den Bevölkerungsschutz sind auf positives Echo gestossen.

Das Terrain ist geebnet

Die Leitlinien für den Bevölkerungsschutz spiegeln den gemeinsamen Willen aller Beteiligten wider, konsequent am Aufbau eines effizienten Bevölkerungsschutzes mitzuwirken. „Da konnte man etwas wie *Einigkeit herrscht* herausspüren“, bemerkte ein Journalist in seiner Berichterstattung zur Medienkonferenz zutreffend.

In der Tat ist die anfänglich spürbare Skepsis weitgehend gewichen: Die teils sehr unterschiedlichen Positionen konnten einander durch einen konstruktiven Dialog angenähert werden. Darauf gilt es nun aufzubauen.

Nächste Etappe: Leitbild und Gesetz

Die Projektleitung hat auf der Grundlage der Leitlinien seit diesem Frühjahr intensiv am Leitbild für den Bevölkerungsschutz gearbeitet. Darin werden die Leitlinien konkreti-

siert. Der bereits vorliegende Entwurf wurde von der Projektkommission in zwei intensiven Runden weiterbearbeitet. (...)

Zivilschutz nicht unter dem Namen Bevölkerungsschutz

Bevölkerungsschutz ist nicht gleich Zivilschutz. Bevölkerungsschutz ist weit mehr: nämlich das gemeinsame Dach, unter dem die verschiedenen Partnerorganisationen - Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, technische Werke und Zivilschutz - bei Katastrophen und Notlagen koordiniert zum Einsatz gelangen. Zum Aufgabenbereich des Zivilschutzes als Partnerorganisation im Bevölkerungsschutz gehören der Schutz und die Betreuung der Bevölkerung, der Kulturgüterschutz sowie die polyvalente Unterstützung der anderen Partnerorganisationen (inkl. Führungsunterstützung).

Bewaffneter Konflikt wird nicht „liquidiert“

Der bewaffnete Konflikt bildet bei der Planung des Bevölkerungsschutzes nach wie vor ein mögliches Szenario. Die Eintretenswahrscheinlichkeit ist allerdings klein. Deshalb sollen heute nur noch jene Massnahmen getroffen werden, für welche die zur Verfügung stehende Vorwarnzeit nicht ausreicht. Dazu gehört insbesondere die Werterhaltung der Schutzinfrastruktur. Neu soll aber das im Kriegsfall zusätzlich benötigte Personal erst bei einer erhöhten Bedrohungslage rekrutiert und ausgebildet werden (Aufwuchs). Mit diesem System der „abgestuften Bereitschaft“ lässt sich eine kostspielige Bereithaltung von

zur Zeit nicht benötigtem Personal und Material vermeiden.

Effizienzsteigerung durch Reduzierung

Mit Blick auf die heute relevanten Gefährdungen sind die Bestände des Zivilschutzes überdimensioniert, weil sie den flächendeckenden bewaffneten Konflikt berücksichtigen. Die Ausrichtung auf Katastrophen und Notlagen, die konsequente Aufgabenabgrenzung zwischen den Partnerorganisationen und die verstärkte Regionalisierung erlauben eine personelle Straffung, ohne an Effizienz einzubüssen. Mehr noch: Die Dienstleistenden können zielgerichtet, einsatzbezogen und polyvalent ausgebildet werden. Weniger Personal wird öfter zu Einsätzen und dementsprechend zu höherer Einsatzerfahrung gelangen. Im übrigen steht auch auf Feuerwehrseite ein Personalabbau von 160.000 auf 110.000 Feuerwehrangehörige bevor. Die Zielsetzung ist die gleiche: Professionalisierung und Effizienzsteigerung.

Genügend Personal vorhanden

Die Modellrechnung mit zukünftig gesamtschweizerisch rund 120.000 Zivilschutzangehörigen wurde auch von Gebirgskantonen auf ihre Machbarkeit hin überprüft. Das Ergebnis fiel positiv aus. Voraussetzung ist allerdings, dass die Formationen des Zivilschutzes in Zukunft stärker stützpunktartig organisiert und räumlich flexibler, d. h. zur interregionalen und interkantonalen Hilfeleistung, eingesetzt werden. Diese Möglichkeit wurde bisher noch zu wenig ausgenutzt. Als weiteres

Mittel steht die Armee zur Verfügung, die subsidiär, d. h. wenn die zivilen Mittel ausgeschöpft sind, zur Unterstützung beigezogen werden kann.

Rettungszüge des Zivilschutzes und Feuerwehren als Partner

Das Projekt sieht eine sinnvolle Aufgabenteilung zwischen den beiden Partnerorganisationen vor. Die Feuerwehr ist ein Ersteinsatzmittel für Einsätze von kurzer Dauer, der Zivilschutz ein Mittel der zweiten Staffel für Langzeiteinsätze. Einsätze zur Rettung von Personen - auch aus Trümmern - müssen schnell erfolgen. So gesehen macht es Sinn, diese Aufgabe zusammen mit dem entsprechenden Material (z. B. Stollenausrüstung) der Feuerwehr zu übertragen. Beim Zivilschutz verbleibt eine grosse Anzahl von Unterstützungszügen, die z. B. für länger dauernde Instandstellungsarbeiten eingesetzt werden können. Sie verfügen über ihre angestammte Ausrüstung (inkl. Ergänzungs-ausrüstung).

Aufgaben- und Kostenteilung zwischen Bund und Kantonen

Die Kostenfolgen können zur Zeit noch nicht abschliessend beurteilt werden. Aus heutiger Sicht werden die einzelnen Gemeinden durch die Reform eher entlastet. Kostenmindernd dürften sich die Bestandsreduktionen sowie die Regionalisierungen und Verbundlösungen beim Zivilschutz und bei der Feuerwehr auswirken. Zudem soll der Bund die vollen Kosten für die Werterhaltung der noch benötigten Schutzanlagen sowie für die Alarmierungssysteme übernehmen. Vorgesehen ist, dass die Kantone die gesamten Kosten für die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen, d. h. für die Organisation, die Materialbeschaffung, die Ausbildung und die Einsätze tragen. Hier wird entscheidend sein, wie der Kostenschlüssel

zwischen dem Kanton und den Gemeinden aussieht.

Macht es Sinn, Zivilschutz und Feuerwehr bereits heute gemäss den Leitlinien zu reorganisieren?

Mit dem Bevölkerungsschutz wird nicht etwas völlig Neues geschaffen. Viele Kantone und Gemeinden haben bereits in den letzten Jahren die Strukturen des Zivilschutzes in der Stossrichtung des Projekts angepasst. Stichworte dazu:

Regionalisierung, Abbau von Überbeständen, Neugestaltung der Ausbildung, Anpassung der Verwaltungsstrukturen usw. In vielen Kantonen werden auch die Feuerwehren gemäss der Konzeption „Feuerwehr 2000 plus“ reorganisiert. Mit der Umsetzung der weitergehenden Reformen des Bevölkerungsschutzes kann ab Vorliegen des definitiven Leitbildes - im Laufe des Jahres 2001 - begonnen werden.

Schweizer Pressestimmen zur Reform

„Die Reform des Bevölkerungsschutzes geht mit wesentlich weniger Getöse über die Bühne als jene der Armee. Weniger wichtig ist sie deswegen nicht; geht es doch um den Schutz der Bevölkerung nicht nur im Falle eines (heute unwahrscheinlichen) Krieges, sondern bei allen Katastrophen und Notlagen.“

Berner Zeitung

„Was wir hier erleben - über zehn Jahre nach dem Fall der Berliner Mauer -, kommt für Schweizer Verhältnisse einer kleinen Revolution gleich. Wenn sie uns notwendig erscheint, dann darum, weil sich die Einstellungen schneller verändert haben als die Gesetzgebung. Wichtig ist aber, dass diese Entwicklung stattfindet. Die Schweiz trennt sich endlich von der Logik des Kalten Krieges.“

Le Temps

„Der Bevölkerungsschutz - und das wird bei vielen ein Umdenken nötig machen - kann jetzt nicht mehr mit dem engen Begriff des Zivilschutzes gleichgesetzt werden.“

Neue Zürcher Zeitung

„Die engere Koordinierung von Polizei, Feuerwehr, Sanität und Zivilschutz sowie ihre Anpassung an neue Bedrohungen ist ebenso dringend wie die konsequente Kostenüberwälzung auf die kantonalen und kommunalen Besteller ihres Produkts.“

Der Landbote

„Jeder braucht den Zivilschutz, aber nicht jede Gemeinde ... braucht eine eigene Zivilschutzorganisation.“

Neue Luzerner Zeitung

„Die Vordenker haben viel seriöse Arbeit geleistet. Klar sorgen sich die Bündner, dass sie künftig zu wenig eigene Zivilschutz-Helfer fürs Aufräumen nach einem schweren Naturereignis haben. Dann können sie im Flachland Hilfe anfordern. Die dortigen überzähligen Kollegen helfen gern.“

Aargauer Zeitung

„Die Entscheidung des Bundesrates ist keine Überraschung und sie macht gesamtschweizerisch Sinn. Die 120.000 Zivilschützer reichen in der Tat aus, um die revidierte Tätigkeit - die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen - ausführen zu können.“

Bündner Tagblatt

Radioaktivität und Strahlenwirkung

Ein wichtiges Kapitel des ABC-Schutzes transparent gemacht

Von Dr. med. Stefan Schulz, Bernstadt



Fortsetzung aus Heft
4/2000

Die biologischen Auswirkungen radioaktiver Strahlung

Im ersten Abschnitt der Arbeit wurde anhand kernphysikalischer Grundbegriffe aufgezeigt, daß die Strahlenart einen erheblichen Einfluss auf die Schädigung des Organismus hat; es soll nunmehr auf die biologischen Auswirkungen von Strahlenschäden eingegangen werden.

Sobald radioaktive Strahlen auf ein Gewebe treffen, kommt es zu Ionisations- und Anregungsvorgängen. Bei ersteren wird ein Elektron aus der Atomhülle entfernt; als Anregung bezeichnet man die Verschiebung eines Elektrons auf ein energetisch höheres Niveau. Diese Effekte haben eine destabilisierende Wirkung auf chemische Bindungen, wodurch Moleküle zerfallen kön-

nen. Ihre Bruchstücke bilden neue Verbindungen, die nunmehr veränderte biochemische Eigenschaften haben. Wasser als Grundbestandteil jeder Zelle kann z.B. durch ionisierende Strahlung in Wasserstoffperoxid umgewandelt werden, das bereits in geringer Konzentration zytotoxisch wirkt. Nicht in jedem Falle treten sofortige gesundheitliche Schäden auf. Das körpereigene Abwehrsystem erlaubt die schnelle Erkennung und Bekämpfung solcher Fehlfunktionen. Insbesondere am Träger der Erbinformation, der DNS (Desoxyribonucleinsäure), finden laufend Mutationen statt, die erfolgreich ohne medizinische Konsequenzen repariert werden können. Wenn allerdings das Immunsystem versagt oder überfordert wird, treten Strahlenschäden auf.

Insbesondere Zellen mit einer hohen Teilungsrates sind für solche Schäden anfällig. Hierzu gehören unter anderem das blutbildende System (rotes Knochenmark), die Darm-

schleimhaut, die Milz, Lymphknoten, Keimzellen sowie embryonales Gewebe.

Einteilung der Strahlenschäden

Ionisierende Strahlen verursachen im Organismus verschiedene Schäden, die sich in zwei große Gruppen einteilen lassen. Wir unterscheiden deshalb zwischen somatischen und genetischen Schäden¹ (Bild 5).

Somatische Schäden treten im körperlichen Bereich des bestrahlten Betroffenen auf. Sie können sich nach einigen Stunden (Frühschäden) oder erst nach Monaten oder auch Jahren (Spätschäden) entwickeln. Zu den Frühschäden rechnet man unter anderem die akute Strahlenkrankheit, auf die weiter unten gesondert eingegangen wird. Für die kli-

¹) Siehe hierzu auch Zimmermann, G.: Strahlenschutz, S. 51ff. und BVS, Strahlenschutz, S.33ff.

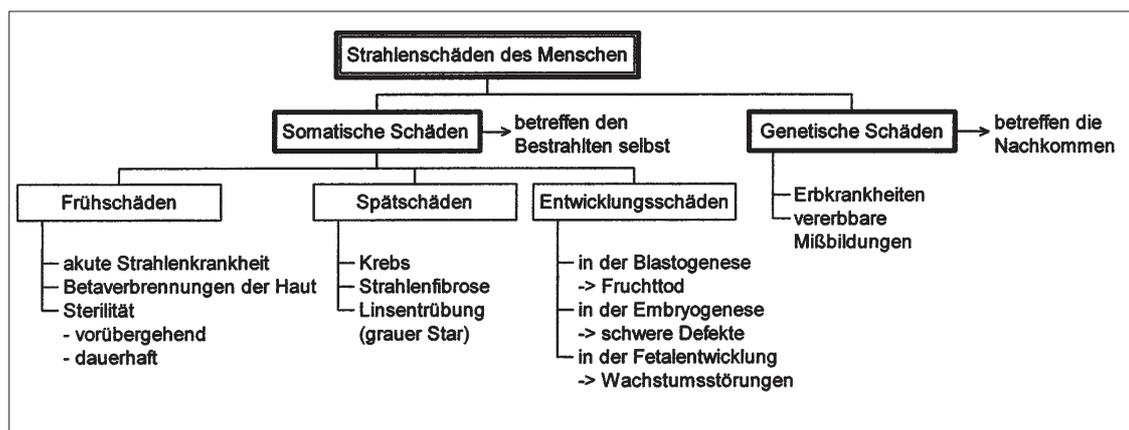


Bild 5: Strahlenschäden des Menschen.

nische Manifestation ist die Aufnahme einer Schwellendosis notwendig, die bei einer einmaligen Ganzkörperbestrahlung etwa 200 bis 300 mSv beträgt. Auch Kontaminationsschäden der Haut, sogenannte „Betaburns“, zählen zu den Frühschäden, ebenso Fruchtschäden bei der schwangeren Frau und eine mögliche Sterilität beider Geschlechter.

Zwischen dem Zeitpunkt der radioaktiven Bestrahlung und dem Auftreten erster Spätschäden können unter Umständen Latenzzeiten von einigen Jahren liegen. Zu den somatischen Spätschäden gehören vorwiegend Blutkrebs (Leukämie), verschiedene andere bösartige Geschwülste (z. B. Lungen-, Schilddrüsen-, Darmkrebs), eine Trübung der Augenlinse (grauer Star, Katarakt) sowie ein bindegewebiger Umbau verschiedener Organe (z. B. Lungenfibrose).

Den somatischen Schäden steht die Gruppe der genetischen Schäden gegenüber, die sich im Gegensatz dazu nicht beim bestrahlten Patienten, sondern erst in seiner Nachkommenschaft manifestieren.

Ursache ist eine strahlenbedingte Veränderung (Mutation) der Keimzellen, wobei es zu Chromosomenbrüchen mit anschließendem fehlerhaften oder gänzlich unterbliebenen Reparaturmechanismus kommt (sogenannter „Rekombinationsschaden“). Allerdings sind Mutationen keine strahlenspezifische, sondern natürliche Ereignisse, die, wie bereits oben angedeutet, spontan oder durch chemische und physikalische Faktoren induziert werden können. Jede noch so kleine Strahlendosis erhöht die Wahrscheinlichkeit gehäufter Mutationen und damit die Wahrscheinlichkeit irreparabler Chromosomenschäden. Eine Schwellendosis, die zum Auftreten somatischer Schäden notwendig ist, existiert indes für genetische Schäden nicht. Sie werden deshalb auch stochastische Schäden genannt, da die Häufigkeit des Auftretens nur anhand

der Beobachtung einer Vielzahl von Fällen beurteilt werden kann.

Die biologische Strahlenwirkung ist von einigen Faktoren abhängig, die insbesondere bei den somatischen Schäden von großer Bedeutung sind:

Dosis: Mit zunehmender Dosis nehmen die Strahlenwirkungen ebenfalls zu.

Zeitliche Dosisverteilung: Mehrmalige, über einen längeren Zeitraum mit Unterbrechungen applizierte Strahlendosen schädigen den Organismus weniger als eine einmalige kurzzeitige Bestrahlung mit gleicher Dosis. Vergleichbar ist diese Wirkung mit dem Sonnenbaden: Vier Tage hintereinander jeweils eine halbe Stunde führt in der Regel nicht zu einem Sonnenbrand, während zwei Stunden ununterbrochen an einem Tag eine erhebliche Rötung der Haut zur Folge haben kann.

Räumliche Dosisverteilung: Hierbei ist die Ganzkörper- von der Teilkörperbestrahlung zu unterscheiden. Einzelne Organe vertragen wesentlich höhere isolierte Dosiswerte, die bei einer generalisierten Bestrahlung unter Umständen zum Tode führen würden. Dieser Effekt kommt der Strahlentherapie bösartiger Tumoren zugute, die mit Teilkörper-/Organdosen um 50 Sv arbeitet.

Strahlenart: Wie bereits weiter oben ausgeführt, führen verschiedene Strahlenarten bei gleicher Energiedosis zu unterschiedlicher biologischer Wirksamkeit. Durch den Strahlenwichtungsfaktor Q (Qualitätsfaktor) trägt man dem unterschiedlichen Ionisationsvermögen Rechnung.

Strahlenempfindlichkeit: Zellen mit einer hohen Teilungsrate (u. a. blutbildende Organe, Lymphgewebe, Darm-schleimhaut und Keimdrüsen) sind besonders strahlenanfällig. Dies berücksichtigt der Gewebewichtungsfaktor W_t , der in die Berechnung der Effektivdosis mit einfließt.

Sogenannte **Milieufaktoren:** Ferner beeinflussen weitere

externe Faktoren die Strahlenempfindlichkeit. Ein abwehrschwächer Körper, Verletzungen oder ein schlechter Allgemeinzustand sensibilisiert den Organismus zusätzlich und verstärkt die Dosiswirkung. Vor allem in der katastrophenmedizinischen Versorgung nach den Atombombenabwürfen in Hiroshima und Nagasaki spielte diese Tatsache eine wichtige Rolle, da die Kombinationsschäden aus Verstrahlung, Druckstoßverletzungen (Knochenbrüche, Organschäden) und Brandwunden eine besonders schlechte Prognose aufwiesen.

Natürliche Radioaktivität und zivilisatorische Strahlenexposition

In unserer Umwelt sind natürliche Radionuklide enthalten, die über verschiedene Wege Aufnahme in den menschlichen Körper finden. Insbesondere Inhalation und Ingestion (Aufnahme über den Verdauungstrakt) spielen hierbei eine wesentliche Rolle. Jeder Mensch ist also einer natürlichen Radioaktivität ausgesetzt, deren Dosiswert als Durchschnittswert bei etwa 2,4 mSv pro Jahr liegt.² Starke Abweichungen sind je nach geographischen Gegebenheiten möglich; vor allem im süddeutschen Raum (Schwarzwald, Hunsrück und Bayerischer Wald) herrschen wesentlich höhere Ortsdosisleistungen als beispielsweise im nordwestlichen Niedersachsen oder in Brandenburg. Die natürlichen radioaktiven Strahlenquellen setzen sich aus verschiedenen Anteilen zusammen:³

Auf die kosmische Strahlung entfallen etwa 0,3 mSv/a. Sie besteht überwiegend aus Protonen- und Gammastrahlen; ihr Entstehungsort ist die

2) Die effektive Jahresdosis kann in besonders strahlenexponierten Orten bis 10mSv/a betragen. Siehe hierzu auch Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Jahresbericht 1999, S.9

3) Nachfolgende Werte sind entnommen aus BfS, Strahlung und Strahlenschutz, S. 12ff

Sonne und das Weltall. Da sie auf ihrem Weg zur Erde von Luftschichten abgebremst wird, nimmt die Dosisleistung mit der Höhe zu.

Zur terrestrischen Strahlung (0,4 mSv/a) rechnet man die natürlichen radioaktiven Zerfälle von Elementen, die beispielsweise im Gestein und der Erdkruste enthalten sind. Hierzu gehören vor allem Kalium, Uran sowie das gasförmige Zerfallsprodukt Radium.

Auch über die Nahrung nimmt der menschliche Körper Radioaktivität auf, da alle pflanzlichen und tierischen Nahrungsmittel sowie das Trinkwasser natürliche Radionuklide in geringer Konzentration enthalten. Insbesondere das Kalium-40- und Kohlenstoff-16-Isotop tragen zur Gesamtdosis mit 0,3 mSv bei.

Der Hauptteil der natürlichen Strahlenquellen entfällt hingegen auf die Inhalation von Radon-222 und seine Zerfallsprodukte (1,4 mSv/a). Radon-222 entsteht über das Zwischenprodukt Radium durch Alphazerfall aus Uran, das in geringer Konzentration in Gesteinen nachweisbar ist. Auch Baustoffe enthalten Radium, so daß in Häusern eine wesentlich höhere Radonkonzentration herrscht als im Freien.

Obwohl die Radonexposition mehr als die Hälfte der jährlichen Aufnahme an natürlicher Strahlung ausmacht, belegen umfangreiche Untersuchungen nur eine geringe gesundheitliche Relevanz der aus Baumaterialien abgegebenen Radondosis, sofern Grenzwerte beachtet werden (siehe Info-Kasten am Ende der Arbeit).

Den natürlichen Strahlenquellen muß die Belastung durch die sogenannte zivilisatorisch bedingte Strahlenexposition gegenüber gestellt werden. Hier überwiegt zu einem ganz erheblichen Teil der Einsatz radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlung zu medizinischen Zwecken wie Röntgenaufnahmen oder nuklearmedizinische Untersuchungen. Gemittelt machen sie etwa 1,5 mSv/a aus.⁴ Lediglich etwa

0,05 bis 0,06 mSv/a entfallen zusammen auf andere Strahlenquellen; kerntechnische Anlagen, Forschungsinstitute und die Reststrahlung der überirdischen Kernwaffentests sind mit jeweils weniger als 0,01 mSv/a ebenso darin enthalten wie die zusätzliche Strahlenbelastung von 0,02 mSv/a durch den Reaktorunfall in Tschernobyl.

Insgesamt summiert sich daher die effektive Jahresdosis der Bevölkerung durch ionisierende Strahlung auf etwa 4 mSv/a, wobei die natürliche Radioaktivität circa zwei Drittel der Belastung ausmacht.

Das akute Strahlensyndrom (akute Strahlenkrankheit)⁵

Nach einer kurzzeitigen Ganzkörperbestrahlung, die eine Schwellendosis von etwa 0,25 bis 0,35 Sv überschreitet, treten typische Krankheitssymptome auf, die stadienhaft verlaufen und als akute Strahlenkrankheit bezeichnet werden. An ihr erkrankten beispielsweise die Opfer der amerikanischen Kernwaffeneinsätze in Hiroshima und Nagasaki, aber auch die im Zentrum der Kraftwerkshavarie in Tschernobyl eingesetzten Rettungskräfte zeigten massive, häufig letal endende Auswirkungen. So ex-

ponierten sich beispielsweise 21 Personen einer Dosis zwischen 6 und 16 Sv; 20 Personen verstarben dabei innerhalb der ersten vier Monate.⁶

Entscheidend ist die Tatsache, daß die medizinischen Auswirkungen von der empfangenen Dosis abhängig sind und mit ihr zunehmen.

Bei einer Dosis zwischen 0,1 und 0,3 Sv finden sich im Blutbild Veränderungen, die Lymphozyten und weißen Blutkörperchen (Leukozyten) nehmen mäßig ab, körperliche Beschwerden treten indes nicht auf.

Liegt die Ganzkörperdosis zwischen 0,3 und 1 Sv, sind neben einer signifikanten Abnahme der Lympho- und Leukozyten erste Krankheitssymptome wie Abgeschlagenheit, Übelkeit und Erbrechen zu erwarten.

Eine Dosis zwischen 1 und 3 Sv verstärkt oben genannte Symptome, zusätzlich sinkt

4) In den letzten Jahren zeichnete sich ein Anstieg auf etwa 2mSv ab, der auf eine größere Untersuchungshäufigkeit zurückzuführen ist. Siehe hierzu BfS, Jahresbericht 1999, S. 18f.

5) Für weitere medizinische Informationen sei verwiesen auf Messerschmidt, O.: Kernwaffenschäden und ihre Behandlung, in: Reben-tisch, E. (Hrsg.): Wehrmedizin S. 217ff. und Reben-tisch, E., Handbuch der medizinischen Katastrophenhilfe S. 540ff.

6) Entnommen aus BfS, Tschernobyl - 10 Jahre danach (Infoblatt 9/96).

Bild 6:
Patient mit akutem
Strahlensyndrom.



die Anzahl der Blutplättchen (Thrombozyten); eine mäßige Hautrötung setzt ein.

Im Bereich von 3 bis 6 Sv tritt ein ausgeprägtes Krankheitsgefühl und Haarausfall auf. Erbrechen und Durchfälle nehmen zu, der Patient ist bettlägerig und hat Fieber. Durch die weiter gesunkenen Thrombozyten treten Einblutungen (Petechien) auf. Bild 6 zeigt einen 21jährigen Patienten mit diesem Symptom sowie mit Zahnfleischblutungen am 23. Tag nach Strahlenkontamination.⁷

Ohne Behandlung ist die Prognose unsicher, nur eine optimale medizinische Versorgung ermöglicht ein Überleben. Für etwa 50 % der Patienten kommt dennoch jede Hilfe zu spät.

Zwischen 6 und 15 Sv droht ein äußerst schweres Strahlensyndrom; schon nach zwei bis sechs Stunden nehmen Leukozyten und Lymphozyten auf kaum messbare Werte ab. Zu den bekannten Frühsyndromen kommen bohrende Kopf-

schmerzen, Fieber und eine ausgeprägte Hautrötung hinzu. Die Zerstörung des Darmepithels und damit verbundener Durchfall kann zu erheblichen Flüssigkeitsverlusten und damit zur Kreislaufdepression (Schock) führen. Es bestehen nur geringe Überlebenschancen.

Jenseits einer Ganzkörperdosis von 15 Sv ist die Prognose selbst unter bestmöglicher individualmedizinischer Therapie ungünstig.

Tabelle 2 stellt die Dosisabhängigkeit des akuten Strahlensyndroms dar.

Ganz entscheidend ist die Tatsache des stadienhaften Ablaufens der akuten Strahlenkrankheit. Eine Ganzkörperbestrahlung mit 4 Sv führt zunächst über eine Latenzzeit von etwa vier bis zwölf Stunden, in der fast völlige Beschwerdefreiheit herrscht, zur sogenannten „Frühphase“, die mit ersten Symptomen wie Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und Erbrechen einhergeht. Nach etwa drei Tagen folgt

eine Ruhephase, in der der Patient sich scheinbar erholt, jedoch die Blutwerte sich zunehmend verschlechtern. Erst in der darauffolgenden kritischen Phase treten massive Krankheitssymptome auf, Infektionen können den abwehrgeschwächten Körper zusätzlich schädigen. Mit zunehmender Dosis verkürzt sich die Latenzzeit; die oben genannten Befunde können früher erhoben werden.

Als Hauptursache für den letalen Verlauf der akuten Strahlenkrankheit muß das sogenannte „hämatopoetische Syndrom“ angesehen werden, das mit der oben genannten Verminderung der Leukozyten bis hin zum völligen Fehlen (Agranulozytose) einhergeht. Die im Gefolge auftretenden schweren septischen Allge-

⁷⁾ Es handelt sich dabei um einen Mann, der sich nach einer Kernwaffenexplosion etwa 1000 m vom Bodennullpunkt entfernt aufhielt und zwei Stunden nach der Fotoaufnahme verstarb.

⁸⁾ Modifiziert nach BZS, Katastrophenmedizin, S. 81.

Dosis in Sv	klinische Symptome	Laborveränderungen	Prognose
0,1-0,3	keine	mäßige Abnahme der Leuko-/Lymphozyten	sehr gut
0,3-1	leichte Abgeschlagenheit, vereinzelt Erbrechen	signifikante Abnahme der Leuko-/Lymphozyten	sehr gut
1-3	mäßige Abgeschlagenheit, stärkeres Erbrechen, Hautrötung	starker Abfall der Leuko-/Lymphozyten, Thrombozytenabnahme	gut
3-6	ausgeprägtes Strahlensyndrom: Abgeschlagenheit, starkes Erbrechen, Kopfschmerzen, Hautrötung, Einblutungen, Infektionen	weiter starker Abfall der Leuko-/Lymphozyten sowie der Thrombozyten	unsicher; mit optimaler Behandlung gut
6-15	stark ausgeprägtes Strahlensyndrom, zusätzlich Bewusstseinstörung	wie oben; weiter abnehmend	mehr als 50 % Tote
über 15	lebensbedrohliches Strahlensyndrom; rasch fortschreitend	wie oben; rasch fortschreitend	ungünstig

Tabelle 2: Abhängigkeit des akuten Strahlensyndroms von der Ganzkörperdosis (8).

meininfectionen sind ursächlich für einen Tod in der zweiten bis sechsten Krankheitswoche.⁹

Wenngleich für das Auftreten erster körperlicher Symptome das Überschreiten einer Schwellendosis erforderlich ist, dürfen die auch weit unterhalb dieser Grenze möglichen Spätschäden wie strahleninduzierte Karzinome nicht vergessen werden.

Schutz- und Hilfsmöglichkeiten bei Freisetzung ionisierender Strahlung

Wie bei Unfällen mit chemischen Stoffen kommt auch hier dem Eigenschutz eine besondere Bedeutung zu; dass radioaktive Strahlung nur durch Messgeräte, nicht aber mit den Sinnesorganen wahrgenommen werden kann, erschwert durch fehlende natürliche Warnschwellen ein rasches Erkennen kritischer Situationen.

Mehrere wichtige Strahlenschutzregeln gilt es hierbei zu beachten:¹⁰

Möglichst großen Abstand zur Strahlenquelle halten. Gemäß dem Abstandsgesetz nimmt die Intensität der Strahlung mit dem Quadrat der Entfernung ab. Beträgt die Dosis in einem Meter Entfernung beispielsweise 1 Gy, so ist sie in zwei Metern bereits auf ein Viertel, in drei Metern schon auf ein Neuntel des Ausgangswertes gesunken.

Zeit der Strahlenexposition minimieren, da die aufgenommene Strahlendosis natürlich mit der Dauer der Einwirkzeit zunimmt. Die Einsatzleitung hat deshalb für rechtzeitige Ablösung zu sorgen.

Versuch einer *Strahlenabschirmung*, die sich im Einsatzfall jedoch selten realisieren lässt. Da Kernstrahlen beim Durchdringen von Material durch Ionisation abgeschwächt werden, erreichen Stoffe mit einer möglichst

hohen Dichte (z. B. Blei oder Beton) hohe Dosisabschwächungen. Die sogenannte „Zehntelwertsdicke“ gibt hierbei die Dicke eines Materials an, durch welche die Intensität von Gammastrahlung auf den zehnten Teil ihrer ursprünglichen Stärke abgeschirmt wird.

Schutz vor Hautkontamination und Inkorporation: Nicht nur an der Einsatzstelle kann es zur Kontamination kommen; durch Rauch, Löschmittel und Wind werden radioaktive Partikel unter Umständen weiter verbreitet. Die Einsatzkräfte sind deshalb mit Kontaminationsschutzanzügen auszurüsten. Da von den Teilchenstrahlungen (Alpha- und Betastrahlung) aufgrund ihrer hohen Ionisationsenergie besondere Gefahren bei Wundkontakt oder Aufnahme durch die Atemwege bzw. dem Magen-Darm-Trakt ausgehen, müssen selbst kleinere offene Wunden sofort versorgt werden (am besten durch luftdichten Verband). Eine Inkorporation ist unbedingt zu vermeiden. Hierbei ist besonderer Wert auf Atemschutz zu legen; umluftabhängige Geräte (ABC-Schutzmaske m. KS-80-Filter¹¹ bzw. Kombinationsfilter B2-P3) sind dazu in der Regel ausreichend. An der Einsatzstelle herrscht Rauch-, Ess- und Trinkverbot. Auf den Einsatz von Personendosimetern darf nicht verzichtet werden.

Die sanitätsdienstliche Versorgung Strahlenverletzter erfordert besonderen Sachverstand, handelt es sich doch um ausgesprochen selten vorkommende Ereignisse. Im Vordergrund jedes Handelns muss der Eigenschutz des einzelnen Helfers stehen. Es ist ferner jede Kontaminationsverschleppung zu vermeiden; durch Ablegen der äußeren Bekleidungsstücke kann eine erste oberflächliche Dekontamination erfolgen.

Spezifische Erste-Hilfe-Maßnahmen gibt es für isolierte Strahlenschäden nicht, im Vordergrund stehen die Sicherung

der Vitalfunktionen sowie die Versorgung eventuell vorhandener Verletzungen als symptomatische Therapie. Die Abwendung lebensbedrohlicher Zustände hat, immer unter Beibehaltung eines ausreichenden Eigenschutzes, stets Vorrang vor einer Entstrahlung.¹² Zum Schutz der Umgebung und zum notwendigen Wärmeerhalt sollte der Patient auf der Krankentrage in eine Wolldecke eingeschlagen werden.

Es muss immer wieder darauf hingewiesen werden, dass der Strahlenpatient selbst keine Strahlenquelle darstellt. Lediglich die auf seiner Kleidung haftenden radioaktiven Partikel (Alpha-/Betastrahlung) stellen für die Hilfskräfte eine Gefahr dar; durch einfache und behelfsmäßig durchführbare Maßnahmen gelingt bereits eine Risikominimierung.

Zur Therapie einer inneren Bestrahlung durch inkorporierte Nuklide eignen sich Nasen-/Rachen-Spülungen mit Wasser, Auslösen von Erbrechen sowie eine Magenspülung oder die Gabe von Adsorbentien. Die Verabreichung von Chelatbildnern zur Ausscheidungsintensivierung radioaktiver Stoffe, die bereits in die Blutbahn eingedrungen sind, birgt aufgrund erheblicher Nebenwirkungen Risiken, die gründlich abzuwägen sind.¹³

Schluss

Neben chemischen Risiken stellen ionisierende Strahlen die zweite große Gefahrenquelle unserer heutigen Industriegesellschaft dar. Zwar reduzier-

9) Siehe Messerschmidt, O., a.a.O., S. 232.

10) Zur Einsatztaktik siehe auch Bittger, J.: Großunfälle und Katastrophen, S. 141ff. und Zimmermann, G., a.a.O., S.153ff.

11) Der KS-80-Filter entspricht dabei einem B2-P3-Filter, der als Reaktorfilter zusätzlich gegen radioaktives Jod und Methyljodid schützt. Siehe hierzu KatS-Dv 120, Kap. 6.1, S. 11ff.

12) Rebentisch, E., a.a.O., S. 547. Zur Erst- und Weiterversorgung siehe auch BZS, Katastrophenmedizin, S. 71; zur Triage und Behandlung der akuten Strahlenkrankheit auch Kirchhoff, R., Strahlenschäden, in Kirchhoff, R. (Hrsg.); Triage im Katastrophenfall, S. 76ff.

13) BZS, a.a.O., S. 71. Zur Jodblockade ebd., S. 143.

te sich durch Abrüstung und den Zerfall des Warschauer Paktes die Wahrscheinlichkeit eines atomaren Schlagabtausches erheblich. Doch obwohl wesentlich höherer technischer Aufwand nötig ist, gelten für atomare Kampfmittel nahezu die gleichen Proliferationsrisiken wie für biologische oder chemische Kampfstoffe, so dass selbst Schwellenländer im Besitz solcher Massenvernichtungsmittel sind. Auch bei der friedlichen Nutzung der Kernenergie dürfen wir uns nicht nur von unserem eigenen hohen technischen Standard leiten lassen; wie schnell es zu grenzüberschreitenden Zwischenfällen kommen kann, zeigt die noch allgegenwärtige Havarie im Kernkraftwerk Tschernobyl eindrücklich.

Der Katastrophenschutz und alle in die Gefahrenabwehr einbezogenen Verbände und Organisationen müssen sich diesen Tatsachen stellen. Wirkungsvolle Hilfe ist dabei nur durch gut und permanent geschultes Fachpersonal zu erreichen.¹⁴ Ohne verharmlosend zu wirken, geht es um eine realistische und vorurteilsfreie Einschätzung möglicher Gefahren und deren Abwehr. Der Kooperation zwischen ABC-Dienst, Feuerwehr, Rettungs- und Sanitätsdienst kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Nur wer die Einsatzgrundsätze und Hilfsmöglichkeiten anderer Fachdienste kennt, weiß auch um deren Grenzen. Gut funktionierende Zusammenarbeit läßt sich nicht befehlen, schon gar nicht im Einsatzfall. Viele ermutigende Beispiele zeigen, daß es sich dabei nicht nur um Wunschenken handelt.

Literatur:

- Bittger, J.: Großunfälle und Katastrophen - Einsatztaktik und Organisation. Stuttgart, New York: Schattauer 1996.
- Braunbek, W.: Forscher erschüttern die Welt. Stuttgart: Franckh 1957.
- Bühl, A.: Atomwaffen. Bad Honnef: Osang 1968.
- Bundesamt für Strahlenschutz: Jahresbericht 1999, Salzgitter: 2000.
- Bundesamt für Strahlenschutz: Strahlung und Strahlenschutz, 2. Auflage. Salzgitter: 1999.
- Bundesamt für Strahlenschutz: Tschernobyl - 10 Jahre danach (Infoblatt 9/96). Salzgitter: 1996.
- Bundesamt für Zivilschutz (Hrsg.): Katastrophenmedizin - Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall. 4., überarbeitete Auflage, Bonn: 1997.
- Bundesamt für Zivilschutz: Katastrophenschutz-Dienstvorschrift 120: Geräteaustattungen aller Fachdienste, Bonn: 1988.
- Bundesverband für den Selbstschutz: Strahlenschutz im Selbstschutz. 2., überarbeitete Auflage, Bonn: 1990
- Bundesverband für den Selbstschutz: Wirkungen von Angriffswaffen und Schutzmöglichkeiten, Teil A: Atomsprenkörper (Info Nr. 8). 2. Auflage, Köln: 1978.
- Glasstone, S., Leutz, H.: Die Wirkung der Kernwaffen. Köln, Berlin, Bonn: Heymanns 1960.
- Informationskreis Kernenergie (Hrsg.): Der Reaktorunfall in Tschernobyl. Bonn: 1996
- Kirchhoff, R.: Strahlenschäden, in: Kirchhoff, R. (Hrsg.): Triage im Katastrophenfall. Erlangen: perimed 1984, S. 72-91.
- Messerschmidt, O.: Kernwaffenschäden und ihre Behandlungen, in: Reben-tisch, E. (Hrsg.): Wehrmedizin. München, Wien, Baltimore: Urban und Schwarzenberg 1980, S. 217-244.
- Reben-tisch, E.: Handbuch der medizinischen Katastrophenhilfe. Im Auftrag des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer. München-Gräfelfing: Werk-Verlag Dr. Banaschewski 1988.
- Schattka, D., Kordel, K.: ABC-Ausbildung am Beispiel Witten, in: Bevölkerungsschutz 4/99, Bonn 1999: S. 27-31.
- Volkmer, M.: Kernenergie-Basiswissen, herausgegeben vom Informationskreis Kernenergie. Bonn 1994.
- Volkmer, M.: Radioaktivität und Strahlenschutz, herausgegeben vom Informationskreis Kernenergie. 3., aktualisierte Auflage. Bonn 1998.
- Zimmermann, G.: Strahlenschutz. 3., völlig neubearbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer 1993.

Bildnachweis:

- Abbildung 1: Verfasser
Abbildung 2 und 3: Volkmer, M.: Radioaktivität und Strahlenschutz
Abbildung 4 und 5: Verfasser/Lichtblau
Abbildung 6: Messerschmidt, O.: Kernwaffenschäden und ihre Behandlung.
Mit freundlicher Genehmigung der Ver-lage.

Radon im Haus

Gesteine und Böden enthalten natürlicherweise Uran und Radium. Durch radioaktiven Zerfall entsteht daraus das radioaktive Edelgas Radon, das in die Atmosphäre freigesetzt wird. Dort wird es schnell verdünnt und führt gewöhnlich zu einer Radonkonzentration im Freien zwischen 10 und 30 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m^3) Luft.

Über Undichtigkeiten im Fundament oder Risse in Mauern kann das Radon aus dem Boden auch in den Wohnbereich des Hauses gelangen.

Radon und seine wiederum radioaktiven Zerfallsprodukte stellen das größte umweltbedingte Lungenkrebsrisiko dar. Jahresdurchschnittswerte der Radonkonzentration sollten in existierenden Wohnräumen den Wert von $400 \text{ Bq}/\text{m}^3$ nicht überschreiten. In neu zu errichtenden Wohnräumen sollte ein Planungswert von $200 \text{ Bq}/\text{m}^3$ eingehalten werden. Diese Referenzwerte werden von der Europäischen Kommission empfohlen.

In Deutschland beträgt die Radonkonzentration in Wohnungen durchschnittlich $50 \text{ Bq}/\text{m}^3$. Durch besondere geologische Bedingungen werden in einigen Gebieten - vor allem in den Mittelgebirgsregionen - häufig erhöhte Radonkonzentrationen angetroffen. In Einzelfällen wurden bis zu $100.000 \text{ Bq}/\text{m}^3$ Raumluft festgestellt.

Zur Bewertung der Radonsituation in einem Haus sind Messungen erforderlich. Der Mittelwert der Messergebnisse wird mit dem Referenzwert verglichen. Je höher die Belastung ist, um so schneller muss gehandelt werden.

(Bundesamt für Strahlenschutz)

¹⁴ Über ein integriertes Ausbildungs- und Einsatzkonzept siehe Schattka, D., Kordel, K.: ABC-Ausbildung am Beispiel Witten, in: Bevölkerungsschutz 4/99, S. 27ff

Fahrplan des BOS-Digitalfunks

Von Herbert Saupp, Projektgruppe BOS-Digitalfunk

Warum BOS-Digitalfunk?

Aufgrund des Wegfalls der Kontrollen an den Binnengrenzen innerhalb der EU-Staaten und der erhöhten allgemeinen Anforderungen an Verfügbarkeit, Bedienkomfort, Abhörsicherheit und die Möglichkeit, Daten sicher übertragen zu können, wird eine verbesserte Funkkommunikation im Bereich der Sicherheitsbehörden erforderlich. Die Schengen-Staaten haben gemeinsam die taktisch-betrieblichen Anforderungen an dieses auf neuen, europaweit harmonisierten Frequenzen zu betreibende Funknetz und dessen Endgeräte formuliert.

In Deutschland wurde eine „Projektgruppe BOS-Digitalfunk“ mit dem Auftrag eingerichtet, ein vom ETSI (Europäisches Normungsgremium für Telekommunikation) standardisiertes Digitalfunksystem einzurichten und festzustellen, inwieweit die taktisch-betrieblichen Anforderungen in der Praxis erfüllt werden und die Anwender nach diesem Standard arbeitende Geräte akzeptieren. Die Projektgruppe und die ihr nachgeordneten Strukturen setzen sich aus Vertretern aller Bereiche der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben zusammen.

Pilotierung des standardisierten Digitalfunks

Pilot Berlin-Brandenburg

In Berlin und Brandenburg fand im ersten Halbjahr 1998 in einem ersten Schritt ein Versuch zur Erprobung von TETRA 25 statt. In Auswertung des Piloten und auf Grund der dem Standard zu Grunde liegenden technischen

Eigenschaften, kam die Projektgruppe zu der Einschätzung, dass dieser Standard für den Einsatz bei den BOS grundsätzlich in Frage kommt, weil er

- die taktisch betrieblichen Anforderungen erfüllt,
- eine hervorragende Sprachqualität bietet,
- frequenzökonomisch ist,
- eine ausreichende Funkabdeckung (Reichweite) gewährleistet und
- als offener Standard durch Marktkonkurrenz die technische Entwicklung fördert und niedrige Preise sicherstellt.

Pilot Aachen

Mit den in Berlin und Brandenburg zur Verfügung gestellten Netzkomponenten und Geräten konnte nur die grundsätzliche Funktionsfähigkeit festgestellt werden. Dies reicht nicht aus, um mit hinreichender Sicherheit eine Einführung in der Bundesrepublik Deutschland empfehlen zu können.

Es müssen weitergehende Erprobungen durchgeführt werden, bei der

- eine große Anzahl von Endgeräten und Basisstationen eingesetzt werden,
- die Anwenderakzeptanz im operativen Betrieb,
- das Verhalten des Systems unter großer Last und
- die Sicherheitsanforderungen geprüft werden.

Außerdem müssen die in Berlin und Brandenburg noch nicht vorgestellten Leistungsmerkmale

- Paging (Funkalarmierung),
- Verschlüsselung,
- Datenübertragung und
- Funkversorgung für Luftfahrzeuge (z.B. Hubschrauber)

im digitalen Funksystem der BOS nachgewiesen werden.

Das Pilotprojekt Aachen sieht einen Versorgungsbereich von 715 km² (Stadt und Kreis Aachen) vor. Dieser Bereich ist funkgeographisch anspruchsvoll da er

- Flachland und Höhenzüge bis 600 m aufweist,
- einen Grenzstreifen von ca. 10 km Tiefe in die Niederlande und Belgien beinhaltet,
- eine inhouse-Versorgung des Klinikums Aachen und
- eine Versorgung eines 350 m langen Straßentunnels vorsieht.

An dem Projekt werden teilnehmen:

- Feuerwehren der Stadt und des Kreises Aachen
- Polizei Aachen
- Hilfsorganisationen
- Bundesgrenzschutz
- Bundeskriminalamt
- Zoll und
- Verfassungsschutz

Über die Leitstellen der Feuerwehr der Stadt und des Kreises, der Polizei, des BGS und Zolls werden die operativen Kräfte geführt, denen

- 135 ortsfeste Funkgeräte (FRT)
 - 550 Handsprechfunkgeräte (HRT)
 - 310 Fahrzeug-Funkgeräte (MRT) und
 - 20 Funkrufempfänger (Pager, PRT)
- zur Verfügung stehen.

Der Schwerpunkt der Pilotierung Aachen ist nicht nur die Sprachkommunikation, sondern auch der Datenbetrieb. Während des Pilotbetriebes ist die Anbindung an das Informationssystem der Polizei INPOL-neu über AGIL NRW (AGIL = Landessysteme für den Zugang zu INPOL-neu) vorgesehen. Außerdem sollen Messungen und Analysen der netzrelevanten Parameter und des Netzes und des Netzmanagements vorgenommen werden.

Die Zentralen Polizeitechnischen Dienste Nordrhein-Westfalen (ZPD) führten eine europaweite Ausschreibung für Planung, Lieferung, Installation und Betrieb eines digitalen Funknetzes einschließlich der Endgeräte durch.

Die Firmen AEG, Motorola, Nokia und Siemens gaben fünf bewertbare Angebote für Netztechnik und Endgeräte ab. Die RWTH Aachen und die ZPD Düsseldorf bewerteten diese Angebote unabhängig voneinander nach einem Punkteschema. Beide Arbeitsgruppen kamen zu dem gleichen Resultat in Bezug auf das beste Angebot. An 23. 11. 2000 erfolgte die Vergabe an die Firma Motorola. 20 % der Endgeräte (HRT und MRT) müssen vom Anbieter Motorola zugekaufte Fremdentwicklungen sein. Die Pilotierung wird zunächst mit der derzeit aktuellen Gerätegeneration beginnen. Das Los „Lieferung von Messtechnik“ wurde an die Firma Wavetec vergeben.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von den Beteiligten am 27. 11. 2000 aufgenommen, damit bis Ende Januar ein Spezifizierungshandbuch für noch offene Details (z. B. Funknetzplanung, Geräteeinbau) fertiggestellt werden kann. Ab März 2001 soll die PreTest-Phase beginnen, der operationelle Betrieb soll Mitte 2001 aufgenommen werden.

Die nationale Pilotierung und das 3-Länder-Projekt sind jeweils für die Dauer eines Jahres konzipiert.

3-Länder-Pilotprojekt

Das Pilotprojekt Aachen ist eingebettet in das von den Schengen-Staaten beschlossene Pilotprojekt der drei Länder Niederlande, Belgien und Deutschland. Im Dreiländereck Aachen soll die grenzüberschreitende Kommunikation erprobt werden.

In den Niederlanden werden derzeit TETRA-25-Systeme unter dem Titel „C 2000“ durch Motorola, in Belgien unter dem Titel „Astrid“ durch Nokia errichtet. Spätestens am Ende des Jahres 2001 werden die dortigen nationalen Funknetze soweit aufgebaut sein, dass ein grenzüberschreitender Funkbetrieb zwischen den Staaten NL, B und D möglich sein wird. Ziel des 3-Länder-Pilotprojektes ist das Gewinnen von technischen Erfahrungen mit Digitalfunksystemen bei der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der BOS.

Nationales Ende-zu-Ende-Verschlüsselungssystem

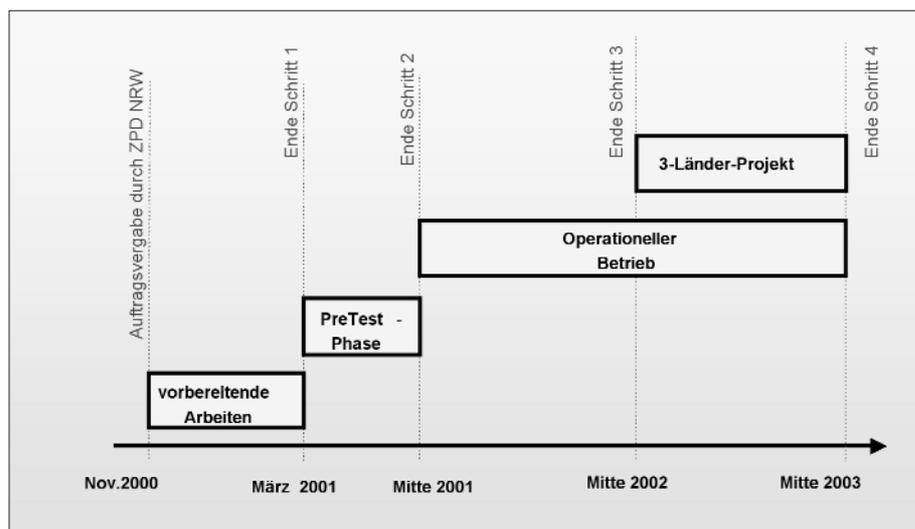
Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat am 09. 10. 2000 der Firma Debis den Auftrag

zur Entwicklung des Kryptosystems für eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung des digitalen BOS-Funks gegeben. Basis ist das verabschiedete Dokument „Kryptokonzept der deutschen Sicherheitsbehörden für die zukünftigen digitalen Sprech- und Datenfunknetze“. Der Auftrag beinhaltet die Entwicklung einer Kryptokomponente in Form einer Chipkarte (Sicherheitskarte), einer Kryptovariablenmanagementfunktion für Leitstellen und eines Trust-Centers. Neben der Kryptofunktion wird die Chipkarte auch das Benutzer- und Berechtigungsprofil des jeweiligen Funkgerätenutzers speichern (SIM-Funktion). Weitere Funktionen, wie die des digitalen Dienstaussweises, sind aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung mit der derzeit verfügbaren Chipkartentechnologie noch nicht realisierbar. Die Entwicklungsergebnisse werden in vier Schritten realisiert:

Schritt 1, bis Mai 2001: Konzeptphase (Konzept Sicherheitskarte, Konzept Kryptomanagementfunktion, Konzept Trust-Center, Veröffentlichung Schnittstelle der Sicherheitskarte)

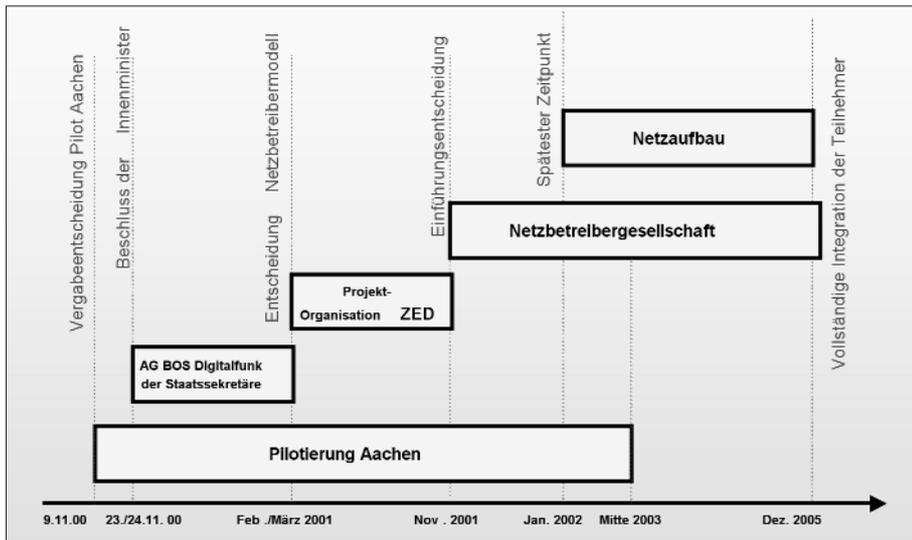
Schritt 2, bis Jan. 2002: Entwicklung der Sicherheitskarte zum Fertigprodukt.

Schritt 3, bis Sep. 2002: Entwicklung der Kryptovariablenmanagementstation



Terminplan der Pilotierung Aachen.

Zeitplan
BOS-Digitalfunk.



Schritt 4, bis Mai 2003:
Entwicklung des Trustcenters
Unmittelbar nach der Einführungsentcheidung für das Funksystem wird das BSI in der Informationstechnik in einer Zusatzentwicklung die Adaption des Kryptosystems an das Funksystem beauftragen.

Projektorganisation ZED

Zeitgleich zur Pilotierung Aachen sind organisatorische Maßnahmen zur Vorbereitung der Errichtung des digitalen Funksystems in Deutschland durchzuführen. Aus diesem Grund hat die ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren (IMK) eine „Arbeitsgruppe BOS Digitalfunk“ gebildet. Dieser Beschluss wurde auf der 165. IMK-Sitzung am 24. 11. 2000 in Bonn gefasst. Unter Mitwirkung der Länder Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit Vorsitz des Bundesministeriums des Innern soll die Arbeitsgruppe bis Ende Januar 2001 der IMK die folgenden Arbeitsergebnisse vorlegen:

Organisationsvorschlag mit begleitenden Dokumenten für eine Projektorganisation ZED (Zentralstelle für die Vorbereitung der Einführung Digitalfunk)

Der Projektorganisation ZED sollen unter anderem die folgenden Aufgaben übertragen werden:

- Marktanalyse über potenzielle Anbieter und Führen von Gesprächen mit der Industrie,
- Durchführung eines Interessenbekundungsverfahrens zur Feststellung geeigneter Anbieter, der Umsetzbarkeit von Betreibermodellen u.a.m.,
- Auswertung konkreter Vorschläge der privaten Wirtschaft,
- Erfassen und Bewerten der von den BOS einzubringenden Vermögenswerte (z. B. Funkstandorte),
- Koordination der Interessen der verschiedenen BOS-Anwender und Abstimmung mit den zuständigen Gremien.
- Erarbeiten von Verträgen aus rechtlicher, betriebswirtschaftlicher und haushaltsrechtlicher Sicht
- Vorarbeiten für die Erstellung eines Kostenverteilerschlüssels zwischen Bund und Ländern.

Die Kosten der Projektorganisation ZED werden nach einem bestehenden Verteilerschlüssel von Bund- und Ländern getragen.

Einführung des BOS-Digitalfunks

November 2000:
Selbstverpflichtung zu einer

gemeinsamen Nutzung eines technisch homogenen, bundesweit einheitlich betriebenen digitalen Sprech- und Datenfunksystem für alle BOS.

Mai 2001:
Entscheidung über das Netzbetreibermodell; Festlegung eines Kostenverteilerschlüssels für Bund und Länder. Spätestens zu diesem Zeitpunkt muss bezüglich möglicher Ausschreibungen der Netzbetreibergesellschaft je nach Betreibermodell auch die Finanzierung geklärt sein.

November 2001:
Einführungsentcheidung / Systementscheidung („Go!“).

Januar 2002:
Spätester Zeitpunkt für den Beginn des Netzaufbaus, vor dem Hintergrund einer Aufbauzeit von max. vier Jahren.

Dezember 2005:
Abschluss des Netzaufbaus und vollständige Integration der Teilnehmer (staatliche BOS).

Januar bis Juni 2006:
Rückbau der bisherigen analogen Funknetze, Integration nichtstaatlicher BOS und Bedarfsträger, soweit sie noch nicht in das Netz integriert werden konnten.

Aus der Industrie + Aus der Industrie + Aus

Schnelle Alarmierung

Für Krankenhäuser schreibt der Gesetzgeber beispielsweise detailliert ausgearbeitete Alarmierungspläne für die Einsatzkräfte im Katastrophenfall vor. Die Alarmierung erfolgt bisher von Hand und benötigt - je nach Betriebsgröße und Einsatzfall - bis zu mehreren Stunden. Deshalb entwickelte die Firma Vierling in Kooperation mit der Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg ein automatisches Alarmierungssystem für Leitstellen im Not- und Katastrophenfall: ECOTELGR/PC.

Das System informiert die Einsatzkräfte automatisch per Pager, Sprachmeldung oder Textnachricht (SMS). Über eine intuitiv bedienbare Software kann das System leicht konfiguriert und bedient werden. Die Vorteile: Das flexible Systemkonzept ermöglicht es, bestehende Alarmierungspläne in der Software abzubilden und beliebige Gruppierungen vorzunehmen.

Vierling Electronics GmbH + Co. KG,
Postfach 1165, 91316 Ebermannstadt

Effektives Löschen

Das neue Löschmitteladditiv „Firesorb“ ist sowohl bei der Brandbekämpfung als auch beim vorbeugenden Brandschutz herkömmlichen Additiven voraus, da es Wasser effektiver nutzt. So wird die Löschzeit halbiert. Dadurch, dass weniger Löschwasser verbraucht wird, fällt auch der Löschwasserschaden geringer aus. Gebäude und Industrieanlagen können durch den Einsatz von „Firesorb“ wirksamer vor Feuer geschützt werden. Die Kühlwirkung ist bis zu 15 Mal höher als die von Wasser.

Die Basis des neuen Mittels bildet ein Superabsorber, der dem Wasser zugemischt wird. Es entsteht ein feuerhemmen-

des Gel, das das Mehrfache seines Gewichtes an Wasser absorbiert und dessen Verdampfung verzögert. Durch die hohe Kühlwirkung der mit Wasser gefüllten Gelteilchen und die sofortige Haftung auf dem Brandgut wird der Brand schnell und effektiv erstickt und gekühlt.

Das Additiv wird in geringer Dosierung von ein bis zwei Prozent dem Löschwasser zugemischt. Der Einsatz ist einfach. Entweder werden Löschfahrzeuge oder -flugzeuge direkt mit dem Wasser-„Firesorb“-Gemisch betankt oder die Zumischung erfolgt in den Löschwasserstrom mit einer unkomplizierten Zudosierungstechnik. Die feinen Düsen von Sprinkler- und Berieselungsanlagen in Hochregallagern oder Tanklagern sind ebenfalls kein Problem für das Gemisch.

Eingestuft in die deutsche Wassergefährdungsklasse WGK 1 ist das Mittel umweltverträglich. In Untersuchungen wurde kein Einfluss auf die Vegetationszyklen der Natur beispielsweise bei der effektiven Brandschneisenlegung nachgewiesen.

„Firesorb“ ist bereits letztes Jahr in Spanien und Portugal erfolgreich vor allem in der Waldbrandbekämpfung eingesetzt worden.

Stockhausen GmbH & Co. KG,
Bäckerpfad 25, 47805 Krefeld

Sicher untergebracht

Gesetzlich vorgeschriebene Feuerlöscher müssen beim Transport gefährlicher Güter (z. B. Tankfahrzeuge, Chemikalien-Transporte) gut sichtbar und geschützt angebracht sowie einfach zu erreichen sein. Diese Anforderung erfüllt die neue „Truck-Box“. Sie ist optimal geeignet für die Außenmontage an Tankfahrzeugen etc.



Ein herabfallender Feuerlöscher kann bei schlechten Strassen oder scharfem Bremsen schwere Unfälle verursachen. Die Box bietet tragbaren Feuerlöschern Schutz vor Schmutz und witterungsbedingten Einflüssen und sichert so die Werterhaltung und ständige Einsatzbereitschaft.

Gloria-Werke, Postfach 1160,
59321 Wadersloh

Jacke als Schutzengel

Das Problem ist dem Menschen von Anfang an bekannt: Er braucht sicheren Halt bei vollständiger Bewegungsfreiheit. Wenn das nicht mehr gegeben ist, kommt es unvermeidlich zum Absturz. Man benötigt also entweder einen Haltegurt, Auffanggurt oder Rettungsdreieckgurt.

Diese Ausrüstung wird zusätzlich zur Kleidung getragen. Sie muß angelegt werden und behindert dadurch teilweise die Zugänglichkeit von Taschen und zu tätigkeitsbedingtem Zubehör an der Kleidung.

Die Vorzüge aller drei Systeme sind in einer neuartigen Jacke so kombiniert, daß keine weiteren zusätzlichen Gurt-Systeme benötigt werden.

Die Fallstopjacke wird als persönliche Schutzausrüstung bzw. als normale Arbeits-/Uniformjacke getragen. Die Jacke zeichnet sich durch die hohe

Reißfestigkeit des Außengewebes aus, sie ist schwer entflammbar und durch die Spindüsenfärbung der Faser sehr farbstabil.

Die Jacke gewährt hohen Schutz bei den Anforderungen des alltäglichen Berufslebens. Gegen Wind und Wetter schützt die eingebaute „Sympatex“-Membrane, die über ein vielfältiges Qualitätssystem den erforderlichen Witterschutz - Wasserdichtheit und Atmungsaktivität - garantiert. Hohe Atmungsaktivität sorgt für den notwendigen Komfort.

Sympatex Technologies GmbH,
Kasinostraße 19-21, 42103 Wuppertal



Baulicher Brandschutz

Die durch Brände verursachten Sachschäden in Wohn- und Wirtschaftsgebäuden summieren sich allein in Deutschland jährlich auf rund fünf Milliarden Mark - ein gewaltiger volkswirtschaftlicher Verlust. Hier heißt es vorbeugen, denn für die Sicherheit von Hab und Gut lässt sich einiges tun.

Viele Planer und Bauherren wissen bereits, dass die Wahl des Baustoffes Beton als eine wichtige vorbeugende Brandschutzmaßnahme zu werten ist: Der nichtbrennbare Baustoff bietet Feuer keine Nahrung und verleiht Bauteilen einen günstigen Feuerwiderstandswert, der bis zu drei Stunden (F 180 nach DIN 4102) und länger reicht. Dadurch hat die Feuerwehr mehr Zeit für ihre Lösch- und Rettungsarbeiten.

Einen weiteren Vorteil bietet Beton beim Bau von sicheren Abschottungen, die die Ausbreitung von Bränden in Gebäuden oder zu benachbarten Gebäuden verhindern. Diese Vorzüge der Betonbauweise zahlen sich nicht nur bei großen Industrie- und Gewerbekomplexen aus, sondern auch im Wohnungsbau mit kleineren Einheiten.

Die brandschutztechnisch zuverlässige Ausführung einer Betonkonstruktion ist einfach zu erreichen. Im Normalfall reicht die übliche Betondeckung aus, um die Bewehrung von Stahlbeton-Bauteilen ausreichend lang unterhalb der für die Tragfähigkeit notwendigen kritischen Stahltemperatur zu halten.

Zur Verwirklichung eines umfassenden baulichen Brandschutzes bieten Bauteile aus Beton, Stahl- und Spannbeton, Porenbeton oder Mauersteinen aus Leichtbeton günstige technische Voraussetzungen und eine wirtschaftliche Durchführbarkeit.

Denn bei fast allen Gebäuden muss mit der Möglichkeit eines Brandes gerechnet werden. Der nichtbrennbare Baustoff Beton mit seinem günstigen Feuerwiderstand bietet hier den erforderlichen Schutz und ein hohes Maß an Sicherheit - und dies sozusagen als vorbeugende Brandschutzmaßnahme.

Bundesverband der Deutschen Zementindustrie e.V., Pferdengesstraße 7,
50968 Köln

Vorsicht, heiß und fettig!

Immer noch ist die Küche der Brandherd Nr. 1. Trotz modernster Gerätetechnik hat sich daran nichts geändert. Die Ursachen sind fast immer die gleichen:

- überhitztes Fett entzündet sich selbst
- beim Fritieren oder Flammbieren springt die Flamme über

- Filter in Dunstabzugshäuben sind mit Fett übersättigt und geraten in Brand

- Brandgefahr ist auch frittiertes Gut, welches aus der Friteuse genommen wird. Dabei können Fetttropfen auf die heiße Herdplatte kommen und sich entzünden.

Beim Umgang mit heißem Fett oder Öl ist stets besondere Vorsicht geboten. Denn bereits unterhalb von 280 ° C können sich mehrfach benutzte Fette und Öle selbst entzünden und zu gefährlichem Fettbrand führen.

Fettbrände niemals mit Wasser löschen, denn dann besteht höchste Explosionsgefahr (Fettexplosionen)! Personen, die am Herd oder an einer Friteuse stehen, sind dadurch erheb-



lich gefährdet. Statt dessen den Brand mit einem geeigneten Feuerlöscher sofort bekämpfen und die Kochstelle ausschalten.

Der neu entwickelte Design-Feuerlöscher F 6 RC mit Speziallöschmittel bekämpft schnell und effektiv Fettbrände. Das Gerät wurde von der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel & Gaststätten erfolgreich getestet. Typische Einsatzbereiche sind Hotel- und Großküchen, Kantinen- und Imbissbetriebe, Gaststätten, Fast-Food-Betriebe, Bäckereien und Fleischereien.

Gloria-Werke, Postfach 1160,
59321 Wadersloh

Neues Logistik-Konzept

An die Lager- und Transportbehälter für Einrichtungen zum Hochwasserschutz werden gerade im Katastrophenfall besondere Anforderungen gestellt. Die Ausrüstung muß logistikgerecht verpackt und schnell einsatzbereit sein.

Zur platzsparenden, wirtschaftlichen und wetterfesten Unterbringung aller Komponenten des mobilen „Quick-Damm“-Systems sind jetzt Abrollbehälter nach DIN 14505 lieferbar. Diese können von allen üblichen Hakenabrollkippern aufgenommen und direkt am Einsatzort abgestellt werden. Auf Basis einer stabilen Stahlkonstruktion sind durch die offene Bauweise alle Ausrüstungsteile einzeln und unabhängig voneinander von drei Seiten entnehmbar. Beidseitige Rollplanen sowie die heckseitige Ladeklappe ermöglichen den Einsatzkräften die schnelle und einfache Entladung.

Für Schutzhöhen von 0,5 m bis 2,0 m sind (auch in Mischbestückung) zwischen 200 und 1.000 Meter Hochwasserschutz in einem Behälter untergebracht. Das Gesamtgewicht beträgt bis zu 12 t.

Neben der Anwendung als mobile Hochwassersperre kann das System auch als Sperre für kontaminiertes Löschwasser oder als Auffang- und Vorratsbehälter für Löschwasser verwendet werden.

Quick Damm (Erbau), Postfach 100351,
35333 Giessen

Optimale Informationen

Die Feuerwehr Dietzenbach hat einen Brandschutzerziehungsanhänger, dessen Inhalt im Rahmen der vorbeugenden Aufklärungsarbeit von Kindern zu Brandgefahren eingesetzt wird, in Dienst gestellt.

In jedem Jahr sind Kinder beim Umgang mit Feuer und



brennbaren Stoffen in Unfälle verwickelt. Geschätzt werden bundesweit ca. 200 Todesfälle sowie Tausende von brandverletzten Kindern mit oft lebenslangen Folgen. In ca. 30 Prozent der Fälle sind Kinder auch die Verursacher.

Hier setzt die Brandschutzerziehung ein. Diese sollte möglichst im Kindergarten auf sehr spielerische Art beginnen und später in der Grund- und weiterführenden Schule wiederholt werden. Natürlich ist hierbei immer das Alter und der Entwicklungsstand der „Kleinen“ zu berücksichtigen.

Damit die Brandschutzerziehung aber auch alle Kinder erreichen kann, sollte sie möglichst mobil und jederzeit auf den neusten Stand erweiterbar sein. Diese wichtigen Voraussetzungen werden mit dem

Brandschutzerziehungsanhänger erfüllt.

Die Beladung des Anhängers umfaßt - alles im kindgerechten Maßstab - ein „Brandhaus“ und eine Feuerwache, eine Telefonzelle (von hier aus kann ein echter Notruf abgesetzt werden, das Telefon ist mit einer „Feuerwehrezentrale“ verbunden), einen Brandversuchetisch sowie einen Pavillon mit Kindersitzgarnituren.

Für die Ausbilder stehen unterschiedliche Brandschutzkoffer mit Geräten und Utensilien bis hin zur Fettexplosions-simulationsanlage zur Verfügung. Videoanlage und Rauchsimulationsgerät ergänzen die Ausstattung ebenso wie vielfältige schriftliche Unterlagen.

BALS Brandschutz- und Sicherheits-
erziehung GbR, Am Felsenkeller 10,
58706 Menden



Biologische Waffen

Von Dr. med. Stefan Schulz, Bernstadt

Als sich die Hinweise auf biologische Rüstungsprojekte des Iraks während des letzten Golfkrieges verdichteten, stieg das weltweite Interesse an einer möglichen Form der Kriegsführung, die bis dahin als wenig wahrscheinlich und deshalb nur von untergeordneter militärischer Relevanz erschien. Der Zerfall der Sowjetunion offenbarte zudem gigantische Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die einen offensiven Einsatz dieser Kampfstoffe vorsahen und nunmehr durch wirtschaftliche Not der beteiligten Wissenschaftler zu erheblichen Proliferationsrisiken führen. Geringer technischer Aufwand sowie der leichte Zugriff auf vorhandenes Expertenwissen ermöglichen es selbst Dritte-Welt-Staaten und terroristischen Gruppierungen, in Besitz dieser Waffen zu gelangen oder sie gar selbst herzustellen.

Es erscheint deshalb ratsam, sich näher mit dieser Problematik auseinanderzusetzen, um sie richtig einordnen zu können. Nachfolgende Abhandlung beschreibt nach einem kurzen historischen Exkurs zur Entwicklung der biologischen Waffen die wichtigsten aus einem B-Waffeneinsatz resultierenden Erkrankungen sowie Einsatz- und Ausbringungsmittel und beleuchtet mögliche Schutzmaßnahmen.

Historisches

Biologische Kampfstoffe sind, ähnlich den chemischen Kampfstoffen, keineswegs Erfindungen der Neuzeit, sondern so alt wie die Menschheit selbst. Schon in der Bibel finden sich Hinweise für die Verwendung von Pesterregern. So heißt es im dritten Buch

Mose: „Zieht ihr euch in die Städte zurück, dann sende ich die Pest in eure Mitte und ihr geratet in Feindeshand.“¹

Weiterhin berichtet das zweite Buch Mose über Milzbranderreger, die als die fünfte Plage Ägypten heimsuchten.²

Auch der erste große Pestzug, der im 14. Jahrhundert mehr als 16,5 Millionen Europäer dahinraffte, nahm seinen Ausgangspunkt in einer biologischen Kriegswaffenliste: Denn als die Tataren 1347 bei der Belagerung der Festung Kaffa Pestleichen in die Stadt katapultierten, breitete sich rasend eine Bubonenpestepidemie aus und zwang die Verteidiger zur Aufgabe der Stadt. Nachdem sich die Überlebenden mit Schiffen in ihre Vaterstadt Genua retten wollten, diese jedoch die Aufnahme verweigerte, gingen die Soldaten in Marseille an Land und schleppten so die Pest erstmals nach Europa ein.³

Überhaupt bildet die Risikokette „schlechte hygienische Bedingungen - Kriegsereignisse - Massenerkrankungen“ einen Komplex mit hoher wehrmedizinischer Relevanz. Im Zweiten Weltkrieg fielen auf dem Balkan 1941 beispielsweise mehr Soldaten durch Malaria als durch Verwundungen aus;⁴ Ruhrepidemien sorgten vor allem beim Polenfeldzug 1939 für erhebliche Kampfkraftverluste.

Britische Spezialisten prüften im letzten Krieg konkret den Einsatz von Milzbranderreger gegen deutsche Großstädte; die versuchsweise durchgeführte Ausbringung der Anthraxsporen kontaminierte die vor Schottland gelegene Insel Gruinard für über vierzig Jahre. Sie konnte erst 1986 wieder ohne Schutzanzüge betreten werden, da sämtli-

che Dekontaminationsbemühungen zunächst an der Umweltresistenz des Erregers scheiterten.

Gesichert sind weiterhin die Erkenntnisse über japanische B-Waffenprogramme des Zweiten Weltkrieges, die auch Menschenversuche an Kriegsgefangenen mit einschlossen. Zwischen 1940 und 1944 setzte Japan Pesterreger gegen mindestens elf chinesische Städte ein.⁵

Während des Kalten Krieges sollte es nicht nur zum atomaren und chemischen Wettrüsten beider Militärböcke kommen; Entwicklungsprojekte und die Herstellung biologischer Waffen wurden sowohl von der Sowjetunion als auch von den Vereinigten Staaten weiter forciert. Jedoch erkannte eine vom amerikanischen Präsidenten Nixon 1969 berufenen Expertenkommission, dass sich die überwiegende Zahl der als B-Waffen verwendeten Agenzien wenig effektiv einsetzen ließ und aufgrund ihrer nur schwer vorhersehbaren Ausbreitung auch eigene Truppen gefährden konnte.

Der zunächst einseitige Verzicht auf biologische Waffen durch die USA führte 1972 zu einem von den Vereinten Nationen ausgearbeiteten B-Waffen-Übereinkommen, welches 1975 in Kraft trat und die Entwicklung, Produktion und Lagerung bakteriologischer Waffen verbot. Mehr als 130 Staaten traten dieser Konvention bei, die aber sehr schnell Lücken und Schlupflöcher offenbarte: Es fehlen konkrete Maßnahmen zur Verifikation dieses Verbotes, außerdem sind Maßnahmen zur B-Waffen-

1) Levitikus 26, 25.

2) Exodus 9, 1-7.

3) Siehe hierzu Thränert, O.: Biologische Kampfstoffe: Die Gefahren der Gentechnologie und der Weiterverbreitung in der Dritten Welt; in: Österr. Milit. Zeitschrift, 28 (1990), 5, S. 403 ff. Zur Geschichte der Pest siehe auch ausführlich Leven, K. H.: Die Geschichte der Infektionskrankheiten, S. 38 ff.

4) In manchen Divisionen machte die Malaria einen Ausfall von bis zu 10 % der Iststärke aus. Ausführlich in Schulz, S.: Medizinische Probleme der Wehrmacht während des Krieges auf dem Balkan 1941, S. 203 ff.

5) Thränert, O., a.a.O., S. 404.

abwehr ausdrücklich erlaubt.⁶ Da hierzu aber auch Erreger notwendig sind, um beispielsweise Impfstoffe entwickeln zu können, ist folglich eine Trennung zwischen Offensiv- und Defensivforschung nahezu unmöglich. Weiterhin verkennt die Übereinkunft das rasante Fortschreiten mikrobiologischer und gentechnischer Arbeitsverfahren, die mühelos innerhalb kürzester Zeit die militärisch relevante Vermehrung einer Probekultur gestatten. So verwundert es kaum, daß die Sowjetunion, später Rußland, bis 1992 das weltweit größte B-Waffen-Entwicklungsprojekt unterhielt und der Verbleib dieser Technologien und Waffen heute weitestgehend unbekannt ist.

Definitionen

Will man sich näher mit dieser Materie beschäftigen, stellt sich zunächst die Frage nach einer Definition des Begriffs „Biologische Waffen“. B-Waffen (Synonym B-Kampfmittel) bestehen aus einem B-Kampfstoff und einem Einsatzmittel. Gemäß einem Bericht der Vereinten Nationen handelt es sich bei biologischen Kampfstoffen um „... lebende Organismen aller Art oder aus diesen gewonnene infektiöse Stoffe, die Krankheiten oder Tod bei Mensch, Tier oder Pflanze verursachen sollen und deren Wirkung auf ihrer Fähigkeit beruht, sich in den angegriffenen Personen, Tieren oder Pflanzen zu vermehren.“⁷ Hierzu zählen also Krankheitserreger wie Bakterien, Viren und Toxine, die im folgenden näher beschrieben werden.

Als Einsatzmittel kommen nicht nur übliche militärische Waffensysteme wie Raketen, Bomben oder Minen in Betracht, sondern auch Sprüh-, Aerosol- und Abblasvorrichtungen sowie sämtliche Formen des verdeckten Kampfes. Hierzu zählt beispielsweise die Vergiftung von Trinkwasserbrunnen; denkbar ist auch die Ausbringung durch die Klimaanlagen großer Gebäude.⁸

Zwischen dem Auftreten erster Massenerkrankungen und dem Erkennen sowie der Lokalisation der Infektionsquelle wird so viel Zeit vergehen, dass nicht nur die Täter entkommen, sondern auch medizinische und seuchenhygienische Maßnahmen zur Eindämmung dieser Gefahr zu spät kämen. Nicht zu vernachlässigen sind auch die erheblichen psychologischen Auswirkungen auf die Bevölkerung, da die eingesetzten Krankheitserreger mit den Sinnesorganen nicht wahrnehmbar sind und damit unweigerlich zu Panik und Demoralisierung führen.

Der Einsatz biologischer Agenzien durch konventionelle Waffen (Bomben, Raketen etc.) bietet zwar den Vorteil einer relativ genauen und von meteorologischen Einflüssen weniger abhängigen Abdeckung des Zielgebietes, andererseits schränkt die starke Hitzeempfindlichkeit vieler Erreger diese Angriffsform ein. Aerosolgeneratoren ermöglichen die Ausbringung biologischer Kampfstoffe vom Schiff, aus Helikoptern, Flugzeugen oder Landfahrzeugen, ohne dass es zu einer wärmebedingten Wirkungsabschwächung kommt. Allerdings ist diese Einsatzform sehr stark wetterabhängig: Bei einer Windgeschwindigkeit von weniger als 8 km/h werden die Aerosole nicht weit genug verbreitet, Wind mit mehr als 50 Stundenkilometern zersetzt hingegen den Kampfstoff und läßt ihn unwirksam werden. Eine nicht unerhebliche Rolle spielt auch die Größe der vernebelten Partikel. Mit einem Durchmesser zwischen 0,5 und 5 Mikrometern werden sie am besten in den Lungenbläschen zurückgehalten und entfalten dort ihre Wirkung. Sind sie kleiner, werden sie wieder ausgeatmet, während größere Partikel bereits im Nasen-Rachenraum zurückgehalten werden.⁹

Biologische Kampfmittel sind in der Lage, den Gegner entweder zu töten oder kampfunfähig zu machen. Eine strenge Einteilung nach ihrer Wir-

kung ist indes nicht möglich, da das Ausmaß der Schädigung letztlich auch vom Gesundheitszustand des Opfers abhängig ist. Patienten mit herabgesetztem Immunsystem, Kinder oder vorgeschädigte Kranke (z. B. Strahlenopfer) sind weitaus stärker gefährdet als junge gesunde Menschen. Ebenfalls von Bedeutung sind die unterschiedlichen Wirkungsmöglichkeiten der Erreger. Etliche B-Kampfstoffe lösen übertragbare Krankheiten wie die Lungenpest oder Pocken aus und können so innerhalb kurzer Zeit zu schwer eindämmbaren Epidemien führen. Andere Erkrankungen wie beispielsweise der Lungenmilzbrand sind nicht ansteckend, lösen aber beim Einzelnen schwerste Verlaufsformen aus.

Untersuchungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) Anfang der siebziger Jahre zeigten eindrucksvoll, welche geringe Mengen an Erregern nötig sind, um militärisch nutzbare Erfolge zu erzielen. Es reichen im Falle eines Sprühangriffs auf eine 500.000-Einwohner-Stadt lediglich 50 Kilogramm Milzbrandsporen aus, um etwa 95.000 Menschen zu töten und 125.000 Erkrankungsfälle zu verursachen.¹⁰ Der Irak verfügte zu Beginn des Golfkrieges über mehr als das Hundertfache an Milzbrandsporen sowie über annähernd 20 Tonnen Botulinustoxin; nicht zuletzt durch Fortschritte in der gentechnischen Verfahrenstechnik lassen sich solche großen Mengen in relativ kurzer Zeit aus Stammkulturen herstellen.¹¹

Einteilung biologischer Waffen

Legt man die oben genannten Voraussetzungen zugrunde, genügen lediglich einige wenige Erreger den Anforderungen, die sie für einen möglichen B-Kampfstoff prädestinieren. Sie lassen sich als das sogenannte „Dreckige Dutzend“ zusammenfassen und zur besseren Übersicht in drei

verschiedene Gruppen einteilen (Schaubild 1, umseitig).

Bakterien sind einzellige Lebewesen, die in unterschiedlichen morphologischen Formen (Stäbchen, Kugeln, Schrauben) vorkommen; ihr mittlerer Durchmesser liegt bei etwa 0,5 bis 5 Mikrometer. Sie besitzen ein Zellkernäquivalent und vermehren sich ungeschlechtlich mittels Querteilung. Durch Geißeln können sich einige Bakterien selbst fortbewegen. Die meisten Bakterienarten lassen sich problemlos auf künstlichen unbelieben Nährböden anzüchten. Als Sporen bezeichnet man eine äußeren Einflüssen gegenüber äußerst resistente Dauerform, die von manchen Bakterien gebildet werden kann und damit ein Überleben auch unter ungünstigsten Umweltbedingungen ermöglicht.

Viren sind im Gegensatz dazu obligate Zellparasiten, da sie sich nicht durch Teilung selbst vermehren können und zur sogenannten Virusreplikation

auf eine Wirtszelle angewiesen sind. Sie besitzen keine Zellstruktur und greifen in den Zellstoffwechsel ihres Wirtes ein, indem sie ihre eigenen genetischen Informationen in dessen Zellzyklus einschleusen und damit die Virussyntese steuern. Auch in der Größe unterscheiden sich Viren von Bakterien. Die Picornaviren stellen mit lediglich 25 Nanometern die kleinsten humanpathogenen Viren dar, das Pockenvirus ist mit 350 Nanometern das größte und gerade noch durch ein Lichtmikroskop sichtbar. Antibiotika sind zwar gegen Bakterien und andere Mikroorganismen, nicht aber gegen Viren wirksam.

Bei **Toxinen** handelt es sich um Giftstoffe, die von Mikroben wie zum Beispiel Bakterien, Algen und Pilzarten oder von Tieren gebildet werden und nach einer bestimmten Inkubationszeit zu Krankheitserscheinungen führen. Im Gegensatz zu den chemischen Kampfstoffen sind Toxine also natürlich vorkommende Verbindungen mit einer teilweise noch höheren Letalität. Oftmals verfügen sie über eine hohe Umweltresistenz.

Schaubild 1 zeigt die wichtigsten als B-Waffen einsetzbaren Erreger und Toxine; besonders relevante werden im folgenden näher dargestellt.¹²

Tularämie („Hasenpest“): Die von dem Bakterium *Francisella tularensis* hervorgerufene Erkrankung ist eigentlich eine Tierkrankheit (Zoonose), die auf der gesamten nördlichen Hemisphäre vorkommt. Als Reservoir dienen vor allem Nagetiere (Hasen, Ratten, Mäuse), der Mensch erkrankt durch Haut- oder Schleimhautkontakt mit infizierten Tieren, deren Kadavern oder Ausscheidungen. Kontaminiertes Fleisch gehört ebenso zu den möglichen Infektionsquellen wie verunreinigtes Trinkwasser oder Aerosole. Hierin liegt seine Verwendbarkeit als B-Kampfstoff begründet, da der Erreger mehrere Monate in kühl-feuchten Umweltbedin-

gungen überleben kann. Bereits 10 bis 50 inhalierte Keime können eine Infektion auslösen. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist jedoch unwahrscheinlich.¹³

Dass es sich bei der Tularämie nicht nur um eine seltene „Lehrbuecherkrankung“ handelt, zeigt folgender Fall deutlich: Im Herbst 1999 ereignete sich unter der Zivilbevölkerung im Kosovo eine Tularämieepidemie mit über 600 gemeldeten Verdachtsfällen, die ihren Ausgang in einer übermäßigen Vermehrung von Feldmäusen und Ratten nahm. Ein Feldlabortrupp der Bundeswehr, der auf Initiative der Weltgesundheitsorganisation zur Abschätzung der Infektionsgefahr und zur Labordiagnostik im Frühsommer 2000 dorthin entsandt wurde, bestätigte mittels serologischer Untersuchungen von 469 Erkrankten in 181 Fällen die klinische Diagnose.¹⁴

Symptomatik: Nach einer Inkubationszeit von drei bis sechs Tagen treten zunächst wenig spezifische Allgemeinsymptome wie Schüttelfrost, hohes Fieber, Kopfschmerzen, Husten und Abgeschlagenheit auf. Übelkeit, Erbrechen, Bauch- und Rückenschmerzen sowie Nachtschweiß kommen ebenfalls häufig vor. Durch die Inhalation kann sich eine Lungenentzündung (Pneumonie) entwickeln, bei der Erregeraufnahme über die Haut kommt es zu einer starken Schwellung der regionalen Lymphknoten. Kontaminierte Nahrung oder Trinkwasser löst die typhöse Verlaufsform aus, die mit stärksten Bauchschmerzen, Durchfall, Erbrechen sowie Geschwüren in der Mundhöhle, den Mandeln sowie einer starken Lymphknotenschwellung einhergeht.

Als Therapie kommt neben der symptomatischen Behandlung vor allem die frühzeitige Antibiotikagabe (Streptomycin, Gentamycin oder Ciprofloxacin) in Betracht. Die Prognose ist im allgemeinen gut, jedoch können nicht oder zu spät erkannte Fälle mit-

6) Zur Problematik der Verifikation siehe ausführlich Thränert, O.: Verifikation der B-Waffen-Konvention - eine unendliche Debatte? In: Spektrum der Wissenschaft (1992), 8, S. 112 ff. und ders., Perspektiven der Kontrolle biologischer Waffen, in: Europäische Sicherheit 43 (1994), 8, S. 390 ff.

7) Ebd., S. 390.

8) Zu möglichen Einsatzmitteln auch BVS: Die Wirkungen von Angriffswaffen und Schutzmöglichkeiten, Teil B: Biologische Kampfmittel, S. 8 ff. und Bundesluftschutzverband (Hrsg.): Biologische Kampfmittel, Einsatz- und Schutzmöglichkeiten, S. 19 ff.

9) Siehe hierzu Nixdorff, K.: Gefährdungen durch biologische Agenzien, in: Vierteljahresschrift für Sicherheit und Frieden 15 (1997), 4, S. 235.

10) Werte aus Sohns, T.: Möglichkeiten und Grenzen des Schutzes vor B-Terrorismus, in: Vierteljahresschrift für Sicherheit und Frieden 15 (1997), 4, S. 228.

11) Ebd.

12) Nach Sohns, T., a.a.O., S. 227. Einen kurzgefaßten Überblick über Inkubationszeiten, Krankheitsdauer und Sterblichkeit auch in Fässler, M. A.: Biologische Kriegsführung, in: Allgem. Schweiz. Militärzeitschr. 158 (1992), 7/8, S. 346.

13) Zur Pathogenese allgemein siehe Kayser, F. H., Bienz, K. A. Eckert, J., Lindenmann, J.: Medizinische Mikrobiologie, S. 218 ff. und Robert-Koch-Institut (Hrsg.): Steckbriefe seltener und „importierter“ Infektionserreger, S. 148 f. Tularämie als B-Kampfstoff: Weltgesundheitsorganisation (WHO): Gefahren aus der Retorte, in: BZS (Hrsg.) Zivilschutz Band 6, S. 97 ff.

14) Siehe hierzu Grunow, R., Finke, E.-J.: Tularämieausbruch im Kosovo Labordiagnostik durch das Institut für Mikrobiologie, in: Wehmed. Mschr. 44 (2000), 10, S. 193-196.

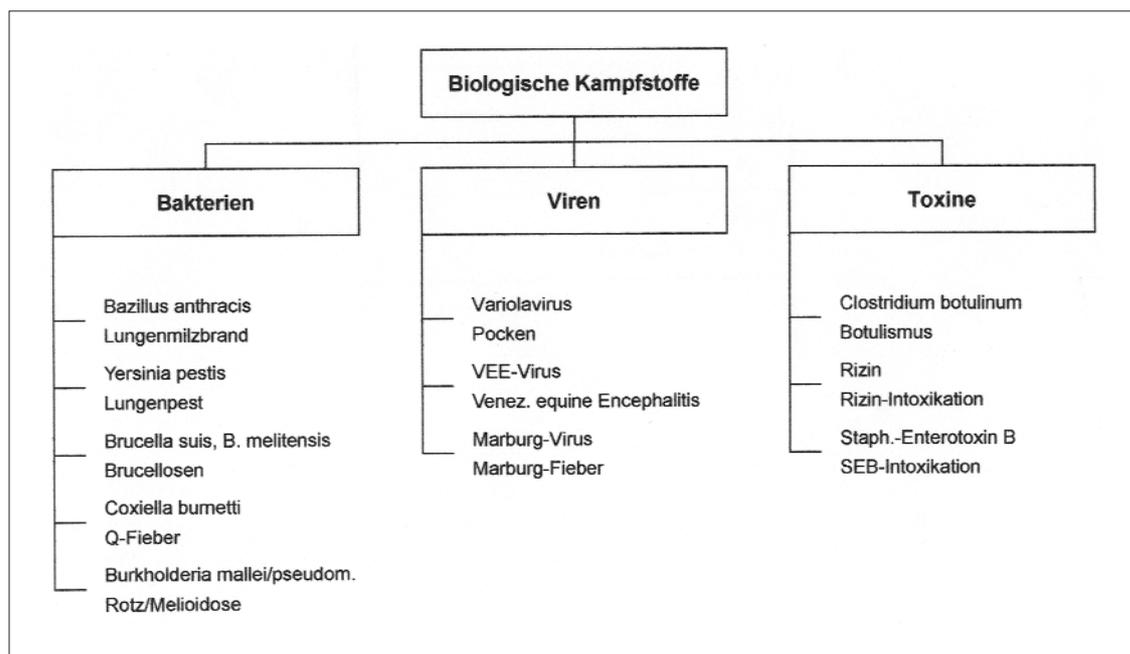


Schaubild 1: Die wichtigsten als B-Waffen einsetzbaren Erreger (sog. „Dreckiges Dutzend“) und die daraus resultierenden Krankheiten.

unter lange und schwer verlaufende Formen annehmen.

Die Pest, früher auch „Schwarzer Tod“ genannt, kommt heute noch endemisch in zahlreichen Gebieten Südrusslands, Asiens sowie in Nord- und Südamerika vor; Erregerreservoir sind zahlreiche Nagetiere. Eine Weiterverbreitung der üblichen Bubonen- (Beulen-)Pest geschieht durch den Biss infizierter Tierflöhe, während die wesentlich gefährlichere Lungenpest mittels Tröpfcheninfektion direkt von Mensch zu Mensch übertragen werden kann.

Der Pesterreger, das Bakterium *Yersinia pestis*, führt bei der Beulenpest nach einer Inkubationszeit von etwa zwei bis sieben Tagen zunächst zu hohem Fieber, Kopfschmerzen und allgemeinem Krankheitsgefühl. Sodann stehen massiv vergrößerte und entzündete Lymphknoten im Vordergrund, die der Erkrankung ihren Namen gaben. Benommenheit bis hin zu komatösen Zuständen können folgen; unbehandelt liegt die klinische Sterbeziffer zwischen 25 und 50 Prozent.¹⁵

Die Lungenpest eignet sich besonders als potentielle B-

Waffen-Erkrankung; *Yersinia pestis* lässt sich sehr leicht großtechnisch herstellen und besitzt eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Umwelt- und Temperatureinflüsse. Gerade in Aerosolform entwickeln die Erreger eine hohe Virulenz.¹⁶ Beim Menschen beträgt die Inkubationszeit zwei bis drei Tage, hiernach kommt es zur Ausbildung einer schwersten Lungenentzündung, die unbehandelt fast immer letal endet. Eine Antibiotikatherapie muß frühzeitig beginnen, der Wert von Impfungen ist umstritten. Kranke sind zu isolieren, Kontaktpersonen in Quarantäne zu nehmen.¹⁷ Nicht nur für die Menschen stellt die Pest eine ernsthafte Gefahr dar; erkrankte Nagetiere, die nicht verenden, übertragen die Infektion auf nachfolgende Generationen und schaffen so ein erhebliches Erregerpotential.

Milzbrand (Anthrax), hervorgerufen durch den sporenbildenden *Bacillus anthracis*, nimmt unter den biologischen Kampfstoffen eine Spitzenstellung ein. Eigentlich handelt es sich beim Milzbrand um eine typische Tiererkrankung, wobei die Erreger mit dem Futter aufgenommen werden und ein

häufig tödlich verlaufendes septisches Krankheitsbild bieten. Ihren Namen erhielt die Erkrankung durch die bei Sektionen toter Tiere beobachtete stark vergrößerte, feuerrote Milz. In Friedenszeiten stellt Milzbrand eine Berufserkrankung von Tierärzten oder Landwirten dar, da eine Infektionsübertragung durch kontaminierte tierische Produkte oder direkt vom Tier auf den Menschen möglich ist. Abhängig vom Eintrittsort des Erregers, unterscheidet man zwischen Haut-, Lungen- oder Darmmilzbrand. Etwa 90 Prozent aller humanen *Bacillus anthracis*-Erkrankungen entfallen auf den Hautmilzbrand; nach durchschnittlich zwei bis drei Tagen entsteht ein karbunkelähnlicher Infektionsherd (sog. „Pustula maligna“, Bild 1, nebenstehend), von

15) Kaiser, F. H., Bienz, K. A., Eckert, J., Lindenmann, J., a.a.O., S. 194 ff.

16) *Yersinia pestis* überlebt auch starke Temperaturschwankungen zwischen -2°C bis +45° C und läßt sich durch Gefriertrocknungsverfahren lange Zeit konservieren. Siehe hierzu Weltgesundheitsorganisation (WHO): Gefahren aus der Retorte, in: BZS (Hrsg.) Zivilschutz Band 6, S. 94 f.

17) Die Pest stellt neben Cholera, Gelbfieber und Pocken eine der vier Quarantäneerkrankungen dar; ihr Auftreten ist von den übergeordneten Gesundheitsbehörden an die WHO zu melden.

dem die Erreger über die Blutbahn in andere Organe (u.a. Hirnhäute) streuen und so schwere Verlaufsformen auslösen. Darmmilzbrand entsteht nach Genuß kontaminierter Lebensmittel und äußert sich mit Erbrechen und blutigen Durchfällen.¹⁸

Prognostisch äußerst ungünstig verläuft mit einer Letalität von über 80 Prozent der Lungenmilzbrand; da Aerosole mit Anthraxerregern in starker Konzentrierung technisch leicht herzustellen sind, gehört diese Form zu den wahrscheinlichsten Erkrankungen durch B-Kampfstoffe.¹⁹

Ähneln die Initialsymptome zunächst noch einer Infektion der oberen Luftwege, nimmt innerhalb kurzer Zeit der Krankheitsverlauf dramatisch zu: Die entstehende schwere Bronchopneumonie (Lungenentzündung) geht mit hohem Fieber, Bluthusten und Schüttelfrost einher. Die Patienten versterben mit einer Schocksymptomatik meist rasch. Antibiotika wie Penicillin, Tetracyclin oder Erythromycin sind häufig nur begrenzt wirksam und müssen schon sehr früh sowie über einen langen Zeitraum gegeben werden. Eine mögliche aktive Impfung bietet nur eingeschränkten Schutz, da er durch hohe Erregerkonzentrationen durchbrochen wird.



Bild 1: Karbunkelähnlicher Infektionsherd bei Hautmilzbrand.

Die Pocken (*Variola major*) gelten durch weltweite Impfkampagnen der WHO seit 1980 als ausgestorben. Dennoch experimentieren verschiedene Laboratorien mit dem Virus weiter, der sehr leicht hergestellt und kultiviert werden kann.

Eintrittsstellen des Virus sind die Schleimhäute der oberen Atemwege, von wo sie in die lymphatischen Organe weiterwandern und sich dort stark vermehren. Von dort aus gelangen die Viren durch hämatogene Streuung in die Haut und verursachen hier die typischen bläschenförmigen Eruptionen. Später entstehen Pusteln, die unter charakteristischer Narbenbildung abheilen. Die Inkubationszeit beträgt neun bis zwölf Tage, erste Anzeichen sind wenig spezifisch: Allgemeines Krankheitsgefühl, Fieber und Erschöpfung, gefolgt von Leib-, Kopf- und Gliederschmerzen. Die Letalität beträgt bei Pocken circa 40 Prozent, die meist durch schwere Lungenentzündungen zustande kommt. Bei der wesentlich milderen Verlaufsform *Variola minor* (Alastrim) liegt die Sterblichkeit bei einem Prozent.²⁰

Erregerreservoir des Virus ist ausschließlich der Mensch, es gibt jedoch auch in der Familie der Poxviren einige Arten, die von Tieren durch direkten Kontakt auf den Menschen übertragbar sind. Ansonsten erfolgt die Verbreitung aerogen, seltener über kontaminierte Gegenstände.

Gerade die Tatsache, dass es sich bei Pocken um eine ausgerottete Krankheit handelt, macht diesen Erreger für die biologische Kampfstoff-Forschung so interessant. Da ungeimpfte Personen für das Virus besonders anfällig sind, wäre bei möglichen Einsätzen eine hohe Letalität die unvermeidbare Folge. Hinzu kommt die unzureichende Verfügbarkeit wirksamer Impfstoffe, denn nach der offiziellen Ausrottung der Erkrankung wurden auch sämtliche Schutzprogramme eingestellt.

Beim *Botulismus* handelt es sich um eine von dem toxinbildenden Bakterium *Clostridium botulinum* ausgelöste Vergiftung, die auch friedenszeitlich vorkommt. Botulismustoxine entstehen unter anaeroben Bedingungen in erster Linie bei nicht fachgerecht zubereiteten Gemüse-, Fisch-, Wurst- und Fleischkonserven (botulus, lateinisch: Darm, Wurst). Obwohl die Toxine durch Hitze inaktiviert werden, überleben die Sporen und können rasch neue Toxine nachbilden. Eine Sonderform stellt der Säuglingsbotulismus dar, der meist durch den Genuß sporenhaltigen Honigs erfolgt und mit Verstopfung, Schluckstörungen und Augenlidlähmung einhergeht. Er wird als mögliche Ursache des plötzlichen Kindstodes diskutiert. Weiterhin ist eine Toxinresorption über infizierte Wunden (sog. „Wundbotulismus“) in seltenen Fällen möglich.²¹

Das Botulismustoxin ist eines der stärksten Gifte überhaupt: Bereits 0,01 mg des Toxins können letal sein.²² Stunden bis Tage nach der Aufnahme folgen schlaffe Lähmungen, da das Gift die präsynaptische Freisetzung des Neurotransmitters Acetylcholin hemmt. Es treten die gleichen Symptome auf wie bereits oben beim Säuglingsbotulismus beschrieben, der Tod kommt durch die Lähmung

18) Siehe hierzu auch Robert-Koch-Institut (Hrsg.), a.a.O., S. 130 und Marzi, W.: Eine heimtückische Waffe, in: Bevölkerungsschutz (1998), 2, S. 24. Ausführlich in Christie, A. B.: Anthrax, in: Warrell, D. A. (Hrsg.): Infektionskrankheiten, S. 311 ff.

19) Weltgesundheitsorganisation (WHO): Gefahren aus der Retorte, in: BZS (Hrsg.): Zivilschutz Band 6, S. 96

20) Kaiser, F. H., Bienz, K. A., Eckert, J., Lindenmann, J., a.a.O., S. 319 ff.

21) Robert-Koch-Institut (Hrsg.), a.a.O., S. 98 f.

22) Wert aus Klimmek, R., Szinicz, L., Weiger, N.: Chemische Gifte und Kampfstoffe, S. 110; hier auch nähere Angaben zur Therapie. Botulinumtoxin ist damit etwa 15.000fach toxischer als der giftigste C-Kampfstoff (VX) und 100.000fach giftiger als das von der Aum-Sekte 1994/95 eingesetzte Nervengas Sarin. Siehe dazu vertiefend auch Sohns, T.: Schutz vor B-Waffen in den Händen von Terroristen, (Teil 2), in: Europäische Sicherheit 49 (2000), 6, S. 43 ff.

der Atemmuskulatur zustande. Therapeutische Maßnahmen beschränken sich auf die möglichst frühzeitige Gabe eines polyvalenten Antitoxins.

Biologische Waffen und Terrorismus

Gerade die relativ leichte Herstellbarkeit macht diese Stoffe für terroristische Einsätze so attraktiv. In jüngerer Vergangenheit zeigen folgende Begebenheiten, daß es sich hierbei um ein sehr konkretes Gefährdungspotential handelt:²³

- Mitte der 80er Jahre entdeckte man in Paris ein Labor der „Rote-Armee-Fraktion“ zur Herstellung und Kultivierung von *Clostridium botulinum*.

- Die Rajneeshi-Sekte kontaminierte 1984 in Restaurants der amerikanischen Kleinstadt The Dalles Nahrungsmittel mit Salmonellen, worauf 751 Menschen erkrankten.

- 1995 gelangte ein entlassener Mitarbeiter der US Environmental Protection Agency durch Nutzung seiner ehemaligen Identifikationsnummer in den Besitz von Pestbakterien; bei der Hausdurchsuchung fanden sich auch Handgranatenzünder und verschiedene Sprengsatzbauteile.

- Die durch ihre Terroranschläge in Matsumoto 1994 und Tokio 1995 mit dem Ner-

venkampfstoff Sarin bekannt gewordenen Aum-Shinrikyo-Sekte setzte zwischen 1990 und 1995 in verschiedenen Orten Japans auch Milzbranderreger und Botulinustoxine ein, ohne dass es jedoch zu größeren Erkrankungszahlen kam.

Es ist offensichtlich, daß der Einsatz biologischer Kampfmittel ganz erhebliche Probleme aufwirft. Neben diagnostischen Schwierigkeiten werden Versorgungsengpässe vor allem bei Antibiotika und Impfstoffen zu erwarten sein. Mangelhafte oder fehlende Planungsmaßnahmen verzögern den epidemiologischen Quellennachweis.²⁴

Anders als in den Vereinigten Staaten, die neben einer etwa 500 Mann starken Spezialeinheit der Army und des Marine Corps zur Hilfeleistung bei terroristischen ABC-Anschlägen aufgestellt hat und 262 Mio. Dollar für ein Fünfjahresvorsorgeprogramm investiert, wähnt man sich in Europa, vor allem in Deutschland, sicher und unterschätzt drohende Gefahren. Es fehlt zwar nicht an mahnenden Stimmen; ob sie wahr- und ernstgenommen werden, ist indes mehr als fraglich.

Literatur:

Bundesluftschutzverband (Hrsg.): Biologische Kampfmittel: Einsatz- und Schutzmöglichkeiten, Köln 1963.

Bundesverband für den Selbstschutz: Die Wirkungen von Angriffswaffen und Schutzmöglichkeiten, Teil B: Biologische Kampfmittel, 2. Auflage, Köln 1978.

Christie, A. B.: Anthrax, in: Warrell, D. A. (Hrsg.): Infektionskrankheiten. Weinheim, Basel, Cambridge, New York: Ed. Medizin, VCH 1990, S. 311-316.

Fässler, M. A.: Biologische Kriegsführung, in: Allgem. Schweiz. Militärzeitschr. 158 (1992), 7/8, S. 355-359.

Grunow, R., Finke, E. J.: Tularämieausbruch im Kosovo - Labordiagnostik durch das Institut für Mikrobiologie, in: Wehrmed. Mschr. 44 (2000), 10, S. 193-196.

Kaiser, F. H., Bienz, K. A., Eckert, J., Lindenmann, J.: Medizinische Mikrobiologie, 7., überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart, New York: Thieme 1989.

Klimmek, R., Szinicz, L., Weger, N.: Chemische Gifte und Kampfstoffe: Wirkung und Therapie. Stuttgart: Hippokrates 1983.

Leven, K. H.: Die Geschichte der Infektionskrankheiten: von der Antike bis ins 20. Jahrhundert. Landsberg/Lech: ecomed, 1997.

Marzi, W.: Eine heimtückische Waffe: Milzbranderreger zählen zu den biologischen Kampfstoffen, in: Bevölkerungsschutz (1998), 2, S. 24-25.

Michels, H.: Notwendige Planungen für Behörden und Krankenhäuser bei Epidemien und terroristischen Anschlägen mit B-Waffen, Teil 1, in: Notfallvorsorge 31 (2000), 2, S. 11-15.

ders.: Notwendige Planungen für Behörden und Krankenhäuser bei Epidemien und terroristischen Anschlägen mit B-Waffen, Teil 2 und Schluß, in: Notfallvorsorge 31 (2000), 3, S. 10-14.

Nixdorff, K.: Gefährdungen durch biologische Agenzien, in: Vierteljahresschrift für Sicherheit und Frieden 15 (1997), 4, S. 233-240.

Robert-Koch-Institut (Hrsg.): Steckbriefe seltener und „importierter“ Infektionserreger, Berlin 1998.

Schulz, S.: Medizinische Probleme der Wehrmacht während des Krieges auf dem Balkan, Diss. Med., Freiburg 1999.

Seiler, H., Kronmarck, H.: Biologische Kampfmittel: Wesen - Wirkung - Abwehr, Bonn: Offene Worte 1967.

Sohns, T.: Die Proliferation von Massenvernichtungsmitteln: Herausforderungen für Entscheidungsträger, Teil 2, in: Notfallvorsorge 31 (2000), 3, S. 6-10.

ders.: Möglichkeiten und Grenzen des Schutzes vor B-Terrorismus, in: Vierteljahresschrift für Sicherheit und Frieden 15 (1997), 4, S. 226-233.

ders.: Schutz vor B-Waffen in den Händen von Terroristen, Teil 2, in: Europäische Sicherheit 49 (2000), 6, S. 43-45.

Thranert, O.: Biologische Kampfstoffe: Die Gefahren der Gentechnologie und der Weiterverbreitung in der Dritten Welt, in: Österr. Milit. Zeitschr., 28 (1990), 5, S. 403-407.

ders.: Perspektiven der Kontrolle biologischer Waffen, in: Europäische Sicherheit 43 (1994), 8, S. 390-392.

ders.: Verifikation der B-Waffen-Konvention - eine unendliche Debatte? In: Spektrum der Wissenschaft, (1992), 8, S. 112-115.

Weltgesundheitsorganisation (WHO): Gefahren aus der Retorte, Zivilschutz Band 6, hrsg. vom Bundesamt für Zivilschutz. Bonn: Mönch 1975.

Bildnachweis: Bild 1 aus Christie, A. B.: Anthrax, in: Warrell, D. A. (Hrsg.): Infektionskrankheiten, Abb. 1, S. 313. Mit freundl. Genehmigung des Verlags.

Land Brandenburg übte in Ahrweiler

Stab des Innenministeriums durch Hochwasser an der Elbe gefordert

Von Oberregierungsrat Dieter Franke, Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz

Die Vorgeschichte

Sommer 1997: Wochenlang kämpfen Tausende von Helfern in Brandenburg gegen die Fluten der Oder, die Menschen und Tiere entlang des Flusslaufs bedrohen. Elf Millionen Sandsäcke, gefüllt mit Tonnen von Sand, dazu unzählige Quadratmeter Folie sind zu besorgen, zu transportieren, zu verarbeiten. Im Hintergrund, in der Landeshauptstadt Potsdam, koordiniert ein kleiner Stab im Innenministerium die überregionalen Maßnahmen.

Zu einer Aufarbeitung dieser dramatischen Tage setzten sich die Beteiligten einige Monate später an der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz (AkNZ) in Ahrweiler zusammen. Mit Unterstützung der AkNZ-Experten wurden die Abläufe analysiert und Änderungen besprochen. Verabredet wurde damals auch, die Möglichkeiten der AkNZ für die Fortbildung des brandenburgischen Katastrophenschutzstabes zu nutzen. Denn, das war eine der Erkenntnisse, je trainierter und sachkundiger ein Team ist, desto weniger treten Reibungsverluste und Missverständnisse auf.

„Auf unserer Ebene ist weniger die Einsatztaktik gefragt als vielmehr die großräumige und meist langfristige Koordination. Dazu gehört die permanente Abstimmung mit den übrigen beteiligten Ressorts“, so Ministerialrätin Beate Coellen, die verantwortliche Referatsleiterin im Potsdamer Innenministerium. Sie war selbst einige Jahre als Dozentin an der damaligen Katastrophenschutzschule des Bundes in Ahrweiler tätig. Inzwischen

hat sie ihre Erfahrungen in Brandenburg gemacht und weiß, auf welche Gefahren sie sich einstellen muss.

„Brandenburg ist vergleichsweise dünn besiedelt. Daher stoßen wir gerade bei Langzeitlagen schnell an unsere personellen und materiellen Grenzen. Immerhin wird das Bundesland Brandenburg von der Europäischen Union bezüglich der Waldbrandgefahren genau so hoch klassifiziert wie zum Beispiel Südfrankreich und andere Mittelmeeranrainer. Daneben sind die Hochwassergefahren durch Oder oder Elbe, die Transitrouten mit zahlreichen Gefahrguttransporten und diverse Pipelines, die aus Osteuropa gen Westen führen, in der Risikoanalyse aufgeführt. Und egal, welcher Berliner Flughafen Ihr Ziel ist, der Anflug erfolgt immer über Brandenburg“, ergänzt Coellen das Bild.

Die Vorbereitung

Gemeinsam mit der AkNZ hatte man ein spezielles Szenarium entwickelt, um die 36 angereisten Mitarbeiter von Innen-, Umwelt- und Gesundheitsministerium, Bundesgrenzschutz und Bundeswehr, vom Technischen Hilfswerk und der Arbeitsgemeinschaft der Hilfsorganisationen im Bundesland Brandenburg zu beschäftigen. Dazu nahmen einige Monate vorher fünf Fachleute an einem Seminar „Anlegen und Durchführen von Stabsübungen“ teil. Unter der Anleitung von Oberregierungsrat Manfred Kirk stellten sie den geplanten Ablauf der Übung zusammen. Neben den verschiedenen Einlagen, die ein realistisches Ablaufschema ergeben mussten, war dabei insbesondere zu diskutieren, welche Handlungsmöglichkeiten dem Stab jeweils bleiben.



Blick in die Übungsleitung.



Leiterin des Stabes im Beratungsgespräch.

(Fotos: Franke)

Für jede realistische Variante musste eine entsprechende Reaktion für die Übungsleitung vorgedacht werden. Bekanntermaßen führen oft viele Wege zum Ziel, wobei mehrere richtig, wenn vielleicht auch unterschiedlich effektiv sein können. Diese Beurteilung ist dabei nicht immer im Vorfeld möglich. Für eine gute Übungsleitung besteht daher die wesentliche Arbeit in der Alternativenentwicklung und -beurteilung während der Übungskonzeption. So verstand es sich von selbst, dass die fünf Kolleginnen und Kollegen schließlich auch den Kern der Übungssteuerungsgruppe stellten.

Um nicht die Odertage nur nachzustellen, wurden aus einer angenommenen Hochwassergefahr entlang der Elbe verschiedene Situationen abgeleitet, in denen der Stab nicht nur umfangreiche logistische Probleme zu bewältigen hatte. Bei der Frage, ob bestimmte Gebiete zu Gunsten anderer aufgegeben werden können, entspannten sich sowohl bei der Vorbereitung wie auch während der Übung heftige Diskussionen. Als eine aufgrund der Wettersituation abgestürzte Passagiermaschine schließlich den Deich beschädigte, war die Bestürzung vorprogrammiert. Maßnahmen zur Rettung der Fluggäste mussten zu weiteren Zerstörungen am Deich führen, andererseits gab es nicht viele Alternativen, am Flugzeug tätig zu werden. Parallel drohte die Gefahr einer Epidemie. Hier hatte der Stab vorrangig die Zuständigkeiten zu klären. Das Infektionsschutzgesetz als Nachfolger des Bundesseuchengesetzes einerseits, der erklärte Katastrophenfall andererseits: wer koordiniert, wer verantwortet und wer setzt schließlich den gemeinsamen Entschluss mit welchen Einsatzkräften durch?

Die Übung

„Wir wollen in dieser Übung das Personal zwei Mal

komplett austauschen. Ein solcher Schichtwechsel entspricht der Realität einer Langzeitlege und wird in Übungen viel zu selten praktiziert. Ich bin gespannt, ob alle Entscheidungen der ersten Schicht von der zweiten mitgetragen oder noch einmal neu diskutiert werden“, erläuterte Oberregierungsrat Dieter Franke als Chef der Übungsleitung. „Meistens gibt es nicht nur eine Lösung. Das bringt es mit sich, dass man zwar Recht haben kann, sich aber trotzdem nicht durchsetzt.“ Um die jeweilige Freischicht nicht als heimlichen Beobachter hinter den Scheiben stehen zu haben, hatte die AkNZ zwei Termine im Haus der Geschichte in Bonn gebucht. So kam auch der Faktor Kultur nicht zu kurz.

Neben der Betreuung der Landkreise bei der unmittelbaren Schadensbewältigung kommt auf den ministeriellen Stab die Koordination der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zu. Die regelmäßige Information der betroffenen Bevölkerung über die Gefahrenentwicklung, Tipps und Verhaltensweise, Erreichbarkeit von Servicetelefonen, zählen ebenso dazu wie die Organisation von Pressekonferenzen und Filmmöglichkeiten in den Schadensgebieten. Um diese Aufgaben im Rahmen der Übung darzustellen, hatte die Vorbereitungsgruppe zu einer realen Pressekonferenz eingeladen. So bestand die Notwendigkeit, die Vertretung innerhalb der Schicht zu regeln, Stichworte für die Medienvertreter bei der Hand zu haben und anschließend wieder in das Geschehen einzusteigen. Schnell waren aus der geplanten Abwesenheit von zehn bis 15 Minuten 30 bis 40 geworden. Oft wird die erforderliche Zeit für Erläuterungen unterschätzt. Weder der Reporter noch der Zeitungsleser, den der Reporter während seiner Fragen vor Augen hat, sind im Katastrophenschutz kundig und sie sind auch nicht im Sprachgebrauch des Experten geübt. Viele Fragen, die man

eigener Meinung nach doch längst beantwortet hat, stellen daher die Suche nach verständlichen Vokabeln und Umschreibungen dar.

Das Land Brandenburg sieht sich als Vorreiter bei der psychologischen Betreuung und Nachsorge für Einsatzkräfte und Betroffene. Flächendeckend wurde in den letzten Jahren ein Expertensystem aufgebaut, das über die Leitstellen alarmiert werden kann (siehe hierzu Peter Sachse: „Notfallseelsorge und Krisenintervention als Bestandteil des Bevölkerungsschutzes“ in Bevölkerungsschutz Heft 4/00).

Die Erkenntnisse

Konsequenzen aus der Übung in Ahrweiler hat die zuständige Ministerialbeamtin noch während der Aussprache am nächsten Tag angedeutet. So muss der stabsinterne Nachrichtenfluss angepasst werden. Für die meisten Mitarbeiter im Führungsgremium ist dies eine selten vorkommende Ausnahmesituation. Da bringen ungewohnte Formalien, die dem Experten vielleicht sinnvoll erscheinen, nur zusätzliche Schwierigkeiten. Auch die Dokumentation muss effektiver gestaltet werden. Der Schichtwechsel hat gezeigt, dass ansonsten ein Informationsverlust nicht vermeidbar ist. Niemand ist in der Lage, alle in kurzer Zeit mündlich mitgeteilte Einzelheiten sofort sortiert in sein Gedächtnis aufzunehmen. Während schriftliche Vorgänge als Papier oder Datei vorliegen, fehlen oft nachvollziehbare Aufzeichnungen der Entscheidungsprozesse, die zu den Maßnahmen geführt haben. Diese müssen aber für die nächste Schicht genau so transparent und damit nachvollziehbar sein.

Für das nächste Jahr hat sich inzwischen ein weiteres Bundesland an die Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz gewandt, um den interministeriellen Stab fit machen zu lassen.

Die Verletztendarsteller waren die Stars

Düsseldorfer Berufsfeuerwehr und AkNZ üben gemeinsam

Von Rainer Schramm

Es war ein naßkalter, nebliger Novembertag, an dem die Berufsfeuerwehr Düsseldorf eine Großübung in einem Teil des Messegeländes unter dem Aspekt „Massenanfall von Verletzten“ durchführte. Trotz der niederen Temperatur an diesem Tag ist es den eingesetzten 100 Helfern ob ihrer immensen Einsatzleistung mit Sicherheit nicht kalt geworden.

Die Berufsfeuerwehr Düsseldorf hatte neben 50 Rettungsassistenten noch weitere 35 Beamte im Übungseinsatz. 16 eingesetzte Notärzte kamen von einem Lehrgang, der zum Zeitpunkt der Übung an der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz (AkNZ) in Bad Neuenahr-Ahrweiler durchgeführt wurde. Die AkNZ, die jetzt zur Zentralstelle für Zivilschutz des Bundesverwaltungsamtes gehört, war damals noch ein Teil des Bundesamtes für Zivilschutz.

Ziel der Übung war es, eine große Anzahl von Verletzten möglichst schnell einer optimalen Versorgung und wenn notwendig einer Behandlung zuzuführen. Nicht die Rettung von Verletzten, sondern die sich daran anschließenden Phasen sollten geprobt werden.

Die Einrichtung einer Verletztenablage sowie die Einrichtung und der Betrieb eines Verbandplatzes einschließlich einer Sichtungsstelle mußte von den Übungsteilnehmern in angemessener Zeit bewältigt werden. Auch der Abtransport der Verletzten in die Krankenhäuser wurde vorbereitet.

50 Verletzte bei Rockkonzert

Was war geschehen? Während eines Rockkonzertes in Halle 17 soll es, laut Übungsplan, zur Explosion einer Gasflasche gekommen sein. Durch die Explosion wurden 50 Personen verletzt. Kurz nach der Alarmierung trafen

die ersten Helfer der „Sondereinsatzgruppe Rettung“ der Berufsfeuerwehr am Unglücksort ein.

Nun lief die Rettung der „Opfer“ kontinuierlich an. Einige gehfähige Verletzte konnten geführt werden, die meisten Verletzten mußten jedoch auf Krankentragen aus der Halle gebracht werden.



Oben: Erste Versorgung durch Rettungsassistenten in der Verletztenablage. Unten: Explosionsopfer mit schwersten „Verbrennungen“ am Oberkörper und das bei 7 Grad Aussen-temperatur.



Aus- und Weiterbildung



Ein „Verletzter“ mit abgerissener Hand wartet auf weitere Versorgung.



Wie wird weiterbehandelt? Verantwortungsvolle Entscheidungen in der Sichtsungsstelle des Verbandplatzes.

Vor der Halle wurde eine durch Flatterband gekennzeichnete Verletztenablage eingerichtet. Hier wurde auch das Ausmaß der körperlichen Schädigungen sichtbar. Schwere und schwerste Verbrennungen, abgetrennte Gliedmaßen, Splitterverletzungen, Knochenbrüche und Quetschungen. Die meisten der Geretteten litten zudem an einem Schock.

Erste Stelle der Hilfe

Die Verletztenablage vor der Halle war die erste Stelle, an der die Geretteten gesammelt, notfallmedizinisch behandelt und registriert wurden. Hier wurde auch dafür gesorgt, dass der Wärmeverlust bei den Verletzten, die teilweise nur noch Stoffketten am Körper trugen, weitgehend eingedämmt wurde.

Selbst unter derart widrigen Umständen stellt auch eine Verletztenablage unter freiem Himmel für die Betroffenen zunächst einen Hort der Geborgenheit dar.

Aus anrückenden Rettungswagen wurde sukzessive immer mehr Material zur Versorgung der Verletzten bereitgestellt.

Das anwesende Hilfspersonal versorgte Wunden und führte kreislaufstabilisierende Maßnahmen durch.

Zwischenzeitlich kamen immer mehr Helfer an den Katastrophenort. Auf Fahrzeugen mit Abrollbehältern wurde das Material zur Einrichtung eines Verbandplatzes angeliefert.

Der Verbandplatz aus dem Container

Kaum waren die Abrollbehälter in Stellung gebracht, haben fleißige Hände innerhalb von 30 Minuten einen kompletten Verbandplatz mit aufblasbaren Zelten, deren Innenausstattung und Beleuchtung erstellt.

Ein Verbandplatz ist die Stelle, an der Verletzte zentral gesichtet, behandelt und abtransportiert werden können. Gerade bei Unglücksfällen wie einer Gasexplosion oder einer Eisenbahn-Katastrophe mit dem Anfall von vielen Verletzten ist es unumgänglich, zu deren notfallmedizinischen Versorgung einen Verbandplatz einzurichten.

Nach der Fertigstellung des Verbandplatzes kamen nun je-

ne Personen, die zunächst in der Verletztenablage registriert und versorgt wurden, in eine Sichtsungsstelle. Von dort wurden sie dann je nach Verletzungsgrad weiteren Versorgungs- und Behandlungspunkten zugeführt.

Zwei Stunden nach Beginn der Übung waren alle „Verletzten“ mit Rettungsdienstfahrzeugen abtransportiert.

Und nun zu den Stars

Um die Übung möglichst realistisch zu gestalten, wurden 50 Verletztenarsteller eingesetzt. 30 dieser Darsteller kamen aus den Niederlanden und gehörten zur sogenannten Lotus-Gruppe. Diese Laiengruppe hat sich als Darsteller von Verletzten bei derartigen Übungen, aber auch bei Film- und Fernsehaufnahmen, einen Namen gemacht. Das Profihafte sah man schon am Schminken und am Verhalten der Verletztenarsteller.

Schon Stunden vor dem Beginn der Übung wurden aus Bienenwachs und Brotteig die schlimmsten Verletzungen auf den Körpern der Darsteller modelliert. Spezialfarben haben dann noch den richtigen Effekt ergeben.

Das Szenario sah so echt aus, dass eine unbeteiligte Frau, die an der Verletztenablage vorbeikam, entsetzt die Hände vors Gesicht hielt und im Laufschrift ihren Weg fortsetzte. Auch der eingesetzte Notfall-Seelsorger zeigte sich beeindruckt, mit welcher Dramatik eine Frau in seinen Armen „sterben“ mußte. Die „Tote“ ihrerseits bestätigte dem Seelsorger, dass sie sich bei ihm gut aufgehoben gefühlt habe.

Stars waren sie eigentlich alle, die Laiendarsteller und die Helfer. Die einen, weil sie gut schauspielerten, die anderen, weil sie als umsichtige Spezialisten auftraten. „Die Übung hat gut funktioniert“, freute sich nicht ohne Stolz der Sprecher der Düsseldorfer Berufsfeuerwehr, Peter Küpperbusch, zum Abschluß.

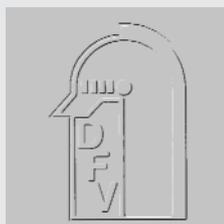
AUS DEN ORGANISATIONEN



ARBEITER-SAMARITER-BUND



DEUTSCHE LEBENSRETTUNGSGESELLSCHAFT



DEUTSCHER FEUERWEHRVERBAND



DEUTSCHES ROTES KREUZ



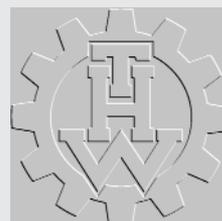
JOHANNITER-UNFALL-HILFE



MALTESER-HILFSDIENST



VERBAND DER ARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER HELFER IN DEN REGIE-EINHEITEN/-EINRICHTUNGEN DES KATASTROPHENSCHUTZES IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND E.V. (ARKAT)



TECHNISCHES HILFSWERK



„Eine Art Lebensversicherung“

Gemeinsame Fachtagung zu Fragen der Aus- und Fortbildung in erster Hilfe

230 Experten trafen sich am 3. und 4. November 2000 in Hennef/Sieg zu einer gemeinsamen Fachtagung zu Fragen der Aus- und Fortbildung in erster Hilfe. Eingeladen hatten die fünf großen Hilfsorganisationen (ASB, DLRG, DRK, JUH und MHD), der Fachausschuss „Erste Hilfe“ für den Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, der Bundesverband der Unfallkassen sowie der Deutsche Verkehrssicherheitsrat.

„Erste-Hilfe-Kenntnisse sind“, so Staatssekretärin Elke Ferner vom Bundesverkehrsministerium auf der Fachtagung, „eine Art Lebensversicherung auf der Grundlage von Gegenseitigkeit, ein stillschweigender Vertrag zwischen allen. Von der Notwendigkeit, Erste-Hilfe-Kenntnisse zu besitzen, sind 93 Prozent der Menschen in Deutschland überzeugt. Daneben meinen über 75 Prozent, dass spätestens nach vier bis fünf Jahren eine Auffrischung stattfinden sollte. Diese Einstellungen stehen in krassem Widerspruch zum tatsächlichen Verhalten der Befragten.“ Das Verkehrsministerium wird sich daher, so die Staatssekretärin, weiterhin engagieren und zur Auffrischung der Erste-Hilfe-Kenntnisse aufrufen.

Mit jährlich ca. neun Millionen registrierten, ärztlich versorgten Verletzten und ca. 20.000 Todesfällen gibt es in allen Lebensbereichen mehr als genügend Notfallsituationen, in denen Laien durch schnelle erste Hilfe Schlimmeres verhindern und sogar Leben retten können. Während das Unfallgeschehen im Freizeitbereich leicht zurückgeht, steigt die Anzahl der Verletzten im schulischen Bereich. Ferner sind über 100.000 Todesopfer pro Jahr durch den plötzlichen Herztod zu beklagen.

Das Unfallgeschehen in Deutschland bildete daher auch die Grundlage der Referate zu Inhalten und Wirksamkeit von Ausbildungsmaßnahmen sowie zu Anregungen zur Verbesserung und Qualitätssiche-

rung, die auf der Fachtagung vorge-tragen wurden. Als Quintessenz fanden insbesondere drei zentrale For-derungen allgemeine Zustimmung:

1. Grundkenntnisse in erster Hilfe sollen jeweils altersgerecht und stufenweise bereits in Schulen vermittelt werden, damit Kinder und Jugendliche ERSTE HILFE genau so sicher erlernen wie das Alphabet.

2. Eine regelmäßige Auffrischung der Kenntnisse und Fertigkeiten zur ersten Hilfe, insbesondere zu den lebensrettenden Sofortmaßnahmen wird dringend empfohlen, weil viele Menschen selbst nach nur einmal absolvierten Ausbildungen vorwiegend aus Unsicherheit und Unkenntnis nicht helfen.

3. Die Frühdefibrillation durch Laien wird als lebensrettende Erste-Hilfe-Maßnahme eingestuft und soll in Deutschland Verbreitung finden. Mit dieser Maßnahme kann durch Laien bei einem Kreislaufstillstand mit einem automatisierten Gerät die Herzfunktion überprüft und (nur)

bei entsprechendem Ergebnis ein Elektroschock ausgelöst werden. Hierdurch kann nachgewiesenermaßen Leben gerettet werden, wenn diese Defibrillation von Ersthelfern frühzeitig, d. h. innerhalb der ersten fünf Minuten angewendet wird. Das ist eine Zeitspanne, in der Notarzt und Rettungsdienst meistens noch nicht beim Notfallpatienten sein können. Die Bundesärzte der Hilfsorganisationen haben sich dafür ausgesprochen, Ausbildungskonzepte zur Frühdefibrillation durch Laien zu entwickeln und diese zu erproben.

Das Spektrum der weiteren Themen reichte von Grundsätzlichem zum Stellenwert der ersten Hilfe in der Gesellschaft in Deutschland bis hin zu internationalen Aspekten sowie Fragen der Vermarktung (Kundenorientierung und Medien).

Leider ist der Stellenwert der ersten Hilfe in der Gesellschaft gering. Umso wichtiger ist es daher, immer wieder neue Wege zu beschreiten,



ASB-Bundesarzt Dr. Friedhelm Bartels dankt Staatssekretärin Elke Ferner für ihre Ausführungen.

die möglichst viele Menschen zur Annahme der Ausbildungsangebote motivieren, um dadurch Handlungsfähigkeit aufzubauen und Handlungsbereitschaft zu fördern. Dass Letzteres bei Vielen im Grunde vorhanden ist, zeigt sich bei dramatischen Großereignissen (Massenanfall von Verletzten), die als Sonderstatus kategorisiert werden müssen, weil sie „unvorstellbare Dimensionen“ erreichen und alle im Umfeld in ihren Bann ziehen. Hier wird mitunter viel spontane Hilfsbereitschaft deutlich. Umso bedauerlicher ist es, dass viele Menschen in zahlreichen Notfallsituationen trotz starken Mitgefühls mit einzelnen Verletzten aus Angst (vor Fehlern) und Unsicherheiten nahezu handlungsunfähig sind.

Maßnahmen zur (weiteren) Qualitätssicherung in der Laien- und Lehrkräfteschulung werden daher auch als Beitrag zum Abbau falscher oder unbegründeter Ängste angesehen. Die in der Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe zusammenarbeitenden Hilfsorganisationen (ASB, DRLG, DRK, JUH und MHD) haben „Gemeinsame Grundsätze zur Aus- und Fortbildung von Lehrkräften für die Erste-Hilfe-Ausbildung“ vereinbart und festgeschrieben. Hierdurch sollen Standards nachvollziehbar werden, die zugleich Vorgaben sind, um Ersthelfer durch speziell hierfür geschulte Lehrkräfte bestmöglich auf die Hilfeleistung bei Notfallsituationen vorzubereiten. Dass die Hilfsorganisationen in der Laienausbildung erfolgreich sind, zeigt sich dadurch, dass die Mehrzahl der ausgebildeten Teilnehmer nach einer Erste-Hilfe-Ausbildung bereiter, fähiger und motivierter ist, als sie es vorher war.

Um verschiedene Gruppen der Bevölkerung für erste Hilfe zu motivieren, werden immer wieder neue Konzepte entwickelt, wie z. B. spezielle Erste-Hilfe-Lehrgänge für Kinder im Kindergartenalter oder für Grundschüler. Zur Auffrischung werden unter dem geschützten Begriff „Erste Hilfe fresh up“ zeitlich überschaubare attraktive Wiederholungs- und (vor allem) Trainingsangebote zu ausgewählten Themen gemacht, um Vergessenes wieder in Erinnerung zu rufen oder auch, um einfach einmal reinzuschnuppern,



Viel Applaus erhielten die Fachleute für ihre Beiträge.

denn Lernen soll Spaß machen. Das gilt nicht nur für Kinder.

Europaweit sollen Initiativen in Gang gesetzt werden, um länderübergreifende Fragen der ersten Hilfe zu diskutieren und gemeinsame Strategien zu erarbeiten, um mehr Menschenleben zu retten. Am Beispiel der Erste-Hilfe-Ausbildung in Zusammenhang mit dem Erwerb einer Fahrerlaubnis wurde deutlich gemacht, wie groß die Unterschiede sind.

In einem Beitrag zum Themenkomplex „Kundenorientierung und Medien“ berichtete die Produzentin der RTL-Sendung „Notruf“, Edda Kraft, über die Wirkung der Sendung und zog eine positive Bilanz. Obwohl diese und vergleichbare Sendungen anfangs sehr umstritten waren und lange Zeit kontrovers diskutiert wurden, konnte anhand von vorliegen-

den Zuschauerreaktionen belegt werden, dass die Ausstrahlungen zur Erste-Hilfe-Leistung motivieren. Mit einem Zitat eines Bundesarztes einer der Hilfsorganisationen schloss Frau Kraft ihren Vortrag: „Jedem, der aus Angst etwas Falsches zu tun, lieber gar nichts tut, möchte ich hier sagen: Das einzig Falsche, das man in der Ersten Hilfe tun kann, ist gar nichts zu tun.“

Dem ist nichts hinzuzufügen, außer, dass der Erfolg der Veranstaltung in diesem Rahmen eine Fortsetzung in kürzerem Abstand als 13 Jahre rechtfertigt. 1987 traf sich dieser Kreis erstmals am gleichen Ort. Vielleicht wird in fünf Jahren von wesentlichen Weiterentwicklungen sowohl auf konzeptioneller Ebene als auch im Forschungsbereich berichtet werden können.

Peter Goldschmidt



Lebhafte Diskussionen bestimmten die Pausen.

(Fotos: ASB/S. Oerder)



1663 Retter machten Küsten sicher

Verregnete Bilanz des zentralen Wasserrettungsdienstes

Dietmar Froberg, Einsatzleiter des Zentralen Wasserrettungsdienstes Küste in Burg auf Fehmarn, hat die Bilanz der Sommersaison 2000 für Schleswig-Holstein bekannt gegeben: 1663 Rettungsschwimmerinnen und -schwimmer leisteten von Mai bis September 281.907 freiwillige Wachstunden an Nord- und Ostsee. Das sind 6.093 Wachstunden weniger als im Vorjahr.

Die Wachgänger konnten sieben Menschen im direkten Einsatz das Leben retten. Insgesamt bewahrte die DLRG 108 Personen vor Schaden an Leib und Leben. Das ist das niedrigste Einsatzergebnis seit 1978. „Verantwortlich dafür war der mäßige Sommer ohne extreme Wetterlagen“, so Dietmar Froberg.

Die Wassertemperaturen lagen nie über 20 Grad, demzufolge ist auch der Badebetrieb gering gewesen. Dieser Sachverhalt hat nach



Dick verummmt waren die Retter im vergangenen Sommer häufig zu sehen.

Auskunft des Einsatzleiters direkte Auswirkungen auf die Rettungstätigkeit gehabt. Schwerpunkte waren Segelbootsbergungen und Erste-Hilfe-Einsätze. Die erste Einsatzübersicht verzeichnet 36 Segelbootsbergungen mit 56 geretteten Personen und 70 größere Erste-Hilfe-Leistungen.



Immer auf ihrem Posten: Die Retter der DLRG.

Für eine Person kam in der Saison jede Hilfe zu spät: Ein 57-jähriger wurde 600 Meter außerhalb der Badezone treibend geborgen. Die Wiederbelebung durch Retter und Arzt blieb aber erfolglos.

Allein in Grömitz leisteten 176 DLRG-Mitglieder 28.332 Wachstun-

den, gefolgt von Scharbeutz mit 112 Wachgängern und 18.648 Wachstunden. Die meisten Einsatzkräfte, 553 Wachleiter und Wachgänger (31,9 Prozent), kamen aus dem Landesverband Westfalen, gefolgt von Nordrhein (204) und Hessen (184).

Schleswig-Holstein: Badestellenverordnung bleibt in Kraft

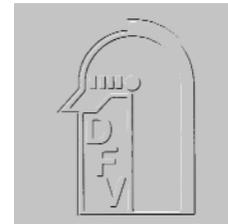
Die Badestellenverordnung des Landes Schleswig-Holstein bleibt in Kraft. Ein klarer Erfolg von LV-Präsident Hans-Hubert Hatje und DLRG-Präsident Dr. Klaus Wilkens. Das Land wollte den Badestellenerlass aus seiner Gesetzgebung streichen. Bei einem Gespräch mit dem Innenministerium am 20. Oktober in Kiel konnte eine klare Aussage die Politiker überzeugen.

Wilkens: „Würde die Badestellenverordnung wegfallen, wäre die Sicherheit der Badegäste auf lange Sicht nicht mehr gewährleistet.“ Denn: Aufwendige Verhandlungen mit über 150 Kommunen wären die Folge einer Streichung gewesen.

Die DLRG wurde in ihrer Argumentation unterstützt. So hatten auf ihre Initiative hin mehrere Organisationen und Einrichtungen Bedenken und Stellungnahmen zu dem geplanten Wegfall des Erlasses abgegeben. Klar wurde auch, dass die bestehende Verordnung aktualisiert werden muss. Die DLRG bot dem Innenministerium ihre Mitarbeit an.

Magnesium im Fahrzeugbau

Informationen zu einem aktuellen Thema



Zur Gewichtsreduzierung im Kraftfahrzeugbau und damit zum Einsparen von Kraftstoff wird vermehrt Magnesium eingesetzt. Konkret finden sich Magnesiumteile als Motorblöcke, Zylinderkopfdeckel, Ansaugkrümmer, Getriebe- bzw. Kupplungsgehäuse, Armaturenräger, Sitzlehnenrahmen und Türstrukturen. Aufgrund dieser neuen Produktphilosophie der Fahrzeughersteller kommen auf die Feuerwehren neue Einsatzstrategien beim Brand zu. Deshalb soll hier die notwendige Sensibilität für die Thematik nicht nur im Bereich der Fahrzeugbrände, sondern auch im Werkstattbereich oder im Bereich der Hobbybastler geweckt werden.

Bei Fahrzeugbränden oder Technischen Hilfeleistungen bei Verkehrsunfällen ist eine gewisse Vorsicht angebracht. Versuche haben aufgezeigt, dass Magnesiumbauteile erst nach mehrminütiger Flammenbeaufschlagung (Zündpunkt je nach Legierung bei ca. 2.800 ° Celsius) in Brand geraten.

In diesem Zusammenhang wird auch auf das Auslaufen von Kraftstoff und Öl hingewiesen. Bei Kontakt von brennendem Magnesium mit Wasser oder Feuchtigkeit entsteht ein blendhelles Flammenbild. Eine Brandbekämpfung muss mit der notwendigen Ruhe und Umsicht angegangen werden.

Bei Bränden von Magnesiumbauteilen (nach der klassischen Lehrmethode bei der Feuerwehr) zurückgreifen auf

- Löschpulver Brandklasse D (3- bis 5-fache Menge Pulver / Brandgut)
- Zement
- trockenen Sand
- Graugussspäne.

Wenn es die Umgebung zulässt und keine Personen gefährdet sind, entweder

- wie bisher mit viel Wasser aus sicherer Entfernung löschen oder
- die Magnesium-Brandmasse kontrolliert abbrennen lassen

- Umgebung kühlen
- Angriffsleitung in Bereitstellung

Magnesium ist in den unterschiedlichsten Werkstoffen und -formen zu finden und wird in Werkstätten und im industriellen Bereich sowie in Kundendienstwerkstätten, in Tankstellen und im Bereich Hobbybastler bearbeitet. Es ist insoweit auf den jeweiligen Kenntnisstand der Beteiligten abzustellen.

Jede mit Magnesium umgehende Person muss sich über die leichte Entzündlichkeit des Werkstoffes und die explosionsartige Brandausbreitungsgefahr im klaren sein. Entsprechende Schutzmassnahmen gehen auch aus der TrgA 509 hervor. Grundsätzlich gilt:

- strikte Trennung von Magnesium- und Eisen-Stäuben/-pulver/-spänen,
- besondere Gefahr beim Trennschleifer-Einsatz,
- Lagerung und Transport nur in besonders gekennzeichneten, geschlossenen Behältern,
- absolutes Rauchverbot,
- Vorhalten trockener Löschmittel,
- seitens der Feuerwehr sollte im Rahmen von Begehungen (z. B. Vorbeugender Brandschutz) auf die Gefährlichkeit aufmerksam gemacht werden,
- mit der örtlichen Feuerwehr einen Alarmplan erstellen.

Für den Bereich der Hobbybastler sollte die Feuerwehr im Rahmen der

Öffentlichkeitsarbeit auf die Gefahrensituation hinweisen. Da diese in der Regel keine Vorstellungen über die Reaktion von Magnesium-Pulver/Späne und Wasser haben, könnte den Hobbybastlern anhand von Vorführungen dieses praktisch vor Augen geführt werden.

Der DFV ist für Einsatzhinweise dankbar. Insbesondere durch Erfahrungswerte kann für die Zukunft eine Fortentwicklung der Einsatztaktik erfolgen.

Verbände forum gegründet

Der DFV hat gemeinsam mit weiteren großen Freiwilligenorganisationen in Deutschland, wie dem Deutschen Sportbund, dem Deutschen Kulturrat und der Bundesarbeitsgemeinschaft der Wohlfahrtsverbände, das „Verbände forum Ehrenamt“ ins Leben gerufen.

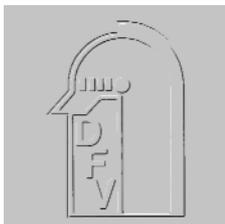
Ziel des Forums ist der gemeinsame Informationsaustausch, die Vertiefung der Diskussion um bürgerschaftliches Engagement in den Organisationen und Verbänden sowie die Debatte zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen bürgerschaftlichen Engagements.

„Alle Beteiligten“, so DFV-Vizepräsident Hans-Peter Kröger, „sind der Überzeugung, dass ein demokra-

DFV-Auszeichnungen 2000

Im Jahr 2000 hat der DFV die folgende Anzahl an Ehrenkreuzen und Medaillen verliehen:

• Deutsches Feuerwehr-Ehrenkreuz in Gold:	160 Stück
• Deutsches Feuerwehr-Ehrenkreuz in Silber:	585 Stück
• Deutsche Feuerwehr-Ehrenmedaille:	149 Stück
• Medaille für Internationale Zusammenarbeit:	103 Stück
• Medaille für Internationale Zusammenarbeit in Gold:	6 Stück
• Medaille für Internationale Zusammenarbeit in Silber:	20 Stück



tisches Gemeinwesen auch dauerhafte Strukturen benötigt. Zukunftsfähigkeit wird sich auch daran messen lassen, ob Menschen zu kontinuierlichem Engagement und dauerhafter Verantwortung bereit sind. In die Vereine und Verbände sind alle modernen Formen des freiwilligen Engagements integrierbar.“

Das „VerbändeForum Ehrenamt“ soll die Zukunftsfähigkeit der Beteiligten zur Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Aufgaben verbessern und die ehrenamtliche Arbeit in den Organisationen und Verbänden stärken. Es ist für Partner offen, die auf Bundesebene vertreten sind und klassische Aufgaben der Ehrenamtsarbeit wahrnehmen.

Gegenwärtig beschäftigt sich das Forum mit den bürokratischen Hemmnissen für bürgerschaftliches Engagement und der Frage der Sozialversicherungspflicht für ehrenamtlich Tätige.

DFV-Delegation bei Papstaudienz

Auf Einladung des Generalinspektors der italienischen Nationalfeuerwehr, Alberto d'Errico, nahm eine Delegation des DFV am 30. Dezember 2000 an einer Audienz von Papst Johannes Paul II in Rom teil.

Die letzte Papstaudienz im Heiligen Jahr 2000 war allen Angehörigen der Feuerwehren und des Zivilschutzes gewidmet. Über 50.000 Helferinnen und Helfer hatten sich zu einem Gottesdienst auf dem Petersplatz versammelt.

Hochrangige Persönlichkeiten, unter ihnen Bundesinnenminister Otto Schily, nahmen die anerkennenden Worte des Papstes für den Einsatz der Hilfskräfte gegen die Not und Gefahr, aber auch für das Wirken für den Frieden auf der Welt entgegen.

Dem Papstbesuch war ein Empfang im italienischen Innenministerium vorausgegangen, auf dem die Vertreter des Deutschen Feuerwehrverbandes, acht Feuerwehrkommandanten aus Baden-Württemberg und Bayern, herzlich begrüßt wurden. Präsident Gerald Schäuble bedankte sich bei den Gastgebern für

die Einladung mit der Verleihung der „Medaille für Internationale Zusammenarbeit“.

Stiftung „Hilfe für Helfer“ anerkannt

Männer und Frauen in den Feuerwehren sind bei ihren Einsätzen oft einem Höchstmaß an psychischem Druck ausgesetzt. Besonders belastend sind nicht nur Großschadensereignisse, sondern häufig auch alltägliche Einsatzsituationen, die besonders ungewöhnlich oder kritisch verlaufen und die Emotionen besonders ansprechen.

Manchmal verkraften die Feuerwehrleute das Erlebte nicht, leiden unter Angstzuständen, Schuldgefühlen oder seelischer Erschöpfung. Dann brauchen die Helfer selbst Hilfe.

„Hilfe für Helfer“ heißt eine Stiftung, die der DFV und die Daimler-Chrysler AG ins Leben gerufen haben. Zweck der Stiftung, die ihren Sitz in Fulda hat, ist die Unterstützung von Einsatzkräften der Feuerwehr bei der Bewältigung besonders belastender Einsatzerfahrungen. In Fulda erfolgte nun seitens des Regierungspräsidiums Kassel die Übergabe der Genehmigungsurkunde an DFV-Präsident Gerald Schäuble. Damit ist die Stiftung offiziell anerkannt.

„Rauchmelder retten Leben“

Den thematischen Schwerpunkt der Feuerwehr-Aktionswoche legt der DFV in diesem Jahr auf das Thema Rauchmelder. Damit soll Aufklärung in einem wichtigen Bereich betrieben und der vorbeugende Umgang mit Gefahren vermittelt werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit ist für die Feuerwehren in den letzten Jahren ein unverzichtbares Instrument der Aufklärung und Imagepflege geworden. Hierzu gehört auch die alle zwei Jahre stattfindende Feuerwehraktionswoche.

Die Eröffnungsveranstaltung zur Feuerwehr-Aktionswoche 2001 findet am 24. Mai in Dietzenbach (Hessen) statt.

Modernisierung gefordert

Nach rund 30 Jahren Gültigkeit sei es, so der DFV-Fachausschuss „Ausbildung“, dringend geboten, die Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV) 3 (Staffel), 4 (Gruppe) und 5 (Zug) neu zu fassen und damit den veränderten Anforderungen an Technik und Taktik anzupassen.

Die Anpassung der Dienstvorschriften sei, so DFV-Vizepräsident Hans-Peter Kröger und Fachausschussvorsitzender Alfred Schmolders, insbesondere deshalb erforderlich, weil bei den heutigen Löschfahrzeugen der Aufbau einer Löschwasserversorgung nicht mehr die oberste Priorität genieße.

Insgesamt forderte der Ausschuss eine höhere Flexibilität der Dienstvorschriften. Dabei bekräftigte er, dass die Einheitlichkeit der Feuerwehr-Ausbildung in Deutschland auf jeden Fall erhalten bleiben müsse.

„Heiße Übungen“ als Ziel

Übungsplätze mit Hitzegewöhnungscontainern und Flash-over-Simulationsmöglichkeiten für die Einsatzkräfte der Feuerwehren in Deutschland forderten DFV-Vizepräsident Hans-Peter Kröger und der Vorsitzende des DFV-Fachausschusses „Ausbildung“, Alfred Schmolders. Es sei unverantwortlich, so Schmolders, dass junge Feuerwehrangehörige die Hitze des Feuers und die Wirkung des Brandrauchs erstmals im realen Einsatz zu spüren bekämen.

Vizepräsident Kröger betonte, es sei zwar unbedingt erforderlich, dass die Übungsanlagen für alle Feuerwehren nach maximal einer Stunde Fahrzeit zu erreichen sind, aber es müsse nicht jede Gemeinde, jeder Landkreis oder jede kreisfreie Stadt eine eigene Anlage errichten. Es

gebe, so Kröger, bereits positive Beispiele für gemeinsame Nutzungen über kommunale Grenzen hinweg.

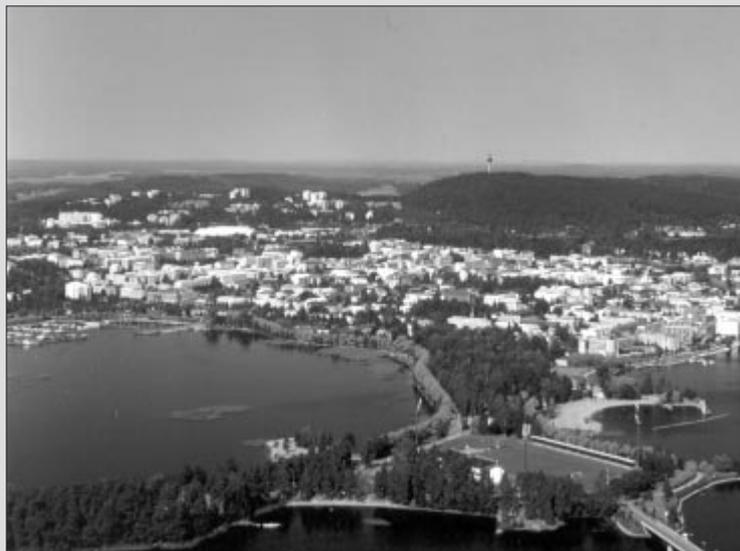
Bis zu einer Realisierung der Anlagen in der Fläche hält der Fachausschuss die Öffnung der an den Landesfeuerwehrschulen vorhandenen Anlagen auch an Wochenenden und in den Abendstunden für wünschenswert, um insbesondere den Atemschutzgeräteträgern der freiwilligen Feuerwehren eine entsprechende Erfahrung zu ermöglichen.

Feuerwehr-Olympiade 2001 in Finnland

Zu den Top-Ereignissen im kommenden Jahr gehört sicherlich die Feuerwehr-Olympiade in Finnland. Vom 22. bis 28. Juli 2001 finden in Kuopio die XII. Internationalen Feuerwehrwettkämpfe und der VIII. Internationale Jugendfeuerwehrwettbewerb statt. Veranstalter der Feuerwehr-Olympiade ist das Internationale Technische Komitee für vorbeugenden Brandschutz und Feuerlöschwesen (CTIF).

Aus Deutschland haben sich während des Feuerwehrtages in Augsburg zwölf Wettkampfgruppen für Kuopio qualifiziert. Über 300 Sportlerinnen und Sportler aus Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Sachsen-Anhalt sowie Wettkampfrichter werden im Sommer nach Finnland reisen, um sich im internationalen Vergleich mit den besten Wettkampfgruppen Europas zu messen. Ziel ist, an die guten Ergebnisse der letzten Jahre anzuknüpfen.

Der DFV als nationaler Verband im CTIF hat frühzeitig mit den Vorbereitungen für die Teilnahme der deutschen Delegation begonnen. Ende September 2000 reisten deshalb Vertreter des DFV nach Kuopio, um sich vor Ort ein Bild von den örtlichen Gegebenheiten, den Wettkampfbedingungen, der Infrastruktur und den Freizeitmöglichkeiten zu machen. Einhelliger Tenor der DFV-Delegation, die sich aus Vizepräsident Ralf Ackermann, Hans-Heinrich Ullmann (Vorsitzender im



Das finnische Kuopio ist im Sommer Gastgeber für Feuerwehren aus aller Welt, die im Stadion der Stadt (Vordergrund) zum Wettbewerb um Punkte und Pokale antreten werden.

Fachausschuss Wettbewerbe und Sport) und DFV-Referent Rudolf Römer zusammensetzte: „Wir haben in Kuopio hervorragende äußere und organisatorische Verhältnisse angetroffen.“

Hans-Heinrich Ullmann stellte fest, dass Kuopio mit den Sportstätten – allen voran dem Vainölännemi-Stadion – und den Unterkünften für die Sportler und Wettkampfrichter optimal gerüstet sei. „Die Stadt bietet mit ihren zahlreichen attraktiven Freizeit- und Kulturangeboten einen wunderbaren Rahmen für die Feuerwehr-Olympiade 2001.“

Darüber hinaus verweist DFV-Referent Rudolf Römer auf die ideale Bedeutung der internationalen Sportveranstaltung. „Dem DFV ist es ein besonderes Anliegen, die guten und langjährigen Beziehungen zu seinen europäischen Nachbarstaaten zu festigen. Gerade der Vergleich im internationalen Feuerwehrwettkampf des Weltfeuerwehrverbandes CTIF bietet hier eine gute Gelegenheit, alte Bekanntschaften zu festigen und neue zu knüpfen.“

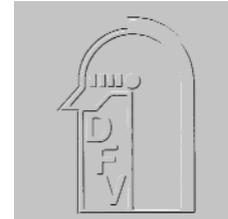
Die Organisation der Anreise nach Finnland wird zentral über die DFV-Bundesgeschäftsstelle koordiniert. Informationen: DFV, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn, Tel. (0228) 952 90-12, Fax 952 90 95, E-Mail: roemer@dfv.org. Infos über Kuopio: Kuopio-Info, Haapaniemenkatu 17, FIN-70110 Kuopio, Tel. +358-71-182 584 / 585 / 589, Fax +358-71-261 3538.

Bundesleistungsabzeichen des DFV

Auf Anregung des Fachausschusses Wettbewerbe und Sport, Modul Wettbewerbe, hat der DFV während des 27. Deutschen Feuerwehrtages in Augsburg das Bundesleistungsabzeichen (BLA) gestiftet.

Die allgemeine Ausbildung der Feuerwehren, verbunden mit sportlichem Ehrgeiz, körperlicher Fitness sowie die Pflege der kameradschaftlichen Kontakte unter den Feuerwehren in Deutschland und den Mitgliedsnationen des Internationalen Technischen Komitee für vorbeugenden Brandschutz und Feuerlöschwesen (CTIF) sollen durch diesen Leistungswettbewerb gefördert werden. Grundlage zur Durchführung des Wettbewerbs und damit zur Erlangung des Feuerwehrleistungsabzeichens ist die Wettkampf-Ordnung für Traditionelle Internationale Feuerwehrwettkämpfe des CTIF in der jeweils gültigen Fassung.

Teilnahmeberechtigt sind alle aktiven Angehörigen der Feuerwehren in Deutschland, die nach deren landesrechtlichen Regelungen für den Dienst in der Feuerwehr geeignet sind. Feuerwehren aus den Mitgliedsnationen des CTIF sind darüber hinaus teilnahmeberechtigt. Die erstmalige Austragung findet am 15. und 16. Juni 2001 in Andernach (Rheinland-Pfalz) statt.





„Tiger-Ritt“ im Rittberghaus

50. DRK-Bundesversammlung in Berlin

Die erste DRK-Bundesversammlung in den neuen Räumen des Generalsekretariats in Berlin, die zugleich die 50. nach der Wiedergründung des DRK war, wartete mit einem historischen Ereignis auf, wählte ein neues Präsidium, das sich ein Zehnpunkteprogramm gab, wurde mit einem noch nicht ausgeglichenen Haushaltsplan für das Jahr 2001 konfrontiert und fand ohne Generalsekretär Johann Wilhelm Römer statt.

Nicht nur die Jubiläums-Bundesveranstaltung in Berlin, sondern das DRK insgesamt wurde durch eine Persönlichkeit geehrt, die zum ersten Mal überhaupt Gast einer Bundesversammlung war: den Präsidenten des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz (IKRK), Jakob Kellenberger. DRK-Präsident Professor Dr. Dr. h.c. mult. Knut Ipsen wußte die Anwesenheit des hochrangigen Besuchers auch richtig einzuordnen: „Ein historisches Ereignis.“ Doch bevor sich Jakob Kellenberger mit seiner gespannt erwarteten Rede an das Plenum wenden konnte, mußte er fast zweieinhalb Stunden Regularien über sich ergehen lassen.

Im Konferenztrakt des künftigen Generalsekretariats in Berlin-Steglitz begrüßte Professor Ipsen seinen Vorgänger im Amt, Ehrenpräsident Botho Prinz zu Sayn-Wittgenstein-Hohenstein, sowie die Ehrenmitglieder Professor Dr. Siegfried Akkermann, Dr. Josef Großmann und Professor Dr. Siegfried Heinke, der kürzlich seinen 90. Geburtstag feiern konnte.

Bevor er ein Zehnpunkteprogramm des neu zu wählenden Präsidiums für die nächsten drei Jahre erläuterte, gab der Präsident einen kurzen Rückblick auf den Werdegang des neuen Sitzes von Präsidium und Generalsekretariat an der Carstennstraße („vom Rittberg-Krankenhaus zum Rittberg-Haus“) und freute sich über die Anwesenheit von

ehemaligen Landesverbandspräsidenten, die den Umzugsbeschuß nach Berlin mitgetragen hatten.

Ganz besonders erwähnte er in diesem Zusammenhang die Anwesenheit von Generaloberin a. D. Eleonore Gonscherowsky, in deren Amtszeit die Standortfrage Rittberg-Krankenhaus gelöst wurde. Ipsen dankte auch der Kommunalbau Rheinland-Pfalz als Generalunternehmer, der Architektenjury unter Leitung von Albert Speer, den an dem Bau beteiligten Firmen, dem Kreisverband Steglitz, dem Landesverband Berlin und hier insbesondere seinem Präsidenten, Klaus Schütz. Ein besonderer Dank ging an Hans-Peter Beyer für seine organisatorischen Talente.

Eingangs hatte Ipsen nicht zu erwähnen vergessen, dass er seine Begrüßungs- und Dankesworte auch im Namen von Generalsekretär Johann Wilhelm Römer ausspreche, der just am selben Tage seine sechste Augenoperation über sich ergehen lassen mußte. Nur wenig später erreichte ihn ein Telegramm der Bundesversammlung mit den besten Gesundheits- und Genesungswünschen.

Nach der Totenehrung, bei der Professor Ipsen vor allem des plötzlich und unerwartet verstorbenen Herbert Knittel gedachte, ohne den der Neubau in Steglitz nicht vorstellbar gewesen wäre, stellte er den Delegierten das Zehnpunkteprogramm des Präsidiums für die nächsten drei Jahre vor.

Dies sind das Eckpunktepapier zur Wohlfahrts- und Sozialarbeit, deren Diskussion im März abgeschlossen sein wird, das Ehrenamt, die Neuordnung des Blutspendewesens, die Gesamtstrategie des Verbandes, der Entwurf einer Finanzordnung, das Controlling, die Verbandsaufsicht als reine Rechtsaufsicht, die Anwaltsfunktion des Roten Kreuzes, die Personalführungs- und Leitungsorganisation sowie die Aufgabenpriorisierung des Generalsekretariats. Dieses Programm, so Ipsen, mache deutlich, dass auch das Rote Kreuz eine Rotkreuzkultur habe.

In Vertretung von Johann Wilhelm Römer erstattete der amtierende Generalsekretär Thomas Klemp den Geschäftsbericht, der zudem im Tagungs-Kubus visualisiert wurde. Klemp ging nicht im einzelnen auf die Aktivitäten des Bundesverbandes im Berichtszeitraum ein (welche schriftlich den Delegierten vorlagen), sondern konzentrierte sich auf zukünftige Aufgabenfelder. Hier nannte er die Stärkung des Verbandsprofils, Erneuerungsinitiativen für die Freie Wohlfahrtspflege, die internationale Interessenvertretung, offensive Strategien der Kommunikation und im Fundraising, sowie die Kernelemente der Aufgabenbestimmung des Bundesverbandes.

Klemp dankte den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Generalsekretariats, den Bereichsleitern und Teamleitern sowie vor allem Generalsekretär Johann Wilhelm Rö-

Die Präsidenten im Gespräch: Links Dr. Kellenberger, rechts Prof. Dr. Dr. Ipsen.





Das neugewählte DRK-Präsidium (von links nach rechts): Thomas Klemp, Stellvertreter des Generalsekretärs; Heinz Bolz, Vorsitzender des Bundesausschusses Wasserwacht und Bergwacht; Dr. Gregor Mattheis, Sonderbeauftragter für Verbandsentwicklung und -planung; Olaf Jantzen, JRK-Bundesleiter; Soscha Gräfin zu Eulenburg, Vizepräsidentin; Dr. Volker Grabarek, Bundesarzt; Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Knut Ipsen, Präsident; Dr. Volkmar Schön, Vorsitzender des Bundesausschusses Ehrenamtlicher Dienst; Sabine Schippl, Präsidentin des Verbandes der Schwesternschaften; Prof. Manfred Wilms, Bundesschatzmeister; Prof. Dr. Christoph Brückner, Vizepräsident.



mer, Bernhald Döveling und Herbert Knittel, dessen Tod Anlaß gäbe, „über das Gleichgewicht von Beruf und Privat nachzudenken“.

Den Jahresabschluß 1999 trug der scheidende Bundesschatzmeister Volker Kröning vor, der hoffte, „nicht nur entlastet, sondern auch entlassen zu werden“. Das Jahr 1999 habe sich als ein Jahr der Spitzenwerte erwiesen, das erstmals ein positives Jahresergebnis gezeitigt hätte. Krönings Prognose für das laufende Jahr: „Wir gleichen den Haushalt 2000 aus.“ Im Gegensatz dazu sind im Haushaltsplanentwurf 2001 Vorkehrungen getroffen und zusätzliche Korsettstangen eingebaut worden. Diese bestehen aus dem eingeschränkten Gebrauch der Ermächtigungen des Haushalts in den ersten Monaten des neuen Jahres sowie die Verschärfung der Personalkosten-sperre. Außerdem werden Zusatzprojekte nur noch unter besonderen Bedingungen seitens des Generalsekretärs genehmigt. Professor Ipsen dankte Volker Kröning für die „exzellente Steuerung des Finanzwesens“ und bezeichnete ihn als „unverzichtbares Mitglied des Präsidiums“. Der Bundestagsabgeordnete Kröning, der auf eigenen Wunsch aus dem Präsidium ausscheidet, wird dem DRK weiterhin als Mitglied des Kuratoriums angehören.

Krönings designierter Nachfolger, Professor Dr. Manfred Wilms, stellte den Haushalt 2001 vor, nachdem die Delegierten zuvor dem Präsidium für den Jahresabschluß 1999 einstimmig Entlastung erteilt hatten. Der neue Haushalt sieht Einnahmen und Ausgaben in Höhe von 197,1 Millionen Mark vor. Auffallend ist,

dass allein 6,2 Millionen Mark an das Internationale Rote Kreuz in Genf (Föderation und IKRK) gehen, wobei dieser Betrag fast deckungsgleich mit der Summe ist, die die Landesverbände als Mitgliedsbeiträge an den Bundesverband entrichten. Somit ist diese Summe ein durchlaufender Posten. Da die geplanten Ausgaben höher sind als die zu erwartenden Einnahmen, steht der Haushalt 2001 unter dem Motto „Handeln nach dem Vorsichtsprinzip“. Willms betonte, dass der Haushaltsplan 2001 (noch) nicht ausgeglichen sei. Die Finanzierung des Bundesverbandes gleiche einem „Ritt auf dem Tiger“.

Unter Leitung des Vorsitzenden des Wahlausschusses, des Vorsitzenden des Präsidialrates und Präsidenten des Landesverbandes Westfalen-Lippe, Dr. Wolfgang Kuhr, schloß sich die Neuwahl der Mitglieder des Präsidiums an. Nachdem die Wahl abgeschlossen war und die Stimmen ausgezählt wurden, ergab sich die Möglichkeit, dass Rotkreuzbotschafter Uwe Hübner seitens des Präsidenten der Bundesversammlung vorgestellt wurde. Hübner nutzte die Gelegenheit, um den Delegierten seine geplanten sozialen Aktivitäten im laufenden Jahr vorzustellen.

Noch während die Wählerstimmen ausgezählt wurden, trat IKRK-Präsident Jakob Kellenberger ans Rednerpult. Er könne sich vorstellen, sagte er, „dass Sie sich hier wohlfühlen werden“. Der neue oberste Rotkreuzpräsident nannte es „kein gutes Zeichen“, dass derzeit weltweit 65 IKRK-Hauptdelegationen tätig seien. In Gebieten, wo bewaffnete Konflikte ausgebrochen sind

oder drohen, arbeiten 12.000 Mitarbeiter des IKRK. Der Genfer Dachverband sieht keine Verbesserung der Konfliktlage im laufenden Jahr. Eine Verschärfung, so Kellenberger, zeichne sich in Westafrika ab, sehr beunruhigt sei man über die Lage in Südostasien. 220.000 Menschen in 66 Ländern würden festgehalten und vom IKRK besucht werden. Schutz- und Hilfstätigkeiten ließen sich kaum voneinander trennen, sagte Kellenberger. Er würdigte das DRK, das seit Jahren an erster Stelle als Partner des IKRK stehe. Zur Zeit würden 21 Mitarbeiter des DRK für das IKRK im Felde stehen.

Nach der Rede des IKRK-Präsidenten verkündete Dr. Wolfgang Kuhr das Ergebnis der Wahl, die das bisherige Präsidium in seinem Amt bestätigte und als neuen Bundesschatzmeister Professor Dr. Manfred Wilms berief. Schon wenige Tage vor der Bundesversammlung hatte der Bundesausschuß Wasserwacht und Bergwacht den Stuttgarter Heinz Bolz zu seinem neuen Vorsitzenden gewählt, der die Nachfolge von Christoph Franzeck angetreten hatte.

Mit Beschlüssen über die Änderung des räumlichen Tätigkeitsbereiches der Landesverbände Badisches Rotes Kreuz und Baden-Württemberg sowie eine Änderung der Bundessatzung ging die 50. Bundesversammlung zu Ende. Nach einer Besichtigung des kurz vor der Fertigstellung stehenden Neubaus begaben sich die Delegierten auf die Heimreise.

Carl-Walter Bauer



Die Johanniter in Bethlehem

Von der Moschee am Manger Square schallt der Ruf des Muezzin zum Gebet herüber. Der Duft von Vanille und Orange liegt in der Luft und verschafft den Helfern der Johanniter für einen kurzen Moment Entspannung und Ablenkung von ihrem stressreichen Arbeitsalltag im „Medical Point“ in Bethlehem. Um hier einen vier- bis sechswöchigen Dienst tun zu können, nehmen die ehrenamtlichen Mitarbeiter ihren Jahresurlaub. Doch da rund um die Uhr Patienten betreut werden müssen, kommt nur selten Urlaubsstimmung auf.

Die Gesundheitsstation „Medical Point“ und ein Erste-Hilfe-Zelt, genannt „First-Aid-Point“ in der Nähe der Geburtskirche sind von den Johannitern eingerichtet worden, um die Gesundheitsversorgung von vier bis fünf Millionen Pilgern sicherzustellen, die für das Jahr 2000 in Bethlehem erwartet wurden. Die umfangreichen Feierlichkeiten sollten so viele Christen aus aller Welt in die Geburtsstadt Jesu aufbrechen lassen, dass die vorhandenen Kapazitäten zur Sicherung der medizinischen Versorgung aller Besucher nicht mehr ausgereicht hätten. Das Bezirkskrankenhaus von Bethlehem mit 70 Betten, die Arztpraxen und der Rettungsdienst sind bereits im normalen Betrieb voll ausgelastet. Von Anfang an arbeiteten die ehrenamtlichen Helfer aus Deutschland mit einheimischen Ärzten, Krankenschwestern und -pflegern zusammen.

Entstanden ist das Projekt während eines Besuchs des damaligen JUH-Bundesvorstandes und jetzigen Generalbevollmächtigten bei der Europäischen Union, Dr. Andreas v. Block-Schlesier, und Vertretern des Städtepartnerschaftsvereins Köln-Bethlehem in Bethlehem im

Sommer 1998. Nach nur zehnmönatiger Bauzeit konnte das Gebäude der Orthodoxen Kirchen, das für die Dauer des Projektes den Medical Point beherbergt, fertiggestellt und seiner Bestimmung übergeben werden.

Die Einweihung fand unter großer öffentlicher Anteilnahme und im Beisein des Mitglieds des Exekutivrates der Palästinensischen Autonomiebehörde, Dr. Emil Jargoui, und des Präsidenten der Johanniter-Unfall-Hilfe, Wilhelm Graf v. Schwerin, statt. Der Johanniterorden wurde von seinem höchsten Würdenträger, dem Herrenmeister Dr. Oskar Prinz v. Preußen, repräsentiert. Die deutschen Vertreter wurden auch durch den Präsidenten der palästinensischen Nationalversammlung, Jassir Arafat, empfangen, der sich für das Johanniter-Projekt sehr interessiert zeigte.

Im Erdgeschoss des Gebäudes wurde eine Ambulanz eingerichtet, die der eines Krankenhauses mit Minimalversorgung entspricht. Insgesamt stehen vier Untersuchungsplätze zur Verfügung. Einer davon ist als Notfall-/Polytraumaplatz eingerichtet. Auch kleinere chirurgische Eingriffe können vor Ort vorgenommen werden. Zusätzlich unterstützt ein von den Johannitern gestiftetes Rettungsfahrzeug den örtlichen Rettungsdienst.

Bis zum Beginn der massiven gewalttätigen Auseinandersetzungen in den Autonomiegebieten konnten die Johanniter verstärkt für die medizinische Versorgung sowohl von Touristen und Pilgern wie auch der einheimischen Bevölkerung sorgen. Leider hat das erneute Aufflammen des Nahostkonflikts Ende September zu einem vorläufigen Ende des Einsatzes der Johanniter in Bethlehem geführt. Als die palästinensische Polizei nach den schweren Unruhen für die Sicherheit des medizinischen Personals nicht mehr garantieren konnte, wurden alle Helfer aus Bethlehem abgezogen. Sie wurden zunächst im Lutherischen Hospiz in

Jerusalem untergebracht, um von dort aus die Heimreise nach Deutschland anzutreten.

Zur Zeit ist der Medical Point nur mit einem Koordinator und einer Krankenschwester besetzt, um die notwendigste Versorgung für die Bevölkerung sicherzustellen. Da der Betrieb mit dem Ende des Jahres 2000 auslaufen sollte, wird jetzt damit begonnen, die eingesetzten Geräte nach entsprechender Einweisung an palästinensische Ärzte und Pfleger zu übergeben.

Trotz der unvorhergesehenen Entwicklungen wird sich sicher niemand finden, der den Einsatz und das Engagement der Johanniter in dieser Region bereut. Zu vielfältig waren die Eindrücke der Begegnung mit einer fremden Kultur, zu groß auch die Dankbarkeit der Einheimischen für die medizinische Hilfe der Deutschen - in einer Region, die in vielem auf dem Niveau eines Entwicklungslandes ist. Ein Helfer beschreibt die Gefühle der meisten Beteiligten so: „Obwohl sich alle auf die Heimreise freuten, fuhren die meisten mit einem lachenden und einem weinenden Auge nach Hause.“

Alte Menschen sind oft völlig auf sich allein gestellt. Wenn der Pflegefall eintritt, stehen sie häufig vor scheinbar unlösbaren Problemen. Das muß nicht sein! Die Mobilen Sozialen Hilfsdienste der Johanniter kommen ins Haus, pflegen, machen den täglichen Haushalt, bieten Zuwendung und geben neuen Lebensmut.

Rufen Sie uns an. Die Rufnummer der Johanniter finden Sie in Ihrem örtlichen Telefonbuch.

**DIE
JOHANNITER**



Quelle: SEG - Zeitschrift für Schnell-Einsatz-Gruppen und erweiterten Rettungsdienst, 7. Jahrgang, Nr. 6, Dezember 2000

Erfolgreiche Überwindung von Schnittstellenproblemen

Katastrophenschutzübung des Malteser Hilfsdienstes in Nordrhein-Westfalen



Seit geraumer Zeit schon zeigen die jährlichen Großübungen des Katastrophenschutzes eine Reihe von Schwächen und Problemen bei den Schnittstellen auf. Die Übung und Lehrvorbereitung der Malteser Landesgeschäftsstelle NRW und der Diözese Paderborn am 16. Mai 2000 auf Schloß Körtinghausen bei Warstein ist diese Probleme erfolgreich angegangen. Auch konnte sie der Helferschaft einen deutlichen Motivationschub geben.

Die vorangegangenen jährlichen Großübungen der Malteser in NRW seit 1988 zeigten immer wieder die gleichen Schnittstellenprobleme in der Zusammenarbeit der Funktionsträger und Funktionsbereiche. Diese Schnittstellenprobleme führten vor allem dazu, daß die für alle Beteiligten notwendigen Strukturen, die Aufbau- und Ablauforganisation, nicht deutlich greifbar wurden. Es stellte sich heraus, daß die bisherige Philosophie der Übungsanlagen – größerer Entscheidungsspielraum bei den Übungsteilnehmern – diese Probleme nicht lösen konnte, besonders deshalb, weil jährlich neue Übungsteilnehmer eingebunden werden.

Hinzu kommt, daß der Katastrophenschutz in Nordrhein-Westfalen sich seit Beginn 1998 in einer neuen Struktur darstellt, insbesondere auch mit neuen Elementen der Gefahrenabwehr. Dabei ist weiterhin nicht zu verkennen, daß die sich über Jahre hinziehende Neustrukturierung zu einem Motivationsknick in der Helferschaft geführt hat.

Es war von daher dringend erforderlich, eine Übung und Lehrvorbereitung zu erarbeiten und durchzuführen. Zum einen sollten die Helfer erfahren, daß der Katastrophenschutz grundsätzlich weiterhin gewollt ist, dass sie als Helfer weiterhin gewünscht sind und dass es somit einfach sinnvoll ist, weiterhin mitzuwirken. Zum andern galt es, die Zu-

sammenarbeit der neuen Elemente zu erproben. Dabei war zu zeigen, dass ein Großschadensereignis durchaus strukturiert zu bewältigen ist.

Konkret wurde dazu eine Projektgruppe gegründet, die über ca. neun Monate hinweg eine Art „Drehbuch“ zur Bewältigung eines angenommenen Katastrophen-Ereignisses erarbeitete. In einer eingehenden Planuntersuchung wurden die Aufbau- und Ablauforganisation mit allen Detailschritten festgelegt. Wichtiger Folgeakt war die Besprechung und Einweisung aller beteiligten Führungskräfte in dieses „Drehbuch“. Dabei wurde anschließend der zur Durchführung notwendige Ausbildungsbedarf der Einheiten festgestellt, um entsprechende Maßnahmen in die Tat umzusetzen. Des weiteren wurde die Verpflichtung aller Beteiligten, das Drehbuch auch

strikt einzuhalten, zur Sprache gebracht und bekräftigt.

Es folgte die eigentliche Katastrophenschutzübung und in ihrem Anschluß die Gegenüberstellung von Theorie und Praxis: die Auswertung der Ergebnisse in Anbetracht der Vorgaben des „Drehbuchs“ und der erzielten Resultate bei der Übung. Dazu läßt sich nun abschließend folgendes feststellen:

Die Ziele der Übung wurden alle mit Erfolg erreicht. Die Schnittstellenprobleme konnten überwunden, die Helfer deutlich in ihrer Motivation gestärkt werden. Die Übung zeigte allen Beteiligten, dass eine strukturierte gedankliche Vorarbeit sowie deren Kenntnis und Befolgung dazu führen, die nötige fachliche und psychologische Sicherheit zu geben, um ein Großschadensereignis in der Griff zu bekommen.

Benedikt Liefländer

Vieles ist ganz einfach



Schwesternhelferinnen-Ausbildung bei den Maltesern

Wir informieren Sie gerne. Schreiben Sie an:
Malteser-Hilfsdienst e.V., Kalker Hauptstr. 22, 51103 Köln,
Telefon 0221/9822-222

Entwicklungstrends in der Wirtschaft und ihre Wirkungen auf das Ehrenamt

Die Wirtschaft wandelt sich in ihren Strukturen wie die moderne Industriegesellschaft insgesamt. Ebenso ist ehrenamtliches bürgerschaftliches Engagement einem Strukturwandel unterworfen und erfordert in heutiger Zeit ein verändertes Grundverständnis. Im europäischen Vergleich ist Großbritannien heute eines der Länder, welches den höchsten Anteil von Ehrenamtlichen (Volunteers) aufweist (Gaskin & Smiths, 1996).

Nach der Eurovol-Studie zur Rolle und Verbreitung des Volunteering auf dem Weg in ein neues bürgerschaftliches Europa engagierten sich 1994 in Großbritannien 27 % der Bevölkerung freiwillig in sozialen, kulturellen, ökologischen und wirtschaftlichen Bereichen. In Deutschland hingegen waren im gleichen Zeitraum nur 16 % der Bevölkerung ehrenamtlich engagiert. Als Motivation zum Ehrenamt nannten die Befragten

- persönliche Gründe (39 %),
- freie, verfügbare Zeit (34 %),
- Verantwortung für das Gemeinwesen (32 %) und
- Begegnungen mit Menschen (15 %).

Grundsätzlich ist ehrenamtliche Arbeit durch Freiwilligkeit und unentgeltliche Leistungen zum Nutzen der Gemeinschaft gekennzeichnet. Ein Paradigmenwechsel hat sich hier insoweit vollzogen, als dass ehrenamtliche Hilfe heute durchaus nicht mehr aus purer Selbstlosigkeit und Uneigennützigkeit angeboten wird und sich Eigeninteressen und die Hilfe für andere nicht mehr ausschließen.

Auf der anderen Seite zieht sich der Staat in vielen Bereichen auf ein Minimum der Verantwortung zurück, während ein pluralistisches System ehrenamtlicher Dienste die Leistungen übernimmt. Gleichzeitig nimmt die Bundesrepublik, wie alle anderen europäischen Staaten, teil

Vortrag von Dipl.-Ing. Klaus-Dieter Kühn, Präsident des Schutzforums e. V., Braunschweig zum Internationalen Symposium „Bevölkerungsschutz im 21. Jahrhundert: Gemeinsam Sicherheit produzieren!“ anlässlich des Jubiläums 50 Jahre Technisches Hilfswerk am 15. 9. 2000 in der Humboldt-Universität zu Berlin.

an einer tiefgreifenden Transformation des Industrialismus. Globalisierung und Flexibilisierung verändern unsere Arbeitswelt. Unternehmensstrukturen und -grenzen werden neu definiert, welche die Arbeitszeit und den Arbeitsort des Einzelnen betreffen. Dieser Wandel ist von der Veränderung individueller Erwerbsbiografien begleitet. Das „Vollzeit-Normalarbeits-Verhältnis“ wird in zunehmendem Maße durch flexible Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisse ergänzt. Berufliche Karrieren erhalten neue Formen. Wie wird die Arbeit der Zukunft beispielsweise in „virtuellen“ oder „fraktalen“ Unternehmensformen gestaltet werden können und welche innovatorischen Impulse und Synergieeffekte ergeben sich daraus für das Ehrenamt? Wirtschaft und Zukunft des Ehrenamtes – ein spannendes Thema, das ich gern übernommen habe.

Personal- und organisationswirtschaftliche Perspektiven in den Unternehmen von morgen

Neue Formen der Arbeitsorganisation

Das sich dynamisch und komplex verändernde Wirtschaftsgeschehen moderner Industriegesellschaften erfordert von den Unternehmen flexible und schnelle Reaktionen. Dazu sind die Ressourcen eines Unternehmens auf allen Ebenen aufeinander abzustimmen. Als flexibelstes Bindeglied stehen dabei die Menschen im Mittelpunkt.

Von der mitarbeiter- und organisationsbezogenen interdisziplinären und funktionellen Lernbereitschaft und -fähigkeit wird es entscheidend abhängen, ob notwendige Restrukturierungen in den Unternehmen zu nachhaltigen Innovationsprozessen führen werden.

Menschen, die Probleme lösen, sind häufig wichtiger als Strukturen. Multifunktional, mobil, mitgestaltend und menschlich soll die Mitarbeiterqualifikation der Zukunft sein. Herkömmliche Formen der Arbeitsorganisation führten in der Vergangenheit dazu, dass vorhandenes Erfahrungswissen und Initiativpotentiale häufig ungenutzt blieben. So wird es zukünftig darum gehen müssen, Prozess- und Arbeitsorganisation bereichsübergreifend im Sinne einer ganzheitlichen und selbstverantwortlichen Aufgabenerfüllung, quasi innovationsfähig, aufeinander abzustimmen.

Gruppenarbeit und Segmentierung der Produktion werden hierin als Schlüsselemente für eine zukunftsweisende Arbeits- und Prozessorganisation angesehen, die den Gedanken einer weniger arbeitsteiligen und mehrdimensionalen, durchlauforientierten Aufgabenerfüllung befördert.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Veränderung der Ablauf- und Aufbauorganisation innerhalb der Unternehmen ist die Erfüllung der Anforderungen hinsichtlich schneller Regelkreise, Problemlösungskompetenz, Eigenverantwortung und Lernfähigkeit. Dazu ist es notwendig, Arbeitsplätze zu entkoppeln, Tätigkeiten zu integrieren und den Aufgabenumfang dem Anforderungswechsel anzupassen. Die Tätigkeiten erhalten so einen ganzheitlichen Charakter und mehr Identifikation mit der Aufgabe. Der Abbau von Hierarchieebenen auf mehr horizontal orientierte Führungsmodelle mit einem veränderten Führungs-

verständnis als Prozeßverantwortliche und Coachs sowie im Zeitbezug angepaßte Auswahl- und Entwicklungskonzepte für Mitarbeiter und Management werden in diesem Zusammenhang zu den entscheidenden, aber auch kritischen Einflußgrößen.

Das vernetzte und bereichsübergreifende „Mitdenken für andere“ verlangt von den Mitarbeitern ein hohes Maß an Integrationsfähigkeit, Teamwork, Kooperation und Partizipation.

Schlüsselqualifikationen wie Motivations-, Team-, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit als wichtige Elemente sozialer Kompetenz gewinnen deshalb für die berufliche Arbeit immer mehr an Bedeutung. Soziale, methodische und persönlichkeitsbezogene Kompetenzen werden sowohl handlungs- als auch erfahrungsorientiert heute in ehrenamtlichen Funktionen in vielfältiger Weise vermittelt. Die Wirtschaft hat das erkannt und achtet bei Einstellungen und Personalentwicklung als karriereförderndes Merkmal auf die durch ehrenamtliches Engagement nachgewiesenen Initiativpotentiale.

Die Mehrheit von leitenden Mitarbeitern in TOP-Firmen ist heute davon überzeugt, dass Bewerber, die freiwillige ehrenamtliche Tätigkeiten in ihren Bewerbungsunterlagen angeben, über eine überdurchschnittliche Leistungsorientierung und ein ausgeprägtes Selbstbewußtsein verfügen. Unternehmen ermutigen deshalb ihre Mitarbeiter zum ehrenamtlichen Engagement, weil sie erkennen, daß im Ehrenamt Fertigkeiten und Kompetenzen erworben werden können, die dem veränderten Anforderungsprofil der Unternehmen entsprechen.

Einführung flexibler und innovativer Arbeitszeitmodelle in der Praxis

Flexible und innovative Arbeitszeitmodelle in den Betrieben verändern heute die zeitlichen Rahmenbedingungen für das bürgerschaftliche Engagement des Einzelnen. Sie helfen natürlich in erster Linie den Unternehmen, mit Hilfe eines optimalen Arbeitszeitmanagements bedarfsgerecht zu produzieren.

Setzen herkömmliche Arbeitszeitmodelle auf persönliche Anwe-

senheitspflicht zu festen Zeiten, schränken flexible Arbeitszeitmodelle durch ihre vorrangige Ausrichtung auf die bedarfsgerechte Präsenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deren individuelle zeitliche Gestaltungsräume zunächst einmal ein. Andererseits kann die Wahl der Zeitfenster für An- bzw. Abwesenheit teilweise direkt durch die Mitarbeiter im Team vorgenommen werden, um ihnen möglichst weitgehende Gestaltungsspielräume für die Freizeit zu eröffnen. Modelle mit zusätzlichen Elementen einer selbstbestimmten Arbeitszeitgestaltung lassen dagegen relativ viel Raum für eine individuelle Arbeitszeitsouveränität. Jahres- und Lebensarbeitszeitmodelle bieten zudem die Möglichkeit für eine auch langfristige Planung von Arbeits- und Freizeit. Es wurde bei der Entwicklung von flexiblen Arbeitszeitmodellen also schon sehr früh erkannt, dass die Flexibilisierung von Arbeitszeiten kein Instrument einseitiger Wirtschafts- oder Mitarbeiterinteressen sein kann.

Negative Auswirkungen auf das Ehrenamt kann man deshalb von vornherein nicht erkennen; eher einen Trend in Richtung eines positiven Handelns.

Wirtschaft und Ehrenamt

Die Veränderungen in den Industriegesellschaften in ihren ökonomischen, ökologischen und sozialen Imperativen insgesamt bergen die Gefahr, daß unternehmerische Rücksichten und gesellschaftliche Interessen nicht mehr harmonisiert sein können.

Das deutsche Modell einer Wirtschaft, die sich grundsätzlich zu ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bekennt, zeigt, dass sich unternehmerische und gesellschaftliche Interessen durchaus nicht im Widerspruch zueinander befinden müssen.

Konkret können Wirtschaft und Unternehmen auf vielfältige Weise zur Förderung des Ehrenamtes beitragen:

- durch Spenden und als Sponsoren
- durch entsprechende Personal-, Organisations- und Arbeitszeit maxime
- durch Anerkennung des im Ehrenamt erworbenen sozialen

und fachlichen Kompetenzprofils, das auch im Unternehmen selbst zur Hilfeleistung befähigt

- durch Einbringen von Innovationen und spezifischem Know How und
- Stiftungsinitiativen

Auf die symbiotischen Beziehungen zwischen Wirtschaft und Ehrenamt wurde bereits hingewiesen. Die Unternehmen leisten damit ja nicht nur einen Beitrag für die Gesellschaft, sie erweisen eben sich selber auch einen guten Dienst. So werden sie attraktiver im Wettbewerb um gute und qualifizierte Mitarbeiter.

In der Studie „Ehrenamt in der Bürgergesellschaft“ der Robert-Bosch-Stiftung wird auf Entwicklungen in den USA verwiesen, wonach dort die stundenweise, aber verlässliche (und auch bezahlte) Freistellung für ehrenamtliche Tätigkeiten zu einem wichtigen Motivationsfaktor zur Gewinnung guter Mitarbeiter in einer veränderten Arbeitswelt zählt. Das Ehrenamt ist ein „Scharnier“, wo sich Menschen aus den unterschiedlichsten Tätigkeitsfeldern begegnen.

Die Übergänge zwischen Ehrenamt und Hauptberuf, Professionalität und sogenannter Laienarbeit, Hilfe für andere und Selbsthilfe sind zunehmend fließend. Richtig organisiert muß man im Verhältnis von Haupt- und Ehrenamtlichen auch nicht befürchten, dass die einen verlieren (Arbeitsplätze, Status und Einfluß), was die anderen gewinnen. Synergetische Effekte für die Arbeitswelt werden letztendlich für alle Beteiligten zu erwarten sein. Ehrenamtliche Arbeit hilft auch Arbeitssuchenden, neue Fertigkeiten zu entwickeln und gleichzeitig gemeinnützige Arbeit zu leisten und hilft diese wieder in Beschäftigungsverhältnisse zu integrieren.

Diese gedanklichen Bezüge zur Zukunft von Ehrenamt und Arbeit mögen die Wechselwirkungen zwischen Staat, Wirtschaft, Gesellschaft und Ehrenamt an dieser Stelle nur streifen. Hier gibt es sicher noch Forschungsbedarf. Das Ehrenamt ist aber kein Instrument, um Erwerbslosigkeit nachhaltig abzubauen. Arbeitssuchenden kann ehrenamtliches Engagement jedoch zweifellos soziale Stabilität bringen und damit

die Chancen auf eine Erwerbstätigkeit verbessern helfen.

Angelehnt an Erfahrungen in den angelsächsischen Ländern, den Niederlanden und der Schweiz existieren in Deutschland bisher nur in einigen wenigen Großunternehmen Initiativen zur Förderung des ehrenamtlichen Engagements.

Den übergreifenden Rahmen für Beiträge der Unternehmen bildet das in den angelsächsischen Ländern entwickelte Konzept des „Corporate Citizenship“ bzw. „Corporate Community Investment“. Darunter versteht man die Bündelung aller über die eigentlichen Geschäftsprozesse hinausgehenden gesellschaftlichen Aktivitäten eines Unternehmens und deren strategische Ausrichtung auf eine übergeordnete Unternehmenskultur. Wesentliche Elemente einer solchen Strategie sind die gezielte Kommunikation mit relevanten Zielgruppen und ein langfristig wirksames gemeinwesenorientiertes Engagement unternehmerischen Handelns.

Ehrenamtliches Engagement im Wettbewerb

Die Angebote, die die klassischen Träger im Bevölkerungsschutz potentiellen Ehrenamtlichen zu unterbreiten vermögen, befinden sich im Wettbewerb mit anderen gesellschaftlichen Bereichen wie Kultur, Sport, Kirche, Betreuung, Pflege, Altenarbeit, Gesundheitswesen, Umweltschutz etc. Auch im Vergleich zu Wehr- und Zivildienst wird eine alternative Dienstleistung im Zivil- und Katastrophenschutz allein von der zeitlichen Belastung zunehmend unattraktiver. Erlaubt sei in diesem Zusammenhang auch die Unterscheidung zwischen sogenannten „weichen“ und „harten“ Ehrenämtern, die bei der Wahl von ehrenamtlichen Betätigungen zunehmend auch eine Rolle zu spielen scheint. Durch die Erfüllung hoheitlicher Aufgaben quasi als beliehener Unternehmer des Staates erfährt die ehrenamtliche Mitwirkung bei Aufgaben des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes allein durch den zeitlichen Aufwand für die Ausbildung, die Gewährleistung der zeitlichen Verfügbarkeit, den Grad der physischen und psychischen Belastung, sowie der Gefährdung von Gesund-

heit und Leben im Einsatzfall eine andere Qualität.

Besonders aber in den verschiedenen Trägerorganisationen des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes erwerben die ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer auf allen Gebieten der Führung, Kommunikation, Organisation, Logistik und Technik Schlüsselqualifikationen, die hauptberuflich genutzt werden können und damit der Wirtschaft in mehrfacher Hinsicht zu Gute kommen. So leisten Technisches Hilfswerk, Feuerwehren, Hilfsorganisationen und Kommunen nicht nur einen Beitrag zur integrativen Vermittlung besonderer fachlicher, sozialer, persönlicher und methodischer Kompetenzen, sondern zugleich auch einen Beitrag zum betrieblichen bzw. behördlichen Selbst-, Umwelt-, Gesundheits- und Arbeitsschutz.

Und, wenn man sich die flapsige Bemerkung erlauben darf: Die Unterschiede der Funktionen des Katastrophenmanagements und Managementfunktionen im turbulenten Umfeld eines Wirtschaftsunternehmens sind so gravierend ja nicht. In beiden Fällen ist eine gewisse Chaoskompetenz von großem Vorteil.

Zusammenfassung

Dem Ehrenamt und den hierin erworbenen Kompetenzen eröffnen sich vor dem Hintergrund des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels neue Perspektiven.

Für die Wirtschaft sind soziale Kompetenzen ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausschlaggebend für die Bewältigung des Strukturwandels für das nächste Jahrhundert. Aktive bürgerschaftliche Verantwortung und freiwilliges ehrenamtliches Engagement sind dort, wo diese in der Unternehmenskultur fest verankert sind, nicht nur schmückendes Beiwerk zum Firmenimage, sondern haben neben positiven Rückwirkungen auf die Identifikation mit dem Unternehmen betriebswirtschaftlich synergetische Effekte für die Produktivität. Die arbeitsmarktrelevanten Chancen des einzelnen Mitarbeiters können durch ehrenamtlich erworbene Kompetenzbereiche im Sinne einer größeren Flexibilität und Bewältigungskompetenz verbessert werden.

Zu beachten ist jedoch der Anspruch, den Ehrenamtliche an professionell begleitende und unterstützende Strukturen stellen.

Die Ressource Ehrenamt hat heute durchaus ihren „Preis“. Im Vergleich zu früher sind Ehrenamtliche wesentlich vielseitiger interessiert und zeitlich wie thematisch festgelegter. Anstrengungen in der Gewinnung von Ehrenamtlichen, ihrer Aus- und Fortbildung, die Verbesserung organisatorischer, materieller und qualitativer Mitwirkungsvoraussetzungen, sowie der Anerkennung ihrer Leistungen sind besonders in Aufgabenbereichen wie dem Bevölkerungs- und Katastrophenschutz von Nöten.

In den neunziger Jahren überwiegend aus Haushaltserwägungen begangene Staatssünden kommen uns sonst noch teuer zu stehen. Leider ist in Deutschland die Wirtschaft noch zu wenig unser Gesprächspartner, wenn es um die Förderung des Ehrenamtes im Bevölkerungs- und Katastrophenschutz geht. Es reicht eben nicht, wenn die Verantwortung für die Gemeinschaft und freiwilliges Engagement von Politik und Wirtschaft immer wieder hervorgehoben und gefordert wird. Ehrenamtliches Engagement gibt es nicht zum „Nulltarif“. Staat und Wirtschaft sollten deshalb Infrastruktur und Einrichtungen zur Förderung und Unterstützung des Ehrenamtes in denjenigen Bereichen nachhaltig fördern, in denen sie zugleich auch in besonderer Weise Nutznießer von ehrenamtlicher Tätigkeit sind.

Der Deutsche Bundestag hat hier Handlungsbedarf gesehen und als richtige Antwort zum Wechsel in das 21. Jahrhundert die Einsetzung einer Enquete-Kommission zur „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“ beschlossen. Die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) sah 1998 in einer Anhörung des Ausschusses für Familie, Senioren, Frauen und Jugend im Deutschen Bundestag zum Thema „Freiwilliges Engagement und Ehrenamt“ jedenfalls auf diesem Sektor noch keinen dringenden Handlungsbedarf. Die Wirtschaft und ihre Verbände sollten ihre Haltung in dieser Frage überdenken und sich am Beispiel anderer Industriestaaten orientieren.

Auch Stahlbeton ist kein Hindernis

Betonkettensäge erweitert Einsatzspektrum des THW

Die Betonkettensäge wird als Rettungswerkzeug eingesetzt, um Zugänge zu verletzten und verschütteten Personen zu schaffen. Mit ihr lassen sich Wand- und Deckendurchbrüche erschütterungsfrei herstellen. Sie kann ferner zur Schaffung von Verständigungs- und Belüftungsöffnungen benutzt werden.

Mit der Betonkettensäge sind Einschnitte bis 38 cm Tiefe in Stahlbeton möglich. Ebenso sind Boden-

schnitte, Kerbschnitte, waagerechte Schnitte und Eckschnitte bei beengten Platzverhältnissen möglich. Die tragbare, hydraulisch angetriebene Säge ist geeignet Materialien wie Stahlbeton, Mauerwerk, Naturstein und Steinzeug zu schneiden. Einstechschnitte zum Einbringen von Löchern in Betonwände oder -rohre sind ohne weiteres möglich.

Wie Versuche nach dem ICE-Unfall zeigten, ist die Betonkettensäge ein Gerät, das das Eindringen in

ICE-Waggons erlaubt. Mit der Betonkettensäge kann man die Scheiben der ICE-Waggons schnell und ohne gefährliche Kanten heraustrennen. Es entstehen beim Schneiden kaum Splitter und - was sehr wichtig ist - auch kein Glasstaub.

Im vergangenen Jahr wurden 40 Betonkettensägen ausgeliefert. Diese sollen so verteilt werden, dass schließlich jeder THW-Geschäftsführerbereich eine Betonkettensäge in einem ausgewählten Ortsverband stationiert hat.

Nach Abschluß der genannten Beschaffung sind weitere Beschaffungen, insgesamt 76 Stück, eingeleitet worden, wodurch jeder Geschäftsführerbereich schließlich über zwei Betonkettensägen verfügen soll. Diese Beschaffungen sind für 2001 und 2002 geplant.

Die Betonkettensäge läßt sich vielseitig einsetzen.



Das Ergebnis kann sich sehen lassen.

(Fotos: Hilberath)



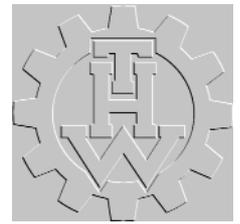
Technische Daten:

Betonkettensäge:

Gewicht: ca. 12 kg
Betriebsdruck: 140 bar
Öldurchsatz: 30 l/min
Schwertlänge: 38 cm
Leerlaufgeschwindigkeit: 30 m/s
Lastgeschwindigkeit: 28 m/s
Drehmoment: 200 Nm
Abmessungen (L/B/H):
90 cm, 25 cm, 25cm

Hydraulik-Aggregat:

Gewicht: ca. 100 kg
Betriebsdruck: 140 bar
Öldurchsatz: 30 l/min
Anzeige der Öltemperatur
Antrieb: 7,5-kW-Drehstrommotor
Abmessungen (L/B/H):
70 cm, 44 cm, 58 cm



Freiheit wichtiger als Wohlstand?

In der Freiheit, besonders in dem Gewinn an Freiheit gegenüber früher, so die bislang vorherrschende Ansicht, liegt die Zufriedenheit mit der Demokratie in den ehemals sozialistischen Ländern begründet. Zum Ende des Jahres 2000 gilt dies nicht mehr für alle Länder. Während die Demokratiezufriedenheit der Ostdeutschen weiterhin vor allem davon abhängt, ob die Bürger die elementaren Freiheitsrechte als gesichert ansehen, zählen in Ungarn die Freiheiten nicht so viel. Für die Bürger dort ist die eigene wirtschaftliche Lage für ihr Urteil über die Demokratie und den Erfolg des Systemwechsels entscheidend.

Anhand von Umfragedaten seit 1991 bis heute haben Forscher des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung (WZB) und des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, untersucht, wie die Menschen in Mittel- und Osteuropa Demokratie und Marktwirtschaft bewerten. Ostdeutschland gehört dabei mit Polen, Tschechien und Slowenien zu den Ländern, in denen der Abschied vom Sozialismus sogar als „doppelter Erfolg“ beurteilt wird. Hier sieht der Durchschnittsbürger in der Politik und in der Wirtschaft Verbesserungen gegenüber der kommunistischen Zeit. In Ländern wie Rumänien, Bulgarien, der Slowakei und Kroatien ist die Bilanz gemischt, während der Systemwechsel in Rußland, Weißrußland und der Ukraine von der Mehrheit der Bevölkerung in beiden Bereichen als Verschlechterung empfunden wird. Die in diesen Ländern weitverbreitete Nostalgie nach den früheren Verhältnissen kommt nicht von ungefähr, sagen die Forscher. Die Armut ist weit verbreitet, die Wirtschaft läuft schlecht und auch die politischen Verhältnisse geben Anlass zur Sorge.

Doch es gibt auch Abweichungen von dieser Regel. Obwohl Ungarn als erfolgreiches Reformland und als heißer Anwärter für einen EU-Beitritt im Zuge der Osterweiterung gilt, fällt die Bilanz der Bevölkerung über die postsozialistischen Verhältnisse überwiegend negativ aus. Fast noch mehr als dieses Ausscheren Ungarns hat die Forscher überrascht, dass diese unterschiedlichen Bewertungen in allen osteuropäischen Ländern über die letzten zehn Jahre relativ konstant sind.

Katastrophenvorsorge verstärken

Behörden und Organisationen, die Entwicklungs- und Katastrophenhilfe im Ausland fördern und leisten, werden vom Deutschen Komitee für Katastrophenvorsorge e. V. (DKKV) aus aktuellem Anlaß aufgerufen, künftig vermehrt über die Gewährleistung von Katastrophenabwehr und -hilfe hinaus auch längerfristig die Katastrophenvorsorge, den Präventionsgedanken, einzubeziehen und zur Grundlage von Hilfemaßnahmen werden zu lassen.

Das Erdbeben in Mittelamerika am 14. Januar 2001 in El Salvador und Guatemala bewies wieder, daß die vom DKKV wiederholt bei Katastrophengeschehen in aller Welt erhobene Klage über mangelnde Katastrophenvorsorge nicht grundlos ist. Viele der Opfer mußten sterben oder trugen schwere Verletzungen davon, wurden obdachlos und mittellos, weil auch hier seit langem der Präventionsgedanke zu kurz gekommen ist.

Euregio tagte in Ahrweiler

Vom 29. bis 31. Oktober 2000 trafen sich 24 Mitglieder

des Arbeitskreises „Öffentliche Sicherheit und Ordnung“ der Euregio Rhein-Maas-Nord an der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz (AkNZ) in Ahrweiler. Mit dabei waren Vertreter der Innen- und der Gesundheitsministerien aus den Niederlanden und Nordrhein-Westfalen sowie des Bundesinnenministeriums.

„Unglücke und Katastrophen machen nicht an Grenzen halt“, stellte der Präsident des Regio-Rates und Vorsitzende des Arbeitskreises, der Roermonder Bürgermeister Dr. H.-J. Kaiser, fest. Im Arbeitskreis wirken Vertreter von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst aus beiden Ländern zusammen. Eines der Ziele ist die reibungslose Kooperation über die Grenze hinweg. Zu den bisherigen Projekten zählt die Erstellung eines Informationshandbuchs. Derzeit widmet sich der Arbeitskreis besonders dem grenzüberschreitenden Rettungswesen. Dies schließt gemeinsame Übungen im Grenzgebiet ebenso ein wie die Veranstaltung von Symposien. Sie dienen dem gegenseitigen Kennenlernen der Strukturen und Möglichkeiten.

Die 1978 in Roermond gegründete Euregio Rhein-Maas-Nord ist ein freiwilliger Zusammenschluss kommunaler Gebietskörperschaften sowie von Industrie- und Handelskammern im deutsch-niederländischen Grenzraum zwischen Rhein und Maas mit ca. 1,8 Millionen Einwohnern.

Auf niederländischer Seite erstreckt sie sich über das Gebiet von Mittel- und Nord-Limburg mit Städten wie beispielsweise Roermond, Venlo, Venray und Weert. Der deutsche Teil der Euregio umfasst die Städte Krefeld und Mönchengladbach sowie die Kreise Kleve (Südteil), Neuss und Viersen. Die Euregio will dazu beitragen, Hemmnisse an der Grenze abzubauen und die Menschen einander näherzubringen. Sie fördert und veranstaltet daher auch vielfältige kulturelle und Sportveranstaltungen.

In seiner Begrüßung hob Regierungsdirektor Franz-Josef Molitor, der für internationale Veranstaltungen an der AkNZ zuständige Koordinator, die beispielhafte Arbeit der Euregio und insbesondere des Arbeitskreises hervor. „So tragisch das schreckliche Explosionsunglück von Enschede ist, so ist es doch auch ein Beleg dafür, dass die Arbeit der Euregio Früchte getragen hat. Das Ziel, den Menschen bestmögliche Hilfe zukommen zu lassen, wird von allen Beteiligten partnerschaftlich verfolgt.“ Ferner betonte Molitor: „Die AkNZ wird auch zukünftig allen am Bevölkerungsschutz Beteiligten eine Plattform zum Erfahrungsaustausch und zur Kontaktpflege bieten.“

Erfahrungen, die in dem grenzüberschreitenden Einsatz am 13. Mai 2000 in Enschede gemacht wurden, standen auch im Mittelpunkt dieser Veranstaltung. Erkannte Probleme wurden analysiert und Lösungsansätze fixiert. Ferner hatten das Technische Hilfswerk und das Deutsche Rote Kreuz mit dem DRK-Hilfszug Gelegenheit, Fahrzeuge und Geräte zu präsentieren sowie ihre Einsatzmöglichkeiten darzustellen.

Unwetterwarnungen im Internet

Der Deutsche Wetterdienst hat mitgeteilt, daß er ab sofort im Internet Unwetterwarnungen eingestellt hat. Auf der Internet-Homepage des DWD (<http://www.dwd.de>) ist dafür ein Button „Unwetterwarnung“ eingerichtet. Hiermit reagiert der DWD auf Kritiken nach der Sturmkatastrophe „Lothar“ Weihnachten 1999. Einerseits hatten sich Katastrophenschutzbehörden einzelner Bundesländer nicht ausreichend und rechtzeitig informiert gefühlt, andererseits wirkt sich hier die Diskussion

IJF international

Das Jahr 2001, das von den Vereinten Nationen zum „Internationalen Jahr der Freiwilligen“ (IJF, engl. Abkürzung: „IYV“) ausgerufen wurde, wird auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene von einer Vielzahl von Veranstaltungen begleitet werden. So hat zum Beispiel Papst Johannes Paul II. am 30. 12. 2000 auf dem Petersplatz in Rom vor vielen tausend Menschen eine Messe für die Helfer des Katastrophen- und Zivilschutzes gelesen.

Nachfolgend eine Aufstellung von internationalen Veranstaltungen zum IJF:

- Parlamentarische Plenarversammlung des Europarates in Strassburg, Januar 2001 in Straßburg (IYV bezogene Empfehlungen sind zu erwarten)
- Tagung des Ausschusses für Soziale Entwicklung, Februar 2001 in New York
- Habitat+5, Februar 2001 in New York
- 45. Sitzung des Ausschusses zum Status der Frau, März 2001 in New York
- Weltkonferenz über Zivilschutz und Freiwilligenarbeit, Italien, 2001
- Internationales Symposium für Olympische Freiwillige, organisiert vom Internationalen Olympischen Komitee, 2001
- Internationales Treffen des Weltjugendforums, August 2001 in Senegal
- CIVICUS Weltversammlung, August 2001 in Vancouver
- Weltkonferenz gegen Fremdenhaß, August 2001 in Südafrika
- Außerordentliche Sitzung der UN-Generalversammlung zum vorhergehenden Weltkindergipfel, September 2001 in New York
- Die Schiffsinitiative des Weltjugendprogramms, Oktober 2001, Japan-Singapur
- Aktive Gemeinden Konvention, Oktober 2001 in England
- Internationale Konferenz zur Freiwilligenadministration, 3. Oktober 2001 in Kanada
- Internationales Symposium zu IYV, November/Dezember 2001 in der Schweiz
- IAVE Konferenz zum Thema Freiwilligenarbeit, Dezember 2001 in Israel
- UN-Generalversammlung - Außerordentliche Sitzung zur Freiwilligenfrage, Dezember 2001, New York
- Feierliche Abschlusszeremonie zu Ehren von IYV 2001 5. Dezember 2001 in New York, Bonn und Tokyo

über die Konkurrenz zwischen dem DWD und den privaten Anbietern meteorologischer Dienstleistungen aus. Unter der Internet-Adresse nimmt der DWD zu 18 immer wiederkehrenden Fragen Stellung.

Die Information über Unwetter gilt insbesondere im Rahmen der Katastrophenvorsorge und -abwehr, wenn Entscheidungsträger in Stäben und Leitungsgremien über

Wetterinformationen verfügen müssen. Hier gilt nicht nur eine „Bring-Schuld“ des DWD im Rahmen seiner gesetzlichen Aufgabenstellung, sondern auch eine „Hol-Pflicht“ der potentiellen Anwender in Erfüllung ihrer eigenen Dienstpflichten.

Der DWD warnt vor Wettererscheinungen, die menschliches Leben und/oder Sachwerte gefährden und unter

Umständen einen Notstand hervorrufen können.

Die Warnungen des DWD beziehen sich grundsätzlich nur auf das meteorologische Ereignis und keinesfalls auf die zu erwartenden Auswirkungen auf die Natur oder auf Gebäude und Bauwerke oder auf den Verkehr. Hierüber haben die jeweils zuständigen Stellen zu befinden.

Allenfalls bei Sturm und Orkan können die Auswirkungen allgemein gültig anhand der Windstärke nach Beaufort abgeschätzt werden.

Im Vorfeld einer Wetterentwicklung, bei der ein bedrohliches Wetterphänomen auftreten kann, gibt der DWD mit einer Vorlaufzeit von bis zu 24 Stunden sogenannte Vorwarnungen heraus. Sobald Gewissheit besteht, daß es zu dem Wetterereignis kommen wird, schließt sich eine Unwetterwarnung an, die an die für den Katastrophenschutz zuständigen Landesbehörden sowie an Rundfunk- und Fernsehanstalten übermittelt wird.

(DKKV)

Außenantenne empfohlen

Mit Inkrafttreten der novellierten Straßenverkehrsordnung ist es ab 1. Februar 2001 Pflicht, beim Telefonieren mit Handys im Auto Freisprecheinrichtungen zu benutzen. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) weist darauf hin, dabei nach Möglichkeit eine Außenantenne einzusetzen.

Wenn aus dem Fahrzeug heraus ohne Außenantenne telefoniert wird, kann es zu einer sehr ungleichmäßigen Feldverteilung in der Umgebung des Handys kommen. Die Stärke des elektrischen und magnetischen Feldes im Innern des Kraftfahrzeuges hängt dabei stark von der Konstruktion des Gerätes sowie von Größe, Form und Material des Autos ab. Bedingt durch den raschen Wechsel der Mobilfunk-

Basiszellen beim Fahren und die Notwendigkeit, aus dem Inneren heraus die abschirmende Wirkung der Karosserie zu überwinden, müssen die Handys oft mit voller Sendeleistung „powern“, um den notwendigen Kontakt zur Basisstation herzustellen. Reflexionen im Fahrzeug selbst können zu einer räumlich begrenzten Verstärkung des elektromagnetischen Feldes in der Fahrerkabine führen. Dabei können im Fahrzeuginneren beim Betrieb des Handys höhere Feldstärken auftreten als im freien Raum.

Dieser Effekt kann durch die Verwendung einer Außenantenne verhindert werden. Bei Anschluss einer Außenantenne sind Personen im Fahrzeug nur sehr geringen Feldstärken ausgesetzt, die deutlich unterhalb der Intensitäten ohne Außenantenne liegen. Dadurch wird auch die Gefahr einer Beeinflussung der komplizierten Autoelektronik durch das Feld des Handys verringert.

Auskünfte zu bestimmten Typen von Handys oder Freisprecheinrichtungen kann das BfS aus Wettbewerbsgründen leider nicht erteilen. Im jeweiligen Einzelfall sind Verbraucherschutz-Organisationen bzw. die verschiedenen Hersteller danach zu befragen, wie der Strahlenschutz oder die elektromagnetische Verträglichkeit der Geräte untereinander in diesem Bereich gewährleistet wird. Und ganz unabhängig von strahlenhygienischen Aspekten: Verzichten Sie - wann immer möglich - auf das Telefonieren, wenn Sie am Steuer eines Fahrzeugs sitzen. So leisten Sie einen Beitrag zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr.

Infohaus in Morsleben eröffnet

Am Endlager für radioaktive Abfälle in Morsleben ist ein Informationshaus eröffnet

worden. Das Haus dient dazu, über die Arbeiten im Endlager zu informieren, aber auch einen Rückblick in die Geschichte des Endlagers zu geben. „Die Bevölkerung verfolgt auch nach dem Ende der Einlagerung das Geschehen rund um das Endlager intensiv. Das Infohaus ist ein Schritt, diesem Informationsbedürfnis aktiv nachzukommen“, sagte Wolfgang König, Präsident des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), bei der Eröffnung.

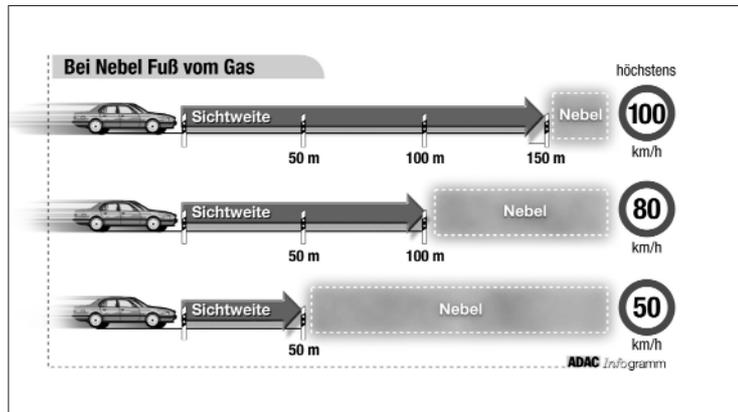
Bundesumweltminister Trittin hatte aus Sicherheitsgründen eine Wiederaufnahme der Einlagerung von radioaktiven Abfällen ausgeschlossen. Seit dem Ende der Einlagerung 1998 wird das Bergwerk überwacht. Fortlaufend wird dabei der geomechanische Zustand des Grubengeländes erfasst und bewertet, um gegebenenfalls Sofortmaßnahmen ergreifen zu können.

So ist aufgrund neuer Erkenntnisse zur gebirgsmechanischen Situation im Südfeld des Endlagers im November die Verfüllung der Resthohlräume in zwei Kammern vom BfS angeordnet worden. In beiden Abbauen sind insgesamt ca. 20.000 m³ Hohlräume unverfüllt. Seit dem 18. November 2000 wird in zwei Verfüllschichten Salzgrus eingebracht, bis zum 12. Dezember waren es bereits 2.500 m³. Nach ca. einem halben Jahr wird der gesamte Hohlraum verfüllt sein.

Für die Stilllegung bzw. Verwahrung sind technisch-wissenschaftliche Nachweise zu erbringen und ein Konzept für die Verfüllung zu entwickeln. Das Verfüllkonzept wird Maßnahmen zur Hohlraumreduzierung, Stabilisierung und Abdichtung beinhalten. Bis zum Abschluss aller Stilllegungs- und Verfüllmaßnahmen werden nach der Genehmigung ca. zehn bis 15 Jahre vergehen.

Das Infohaus wird im Auftrag des BfS von der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für

Abfallstoffe mbH (DBE) betreut, die für das BfS das Endlager betreibt. Das Infohaus ist derzeit regelmäßig von Montag bis Freitag von 11 bis 18 Uhr geöffnet. Nach Vereinbarung kann es auch außerhalb der angegebenen Zeiten - auch am Wochenende - besucht werden. Adresse des Infohauses Morsleben: Siedlung 110, Morsleben, Tel.: 039050/8274, Fax: 039050/8493.



Weit weg und doch ganz nah

Im vergangenen Jahr verloren zahlreiche Menschen bei 500 Nebel-Unfällen ihr Leben; Hunderte wurden verletzt. Durch die schlechte Sicht werden Gegenstände nur noch unscharf und verschwommen wahrgenommen. Entfernungen werden falsch eingeschätzt. Das Auto des Vordermanns erscheint weiter entfernt als es ist. Außerdem wird oftmals viel zu schnell und unangepasst gefahren. Wer sicher durch die dicke Suppe kommen will, sollte die folgenden ADAC-Verhaltentipps beachten:

- Scheiben und Scheinwerfergläser sauber halten.
- Mit Gebläse und Scheinwerfer für guten Durchblick sorgen.
- Geschwindigkeit der Sicht anpassen. Dabei die Leitpfosten als Orientierungshilfe nutzen. Sie stehen meist im Abstand von 50 Metern: Sieht man drei Pfosten weit, gilt als Obergrenze 100 km/h, bei zwei 80 km/h. Ist nur noch ein Pfosten im Blickfeld, muss das Tempo auf maximal 50 km/h gedrosselt werden.
- Fahrer nicht durch Gespräche ablenken.
- Ausreichend Abstand halten, um rechtzeitig reagieren zu können, wenn der Vordermann plötzlich bremst.
- Abblendlicht - und falls vorhanden auch Nebelscheinwerfer - unbedingt einschalten.

- Nebelschlussleuchte nur bei Sichtweiten unter 50 Meter verwenden, da sonst der nachfolgende Verkehr stark geblendet wird.
- Bei einer Rast Licht eingeschaltet lassen, damit andere Parkplatzbenutzer das stehende Auto rechtzeitig erkennen können.

1. Dachauer Trauma-Training

Ein Einsatz mit polytraumatisierten Patienten stellt für Notarzt und Rettungsassistent immer eine besondere Stresssituation dar. Dies kann durch die anrückende Feuerwehr mit ihrer fremden Ausrüstung und Arbeitsweise noch zusätzlich verstärkt werden. Wurde die Kommunikation und Zusammenarbeit nicht trainiert, kann aus einer solchen Situation schnell eine Gefahr für Patient und Helfer entstehen.

Der Rettungsdienst des BRK Dachau und die Freiwillige Feuerwehr Dachau haben in zahlreichen gemeinsamen Übungen solche Situationen ausgiebig trainiert. Dabei entstand die Idee, die dabei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen in Form eines Trauma-Trainings an andere im Rettungsdienst tätige Personen weiterzugeben. Durch die gewachsene Zusammenarbeit der beiden Organisationen blieb es nicht nur bei der Idee, sondern ihr folgte ein Konzept und im November 2000 das

erste Trauma-Training im Dachauer Feuerwehrgerätehaus.

Neben dem Förderverein Rettungsdienst Dachau traten die Feuerwehr Dachau, der Qualitätszirkel Notfallmedizin Dachau, die Kreiskliniken Dachau-Indersdorf, die Arbeitsgruppe Notfallmedizin der TU München und der Berufsverband der Internisten als Veranstalter auf. Die wissenschaftliche Leitung übernahm Prof. Dr. Bernd Claudi, Chefarzt der Unfallchirurgie KKH Dachau. Schirmherr der Veranstaltung war Dachaus Oberbürgermeister Kurt Piller.

Den 40 Trainingsteilnehmern (20 Notärzte und 20 Rettungsassistenten) wurde ein praxisorientiertes Arbeiten an realistischen Unfall-Szenarien geboten. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die enge Zusammenarbeit mit der technischen Rettung, hier im speziellen mit der Feuerwehr, gelegt.

Der Übungs- und Trainingstag lief in Form eines Zirkeltrainings mit tutorbetreuten Kleingruppen ab. Jeweils vier Ärzte und vier Rettungsassistenten bildeten zusammen ein Team. Jede Gruppe wurde von Fachpersonal des Rettungsdienstes und der Feuerwehr sowie einem erfahrenen Notfallmediziner durch den Tag geleitet.

Dies ermöglichte effizientes Lernen in Kleingruppen unter Anleitung von fachlich versierten Tutoren. Eine individuelle Nachbesprechung bildete den Abschluß des Tages.

Für Sie gelesen

Die Roten Hefte

Verlag W. Kohlhammer,
70549 Stuttgart

Die Hefte der Schriftenreihe, die über 70 Titel umfasst, werden ständig überarbeitet, um den vielfältigen Aufgaben der Feuerwehr gerecht zu werden. Auch in den folgenden Neuerscheinungen wurden alle neuen Erkenntnisse berücksichtigt, um den jeweiligen Themenbereich auf den aktuellen Stand zu bringen.

Kurt Klösters
**Feuerwehrgeräte -
Sicherheit durch Wartung**
Nr. 11, 5. Auflage

Lutz Rieck
Die Löschwasserversorgung
Teil 1: Die zentrale
Löschwasserversorgung
Nr. 27 a, 4. Auflage

Hans-Peter Plattner
**Gefahrgut-Einsatz:
Fahrzeug und Gerät**
Nr. 36 a, 4. Auflage

*Frieder Kircher / Georg
Schmidt*
Rauchabzug
Nr. 66

Ralf Fischer
**Rechtsfragen
beim Feuerwehreinsatz**
Nr. 68, 2. Auflage

Klaus Thrien
**Kettensägen
im Feuerwehreinsatz**
Nr. 72

Ergänzungslieferungen zu Sammelwerken

Birch/Lemke/Polthier
Handbuch Brandschutz
52.-54. Ergänzungslieferung
ecomед Verlagsgesellschaft,
86899 Landsberg

Graf/Stegmann
**Feuerschutzrecht
in Nordrhein-Westfalen**
13.-14. Ergänzungslieferung
Hüthig Fachverlage,
69121 Heidelberg

Brauer
Handbuch Atemschutz
74.-77. Ergänzungslieferung
ecomед Verlagsgesellschaft,
86899 Landsberg

Alarm Alarm 2000

*Hörspiel mit Liedern zur
Brandschutzerziehung
MPR-Promotion*
*Martina Wisotzki, Hütten-
bergstraße 4, 34131 Kassel*

Das musikalische Hörspiel zur Brandschutzerziehung ist jetzt neben der MC erstmals auch als CD erhältlich. Die technisch überarbeitete Version vermittelt Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren spielerisch und auf unterhaltensame Weise, wie sie sich im Brandfall und in anderen Notfallsituationen zu verhalten haben. Die Zuhörer erfahren darüber hinaus viel Wissenswertes rund um das Thema Feuerwehr.

Auf der CD/MC sind mehrere leicht einprägsame und lehrreiche Lieder zu finden. Die Melodien gehen ins Ohr, die entscheidenden Informationen bleiben hängen. Darüber hinaus erläutert „Brandmeister Friedhelm Freudenstein“ im Dialog mit den Kindern Claudia und Florian zentrale Brandschutzthemen in verständlicher Form. „Brandmeister Freudenstein“ verrät sogar, was die Feuerwehrleute machen, wenn's nicht brennt und er gibt den Neugierigen viele Tipps, wie man Brände vermeidet.

Nachtrag
Herausgeber des in Heft
4/2000 besprochenen THW-
Jubiläumsbandes „Wir helfen“
ist

Dr. Gernot Wittling.

Zu beziehen ist das Werk,
wie mitgeteilt, über die THW-
Landeshelfervereinigung.

KOPF- NUSS

So wird's gemacht:

Das Lösungswort ergibt sich - in richtiger Reihenfolge - aus den Buchstaben in den farbigen Feldern. Schreiben Sie die Lösung auf eine Postkarte und senden Sie diese bis zum 31.03.2001 (Poststempel) an:

Bundesverwaltungsamt,
Zentralstelle für Zivildienst
- Preisrätsel -
Deutschherrenstraße 93-95
53177 Bonn

Unter allen richtigen
Lösungen werden folgende
Preise ausgelost:

1. ein Autofeuerlöscher
2. eine Löschdecke
3. ein Rauchmelder
- 4.-10. je ein Infopakete

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des BVA und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen.

Die Lösung des Rätsels aus Heft 4/2000 lautete:

GENERATOR

Als Gewinner wurden ermittelt:

1. Preis
Jochen Meyer
Rastede-Hahn

2. Preis
Detlev Junker
Siegen

3. Preis
Andre Schild
Wuppertal

Die übrigen Gewinner werden per Post benachrichtigt.

Kopfnuss

1	2	3	4		5	6	7		8	9	10
11								12			
13							14				
					15	16			17		
18			19	20		21					
22		23			24		25	26			27
						28		29		30	
31			32				33		34		
35		36			37				38		
39	40			41		42		43		44	
	45				46			47		48	
49											

KOPFNUSS

WAAGERECHT:

1. Waren früher die Kumpels der Lotsen 8. Wichtiges Gefährt für ABC-Experten 11. Dieses ist eins 12. Gehört zum Ski und zum Weidmann 13. Für den Lateiner ist dies menschlich 14. Welle von Fans 15. Trägt bei Ostafrika Bäume an zwei Masten 17. Bestimmt sächlich 18. Kurzer Sitz eines Bücher- und Medienkonzerns 19. US-Amerikanischer Sonnenstaat in der Chemie 21. So möchten moderne Menschen sein, vor allem modisch 22. Gebackener Hefeteig einer großen italienischen Stadt 25. Wechselte von Karl May zu Edgar Wallace und spielte hier wie da die Gute 27. Mit zwei H wird's feucht 29. Ist manche Malerei, auch wenn sie vielleicht nicht einfältig ist 31. Kategorischer Imperativ, mit dem ein Messgerät zum Angriff aufgefordert wird 34. Sagt der Mathematiker, wenn er nicht weiß, ob's die Zweite, Dritte, Vierte ... ist 35. Auch wenn es hier nur ein Buchstabe ist, in B-W ist es groß 36. Anschrift für Kollegen, vielleicht ein paar Zimmer weiter 37. Sagt der Engländer, wenn er an viel Wasser denkt, und der Italiener nicht 38. 167 Kilometer in Spanien 39. Legt ein guter Helfer an den Tag, als Sucht eher lästig 42. Luftrettungstransportmittelhersteller 44. Scheherezade musste eine Nacht länger aushalten 45. Diesen Geistern würde man auch heute gern die Schuld an manchem geben 49. Gab's in der STAN mit 28 und 50

SENKRECHT:

1. Sie machen den Inhalt einer Übung aus 2. Ein Veterinärzug war dies in der Vergangenheit und wäre es heute erst recht 3. Was in Hamburg der Dom, ist dies in Hessen 4. Königsmutter der Nibelungen 5. Wenn's Engländer tun, ist es dieses 6. Katastrophenbewältigungshierarchisch etwa die Mitte 7. Ein halber Durchmesser 8. Gelegentlich versagt es, dann merken es die Nachbarn 9. Rot, Schwarz, fliegt 10. Von der Feuerwehr gefürchtete Erscheinung beim Öffnen der Tür 12. Auch Otto der Kernspalter hat eine elementare Kurzbezeichnung 14. Bischofssitzstadt bei Karl XVI Gustav 16. Gelegentlich mit Beamten verglichenes Lebewesen 19. Der Anhang einer Firma 20. Kleines Lebewesen, für das extra ein Walzer geschrieben wurde 23. Manche Schiedsrichter sind angeblich das, was sie benutzen 24. Singular der Tage, an denen Caesar starb 26. So soll man das Radio drehen 28. Hier stinkt's und knallt's 30. ebenso 32. Endlose Wissenschaft aus 28 Senkrecht 33. Wenn der Mittelteil dieser Stadt doppelt wäre, würde es billiger 40. Über diese zweijährliche Veranstaltung war im letzten Magazin ein Bericht 41. So in der Bibel, heute meist sprachlos verlängert 43. Ort der 50-Jahrfeier einer bundesweiten Hilfsorganisation 46. Strahlt wie der Sonnengott von Thor Heyerdahl 47. Kurz 49 Waagerecht 48. Vorname der organisierten Metaller

Terminkalender

Termine 2001

1. März 2001: 150 Jahre Berliner Feuerwehr
Info: Berliner Feuerwehr, Nikolaus-Groß-Weg 2, 13627 Berlin

3.-4. März 2001: Hannoversches Notfallsymposium
Ort: Hannover
Info: Johanniter-Unfall-Hilfe e. V., LV Niedersachsen/Bremen, FB Bildung, Dr. J. Bränzel, Hagacker 5 B, 30952 Ronnenberg

6.-8. März 2001: Fachkongreß „Bahnunfälle auf dem Schienennetz der Bundesrepublik Deutschland“
Ort: Hoya
Info: Technisches Hilfswerk, Bundeschule Hoya, Hasseler Steinweg 7, 27318 Hoya

15.-17. März 2001: Symposium „Schwimmen - im Spannungsfeld von Bewegung und Sicherheit“
Ort: Bad Nenndorf
Info: Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft, Im Niedernfeld 2, 31542 Bad Nenndorf

10.-11. Mai 2001: Symposium „Management nach Schienenunfall“
Ort: Hamburg
Info: Landesfeuerwehrschule Hamburg, Frau Susanne Engel, Bredowstraße 4, 22113 Hamburg

24. Mai 2001: Eröffnungsveranstaltung Feuerwehr-Aktionswoche
Ort: Dietzenbach
Info: Deutscher Feuerwehrverband, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

24.-27. Mai 2001: XIV. Internationale Feuerwehr-Sternfahrt
Ort: Bruneck (Südtirol)
Info: Organisationskomitee Sternfahrt, Dantestraße 16, I-39031 Bruneck

15. Juni 2001: Museumsfest
Ort: Fulda
Info: Deutsches Feuerwehrmuseum, St.-Laurentius-Straße 3, 36041 Fulda

20.-28. Juli 2001: CTIF-Feuerwehrwettkämpfe
Ort: Kuopio (Finnland)
Info: Deutscher Feuerwehrverband, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

29. August 2001: Deutscher Jugendfeuerwehrtag
Ort: Saarlouis
Info: Deutsche Jugendfeuerwehr, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

13.-15. September 2001: Fachmesse „Florian 2001“
Ort: Cottbus
Info: Ortec Messe Dresden GmbH, Bertold-Brecht-Allee 24, 01309 Dresden

*

30. März-1. April, 9.-11. November 2001: Brandschutz-Seminar
Ort: Menden
Info: Bals Brandschutz- und Sicherheitserziehung GbR, Am Felsenkeller 10, 58706 Menden

*

23.-25. April, 3.-5. September 2001: Brandschutz-Seminare für Führungskräfte im Sicherheitsbereich
Ort: Wadersloh
Info: Gloria-Werke, Postfach 1160, 59321 Wadersloh

*

26. März 2001: Vorbeugender Brandschutz bei Planung, Genehmigung und Ausführung von Bauvorhaben
Ort: Berlin

15. Mai 2001: Brandmelde- und Brandlöschanlagen
Ort: Essen

17. Mai 2001: Weiterbildung Brandschutzbeauftragter
Ort: Dortmund

12.-13. Juni 2001: Brand- und Explosionsschutz
Ort: München

Info: Haus der Technik e.V., Hollestraße 1, 45127 Essen

Termine 2002

26. Januar 2002: 12. Feuerwehr-Skilanglauf-Meisterschaften
Ort: Hinterzarten
Info: Deutscher Feuerwehrverband, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

IMPRESSUM

Anschrift der Redaktion:
Postfach 20 03 51, 53133 Bonn

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums des Innern vom Bundesverwaltungsamt, Zentralstelle für Zivilschutz, Deutschherrenstraße 93-95, 53177 Bonn

Verlag:
Bundesverwaltungsamt, Zentralstelle für Zivilschutz
Internet: <http://www.bva.bund.de>
E-Mail: redaktion@bzs.bund400.de

Das „Bevölkerungsschutz-Magazin“ erscheint viermal jährlich: Im Februar, Mai, August und November. Redaktionsschluß ist jeweils der 10. des Vormonats.

Chefredakteur:
Hans-Walter Roth
Telefon (02 28) 940 - 1100
Telefax (02 28) 940 - 2981

Redaktion und Layout:
Paul Claes
Telefon (02 28) 940 - 1164
Telefax (02 28) 940 - 2981

Druck, Herstellung und Vertrieb:
Werbedruck GmbH
Horst Schreckhase
Postfach 1233
34283 Spangenberg
Telefon (0 56 63) 94 94
Telefax (0 56 63) 8 13

Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Für unverlangt eingesandte Beiträge keine Gewähr. Nachdruck einzelner Beiträge, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe und mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Mit Namen gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und müssen nicht unbedingt mit der Auffassung der Redaktion übereinstimmen.

Einzelpreis DM 3,50
Abonnement jährlich DM 14,- zzgl. Porto und Versandkosten.
Mitteilungen zum Versand bitte ausschließlich an den Verlag richten.

Bei Nichterscheinen der Zeitschrift im Falle höherer Gewalt oder bei Störung des Arbeitsfriedens besteht kein Anspruch auf Haftung.

Vom Vorbild zum Modell

Die Einsatzfahrzeuge des Katastrophenschutzes

Von Wolfgang Jendsch

Heute: Tanklöschfahrzeug (TLF 8), Unimog S 404

Ein Blick zurück in die Fahrzeuggeschichte des Katastrophenschutzes: In den 50er Jahren wurden den damaligen Luftschutz-Feuerwehrbereitschaften (LSHD/LS-FB) und später den KatS-Löschzügen „Löschen und Wasserversorgung“ (LZ-W) sowie „Löschen und Retten“ (LZ-R) Tanklöschfahrzeuge auf Unimog-Chassis zugeordnet.

Die Fahrzeuge waren unter anderem ausgestattet mit einer im heckseitigen Aufbau eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe, einem 800-Liter-Löschwassertank, einer Schnellangriffseinrichtung, einer Tragkraftspritze 2/5 sowie mit leichtem Bergwerkzeug. Das als „Schnellangriffsfahrzeug“ bestimmte TLF 8 hatte eine Besatzung von drei Mann.

Nachdem in der Neukonzeption des Katastrophenschutzes derartige Fahrzeuge nicht mehr vorgesehen waren, wurden sie nicht selten vor allem von kleineren Freiwilligen Feuerwehren übernommen und stehen zum Teil heute noch für Einsätze zur Verfügung.

Das Modell

Mit der Herausgabe eines TLF-8-Modells auf Mercedes-Benz Unimog S 404 dürfte die Firma Roco wohl so manchem Modell- und Fahrzeugfreund ein lange ersehntes Geschenk bereitet haben. Das Fahrzeug im Maßstab 1:87/H0 ist absolut vorbildgerecht und braucht eigentlich nur noch geringfügig farblich dem Vorbild an-



Vorbild des TLF 8 auf Unimog S 404 der Feuerwehr-Abteilung Friedrichshafen-Ettenkirch.



Das vorbildgerechte Modell in 1:87/H0.

gepaßt zu werden, nachdem die dem Modell beigelegten Teile (Rückspiegel, Aufbauverkleidung, Trittschienen, Rückstrahler) montiert sind.

Eine Lackierung von Aufbau und Fahrerhaus in Feuerwehrrot (RAL 3000) wird empfohlen, Stoßstangen und Kotflügel können je nach Vorbild in Schwarz (original KatS) belassen oder in Weiß (FF kommunal) nachlackiert werden.

Im Detail farblich abgesetzt werden die Fensterrahmen

(schwarz), Türgriffe und Scheibenwischer sowie beidseitig der Zierstreifen unterhalb des Aufbaudaches (silber), Rückspiegel (rot oder alu, Glas silber) und letztendlich Blinker und Rückstrahler (orange, rot).

Von den Firmen Roco, Preiser und Müller stehen vorbildgerechte Beschriftungssätze für KatS-Fahrzeuge sowie für kommunales Design zur Verfügung.

In dieser Ausgabe:



Das Jahr 2001 wurde von der Generalversammlung der Vereinten Nationen zum „Internationalen Jahr der Freiwilligen“ ausgerufen.

Durch eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit soll erreicht werden, dass der unverzichtbare Beitrag der Freiwilligenarbeit größere Anerkennung findet. Der Staat, Institutionen und die Gesellschaft im Allgemeinen sollen ehrenamtliche Aktivitäten in Zukunft stärker unterstützen.

Durch eine Vielzahl von Veranstaltungen soll weltweit die Arbeit von Freiwilligen insgesamt gefördert werden. In der Bundesrepublik ist das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend maßgeblich mit der Umsetzung des „Internationalen Jahres der Freiwilligen“ beauftragt. Mit der Aktion „Was ich kann, ist unbezahlbar“ sollen die oft zu wenig sichtbaren Leistungen von Ehrenamtlichen bekannt gemacht und gefördert werden.

22 Millionen Bürgerinnen und Bürger unseres Landes sind in sozialen Bereichen, im Zivil- und Katastrophenschutz, Sportvereinen, politischen Parteien und Selbstverwaltungsorganen ehrenamtlich tätig. Für ihr selbstloses Engagement gebührt diesen Frauen und Männern unser aller Dank und Anerkennung.
(Foto: ASB/H. Kapschak)