

Bevölkerungs- schutz



Magazin für Zivil- und
Katastrophenschutz



1-2000

**THW: Hilfe nach Orkan
in Frankreich**
**Neue Schule
in Koblenz**



Verehrte Leserinnen, verehrte Leser,

das abgelaufene Jahr hat sich mit zwei Naturkatastrophen und einer technischen Katastrophe verabschiedet: Überschwemmungen in Venezuela, dem Orkan „Lothar“ in Mittel-West-Europa und dem Untergang des Tankers „Erika“ vor der Bretagne. Keine Probleme haben sich dagegen bei der Datumsumstellung ergeben („Y2K-Problem“).

Die menschliche und wirtschaftliche Dimension in Venezuela läßt sich in Deutschland kaum ermessen. Sie zeigt jedoch die Notwendigkeit humanitärer Hilfe im internationalen Bereich.

Der „Jahrhundert-Sturm“ „Lothar“, der vor allem Baden-Württemberg und Bayern mit bisher in Deutschland nicht gemessenen Windgeschwindigkeiten konfrontierte (217 km/h auf dem Feldberg) rückt die These der Rückversicherer ins Blickfeld, dass das was einst Jahrhundert-Ereignisse waren, auf Grund geänderter klimatischer Bedingungen jetzt Jahrzehnt-Ereignisse würden, d. h. sie seien jetzt zehnmal häufiger zu erwarten als früher. Bei der Bewältigung haben sich einmal mehr die Organisationen des Katastrophenschutzes, vor allem Feuerwehren und THW, bewährt. Insbesondere das THW konnte auch umfangreiche Hilfe in Frankreich leisten.

Der Untergang der „Erika“ vor der bretonischen Küste ruft fatale Erinnerungen an den Untergang der „Pallas“ 1998 vor der deutschen Küste wach.

Hier besteht offensichtlich auch international struktureller Handlungsbedarf, den die Katastrophen-Forschungsstelle der Universität Kiel im Auftrag der Regierung von Schleswig-Holstein nach dem Pallas-Desaster aus deutscher Sicht untersucht hat. Ein „Gutes“ ist zu den Schäden in Deutschland zu Beginn des Jahres 2000 festzustellen: sie sind überwiegend versichert. Eine Lücke klafft hingegen nach wie vor bei den Überschwemmungsschäden im Westen Deutschlands. Die Frage bleibt offenbar weiter unerörtert bis zur nächsten Flut.

*Ihr
Hans-Walter Roth*

Menschen

Personalien aus Zivil- und Katastrophenschutz 2

Technik und Wissenschaft

Ein Projekt für die Zukunft

Mobiles Ferndetektionssystem für die chemische Gefahrenabwehr 3

Katastrophenmanagement per Weltraumtechnik

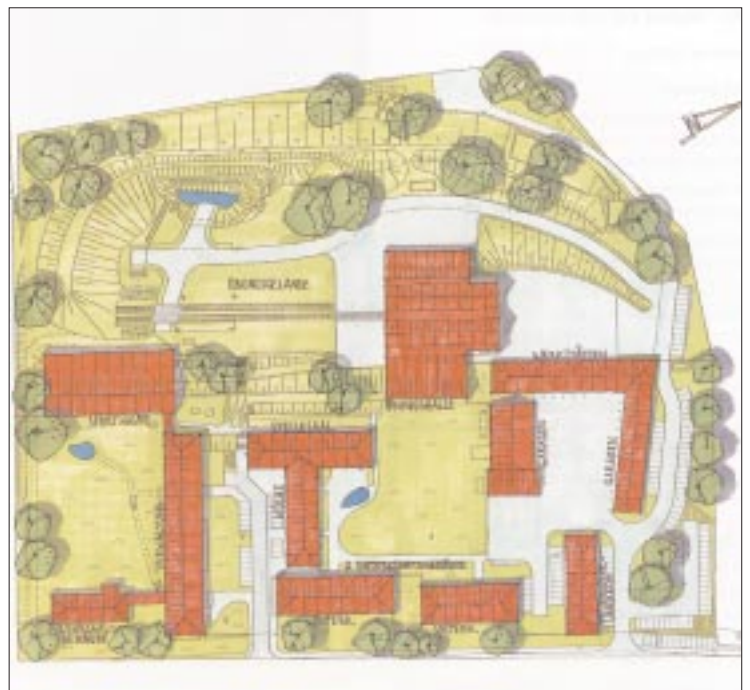
DGLR-Konferenz in Bonn als „Markt der Möglichkeiten“ 7

Was ist ein Löschrettungsfahrzeug?

Das neue Konzept der Feuerwehr Essen 9

Was verbirgt sich dahinter?

Betrachtungen zum Thema Brandgefährdung 11



Die jüngst ihrer Bestimmung übergebene Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz stellen wir ab Seite 27 vor.

INHALT 1-2000

Von Absorption bis terroristische Strahlung Begriffsbestimmungen tragen zum Verständnis bei.....	16
--	----

Neues Gesicht für alte Bunker Optimale Nutzung unter Beibehaltung der Schutzfunktion.....	19
---	----

Am Anfang steht das Wort - am Ende bleibt nur Staub? Kulturgutschutz im Blickpunkt.....	23
---	----

Aus-und Weiterbildung

Katastrophenschutz als Lernziel Lehrveranstaltungen zum Krisen-Management in der Slowakischen Republik.....	26
---	----

Der Neubau auf dem Asterstein Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz ihrer Bestimmung übergeben.....	27
--	----

ABC-Ausbildung aktuell Anmerkungen zur Dekontamination.....	30
---	----



In den Bereich Kulturgutschutz fällt auch die Erhaltung von national wertvollem Archivgut, ab Seite 23 berichten wir darüber.

Aus den Organisationen

Arbeiter-Samariter-Bund.....	32
-------------------------------------	----

Deutscher Feuerwehrverband.....	35
--	----

Deutsches Rotes Kreuz	39
------------------------------------	----

Johanniter-Unfall-Hilfe.....	42
-------------------------------------	----

Malteser Hilfsdienst	43
-----------------------------------	----

Verband der Arbeitsgemeinschaften der Helfer in den Regieeinheiten/-einrichtungen des Katastrophenschutzes in der Bundesrepublik Deutschland e.V.....	45
--	----

Technisches Hilfswerk.....	47
-----------------------------------	----

Rubriken

Rundblick.....	50
-----------------------	----

Für Sie gelesen.....	52
-----------------------------	----

Kopfnuss	53
-----------------------	----

Termine	54
----------------------	----

Jahresregister 1999.....	55
---------------------------------	----

Zuletzt	57
----------------------	----

Christina Rau als Schirmherrin

„Das Jugendrotkreuz spielt die entscheidende Rolle, wenn es um den Nachwuchs des Deutschen Roten Kreuzes geht. Kinder und Jugendliche bekommen hier ein Gespür für soziale Verantwortung, sie lernen mitdenken, mitfühlen und sich politisch zu engagieren.“

So beschreibt Christina Rau, die Gattin des Bundespräsidenten Johannes Rau, ihre Beweggründe, die Schirmherrschaft über das Jugendrotkreuz (JRK) zu übernehmen. Mehrere hundert Verbände und Organisationen hatten sich um ein Engagement von Frau Rau bemüht. Es ist das erste Mal, dass das Jugendrotkreuz eine solche Auszeichnung erhält.

Als Mutter von drei Kindern hat die Gattin des Bundespräsidenten einen besonders engen Bezug zur sozialen Lebenswirklichkeit von Kindern, Jugendlichen und Familien in Deutschland. Die Frage nach den Erfolgsaussichten der aktuellen JRK-Kindersoldaten-Kampagne beantwortet sie optimistisch: „Die Problematik, dass Kinder zum Töten von Menschen missbraucht werden, gibt es seit es Kriege gibt. Eine weltweite Ächtung des Einsatzes von Kindersoldaten muss erreicht werden. International bindende Verträge können dabei eine wichtige Handhabe gegenüber den betroffenen Ländern sein.“

Das JRK gehört mit über 100.000 Mitgliedern - davon mehr als 33.000 Kinder unter 14 Jahren - und steigenden Mitgliederzahlen zu den großen deutschen Jugendverbänden. Es übernimmt im Rahmen der EXPO 2000 die Kinderbetreuung auf dem Gelände in Hannover. Am 5. August 2000 feiert das JRK seinen 75. Geburtstag.

Dietrich Gottwald verabschiedet

Nach 33jähriger Tätigkeit im Bundesamt für Zivilschutz (BZS) wurde Ende 1999 der Leiter der Abteilung IV des BZS, Leitender Regierungsdirektor Dietrich Gottwald, durch den Präsidenten des Bundesamtes, Helmut Schuch, in den Ruhestand verabschiedet.

Zahlreiche Gäste hatten sich zur Abschiedsfeier eingefunden, bei der BZS-Präsident Schuch die Verdienste Gottwalds würdigte und dessen beruflichen Werdegang kurz vorstellte.

Nach dem Abitur 1957 folgte ein Studium der Rechtswissenschaft an den Universitäten Berlin und Erlangen. Referendarzeiten schlossen 1966 mit der zweiten juristischen Staatsprüfung ab. Nur wenig später begann Gottwald seinen Weg im damaligen Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz. Die vielen Stationen dort führten ihn u.a. zu den unterschiedlichsten Organisationseinheiten.

Die Leitung verschiedener Referate war bei ihm genauso in guten Händen wie die Aufgaben diverser Koordinie-

rungsgruppen und Projektgruppen.

Anlässlich seines 25jährigen Dienstjubiläums 1987 konnte Gottwald bereits auf ein beeindruckendes Stück Arbeitsleben zurückschauen. Eine mehrjährige Mitgliedschaft im Hauptpersonalrat, Tätigkeiten als Geheimschutzbeauftragter und die Bestellung zum Alarmreferenten des BZS sowie die zeitweilige Abordnung zur Akademie für zivile Verteidigung rundeten das Bild ab.

1988 folgten die Ernennung zum Leitenden Regierungsdirektor und die Leitung der Abteilung „Verwaltung“, die er bis zu seinem Ausscheiden führte.

In der langen Zeit der Zugehörigkeit zum BZS hat Gottwald die ihm gestellten Aufgaben mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Bravour gemeistert, stellte Präsident Schuch fest. Der Scheidende habe sich stets mit Nachdruck für die Aufgabe Zivilschutz eingesetzt. Gottwalds profunde Geschichtskennntnisse und seine Gabe, Gedanken und Ausführungen unmittelbar zu Papier zu bringen, hätten ihm dabei breite Anerkennung eingebracht.

Die Redaktion wünscht Dietrich Gottwald einen erfüllten Ruhestand und Zeit und Muße für die Hobbys, die bisher zurückstehen mußten.



Verabschiedung im BZS (v. rechts): Präsident Schuch, Dietrich Gottwald und Direktor im BZS Dr. Brunkow.
(Foto: Hilberath)

Ein Projekt für die Zukunft

Mobiles Ferndetektionssystem für die chemische Gefahrenabwehr

Von Dr. Karin Braun und Dr. Willy Marzi, Bundesamt für Zivilschutz

1. Einleitung

Die schnelle und möglichst großräumige Detektion chemischer Kontamination in der Luft ist eine Grundvoraussetzung für effektive Gefahrenabwehrmaßnahmen bei der unfallbedingten Freisetzung großer Mengen von Chemikalien in die Atmosphäre. Ebenso ist es anzustreben, die Gefährdung des eingesetzten Personals so gering wie möglich zu halten. Beide Anforderungen, effiziente Detektion und geringe Gefährdung, ließen sich mit einem mobilen Ferndetektionssystem erreichen, wenn es denn ein solches katastrophenschutztaugliches System gäbe. Zwar wurden Entwicklungsarbeiten an Ferndetektionssystemen zum Nachweis von chemischen Kampfstoffen durchgeführt, ein durchschlagender Erfolg war jedoch nicht zu verzeichnen.

Trotz dieser wenig ermutigenden Ausgangssituation wurde dennoch, vor dem Hintergrund der schnellen Entwicklung im Bereich der instrumentellen Analytik und der Informationstechnologie, im Rahmen der Zivilschutzforschung Ende 1996 ein Vorhaben zur Entwicklung eines Funktionsmodells zur mobilen Ferndetektion toxischer Chemikalien vergeben. Ende 1997 war das Funktionsmodell fertiggestellt und in einem Anschlussvorhaben fanden Erprobungen und die Fortentwicklung statt, die mittlerweile einen technischen Stand erreicht hat, den kaum einer der Beteiligten zu Beginn des Vorhabens erwartet hätte. Im folgenden werden die Aufgabenstellung, das Messprinzip, die technische Realisierung und

Erprobungsergebnisse dargestellt sowie ein Ausblick auf den weiteren Fortgang gegeben.

2. Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung bestand in der Entwicklung und dem Bau eines Funktionsmodells für ein mobiles Ferndetektionssystem inklusive Auswerteeinheit und netzunabhängiger Stromversorgung zur Erfassung luftgetragener Schadstoffe mittels passiver Infrarotspektalanalyse. Das im Funktionsmodell integrierte Fourier-Transform-Infrarot-(FTIR)-Spektrometer sollte eine spektrale Auflösung von mindestens 4 cm^{-1} erreichen.

Mindestens fünf Substanzen aus der Einsatztoleranzwertliste (vfdb-Richtlinie 10-01) sollten nachweisbar sein. Der Nachweis sollte mit einer Empfindlichkeit möglich sein, die es erlaubt, eine Schadstoffwolke mit der in der Einsatztoleranzwertliste angegebenen Konzentration und einer Schichtdicke von fünf Metern

in einem Abstand von einigen hundert Metern zu erfassen und zu identifizieren. Die Auswerteeinheit des Systems sollte es erlauben, die im Sekundenabstand anfallenden Messwerte für einen Messzeitraum von einer Stunde zu speichern. Die Auswertesoftware sollte die aufgenommenen Spektren automatisch erfassen und auswerten können.

3. Messprinzip

Infrarotes Licht, das der Mensch als Wärmestrahlung empfindet, wird von Molekülen absorbiert oder emittiert, die dabei ihr Schwingungs- bzw. ihr Rotations-schwingungsniveau ändern. Ist die natürliche infrarote Umgebungsstrahlung wärmer als die Temperatur der Schadstoffmoleküle, so wird Strahlung aufgenommen (Absorptionsspektrum), im umgekehrten Fall senden die Moleküle Strahlung aus (Emissionsspektrum). Die Absorption von infrarotem Licht findet nur bei Molekülen statt, deren Dipol-

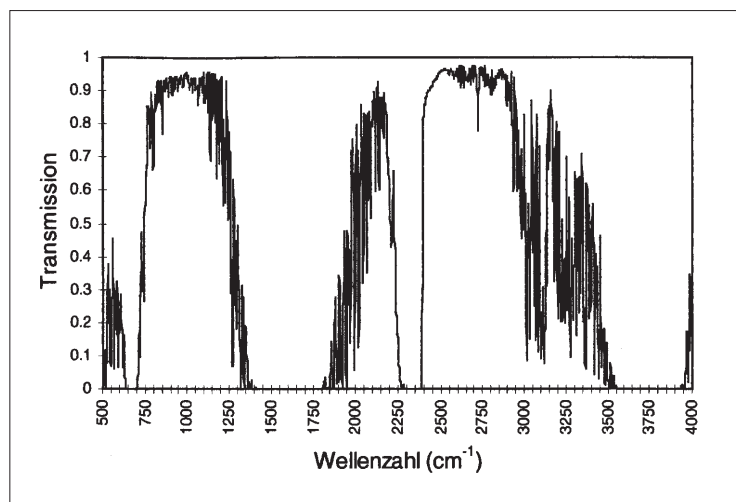


Abbildung 1: Transmission der Atmosphäre bei einer optischen Weglänge von 1 km.

moment sich während des Schwingungsvorgangs ändert.

Bei den Hauptbestandteilen der Luft - Stickstoff und Sauerstoff - handelt es sich um symmetrische zweiatomige Moleküle, die infolgedessen diese Strahlung nicht absorbieren und damit für infrarotes Licht durchlässig sind und Schadstoffmessungen nicht stören.

Allerdings enthält die Atmosphäre in geringen Konzentrationen Kohlendioxid und Wasserdampf, die beide infrarotaktiv sind und starke Störfaktoren darstellen.

In Abbildung 1 ist ein Infrarotspektrum der Atmosphäre (Transmission) zu sehen, aus dem zu erkennen ist, dass nur ein beschränkter Teil - z. B. im Wellenzahlenbereich zwischen 750 und 1.200 cm^{-1} - für die Detektion von Schadstoffen geeignet ist.

Bei der passiven FTIR-Spektroskopie werden die Änderungen des atmosphärischen Spektrums durch die Schadstoffmoleküle für die Detektion genutzt. Das Messprinzip ist in Abbildung 2 dargestellt.

Für die Empfindlichkeit der Messung von Schadstoffwolken sind u. a. folgende Kriterien maßgeblich:

- Temperaturdifferenz zwischen Schadstoffwolke und Hintergrund
- Effektive Schichtdicke der Schadstoffwolke
- Konzentration der Schadstoffe in der Wolke
- IR-Aktivität des Schadstoffes

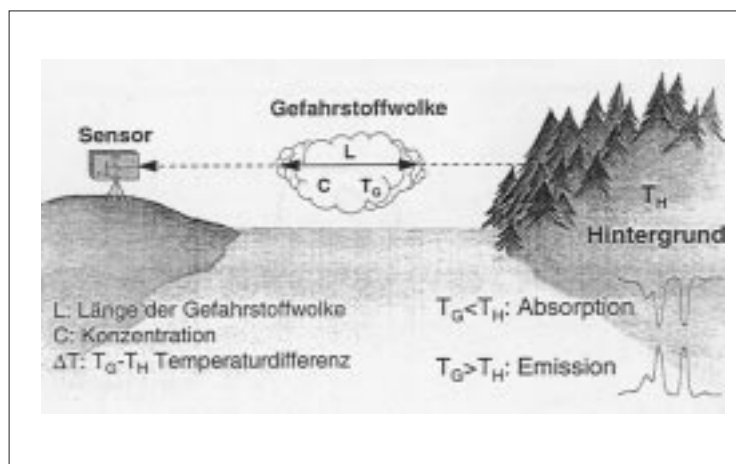


Abbildung 2: Messprinzip der passiven Ferndetektion.

Die Nachweisstärke ist proportional der Temperaturdifferenz, der effektiven Schichtdicke und der Konzentration.

4. Technische Realisierung des Funktionsmodells

Die Firma Bruker Saxonica Analytik GmbH hat das Funktionsmodell auf der Grundlage eines handelsüblichen Bruker Vektor 22 FTIR-Spektrometers realisiert. Das verwendete FTIR-Spektrometer enthält als wesentlichen Teil ein Michelson-Interferometer. Die erhaltenen Interferogramme werden mit einer Auswertesoftware aufbereitet, die die Substanzidentifizierung und die Quantifizierung ermöglicht.

Das Funktionsmodell besteht aus den Teilkomponenten FTIR-Sensor, Auswerteeinheit, netzunabhängige Stromversorgung und Stativ. Der optische Aufbau des Funktions-

modells ist in der Abbildung 3 dargestellt.

Der FTIR-Sensor beinhaltet die Interferometereinheit, IR-Detektor, Laser-Referenz, Plan- und Parabolspiegel, ZnSe-Eintrittsfenster, Steuer- und Auswerteelektronik, Autokalibrationseinheit und Zielfernrohr.

Die Auswerteeinheit besteht aus einem Notebook, das wahlweise netzunabhängig oder netzabhängig betrieben werden kann. Insgesamt zehn Schadstoffe sind in der Bibliothek abgespeichert: Ammoniak, Acrolein, Acrylnitril, Blausäure, Methanol, Phosgen, Schwefelhexafluorid, Tetrachlorethen, 1,1,1-Trichlorethan und Vinylchlorid. Allerdings ist die Empfindlichkeit für einige Verbindungen nicht besonders hoch.

5. Fortentwicklung

Die Bewertung und die Ergebnisse der Laborerprobungen des Funktionsmodells ergaben, dass bereits zum damaligen Zeitpunkt stand, das weit über den Stand eines Funktionsmodells hinaus entwickelt worden war und das sich als überraschend nachweisstark und robust erwies. Daher wurde ein Anschlussauftrag erteilt, der zum Ziel hatte, die Leistungsfähigkeit und die Feldverwendungsfähigkeit des Systems zu steigern und ein umfangreiches Erprobungsprogramm zu absolvieren. Die gerätetechni-

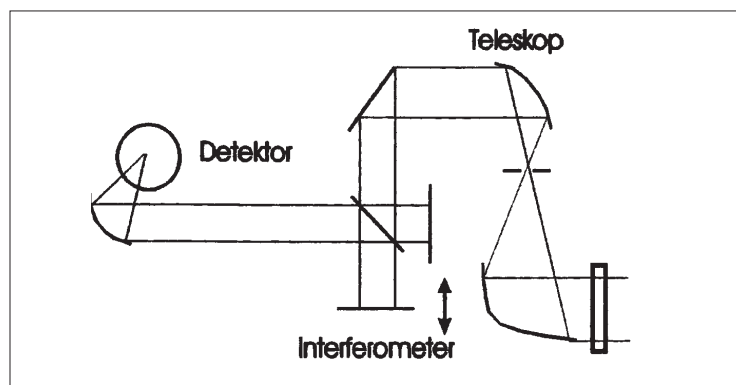


Abbildung 3: Skizze des optischen Aufbaus des Funktionsmodells.

sche Optimierung sowie die Softwareentwicklung umfasste u.a. die folgenden Punkte:

- Untersuchung des Temperaturverhaltens des Geräts und Verbesserung der Temperaturstabilisierung
- Erhöhung der Messgeschwindigkeit
- Implementierung einer Option für eine niedrige spektrale Auflösung
- Kopplung des Geräts mit einer IR-Kamera (PV-320 der Fa. Elektrophysics)
- Softwarelösung für die gemeinsame Darstellung der Daten von Fernortungssystem und IR-Kamera
- Erhöhung der Verarbeitungsgeschwindigkeit der Datenauswertung
- Umstellung des Betriebssystems IBM OS/2 auf Windows NT

Die vorstehenden Optimierungsschritte wurden durch den Bau eines neuen Gerätes mit der Firmenbezeichnung RAPID (Remote Air Pollution Infrared Detector) realisiert. Da die Nachweisempfindlichkeit des Systems - wie oben erläutert - erheblich von der Temperaturdifferenz abhängt, war insbesondere die Kopplung mit der IR-Kamera ein wichtiger Schritt. Damit wird das Auffinden besonders war-



Abbildung 5: Ferndetektionssystem RAPID.

mer oder kalter Stellen im Hintergrund ermöglicht, die zu nachweisstarken Spektren führt. Abbildung 4 zeigt die Infrarotaufnahme eines Straßenabschnitts. Je höher die Temperatur ist, desto heller ist der Bereich. Es ist erkennbar, dass es am Boden wärmere und weniger warme Zonen gibt, die sich deutlich vom kalten Himmel abheben.



Abbildung 4: Infrarotaufnahme Tankweg, Hamburg ($T_{max} = 35^{\circ}\text{C}$, $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$).

6. Gerätebeschreibung

Abbildung 5 zeigt das komplette Ferndetektionssystem RAPID mit Sensor, Stativ, Auswerteeinheit, Stromversorgung und Transportbehälter.

Die technischen Daten des Ferndetektionssystems RAPID sind in der umseitigen Tabelle zusammengefasst. Betrieben wird das RAPID mit der Spektroskopiesoftware OPUS NT und dem Programm IRIS NT für die quantitative Analyse gasförmiger Verbindungen, das auch eine Spektrenbibliothek umfasst. Diese enthält neben den beim Funktionsmodell aufgeführten Substanzen mittlerweile auch die Spektren von Nerven- und Hautkampfstoffen sowie einer Reihe von Similistoffen.

7. Erprobungen

Die Erprobungen fanden in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Hamburg-Harburg, TUHH (Arbeitsgruppe Prof. Matz), dem Wehrwissenschaftlichen Institut für Schutztechnologien - ABC-Schutz Munster (WIS) und

dem Fraunhofer-Institut für Atmosphärische Umweltforschung, Garmisch-Partenkirchen (Arbeitsgruppe Prof. Schäfer) statt.

Von der TUHH wurden gemeinsam mit der Feuerwehr Hamburg Messpunkte festgelegt, von denen Schadstofffreisetzung ausgehen könnten und entsprechende IR-Bilder aufgenommen. Da es sich bei der Ferndetektion um eine neue Messtechnik handelt, existieren keine Strategien, wie das Gerät effektiv eingesetzt werden kann. Die IR-Bilder haben gezeigt, dass die in der Praxis auftretenden Temperaturverteilungen eine Detektion von Schadstoffen ermöglichen und für die optimale Positionierung des RAPID sowie die Festlegung der Peilrichtungen genutzt werden können.

Untersuchungen in Schweden zeigten, dass freigesetztes Ammoniak und Methanol detektiert und die Chemikalien identifiziert werden konnten. Beim WIS wurden ebenfalls Messungen mit Methanol zur Ermittlung der Abhängigkeit des Signal/Rausch-Verhältnisses und Untersuchungen zur Verbesserung der Analyseprogramme durchgeführt.

Unter Federführung des Fraunhofer-Instituts (Beteiligung WIS, TUHH, Bruker) wurde in Krün (Bayern) eine Felderprobung durchgeführt. Auf einer Fläche von 200 m x 200 m wurden Ammoniak (Gülle), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Ethanol freigesetzt. Die Konzentrationen betragen bis 1.000 ppb bei Ammoniak, 100 bis 350 ppb bei SF₆ und 50 bis 100 ppb bei Ethanol. Der Abstand des Messsystems zur Freisetzungsfäche betrug 60 bis 160 m. Bei weiteren Freisetzungen von SF₆ in 300 bis 2.500 m Entfernung lagen die Freisetzungskonzentrationen bei 10 bis 40 ppb.

Ammoniak- bzw. SF₆-Wolken der o. g. Konzentrationen sind mit dem RAPID detektierbar, während die Ethanolwolke in dieser geringen Konzentration nicht erfasst werden konnte.

Technische Daten des RAPID

Parameter	Wert
Gesichtsfeld	30 mrad
Detektortyp	Schmalband MCT
Detektorfläche	0,01 cm ²
Etendue	0,0082 sr cm ²
Spektralbereich	700–2500 cm ⁻¹
Auflösung	< 4 cm ⁻¹
NEAT* (spektrale Auflösung 4 cm ⁻¹)	ca. 0,03 K/Spektrum
Spiegelfrequenz	70 kHz
Aquisitionsrate (spektrale Auflösung 4 cm ⁻¹)	8 Spektren/s
Leistungsaufnahme (Spektrometer)	ca. 50 W
Gewicht (Spektrometer)	ca. 20 kg
Kalibration	Zweipunktkalibration während der Messperiode oder mittels Kalibrationsdateien
Abmessungen (Spektrometer)	45 x 37 x 25 cm
Einsatztemperaturbereich	-10 – +40°C
Zeit bis zur Einsatzbereitschaft	10 Minuten
Betriebsdauer	> 3 h, mit Bleiakкумуляtor 24 V, 7 Ah

* NEAT ist die Standardabweichung der äquivalenten Rauschstrahlungstemperatur eines Planckschen Schwarzkörperstrahlers mit der spektralen Strahlungstemperatur T.

Insgesamt haben die Erprobungen gezeigt, dass das RAPID in der vorliegenden Form bereits jetzt ein leistungsfähiges System für die Ferndetektion von Chemikalien ist und nicht nur im Labor, sondern auch im Freien unter Umweltbedingungen erfolgreich eingesetzt werden kann.

8. Ausblick

Das Ferndetektionssystem ist sicherlich nicht für jeden Gefahrstoffzug der Feuerwehr notwendig und geeignet, für eine überregionale Task Force für chemische Katastrophen bis hin zur Freisetzung chemischer Kampfstoffe ist es jedoch ein wertvolles Hilfsmittel.

Wenn auch die Ergebnisse der Forschungsvorhaben zur Ferndetektion sehr erfreulich sind und in vergleichsweise

kurzer Zeit zu einem feldtauglichen System geführt haben, so sind die notwendigen Arbeiten damit keineswegs beendet.

Die Entwicklung von Messstrategien ist eine vordringliche Aufgabe. Um zu einer weiteren Effizienzsteigerung zu kommen, ist es erforderlich, ein zu untersuchendes Gebiet automatisch schnell abscanen zu können. Die hierfür erforderliche Technik ist bereits weitgehend entwickelt, sie müsste noch adaptiert werden. Bislang ist das System nur von einem festen Standort aus betrieben worden, es stellt sich die Frage, ob es nicht auch von einem Fahrzeug oder gar von einem Hubschrauber aus effizienter eingesetzt werden könnte. Entsprechende Untersuchungen sind in der Planung für die künftige Zivilschutzforschung berücksichtigt worden.

Katastrophenmanagement per Weltraumtechnik

DGLR-Konferenz in Bonn als „Markt der Möglichkeiten“

Von Dipl.-Pol. Wolfram Geier

Mit Start des Satellitenzeitalters standen in den 60er Jahren zunächst ausschließlich militärische Optionen der Weltraumtechnik im Vordergrund. Spätestens seit Ende der 80er Jahre ist dem Bürger auch die nichtmilitärische Teilmutzung durch Satelliten-TV, die „Weltraum-Wetterkarte“ oder das Satellitentelefon gegenwärtig. Die umfassende zivile Umsetzung und Nutzung hat allerdings im Prinzip gerade erst begonnen. Sie wird in den nächsten Jahren ein Optimum erreichen und damit viele Bereiche des öffentlichen wie des privaten Lebens revolutionieren.

Zwecks Orientierung über die Palette von Angeboten und die Vielfalt der Nutzungsmöglichkeiten der Weltraumtechnologien zur Lösung terrestrischer Probleme sowie zur Optimierung von geobasierten Konzepten veranstaltete die „Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V (DGLR)“ am 30. November und 1. Dezember 1999 im Bonner „Haus der Geschichte“ eine Fachkonferenz. Die Konferenz beschäftigte sich dabei primär mit den Transfermöglichkeiten von im Orbit gewonnenen Geo-Informationen zum irdischen Verbraucher. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und Daimler-Chrysler Aerospace unterstützten diese Konferenz. Der Bedarf einer solchen Veranstaltung manifestierte sich in einer bundesweiten Teilnahme von Vertretern aus Wissenschaft,

Forschung, Industrie, öffentlicher Verwaltung und dem privaten Dienstleistungssektor.

Die Weltraumtechnik liefert durch Satelliten im Erdorbit und bemannte Missionen schon seit geraumer Zeit umfangreiche Detailinformationen über meteorologische, geophysikalische und biosphärische Vorgänge auf unserem Planeten, die für die verschiedensten Dienste, wie den Wettervorhersagedienst, die Geodäsie und die Kartographie oder den Umweltschutz genutzt werden. Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien haben im Rahmen satellitengestützter Systeme einen weiteren enormen Schub in der Erdnutzung der Weltraumtechnik bewirkt. Fernerkundung aus dem erdnahen Weltraum wird heute für eine Vielzahl militärischer, aber auch zunehmend ziviler Aufgaben genutzt und steht an einem weiteren, vielversprechenden Entwicklungsabschnitt. Durch den spezialisierten Nutzen dieser Hochtechnologien für wesentliche zivile Dienstleistungsbereiche der modernen Gesellschaft, hat ein neues Zeitalter in der terrestrischen Anwendung von Raumtechnologien begonnen.

Mit dem 1999 erfolgten Start des Satelliten ICONOS II werden Auflösungsgenauigkeiten von Satellitenbildern auf einen Meter erreicht. Im Jahr 2000 wird die Erde im Rahmen der Mission „SRTM (Shuttle Radar Topography Mission)“ von einem Space Shuttle umkreist, das mit neuen, in Deutschland, Italien und den USA entwickelten Ra-

darsonden die gesamte Erdoberfläche erfassen und neues topographisches Datenmaterial liefern soll. Ein Ergebnis wird unter anderem eine neue „Weltkarte“ sein, die erstmals nicht nur aktuell und präzise, sondern auch dreidimensional zur Verfügung steht.

Im Mittelpunkt der DGLR-Konferenz standen neben grundlegenden Informationen über wissenschaftlich-technische Innovationen vor allem exemplarische Anwendungsmöglichkeiten der Raumtechnologien in den Bereichen der Land- und Forstwirtschaft, der Umwelt- und Katastrophenvorsorge sowie in innovativen Multimediaanwendungen und Consumer-Diensten. Interessant, dass künftig in Deutschland auch die Berechtigung der Vergabe von EU-Subventionen für die Landwirtschaft per Satellitenprogramm durch die zuständigen Behörden zeitsparend und ergebnisorientiert geprüft werden kann. Entsprechende Modellversuche laufen erfolgreich unter anderem in Hessen.

Für den Bereich der Katastrophenvorsorge und des Katastrophenmanagements bieten die Weltraumtechnologien und der Einsatz hocheffektiver Optoelektronik enorme, jedoch bei weitem noch nicht vollständig erkannte und angewandte Nutzen.

So hätte beispielsweise der Hochwasserkatastrophe an der Oder 1997 durchaus effektiver begegnet werden können, wenn die vorhandenen Satellitenaufnahmen aus den Flußgebieten bereits frühzeitig den deutschen, polnischen und

tschechischen Gefahrenabwehrbehörden vorgelegt worden oder durch sie abrufbar gewesen wären. Die falschen bzw. fehlenden Pegelstandsmeldungen aus Polen und Tschechien - die Pegel waren entweder überflutet oder aber das Wasser suchte sich bereits andere, pegelferne Wege - hätten durch die Erkenntnis der tatsächlichen Lage aus den Satellitenbildern frühzeitig korrigiert werden und zu einem durch den Zeitfaktor determinierten erfolgreicherem Hochwasserschutzmanagement in den beteiligten Ländern führen können.

Gerade bei längerandauernden Wetterextremen werden auch satellitengestützte Radaraufnahmen, die die dichten Wolkendecken über Niederschlagsgebieten durchdringen, wichtige Informationen für das Gefahrenmanagement liefern. Der Aufbau von umfassenden, grenzüberschreitenden Frühwarnsystemen für die Katastrophenvorsorge und den Katastrophenschutz wird durch die intensive Nutzung der erdnahen Weltraumtechnologien überhaupt erst ermöglicht. Dies wird nachhaltige Effekte bewirken.

So können in der Vorsorge z. B. frühzeitig Schäden in der geomorphologischen Struktur der Erde entdeckt und unter Nutzung spezieller, umwelt- und katastrophenschutzorientierter geographischer Informationssysteme (GIS) korrigiert werden, bevor sie katastrophale Auswirkungen auf die Biosphäre zeigen. Bodenerosionen, nachhaltige Fehlentscheidungen und Fehlentwicklungen in der Landentwicklung und Flurbereinigung u. v. m. können so früh erkannt werden. Dies kann dann sowohl einem präventivem als auch einem reaktivem Hochwasserschutz zugute kommen.

Aber auch nach einem Schadenseintritt werden Satellitenaufnahmen und GIS helfen können, Schäden schneller und genauer als bisher zu erfassen, zu beseitigen und zu regulieren. Am Beispiel der „Ver-

einigten Hagel-Versicherungs-AG“ wird besonders anschaulich, wie die Schadenserfassung und Schadensregulierung in der Landwirtschaft per Satellit zu einem hohen Prozentsatz effektiviert wird. Fernerkundung hilft hier schnell und genau, entstandene Hagelschäden schwegrad- und lokalbezogen zu diagnostizieren und zu bewerten. Die so erzielten Ergebnisse kommen folglich einer exakten und schnellen Schadensregulierung zugute. Nicht umsonst beteiligt sich die „Vereinigte Hagel“ an einem Satellitenaufbauprogramm und wird ab dem Jahr 2000 eigene Satelliten in der Tochtergesellschaft „RapidEye AG“ zu diesen Zwecken in den Orbit schicken. Ein Beispiel, dem sicherlich andere Versicherer aufgrund der enormen Schadenspotenzierung durch Naturkatastrophen folgen.

Satellitengestütztes und damit effektives und wirtschaftliches Flottenmanagement von Einsatzfahrzeugen findet bereits seit einigen Jahren durch die Nutzung von GPS (satellitengestützte Fahrzeugortung und -disposition) bei Feuerwehren, dem Rettungsdienst und anderen Einrichtungen der Gefahrenabwehr statt. Vereinzelt wird GPS auch bei deutschen Feuerwehren und Rettungsdiensten verwendet. Für den deutschen Katastrophenschutz spielt GPS nicht zuletzt aus Kostengründen und aufgrund der Finanzlage von Staat und Kommunen noch keine aktuelle Rolle.

Weitere, auf der Konferenz jedoch nicht angesprochene Möglichkeiten der Fernerkundung aus dem erdnahen Weltraum liegen in der schnellen und zuverlässigen Überprüfung von Emissionen, z. B. nach Havarien in Kernkraftwerken und in chemischen Großbetrieben zwecks Verifizierung offizieller Informationen durch Radaraufnahmen und Spektralanalysen sowie zur nachfolgenden Optimierung der Katastrophenvorsorge.

Aus Sicht des Autors werden noch in den beiden ersten

Jahrzehnten des 21. Jahrhunderts im überregionalen wie im regionalen Gefahrenmanagement satellitenbildgestützte Umwelt- und Gefahrenkataster sowie geographische Fach-Informationssysteme in Verbindung mit EDV-gestützten Einsatzleitsystemen flächendeckend installiert und zu einer enormen Effizienzsteigerung der Gefahrenvorsorge und der Katastrophenvorsorge beitragen. In Europa leisten die Europäische Kommission und ihre Forschungseinrichtungen, wie im italienischen Ispra, in Verbindung mit nationalen Raumfahrtzentren, wie der DLR oder der europäischen ESA, aber auch zahlreiche universitäre Forschungseinrichtungen wichtige Beiträge für dieses ehrgeizige Ziel.

Aus Sicht der Nutzer wären von der Politik und der öffentlichen Verwaltung, vor allem in Deutschland, noch wichtige Fragen der Zugänglichkeit und der Preisgestaltung sowie der Datenvernetzung und Standardisierung hinsichtlich der umfassenden öffentlichen, wie privaten Nutzung von Geoinformationen und Satellitendaten hilfreich zu klären. National wird dieses Arbeitsfeld derzeit noch durch eine enorme, die Sache behindernde Heterogenität gekennzeichnet. Diesbezüglich haben sowohl die amtierende Bundesregierung, wie ihre Vorgängerin Handlungsnotwendigkeiten erkannt. Der auf der DGLR-Konferenz anwesende Vertreter des Bundeskanzleramtes verwies in diesem Zusammenhang auch auf den mittlerweile eingerichteten „Interministeriellen Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI)“ beim Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). IMAGI und andere mit diesen Themen betraute Institutionen stehen dabei unter Zeit- und Erfolgsdruck. Eine wachsende Flut von Geoinformationen steht einer wachsenden Flut an Einsatz- und Nutzungsoptionen sowie einem formulierten Bedarf gegenüber.

Was ist ein Löschrettungsfahrzeug?

Das neue Konzept der Feuerwehr Essen

Von Thomas Spilker, Essen

Der Gedanke eines kombinierten Lösch- und Rettungsfahrzeugs entstand nach einem Unfall, bei dem mehrere Menschen in einem Fahrzeug verbrannten, obwohl ein Rettungswagen der Berufsfeuerwehr anwesend war.

Dessen Besetzung musste nach erfolglosem Einsatz ihres Pulverlöschers hilflos mit ansehen, wie die Insassen ums Leben kamen. Als nach wenigen Minuten der Löschzug eintraf, war den Unfallopfern nicht mehr zu helfen.

Damit Unfälle in Zukunft nicht mehr solche tragischen Auswirkungen haben, wurde vom Leiter der Feuerwehr Essen, Dipl.-Ing. Henning Patzke, ein Konzept für ein neues Fahrzeug entwickelt. Das Fahrzeug ist zwischenzeitlich fertiggestellt und befindet sich

seit Oktober 1999 in der Testphase.

Das so bezeichnete Löschrettungsfahrzeug (LRF) ist praktisch ein Rettungswagen (RTW) mit einer feuerwehrtechnischen Beladung. Dazu wurde ein RTW durch einen separaten Geräteraum ergänzt. In diesem abgetrennten Bereich ist die feuerwehrtechnische Beladung untergebracht. Hinsichtlich der Besetzung entschied man sich für eine Truppbesetzung.

„Weniger ist mehr“

Bei der Festlegung der feuerwehrtechnischen Beladung stand der Gedanke „Weniger ist mehr“ im Vordergrund. Ziel war es, Abmessungen und Gewicht des Fahrzeuges in einem überschaubaren Rahmen zu halten.

Da es ein LRF in der Bundesrepublik bis dahin nicht gab, galt es, ein geeignetes Fahrzeug zu finden. Man entschied sich für einen Mercedes-Kastenwagen vom Typ Vario. Ein Fahrzeugtyp, der seit Jahren bei der Feuerwehr Essen als RTW im Einsatz ist. Um im Bereich der medizinischen Ausstattung keine Einschnitte hinnehmen zu müssen, wurde eine Kabine eingeplant, die in ihrer Größe der eines normalen RTW entspricht. Da zusätzlich noch die feuerwehrtechnische Beladung für Erstmaßnahmen mitzuführen ist, mußte ein Fahrzeug mit einem längeren Radstand gewählt werden.

Das zulässige Gesamtgewicht des Prototyps beträgt 6,6 t. Um das verhältnismäßig große Gewicht in Kurven beherrschbar zu machen, wurde

Das neue Fahrzeug kann bei einer Demonstration seine Vielseitigkeit unter Beweis stellen.





Über die Schnellangriffseinrichtung lassen sich Entstehungsbrände wirkungsvoll bekämpfen.

die Vorderachse verstärkt. Ausgerüstet ist das Fahrwerk mit einer Differentialsperre und Zwillingsbereifung an der Hinterachse.

Die Fahrzeuglänge beträgt 7,34 m bei einem Radstand von 4,25 m und einer Fahrzeugbreite von 2,20 m. Die Höhe des unbeladenen Fahrzeuges beträgt 3,07 m, wodurch sowohl in der RTW-Kabine als auch im Geräteraum Stehhöhe erreicht werden konnte. Der Wendekreis beträgt 15 m. Um besser rangieren zu können, ist das Fahrzeug mit einer Servolenkung und einer Rückfahrkamera am Heck ausgerüstet.

Schnell in Fahrt

Beim Motor handelt es sich um einen 4-Zylinder-Dieselmotor mit Direkteinspritzung, Turbolader und Ladeluftkühlung mit einer Leistung von 100 kW (136 PS). Das Fahrzeug erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h.

Die Verbindung von der Fahrerkabine zum Patientenraum erfolgt über eine Gegensprechanlage. Das Fahrzeug ist mit Funkgeräten im 2-m- und 4-m-Band ausgerüstet und - wie alle Rettungsdienstfahrzeuge der Feuerwehr Essen - mit GPS-Datenfunk.

Der Geräteraum für die feuerwehrtechnische Beladung befindet sich zwischen Fahrerkabine und Patientenraum. Er wird auf beiden Seiten mit Aluminiumrolläden verschlossen. Er ist konzipiert sowohl zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung als auch zum Umkleiden der Fahrzeugbesatzung. Der Raum hat eine Breite von ca. 1,50 m.

Der Patientenraum gleicht in seiner Größe einem Standard-RTW. Er wird über die Klimaanlage des Fahrzeuges gekühlt oder über eine Standheizung erwärmt. Der Hubtisch zur Aufnahme der Patiententrage ist pneumatisch gefedert und verfügt über einen Lift für die Trage. Die medizintechnische Beladung entspricht der DIN-Norm, ergänzt nach dem Essener System.

Mit Hochdruck löschen

Die Hochdruckpumpe ist fest im Geräteraum installiert. Das Aggregat wird von einem 13 kW (18 PS) starken 2-Zylinder-Motor angetrieben. Gestartet wird es über einen Elektrostarter, im Notbetrieb über einen Seilzug. Die Pumpe hat einen Nennförderstrom von 24 l/min bei einem Dauerarbeitsdruck von 250 bar. Über

einen eingebauten Zumischer kann Schaummittel zugeführt werden. Auf der Schlauchhaspel befindet sich ein Hochdruckschlauch von 60 m Länge. Zur Wasserabgabe dient ein Pistolenstrahlrohr.

Das Fahrzeug verfügt über einen Löschwassertank von 100 Litern und einen Schaummittelvorrat von zwei Kanistern á 20 Liter.

Das Kombirettungsgerät ermöglicht Spreizen, Schneiden und Ziehen ohne Pumpe und Hydraulikschläuche. Es wird über einen eingebauten Akku betrieben. Ein weiterer Akku kann angekuppelt werden. Die Spitzen des Gerätes werden als normal als Spreizer verwendet, die Innenseiten der Spreizarme sind als Schneiden ausgebildet und ermöglichen den Einsatz als Rettungsschere.

Die weitere feuerwehrtechnische Beladung:

- Sprungpolster SP 16, System Lorsbach,
- Kübelspritze,
- Pulverlöcher,
- CO₂-Löcher,
- persönliche Schutzausrüstung nach EG-Richtlinien (z. B. Hitzeschutz),
- drei umluftunabhängige Atemschutzgeräte.

„Brandschutzkonzept“ - „Highly Protected Risk“ - „vfdb-Richtlinie 01/01“ - „Brandgefährdungsanalyse“: **Was verbirgt sich dahinter?**

Von Dr.-Ing. Klaus Müller, Lehrbereichsleiter Katastrophenschutz
an der Brandschutz- und Katastrophenschutzschule Heyrothsberge

1. Einführung

Ausgangspunkt aller Betrachtungen ist es, daß, aus welchen Gründen auch immer, es zu einem Brand, einer Explosion oder anderem Schadensereignis kommen kann. Im Brandschutz z. B. zeigen sich grundsätzlich zwei Wirkungsrichtungen.

Die erste Wirkungsrichtung liegt in den Brandschutzmaßnahmen begründet, die in der Regel prophylaktischen Charakter haben, z. B. Brandschutzkonstruktionen im Bauwerk, Feuerlöscher für die Bekämpfung von Entstehungsbränden, Einweisung und Training mit dem Personal eines Bauwerkes mit einer großen Personenkonzentration und -dichte hinsichtlich der Aufgaben und Pflichten für den Evakuierungsfall u. a. An dieser Stelle sei an das Schadensereignis „Tödliche Panik im Bergisel-Stadion in Innsbruck“ im Dezember 1999 erinnert.

Diese Maßnahmen werden im Voraus geplant und realisiert und erlangen im Brandfall oder anderem Schadensfall ihre Wirkungen.

Die zweite Wirkungsrichtung beinhaltet Maßnahmen, die erst nach Ausbruch eines Brandes oder Auftreten eines Schadensfalles eingeleitet und durchgeführt werden, z. B. Brandbekämpfungsmaßnahmen durch die Feuerwehr unter Beachtung der Hilfsfristen.

Grundsätzlich gilt, daß die prophylaktischen Maßnahmen des Brandschutzes den tak-

tisch-technischen Prinzipien der Brandbekämpfung nicht zuwiderlaufen dürfen. Das betrifft zum Beispiel die Löschwasserversorgung, die Auslegung der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Sprinkleranlagen, Warngeräte, Alarmanlagen, automatische Brandmeldeanlagen u. a.

Die für Brandschutzkonzepte gestellten Grundforderungen müssen deshalb wissenschaftlich-technische Aufgabenstellungen zur Lösung von Brandschutzproblemen beachten und diese auch bei der Projektierung, Konstruktion, Entwicklung und Gestaltung von Produkten beinhalten.

In der Literatur immer wieder dargestellte einzelne Maßnahmen, wie z. B. im Beitrag „Die chemische Industrie braucht individuelle Brandschutzkonzepte“¹ sind vom Grundsatz her richtig, dürfen aber wie im Beitrag ausgewiesen sich nicht nur schwerpunktmäßig beziehen auf Funkenlöschanlagen, Werkfeuerwehr, Brandmelder, Speziallöschanlagen, Sprühwasserlöschanlagen (automatisch oder manuell) und Sprinkleranlagen. Hier aber wohl mehr den Rabatten für die Feuer- und Betriebsunterbrechungsversicherung geschuldet.

Ebenso lassen sich Probleme im Bereich des „Highly Protected Risk“² nicht nur auf nachfolgende Schwerpunkte festschreiben. Es ist wohl eindeutig klar, daß mit den folgenden Kriterien nicht allein von einem „hochgeschützten Risiko“ ausgegangen werden

darf, wenn man umfassend Sicherheit schaffen will.

Zu diesem Komplex „HPR“ werden u. a. vom Verfasser genannt: Schadenkontrolle, gute allgemeine Ordnung und Sicherheit, Sprinklerschutz, Notfallorganisation und öffentliche Feuerwehr, regelmäßige Inspektionen, Instandhaltung von Gebäuden und Anlagen, geeignete Bauweise, Schutz bei besonderen Gefahren und Schutz gegen Nachbarschaftsgefährdungen.

Fakt ist, daß grundsätzlich einige dieser Komplexe auch bei der Brandgefährdungsanalyse eine Rolle spielen werden, natürlich geordnet, systematisiert, im Zusammenhang betrachtet und komplex angewandt.

Richtige Gedanken zum Gesamtkomplex werden im Beitrag „Vorbeugender Brandschutz im Krankenhaus - Was ist zu tun? Wer ist verantwortlich?“³ vom Verfasser geäußert. Neben baulichen, technischen und organisatorischen Maßnahmen wird auf Risiken bei Änderungsmaßnahmen z. B. bei der Modernisierung oder Instandsetzung

1) Vogler, H.-J.: Die chemische Industrie braucht individuelle Brandschutzkonzepte, GIT Sicherheit + Management 4/99

2) Was ist eigentlich „Highly Protected Risk“? Eine Begriffsbestimmung, WFV INFO, Deutschland

3) Tiedemann, T.-A.: Vorbeugender Brandschutz im Krankenhaus. Was ist zu tun? Wer ist verantwortlich?, GIT Sicherheit + Management 3/99

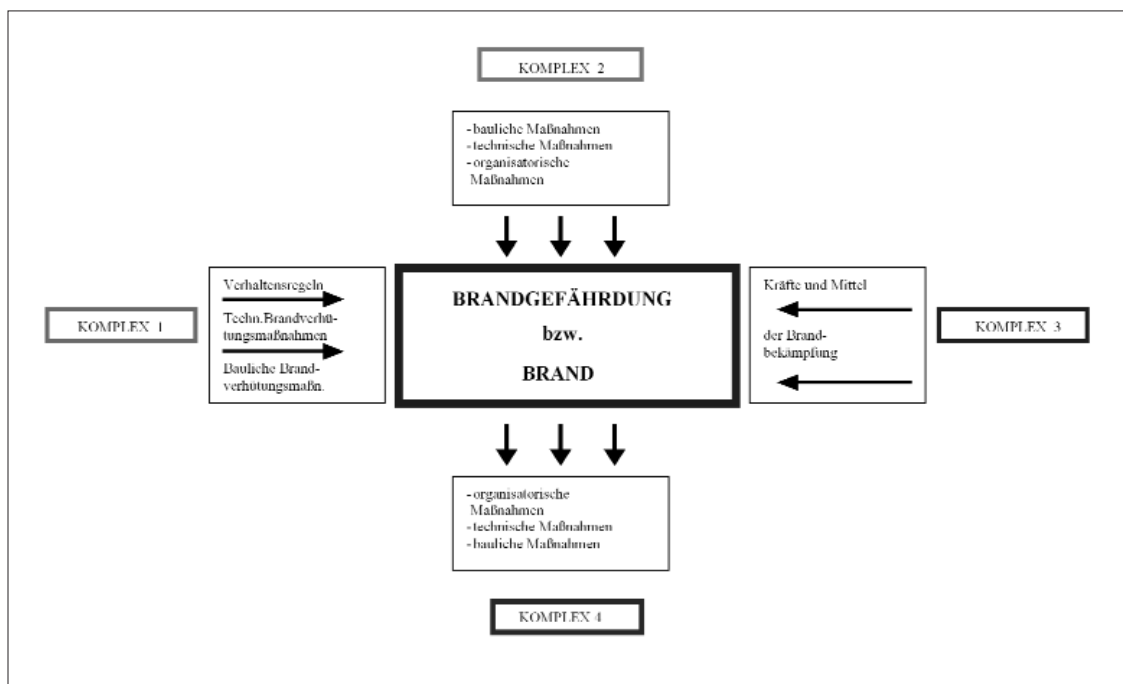


Abbildung 1: Ermittlung und Beurteilung des Brandschutzzustandes von Bauwerken und Objekten.

aufmerksam gemacht. Leider werden auch hier keine Hinweise für die Erarbeitung eines konkreten Brandschutzkonzeptes gegeben.

Der von der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdb) vorliegende Entwurf der Richtlinie 01/01 „Brandschutzkonzept“⁴ beinhaltet wesentliche Schwerpunkte, die unbedingt in den Gesamtkomplex einbezogen werden müssen. Dabei sind in den Komplexen „Baulicher Brandschutz“, „Anlagentechnischer Brandschutz“, „Organisatorischer (betrieblicher) Brandschutz“ und „Abwehren der Brandschutz“ aber nur inhaltliche Schwerpunkte genannt.

Sehr richtig wird unter „Grundsätze“ davon gesprochen, daß „Ingenieurmethoden des vorbeugenden Brandschutzes“ hilfreich sein können bei der Detailbewertung.

Im Beitrag zur DIN 18230/IndBauRl wird ebenfalls richtig gefordert, daß das gesamte Brandschutzkonzept in

sich und mit den Betriebsgegebenheiten abgestimmt sein muß. Alle brandbeeinflussende Faktoren müssen berücksichtigt werden, d. h. sowohl betriebs-/volkswirtschaftliche Sicherheits- und Risikoaspekte sowie Brandentstehung und Brandausbreitung, unter Beachtung der jeweiligen Randbedingungen, müssen eine Schadenseintrittswahrscheinlichkeit ableiten lassen.

Sowohl eine Begutachtung nach IndBauRl als auch nach der vfdb-Richtlinie 01/01 ergibt noch kein umfassendes Brandschutzkonzept.

Deshalb möchte ich eine grundsätzliche Verfahrensweise zur systematischen Untersuchung der Brandgefährdung vom allgemeinen bis zum besonderen Fall vorstellen.

Denn nur bei Einhaltung einer bestimmten Systematik zur Erfassung des Brandschutzzustandes in seiner Gesamtheit, lassen sich Schlußfolgerungen ableiten, z. B. für bauaufsichtliche Genehmigungen, Bauausführungen, Prüfungen, Brandsicherheitschauen, Einsatzplänen für die Feuerwehr, Risikobeurteilungen u. a. mehr.

2. Wirkungsrichtungen des Brandschutzes

Wirkungsrichtungen sind gegeben aus der Sicht der Brandverhütung und in der Einflußnahme, daß die Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden, d. h. man muß die Brandgefährdungen kennen und erkennen.

Nach Schubert⁵ wird die Brandgefahrenanalyse wie folgt definiert: „Eine Brandgefahrenanalyse ist ein Prozeß der Erkenntnisgewinnung über in einem Bereich bzw. Objekt bestehenden Brandgefahren.“

Dabei sind Brandgefahren alle unmittelbaren und mittelbaren Voraussetzungen, die zu einem Brand führen bzw. bei einem Brand für Menschen, Tiere und Sachwerte Schädigungen hervorrufen können.

In eigener Definition wird der neue Begriff „Brandgefährdung“ wie folgt dargestellt:

„Brandgefährdung ist die Möglichkeit der Entstehung eines Brandes und die Mög-

4) Entwurf: vfdb - Brandschutzkonzept, Vorbeugender Brandschutz Nr. 4/99

5) Schubert, R.: Brandgefahrenanalyse, Staatsverlag, Berlin 1976

Technik und Wissenschaft

lichkeit der durch den Brand hervorgerufenen gesundheitlichen Schädigung von Menschen und Tieren, der Schädigung der Umwelt und/oder Schädigung von Sachwerten (permanent vorhandener Zustand“.

Der Begriff „Brandgefahr“ bezeichnet nur den akuten Gefahrendzustand.

Definiert man den Begriff „Brandsicherheit“, so ist damit der Zustand von Erzeugnissen/Produkten (einschließlich Anlagen, Bauwerken, Gebäudeausrüstungen und von technologischen Prozessen) gemeint, der die Entstehung und Ausbreitung von Bränden ausschließt.

Deshalb besteht das Grundanliegen der von mir definierten „Brandgefährdung“ besonders darin, daß durch gründliches, umfassendes und systematisches Ermitteln und Erfassen der Bereiche und Bauwerke bestehenden Brandgefährdungen im Zusammenhang

mit der Bewertung vorhandener und vorgesehener Brandsicherheitsmaßnahmen in Verbindung mit den einschlägigen Rechtsnormen, DIN-Vorschriften, Bauordnungen u. a. gestellten Festlegungen und Forderungen, Voraussetzungen geschaffen werden, die zur Gewährleistung der Brandsicherheit notwendige Entscheidungen verlangen bzw. realisieren (Abbildung 1).

Schubert unterscheidet hinsichtlich der Anwendung auf verschiedene Phasen der Entwicklung eines Objektes in:

- prospektive (vorausschauende) Brandgefahrenanalyse
> Forschung, Entwicklung, Projektierung, Konstruktion;
- operative Brandgefahrenanalyse (planmäßig, am vorhandenen Objekt)
> brandschutztechnische Einschätzung;
- retrospektive (rückschauende) Brandgefahrenanalyse
> nachträgliche Untersuchung von Brandentstehungsursachen und -verläufen.

Die schematische Darstellung der Brandgefährdungsanalyse zeigt Abbildung 2. Daraus läßt sich ableiten, daß es zwischen der Brandgefährdungsanalyse und der Brandsicherheitsschau enge inhaltliche Beziehungen gibt.

So stimmen grundsätzlich nicht nur inhaltliche Fragen überein, sondern die Fragen der Brandsicherheitsschau lassen sich oft aus der Systematik der Brandgefährdungsanalyse ableiten. Im weitesten Sinne sind Brandsicherheitsschauen ihrem Wesen nach operative Brandgefährdungsanalysen mit Kontroll- bzw. Überprüfungscharakter.

Vom Grundsatz her können für die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes nachfolgende Bereiche bzw. Komplexe einer Brandgefährdungsanalyse unterzogen werden:

- Verantwortungsbereiche der Führungskräfte,
- Realisierung von Brandschutzmaßnahmen im Verantwortungsbereich,



Abbildung 2: Darstellung der Brandgefährdungsanalyse (schematisch).

- Einbeziehung in die Forschung und Entwicklung,
- Veränderungen im Betriebs- und Produktionsablauf
- Produktionsumstellungen, neue Technologien,
- Nutzungsänderungen von Bauwerken oder Bauwerksteilen,
- Einsatz neuer Stoffe im technologischem oder Lagerprozeß,
- Überprüfung der in Rechtsnormen festgelegten Kriterien.

3. Inhaltliche Gestaltung und Systematik der Brandgefährdungsanalyse

Schubert gliedert die Untersuchung der Brandgefahrenanalyse in vier Untersuchungskomplexe. Es sollen untersucht, erforscht bzw. erkannt werden:

1. die Brandentstehungsmöglichkeiten,
2. die Brandausbreitungsmöglichkeiten,
3. die erforderlichen Vorkehrungen für die Brandbekämpfung,
4. die erforderlichen Vorkehrungen für den Schutz vor den von Bränden ausgehenden Gefahren.

Dabei können diese vier Komplexe untersucht werden:
 < im normalen Betriebsablauf,
 < bei Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten,
 < bei Betriebsstörungen.

Bereits jetzt kann aus dem Dargelegtem die Schlußfolgerung gezogen werden, daß ein Brandschutzkonzept nur in hoher Qualität erstellt werden kann, wenn man die Kriterien der Brandgefährdung bzw. eines Brandes systematisch untersucht, herausarbeitet und Orientierungen für Handlungsabläufe niederlegt.

Dabei spielen die in der Abbildung 2 dargestellten Bereiche der „Erkenntnisgewinnung“ und „Erkenntnisverwertung“ eine entscheidende Rolle.

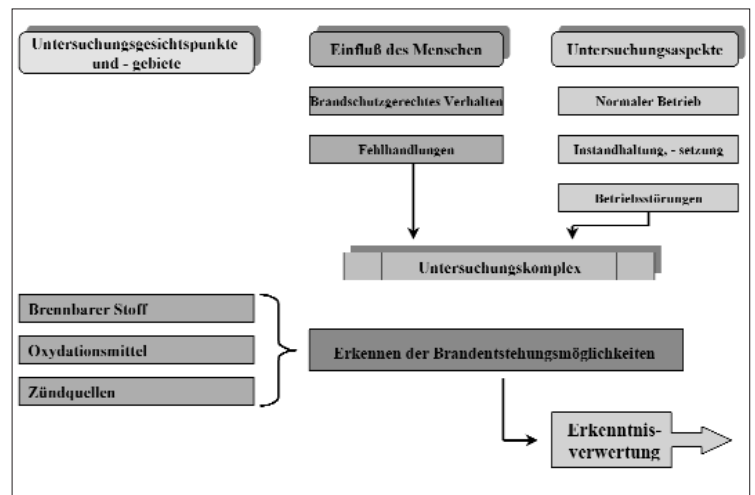


Abbildung 3: Erkenntnisgewinnung.

Zur „Erkenntnisgewinnung“ gehören die in der Abbildung dargestellten Kriterien zum „Erkennen von Brandentstehungsmöglichkeiten“ (Abbildung 3) gewonnenen Erkenntnisse u. a.:

- brennbarer Stoff,
- Sauerstoff,
- Zündquelle,
- und die Möglichkeit des Zusammenwirkens.

Der Komplex „Erkennen der Brandausbreitungsmöglichkeiten“ mit den Schwerpunkten

- vorhandene brennbare Systeme,
- Wärmeübertragungsmöglichkeiten,
- die bauliche Charakteristik (z. B. Raumlage, Raumgröße, Baukonstruktion und Bauwerksteile, Öffnungen oder Verschlüsse, bautechnische Anlagen),
- den Zeitraum der Entstehung eines Brandes bis zur Aufnahme der Brandbekämpfung,
- Beachtung möglicher außergewöhnlicher Ereignisse,
- meteorologische Bedingungen.

Zum Komplex „Erkennen der erforderlichen Vorkehrungen für den Brandfall“ mit den Kriterien

- Untersuchung der örtlichen Verhältnisse, z. B. Alarmierungsmöglichkeiten, Löscheräte, Notschalter usw.,
- Mittel zur Brandbekämpfung, z. B. Löschmittel, Löschwasserversorgung, Löscheräte und Löschanlagen, Schutzausrüstungen für die Einsatzkräfte der Feuerwehr, Kräfte und Mittel für die Brandbekämpfung, Einsatzunterlagen, Feuerwehrpläne usw.

Letztlich wird für die Realisierung des Brandschutzkonzeptes in seiner Gesamtheit ein weiterer wichtiger Komplex zu beachten sein, nämlich das „Erkennen der Erfordernisse für den von Bränden ausgehenden Gefahren“.

Schwerpunkte dieses Komplexes sind z. B.

- Gefahrencharakteristik,
- Evakuierungsprobleme von Personen aus Bauwerken,
- Rettung von Tieren,
- Abwendung von Gefahren für die Umwelt,
- Bergung von Sachwerten,
- medizinische Betreuung und Versorgung,
- soziale Betreuung sowie Seelsorge.

Der Gesamtkomplex läßt sich, wie man erkennt, in zwei große Bereiche gliedern: den Bereich der „Erkenntnisgewinnung“ und den Bereich der „Erkenntnisverwertung“.

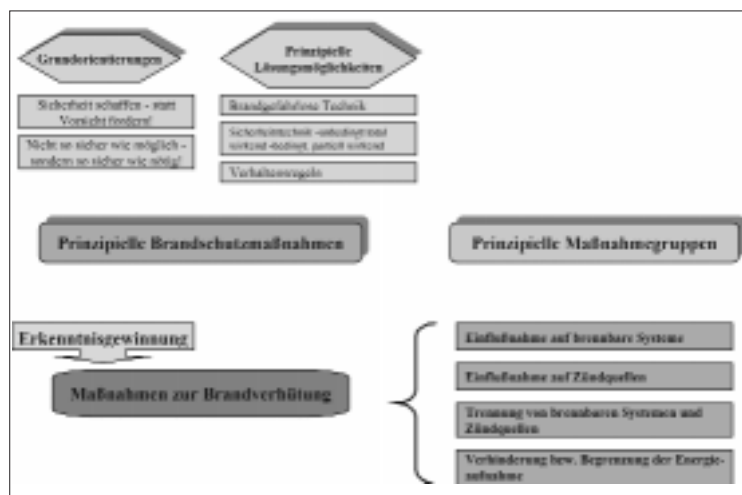


Abbildung 4: Erkenntnisverwertung.

Es müssen also die gewonnenen Erkenntnisse aufbereitet werden,

die Ergebnisse der Brandgefährdungsanalyse müssen formuliert werden und

es müssen Konsequenzen für die Nutzung dieser Ergebnisse herausgearbeitet werden, z. B. Erarbeitung eines Brandschutzkonzeptes oder Festlegungen von Kriterien für eine Brandsicherheitschau u. a.

Daraus ableitend sind die nachfolgenden Maßnahmen zu beachten und zu befolgen:

- Maßnahmen zur Verhinderung einer Brandentstehung (Abbildung 4),
- Maßnahmen zur Verhinderung der Brandausbreitung,
- Maßnahmen zur Gewährleistung einer schnellen und wirksamen Brandbekämpfung,
- Maßnahmen zum Schutz vor den von Bränden ausgehenden Gefahren.

4. Abschließende Wertung

Zur Realisierung der Brandgefährdungsanalyse sind neben den genannten noch weitere Details zu beachten. Die vorlie-

genden Aussagen sollen einen Überblick vermitteln über Möglichkeiten zur Erkennung von Problemen und zu inhaltlichen Schwerpunkten der Analyse.

Es sollte verdeutlicht werden, daß eine Brandgefährdungsanalyse erst dann ihren Zweck erfüllt und ihr Ziel erreicht, wenn sich ihre Ergebnisse z. B. in einem Brandschutzkonzept widerspiegeln.

Die Schematas bilden eine Grundlage für die durchzuführende Analyse an einem konkreten Objekt. Zwingend ist dabei, daß die einzelnen Teilgebiete nur im Zusammenhang und nicht unabhängig voneinander betrachtet werden dürfen.

Es wird Aufgabe sein, weitere Details zu den Untersuchungskomplexen herauszuarbeiten.

In einer weiteren Folge wird die „Systematik der Untersuchung der Brandgefährdung - Detailprobleme eines Brandschutzkonzeptes -“ dargestellt.

Den Abschluß bildet die „Komplexe inhaltliche Gestaltung eines Brandschutzkonzeptes - Forderungskatalog - Brandschutz- und Aussagenkomplexe“ auf der Grundlage der Brandgefährdungsanalyse.

In memoriam

Der Autor des Buches „Brandgefahrenanalyse“, Brandoberrat a. D. Rolf Schubert, war ein hervorragender Fachmann auf dem Gebiet des Brandschutzes in seiner Gesamtheit.

Als Lehrer und Forscher hatte er maßgeblich Anteil an der Ausbildung von Brandschutzfachleuten. Als Begründer und Leiter des Instituts der Feuerwehr Heyrothsberge war er Fachmann, ohne strenges politisches Engagement.

Ein anerkannter Experte im In- und Ausland.

Als mein Lehrer, Freund und Nachbar ist es mir ein Bedürfnis, seine erarbeiteten Grundlagen für die heutige Nutzung unter föderalistischen Bedingungen in einem geeinten Deutschland aufzubereiten und zu aktualisieren.

Literaturhinweise:

Müller, K.: Personenbewegungen im Warenhaus Berlin am Alexanderplatz, Brandschutz/Dt. Feuerwehrzeitung, 45 (1991) 7

Müller, K.: Die Evakuierung von Personen aus Gebäuden - nach wie vor ein nationales und internationales Problem, Die Österreichische Feuerwehr, Wien, 1/1998; 3/1998 und 7/1998

Müller, K.: Brandschutz Formeln und Tabellen, Staatsverlag, Berlin 1978

Kierdorf, L.S.: Ist die unendliche Geschichte zu Ende? S+S-Report, 5/99

Von Absorption bis terrestrische Strahlung

Begriffsbestimmungen tragen zum Verständnis bei

Absorption

Schwächung der Intensität einer Teilchen- oder Wellenstrahlung beim Durchgang durch Materie. Die von biologischen Geweben absorbierte Energie ist Grundlage für die Berechnung der vom Organismus aufgenommenen Dosis.

Aktivität

Aktivität ist die Anzahl der pro Zeiteinheit in einem radioaktiven Stoff auftretenden Kernumwandlungen. Die Maßeinheit der Aktivität ist das Becquerel (Kurzzeichen: Bq), mit der die Anzahl der radioaktiven Kernumwandlungen pro Sekunde angegeben wird.

Da die Radionuklide in Stoffmengen unterschiedlicher Konfiguration enthalten sein können, wird die Aktivitätsangabe auch häufig auf diese bezogen, z. B. Becquerel pro Gramm (Bq/g) in Feststoffen, Becquerel pro Liter (Bq/l) in Flüssigkeiten oder Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) in Luft.

Alara

Abkürzung für „as low as reasonably achievable“ (so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar). Prinzip des Strahlenschutzes bei ionisierender Strahlung, nach dem immer alle vernünftigen und sinnvollen Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Strahlenexposition des Menschen so gering wie möglich zu halten.

Alphateilchen

Beim Kernzerfall bestimmter Radionuklide ausgesandtes,

positiv geladenes Teilchen. Es besteht aus zwei Neutronen und zwei Protonen und ist mit dem Kern des Heliumatoms identisch.

Atom

Ein Atom ist das kleinste Teilchen eines Elements und chemisch nicht teilbar. Ein Atom besteht aus einem sehr dichten Kern und einer Atomhülle. Die Hauptmasse des Atoms ist in Form von Protonen (elektrisch positiv geladene Elementarteilchen) und Neutronen (elektrisch neutrale Elementarteilchen) im Kern konzentriert. Die Atomhülle besteht aus negativ geladenen Elektronen, die den Kern umkreisen. Atome sind elektrisch neutral, da die Protonenzahl im Kern und die Elektronenzahl in der Hülle gleich ist.

Betateilchen

Beim Kernzerfall bestimmter Radionuklide ausgesandtes Elektron positiver oder negativer Ladung.

Dosis

Die Dosis ist ein Maß für eine näher anzugebende Strahlenwirkung.

Energiedosis: Sie beschreibt die Energie, die einem Volumenelement beliebiger Materie mit einer bestimmten Masse durch ionisierende Strahlung zugeführt wird, dividiert durch diese Masse. Die Maßeinheit der Energiedosis ist das Gray (Kurzzeichen: Gy).

Äquivalentdosis: Die Äquivalentdosis berücksichtigt die

unterschiedliche biologische Wirksamkeit der verschiedenen Arten ionisierender Strahlung. Die Äquivalentdosis ist das Produkt aus der Energiedosis im Gewebe und einem Bewertungsfaktor (Strahlungswichtungsfaktor). Die Einheit der Äquivalentdosis ist das Sievert (Sv).

Effektive Dosis: Die effektive Dosis berücksichtigt die unterschiedliche Empfindlichkeit der Organe und Gewebe bezüglich der stochastischen Strahlenwirkung. Sie ist das Produkt aus der Äquivalentdosis und einem Bewertungsfaktor (Gewebe-Wichtungsfaktor). Die effektive Dosis erhält man durch Summation der gewichteten Äquivalentdosen der einzelnen bestrahlten Organe und Gewebe. Die Wichtungsfaktoren berücksichtigen die unterschiedliche Strahlenempfindlichkeit der Organe und Gewebe. Die Einheit der effektiven Dosis ist das Sievert (Sv).

In der Praxis des Strahlenschutzes werden in der Regel Bruchteile der Dosiseneinheit verwendet, zum Beispiel: Millisievert (1 mSv), Mikrosievert (1 μ Sv), Nanosievert (1 nSv).

Elektron

Elementarteilchen mit einer negativen elektrischen Elementarladung. Elektronen umkreisen den positiv geladenen Atomkern; ihre Zahl bestimmt das chemische Verhalten des Atoms.

Elementarteilchen

Elementarteilchen sind subatomare Existenzformen der

Materie. Die bekanntesten Elementarteilchen sind die Bestandteile der Atome und Moleküle: Elektronen, Protonen und Neutronen.

Feld

Zustand des Raumes, in dem jedem Raumpunkt der Wert einer physikalischen Größe, z. B. der elektrischen oder magnetischen Feldstärke, zugeordnet werden kann. In vorliegendem Zusammenhang werden betrachtet:

Elektrisches Feld: Kraftfeld, das sich zwischen elektrisch geladenen Körpern ausbildet. Entsprechend der Größe seiner elektrischen Ladung wird auf einen Körper im elektrischen Feld eine Kraftwirkung ausgeübt. Maß für die Stärke und Richtung dieser Kraftwirkung ist die elektrische Feldstärke E , die in Volt pro Meter (V/m) angegeben wird.

Magnetisches Feld: Kraftfeld, das von bewegten elektrischen Ladungen hervorgerufen wird. Magnetische Felder treten in der Umgebung von stromdurchflossenen Leitern und Dauermagneten auf. Bei Dauermagneten sind inneratomare Ströme der sich bewegenden Elektronen die Ursache des Magnetfeldes. Die magnetische Feldstärke H kennzeichnet Stärke und Richtung des magnetischen Feldes, ihre Maßeinheit ist Ampere pro Meter (A/m). Neben der magnetischen Feldstärke beschreibt auch die magnetische Flussdichte B die Stärke des magnetischen Feldes, Maßeinheit ist das Tesla (T). $1 \text{ T} = 1 \text{ Vs m}^{-2}$, gebräuchlich ist die Maßeinheit Mikrottesla (μT). Für die Umrechnung gilt: $1 \mu\text{T}$ entspricht $0,8 \text{ A/m}$.

Elektromagnetisches Feld: Vom elektromagnetischen Feld spricht man, wenn zeitlich veränderliche elektrische und magnetische Felder bei hohen Frequenzen unlösbar miteinander verknüpft sind.

Frequenz

Anzahl der Schwingungen in einer Zeiteinheit; die Maßeinheit der Frequenz ist das Hertz (Hz): $1 \text{ Hz} = 1$ Schwingung pro Sekunde = $1/\text{s}$. Frequenz und Wellenlänge sind miteinander verknüpft. Die Wellenlänge ist der Abstand benachbarter Schwingungszustände gleicher Phase in Ausbreitungsrichtung, z. B. zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wellenbergen.

Halbwertszeit

Zeitintervall, in dem die Aktivität eines radioaktiven Stoffes um die Hälfte abnimmt.

ICRP

Internationale Strahlenschutzkommission (engl.: International Commission on Radiological Protection). Internationales Fachgremium auf dem Gebiet des Strahlenschutzes; gegründet 1928.

Ionisation

Abgabe oder Aufnahme von Elektronen durch Atome oder Moleküle, die dadurch in einen elektrisch geladenen Zustand versetzt werden.

Ionisierende Strahlung

Jede Strahlung, die in der Lage ist, Ionisationsvorgänge an Atomen und Molekülen in der von ihr durchdrungenen Materie zu bewirken.

Alphastrahlung: Teilchenstrahlung in Form von Kernen des Elements Helium (Alpha-Teilchen).

Betastrahlung: Teilchenstrahlung in Form von Elektronen (Beta-Teilchen).

Gammastrahlung: Hochenergetische, kurzwellige elektromagnetische Strahlung, die beim radioaktiven Zerfall eines Nuklids vom Atomkern ausgesendet wird. Sie tritt häufig zusammen mit der Alpha- und Betastrahlung auf.

sammen mit der Alpha- und Betastrahlung auf.

Neutronenstrahlung: Strahlung in Form elektrisch neutraler Elementarteilchen (Neutronen).

Röntgenstrahlung: Hochenergetische, kurzwellige elektromagnetische Strahlung, die mit Hilfe technischer Einrichtungen (z. B. Röntgenröhren) erzeugt wird. Röntgenstrahlung und Gammastrahlung sind in ihrer grundsätzlichen physikalischen Natur identisch.

Isotope

Atome ein- und desselben chemischen Elements mit gleicher Anzahl von Protonen und Elektronen, jedoch unterschiedlicher Anzahl von Neutronen. Isotope weisen deshalb die gleichen chemischen Eigenschaften, jedoch unterschiedliche kernphysikalische Eigenschaften auf.

Kernspaltung

Spaltung schwerer Atomkerne durch Beschuss mit Neutronen, wobei große Energiemengen freigesetzt werden. Bei der Kernspaltung entstehen jeweils zwei mittelgroße Kerne, die radioaktiven Spaltprodukte. Außerdem werden neue Neutronen frei, die weitere Kernspaltungen auslösen können. Kernspaltung kann auch spontan, d. h. ohne Anregung von außen auftreten.

Kosmische Strahlung

Strahlung, die von Quellen außerhalb der Erde, so aus der Sonne und den Tiefen des Weltalls, auf die Erde gelangt. Kosmische Strahlung besteht aus energiereichen Teilchen und Gammastrahlung.

Leistungsflussdichte

Im Bereich der Hochfrequenzstrahlung ist die Leistungsflussdichte das Maß für die Stärke der Strahlung im

Fernfeld; ihre Maßeinheit ist Watt pro Quadratmeter (W/m^2). Sie charakterisiert die Energie, die pro Zeiteinheit eine Fläche senkrecht zur Ausbreitungsrichtung der Strahlung durchströmt. Wird die Hochfrequenzstrahlung von einer Antenne abgestrahlt, gilt: Je größer der Abstand von der Antenne ist, desto geringer wird die Leistungsflussdichte.

Neutron

Elektrisch neutrales Elementarteilchen. Neutronen sind Bausteine des Atomkerns und werden bei der Kernspaltung freigesetzt.

Nichtionisierende Strahlung

Strahlung oder elektromagnetische Felder, deren Energie kleiner ist als die Schwellenenergie zur Auslösung von Ionisationsvorgängen an Atomen und Molekülen. Sie umfaßt in der Reihenfolge abnehmender Energie:

Optische Strahlung: (Wellenlängenbereich 1 mm - 10 nm): z. B. Infrarotstrahlung, sichtbares Licht, UV-Strahlung.

Hochfrequente elektromagnetische Felder: (Frequenzbereich 100 kHz - 300 GHz): z. B. Radio- und Mikrowellen.

Niederfrequente elektromagnetische Felder: (Frequenzbereich 3 Hz - 100 kHz): z. B. beim technischen Wechselstrom.

Statische und quasi statische elektrische und magnetische Felder: (Frequenzbereich 0 Hz - 3 Hz): z. B. Erdmagnetfeld.

Proton

Elektrisch positiv geladenes Elementarteilchen, bildet zusammen mit Neutronen den Atomkern.

Radioaktivität

Eigenschaft bestimmter Atomkerne (Radionuklide),

sich ohne äußere Einwirkung in andere Atomkerne umzuwandeln und dabei ionisierende Strahlung auszusenden. Die Messgröße dieser Eigenschaft ist die Aktivität. Es gibt sowohl in der Natur vorkommende natürliche Radionuklide als auch durch kernphysikalische Prozesse erzeugte künstliche Radionuklide. Kennzeichnend für jedes Radionuklid ist seine Halbwertszeit.

Radionuklid

Instabiler Atomkern, der spontan unter Aussendung energiereicher (ionisierender) Strahlung zerfällt und sich dabei durch Abgabe von Kernbestandteilen in andere Atomarten umwandelt.

Radon

Radon-222 - radioaktives Edelgas, das aus dem Radionuklid Radium-226 entsteht und mit einer Halbwertszeit von 3,8 Tagen zu einer Reihe kurzlebiger radioaktiver Folgeprodukte zerfällt.

Resonanzfrequenz

Im Hochfrequenzfeld: Frequenz, bei der die spezifische Absorptionsrate (SAR) am größten ist, bezogen auf die gleiche einfallende Hochfrequenzenergie. Die Resonanzfrequenz ergibt sich, wenn die halbe Wellenlänge der Strahlung etwa der Größe des bestrahlten Objekts entspricht.

Spezifische Absorptionsrate

Die spezifische Absorptionsrate (SAR) beschreibt die Energie, die im Hochfrequenzfeld pro Kilogramm Körpergewicht in einer bestimmten Zeit vom Körper aufgenommen und vor allem in Wärme umgewandelt wird; ihre Maßeinheit ist Watt pro Kilogramm (W/kg). Die SAR wird über 6 Minuten Einwirkdauer gemittelt; danach hat sich durch körpereigene Wärmeregulierung ein Gleichgewicht zwi-

schen Wärmezufuhr und -abgabe gebildet. Vorher wird die Erhöhung der Körpertemperatur allein von der aufgenommenen Energie bestimmt.

Es ist zu unterscheiden zwischen der Einwirkung des Feldes auf den ganzen Körper und einzelne Gewebereiche. Bei der Berechnung der Einwirkung auf den ganzen Körper werden die unterschiedlichen Absorptionen der verschiedenen Gewebe sowie etwa vorhandene Inhomogenitäten des Feldes durch Mittelung berücksichtigt.

Beispielsweise wird bei der Mittelung über 10 g Körpergewebe - das entspricht der Masse des Auges - die inhomogene Energieverteilung im Nahfeldbereich von Antennen berücksichtigt (z. B. bei Handybenutzung).

Strahlenexposition

Als Strahlenexposition bezeichnet man die Einwirkung von Strahlung auf den menschlichen Körper. Bei der äußeren Strahlenexposition durch ionisierende Strahlung wirkt die Strahlung von außen auf den Körper ein; als innere Strahlenexposition bezeichnet man die Einwirkung der Strahlung von Radionukliden, die in den Körper mit der Atemluft (Inhalation) und mit der Nahrung (Ingestion) aufgenommen werden. Das Maß für die Strahlenexposition durch ionisierende Strahlung ist die effektive Dosis.

Terrestrische Strahlung

Strahlung, die von natürlichen Radionukliden und ihren Zerfallsprodukten, die in den Böden und Gesteinen der Erdkruste vorhanden sind, ausgeht.

(Quelle: Strahlen und Strahlenschutz, 1998, Bundesamt für Strahlenschutz)

Neues Gesicht für alte Bunker

Optimale Nutzung unter Beibehaltung der Schutzfunktion

Von Rainer Schramm

Ein Jahr nach Beginn des Zweiten Weltkrieges flogen britische Bomberverbände im August 1940 den ersten Großeinsatz auf Berlin. Dass die Grenzen des Reiches für feindliche Flugzeuge kein absolutes Hindernis mehr darstellten, das konnten die Deutschen schon in den vorangegangenen Monaten erfahren. Dass es dem Feind aber möglich war, zwar unter erheblichen eigenen Verlusten, die Reichshauptstadt zu bombardieren, muß für die braunen Machthaber damals schockierend gewesen sein. Der Glaube an eine umfassende militärische Luftabwehr war gehörig erschüttert, Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung wurden bis zu diesem Zeitpunkt als nicht sehr wichtig erachtet.

Am 10. Oktober 1940 erließ die Reichsregierung ein Dekret „zur sofortigen Durchführung auf dem Gebiet des Luftschutzbauwesens“, das den Bau von Bunkern und Schutzräumen im gesamten Reichsgebiet anordnete. Das sogenannte „Führer-Sofortprogramm“ galt in der damaligen Zeit weltweit als die gigantischste Baumaßnahme.

In allen größeren Städten des Reiches sollten in kürzester Zeit massive Bunkeranlagen für die Bevölkerung und für militärische Zwecke errichtet werden. Noch 1937 ist in Meyers Lexikon unter Bunker zu lesen „Soldatensprache = Unterstand“, nach 1940 beschreibt das gleiche Lexikon den Begriff „Bunker“ als „Schutzraum für Menschen und Material gegen Granat- und Bombentreffer, der unter-

irdisch oder über der Erde aus Stahlbeton gebaut ist“.

Ein verbunkertes Volk

Tausende Bunker wurden bis 1944 gebaut. Für die damalige Zeit war dies eine enorme logistische Leistung, die nur unter dem Druck des Regimes möglich war. Unter den Bauwerken waren Anlagen, die so viel Beton verschlangen, dass

man davon eine Stadt für 40.000 Menschen hätte errichten können. Überall in den Städten entstanden riesige Schutzanlagen. Neben Tiefbunkern und Stollen, waren es hauptsächlich mehrstöckige triste Betonklötze, die damals wie auch noch heute, so manches Stadtbild verschandeln. Es muß aber auch erwähnt werden, dass mancherorts der Versuch gemacht wurde, die

Rechts:
Hunderte von Hochbunkern aus nacktem Beton stehen noch, wie hier in Lübeck, in unseren Städten.

Unten:
Ebenfalls in Lübeck ist dieser eher an ein mittelalterliches Gebäude erinnernde Hochbunker zu finden.





Karlsruhe: Blick auf die Gartenanlage und einen Teil der Wohnhäuser, die auf dem „Dach“ des Bunkers entstanden sind.

Bunker der Umgebung anzupassen.

Nach dem Krieg dienten die Bunker oft als Notquartiere für ausgebombte Bürger. Der Großteil der Schutzanlagen fiel jedoch einem Kontrollratsbeschluss der Alliierten zum Opfer, der vorsah, dass binnen fünf Jahren alle Luftschutzbauten zu „schleifen“ seien. Nur wenige der zahllosen Hoch- und Tiefbunker sowie Stollenanlagen haben die Kriegs- und vor allem die Nachkriegszeit unversehrt überstanden. Etwa 300 von ihnen wurden zu Zei-

ten des „Kalten Krieges“ auf ihren ursprünglichen Zweck hin instandgesetzt.

Die Idee von Karlsruhe

Eine dieser Anlagen befindet sich in Karlsruhe in der Zeppelinstraße. Der Hochbunker wurde damals auch im Rahmen des Sofortprogramms errichtet. Jeweils ein Stockwerk ragt aus der Erde und eines ist unterirdisch angelegt. Das Bauwerk mit seinen zwei Meter dicken Umfassungsmauern konnte 2.000 Menschen Schutz bieten. Jahrzehntlang



Garageneinfahrt in die Mehrzweckanlage, die in dem ehemaligen Hochbunker entstanden ist.

war der Bunker in einer bevorzugten Wohngegend städtebaulich wenig attraktiv.

Mitte der neunziger Jahre trat ein Architekturbüro mit dem Vorschlag einer Überbauung des Bunkers an die Öffentlichkeit. Die Planung sah vor, dass auf der Bunkerdecke eine Wohnanlage, bestehend aus mehreren Gebäuden, errichtet werden sollte. Der Bunker selbst sollte unter Beibehaltung von Schutzplätzen in eine Mehrzweckanlage umgewandelt werden.

Der Bunker und das Grundstück waren Eigentum des Bundes. Zunächst mußten die Eigentumsverhältnisse neu geregelt werden, ohne den Bunker aus der Zivilschutzbindung zu entlassen. Der Bunker sowie das Grundstück wurden von privater Seite erworben, so dass die geplante Wohnanlage auf dem Schutzraum errichtet werden konnte. Der in die Wohnanlage zu integrierende Bunker war durch Umbaumaßnahmen in eine Mehrzweckanlage umzuwandeln.

Gelungenes Pilotprojekt

Unter Hinzuziehung verschiedener Behörden, unter anderem dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, wurde die Bauplanung als Pilotprojekt zur Umgestaltung von Bunkeranlagen genehmigt.

Ein großes Problem bei der geplanten Überbauung des Bunkers mit Wohnhäusern bestand zunächst darin, dass jegliche Statikunterlagen fehlten. Nachdem die vorhandene Bewehrung ermittelt war, konnte mit der planmäßigen Umsetzung der Bebauung begonnen werden.

Schutzfunktion blieb

Der Bunker wurde dahingehend umgebaut, dass das ebenerdige Geschoss als Parkgarage und das Untergeschoss als Kellerabstellfläche genutzt werden



Der „aufgestockte“ Hochbunker an der Hühstraße in Siegen.



Kolossalgemälde auf einem Hochbunker in Kiel.

(Fotos: Jürgen Prochnow, BZS)

können, ohne daß beide Geschosse ihre Schutzfunktion verlieren. Um eine Zufahrt zur Garage zu schaffen, mußte eine Öffnung in die Betonwand geschnitten werden. Diese Zufahrt läßt sich mit einem Strahlenschutztor verschließen. Das Untergeschoss wurde in Kellerabteile für die Bewohner unterteilt. Die dafür verwendeten Stahlblechgittermodule lassen sich in kürzester Zeit demontieren. Der jetzt 1.615 Schutzplätze umfassende Schutzraum wurde mit einer Netzersatzanlage und neuer Schutzlufttechnik ausgestattet.

Insgesamt ist in Karlsruhe ein Bauprojekt verwirklicht

worden, das eigentlich nur Superlative aufweist. Ein zunächst städtebaulich wertloses Grundstück wurde durch die luftige Bauweise der neuen Häuser und deren Farbgestaltung nicht nur optisch aufgewertet.

Nach Fertigstellung der Anlage vor zwei Jahren ist die ehemalige Nutzung des Geländes nicht mehr erkennbar. Für die Bewohner der Neubauten wurden ausreichend Abstellplätze in der Mehrzweckanlage geschaffen und im unmittelbaren Zusammenhang mit den Wohnungen ist ein hervorragender Schutzraum entstanden.

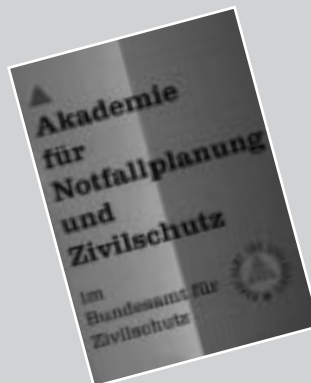
Neugestaltung auch in Siegen

Auch anderswo rückte man den Betonklötzen zu Leibe. So wurde 1983 in Siegen ein Hochbunker an der Hühstraße saniert und mit einer Überbauung versehen.

Der Bunker wurde in den Jahren 1940 bis 1941 erbaut. Nach seiner Fertigstellung bot er 743 Personen auf Sitz- und Liegeplätzen Schutz. Bei der Ausnutzung von Stehplätzen fasste er fast doppelt so viele Menschen.

Im Gegensatz zum Karlsruher Beispiel wurde die Überbauung in Siegen durch eine Erhöhung der Geschoszahl erreicht. Auf den zweistöckigen Hochbunker wurde ein weiteres Geschoss mit Wohnungen und ein ausgebauten Dachgeschoss gesetzt. Der darunter liegende Bunker kann weiterhin als öffentlicher Schutzraum genutzt werden. Von den einstmaligen von 1940 bis 1944 in Siegen gebauten 23 Schutzanlagen sind heute noch 19 für Zivilschutzzwecke geeignet.

Hunderte Betonkästen ragen noch in den Himmel über deutschen Städten. Bei einigen davon wurde mit viel Farbe versucht, sie in kolossale Kunstwerke zu verwandeln. So ist auf einem Hochbunker in Kiel neben einem Bildnis von Rosa Luxemburg ein draller weiblicher Torso zu bewundern. Im Kölner Stadtteil Deutz wird ein Hochbunker von einem süditalienischen Stadtpanorama verziert und macht den vorher häßlichen grauen Klotz plötzlich ansehnlich. Doch wer mit offenen Augen durch unsere Städte geht, wird feststellen, daß die hier genannten Beispiele - ob Karlsruhe, Siegen, Kiel oder Köln - die Ausnahme bilden. Es gibt noch viel zu tun.



Neben der bereits seit Jahren bekannten „Schriftenreihe Zivilschutzforschung“ bietet das Bundesamt für Zivilschutz weitere kostenlose Broschüren zur Information über den Zivilschutz an. Neben praktischen Tips für den Bereich Selbstschutz („Für den Notfall vorgesorgt“) reicht die Palette von Faltblättern mit Kurzinformationen bis hin zu Abhandlungen über den Kulturgutschutz bei bewaffneten Konflikten. Informativ, weil sie einen kompakten Überblick über den Zivilschutz nach Inkrafttreten des Zivilschutzneuordnungsgesetzes (ZSNeuOG) gibt, ist auch die Broschüre „Kompetenz im Zivilschutz“.

Interessiert? Bestellung an: Bundesamt für Zivilschutz, Referat Information - Öffentlichkeitsarbeit, Deutscherherrenstraße 93, 53177 Bonn, Telefax 02 28 / 940 29 81

Am Anfang steht das Wort – am Ende bleibt nur Staub?

Von Regierungsamtmann Roland Stachowiak, Bundesamt für Zivilschutz

Fast jeder kennt diese Szene aus dem Filmklassiker „Die Zeitmaschine“: In ferner Zukunft findet der Zeitreisende in einem höhlenartigen Raum Gegenstände aus der Vergangenheit. Er ist überglücklich, als er Regale mit Büchern entdeckt. In der Hoffnung, hierin etwas über die zu jener Zeit lebenden Menschen, ihre Geschichte, die Gesellschaftsstrukturen und die Kultur zu erfahren, nimmt er ein Buch in die Hand – und es zerfällt zu Staub.

Um so etwas selbst zu erleben, muß man aber nicht in die Zukunft reisen. Schon in der nächstgelegenen Bibliothek wird mit großer Wahrscheinlichkeit das Gleiche passieren wie dem Zeitreisenden aus dem Film: Ein Buch oder eine Akte aus der Zeit zwischen 1850 und 1970 zerfällt in den Händen in so kleine Partikel, daß an eine Rekonstruktion nicht mehr zu denken ist. Hier helfen dann nur noch Schaufel und Kehrblech.

Wenn es sich bei dem zerstörten Schriftstück obendrein um ein Unikat, also um ein weltweit nur einmal existierendes Original, handeln sollte, ist die Katastrophe komplett. Die in dem Schriftstück enthaltenen Informationen sind für alle Zeiten für das Wissen der Menschheit verloren.

Die Ursache für den stillen Zerfall der Schriftstücke aus dem genannten Zeitraum liegt in zwei Erfindungen im 19. Jahrhundert, die die Papierherstellung revolutionieren sollten.

Bis zum Jahr 1806 wurde die Bütte, ein Gemisch aus Gewebefasern und Wasser, abgeschöpft und die Oberfläche

Zerfallendes Buch:
Der Einband löst sich, das Papier ist durch Säureeinwirkung verfärbt.



des so gewonnenen Papiers mit Leim versiegelt, um ein beschreib- und bedruckbares Medium zu erhalten.

Moritz Illich gelang es 1806, diese beiden Arbeitsgänge durch die Verwendung von Aluminiumsulfat auf einen zu reduzieren. Chemiker warnten bereits damals vor der Nut-

zung dieses Stoffes in der Papierproduktion, denn es war bereits bekannt, daß Aluminiumsulfat langsam Schwefelsäure freisetzt. Die Schwefelsäure bewirkt, daß sich die im Papier vorhandene Zellulose, die für die mechanische Stabilität des Papiers verantwortlich ist, mit der Zeit mehr und mehr zer-

Im Zentralen Bergungsort der Bundesrepublik in Oberried lagern rund 1.300 Mikrofilm-Behälter.



setzt. Trotz der Warnungen fand das neue Verfahren Eingang in die industrielle Papierherstellung, denn mit der ständigen Auflagenhöhung von Tageszeitungen und anderen Printmedien wurden immer größere Papiermengen benötigt.

Um 1850 entdeckte Gottlieb Keller das Holz als billigen und nachwachsenden Rohstoff für die Papierindustrie. Das zerkleinerte Holz enthält aber Lignin, das als Katalysator die Entstehung von Schwefelsäure aus dem verwendeten Aluminiumsulfat und somit die Zellulosezerlegung beschleunigt. Das Papier wird zunehmend spröder und brüchiger - bis zum endgültigen Säuretod und Zerfall in Staubpartikel.

Der stille Zerfall der ab 1850 gedruckten Bücher und Schriftstücke wurde erstmals vor etwa 20 Jahren in seinem Ausmaß erkannt. In Mitteleuropa bestehen 70 bis 90 % der Archiv- und Bibliotheksbestände aus säurehaltigem Papier, das dem autokatalytischen und sich so beschleunigenden Alterungs- und Zerfallsprozess unterliegt.

Allein in den wissenschaftlichen Bibliotheken Deutschlands sind etwa 60 Millionen Bände akut vom Papierzerfall bedroht. Diese Zahl entspricht etwa einem Drittel der gesamten Bestände.

Weit schlimmer steht es zum Beispiel um die Bayerische Staatsbibliothek in München: Dort sind bereits jetzt ein Drittel der sieben Millionen Bücher, 80.000 Handschriften, 240.000 Notendrucke und 360.000 Landkarten nicht mehr zu retten.

Für den Archivbereich wird geschätzt, daß rund 20 % der Bestände zerstört oder irreparabel geschädigt sind. 70 % des Gesamtbestands aller deutschen Archive sind akut vom Papierzerfall bedroht.

Angesichts dieses Schadensausmaßes in den Bibliotheken und Archiven bedarf der Zwang zum Handeln keiner weiteren Begründung. Zur Rettung der riesigen Bestände

Das getrocknete Schriftgut wird in der Unterdruckkammer behandelt.



Die Papierspaltmaschine in Leipzig ist das weltweit erste Modell dieser Art.



mußten effektive und vor allem wirtschaftlich vertretbare Erhaltungsverfahren entwickelt werden.

Eine solche Sicherungstechnik ist die Mikroverfilmung. Sie ermöglicht die Informationssicherung von Schriftstücken in großem Umfang. Bei Bedarf wird einem Nutzer der Mikrofilm zur Verfügung gestellt, während das Original im meist klimatisierten Magazin verbleibt.

Im Rahmen der Durchführung von Maßnahmen nach der Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten haben die Archivverwaltungen des Bundes und der Länder im Auftrag des Bundesamtes für Zivilschutz seit 1961 fast 580 Millionen Mikrofilmaufnahmen von national wertvollem Archivgut der Dringlichkeitsstufe I hergestellt.

Die 13 bundesweiten Sicherungsverfilmungsstellen mit den dort tätigen 62 Fachkräften produzieren pro Jahr etwa 15 Millionen Mikrofilmaufnahmen für das Bundesamt.

Aus der ehemaligen DDR wurden 290 Millionen Mikrofilmaufnahmen von national wertvollem Archivgut über-

nommen. Diese Filme werden derzeit aus Haltbarkeitsgründen auf hochwertiges Filmmaterial dupliziert.

Alle diese Sicherungsfilme werden von einem Münchner Unternehmen für die Langzeitkonservierung vorbereitet. In einem speziellen Klimatisierungsverfahren werden die Mikrofilme vier Wochen lang unter konstanten Klimabedingungen von 10° Celsius und 35 % relativer Luftfeuchte für die Einlagerung vorbereitet.

Danach werden sie in luftdichten Edelstahlbehältern im Zentralen Bergungsort der Bundesrepublik Deutschland, im Oberrieder Stollen bei Freiburg i. Br., eingelagert. Die dort befindlichen rund 1.300 Einlagerungsbehälter werden jährlich überprüft, denn nur bei Einhaltung der zuvor genannten Klimabedingungen sind die Mikrofilme für mindestens 500 Jahre ohne Informationsverlust haltbar.

Sollte das nur einmal existierende Original exemplar durch Papierzerfall, Brand, Wasserschaden, Schimmel- oder Schädlingsbefall zerstört werden, so sind die sicherungsverfilmten Informationen aus dem Langzeitarchiv

mit einfachen optischen Lesegeräten jederzeit abrufbar.

Da im Geschäftsbereich des Beauftragten für Angelegenheiten der Kultur und der Medien (BKM) außer den Archiven auch eine Vielzahl von Behörden und Einrichtungen mit Papierzerfall zu kämpfen haben, war es naheliegend, dass die notwendigen Bestandserhaltungsmaßnahmen für den Bundesbereich beim BKM gebündelt wurden.

Im April 1998 erhielt die Bundesanstalt Die Deutsche Bibliothek (DDB) den Auftrag, gemeinsam mit dem Bundesarchiv, der Deutschen Schillergesellschaft, der Stiftung Weimarer Klassik und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz und unter Beteiligung des Beschaffungsamtes des Bundesministers des Innern (BMI), zum Problem des Papierzerfalls Rahmenverträge über mögliche technische Erhaltungsmaßnahmen mit Fachfirmen abzuschließen.

Nach Abschluß der Ausschreibungsverfahren wurde das Leipziger Zentrum für Bucherhaltung der Vertragspartner des Bundes für zwei Erhaltungsmaßnahmen, die sich besonders für die Rettung großer Bestände eignen:

- das Massenentsäuerungsverfahren und
- das Papierspaltverfahren.

Beim Massenentsäuerungsverfahren werden größere Mengen Bücher oder Akten, die papiertechnisch bedingt eine bestimmte Menge an Feuchtigkeit enthalten, zunächst unter Vakuum scho-

nend getrocknet, bis sie nur noch einen Wassergehalt von unter 1 % besitzen. Danach werden sie in einer Underdruckkammer mit einer speziellen Behandlungslösung getränkt, die durch ihre chemische Zusammensetzung die im Papier vorhandene Säure neutralisiert und gleichzeitig einen alkalischen Puffer anlegt, der die Neubildung von Schwefelsäure verhindern soll. Die vorherige Vakuumtrocknung bewirkt, daß die Behandlungslösung vom Papier wie von einem trockenem Schwamm aufgesogen wird. Die Behandlungslösung wird anschließend abgepumpt und die behandelten Materialien werden nachgetrocknet. Die Kosten für dieses Verfahren belaufen sich auf rund 32 Mark für ein Kilo Papier .

Die papierschonende Entsäuerung bedeutet aber letztlich nur die Bewahrung des „Status quo“ und bewirkt keine Verbesserung des Ausgangsmaterials.

Ist der Zelluloseabbau schon zu weit fortgeschritten, so sind andere, wesentlich kostenintensivere Stabilisierungsbehandlungen notwendig.

Eine solche Maßnahme ist das Papierspaltverfahren. Es wird für sehr brüchige Papiere benutzt, bei denen die Säure die Zellulosemoleküle fast ganz zerstört hat. Durch beidseitiges Bekleben mit einem gelatinegetränkten Trägerpapier läßt sich das Blatt beim anschließenden Auseinanderziehen dieser Trägerpapiere in seinem Querschnitt spalten. Danach wird ein dünnes, reißfe-

stes Kernpapier eingeklebt und die beiden Seiten können wieder zusammengefügt werden. Die Trägerpapiere werden vom Original danach im Wasserbad gelöst.

Der Leipziger Firma ist es durch die Entwicklung der weltweit ersten Papierspaltmaschine gelungen, die Kapazitäten dieses Verfahrens um ein Vielfaches zu erhöhen.

Während ein Restaurator am Tag etwa 75 bis 100 Blatt manuell spaltet, schafft die Maschine bis zu 2000 Blatt täglich. Bei Handarbeit fallen Kosten von etwa 20 Mark pro Blatt an, bei maschineller Spaltung belaufen sich die Kosten auf nur noch fünf Mark pro Blatt.

Etwa 80 % des gefährdeten Bibliotheks- und Archivbestandes, der sich nicht für das Massenentsäuerungsverfahren eignet, kann mit dem maschinellen Papierspaltverfahren bearbeitet werden.

Die restlichen 20 % können nur vom Restaurator in zeitaufwendiger und kostspieliger Handarbeit gerettet werden.

Entscheidend für die Rettung der Archiv- und Bibliotheksbestände vor dem sicheren Säuretod sind die Faktoren Zeit und Geld. Wie bei infektiösen Erkrankungen arbeitet die Zeit gegen die Buchrestauratoren. Die von Bund und Ländern in den Haushalten eingestellten Finanzmittel für die Bestandserhaltung entsprechen dem berühmten Tropfen auf den heißen Stein.

So benötigt allein die Bayerische Staatsbibliothek für Sofortmaßnahmen zum Stop des Säurefraßes kurzfristig bereits etwa 140 Millionen Mark. In 1999 standen hierfür lediglich 900.000 Mark zur Verfügung. Bei diesem Kostenansatz würde es rund 160 Jahre dauern, um die Gesamtanierung abzuschließen.

Bei einem solchen Zeitansatz dürfte sich mit Sicherheit die Überschrift bewahrheiten: Am Ende bleibt nur Staub.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Restauriertes Buch mit neuem Einband und im Papierspaltverfahren regeneriertem Papier.

(Fotos: ZFB [4])



Katastrophenschutz als Lernziel

Lehrveranstaltungen zum Krisen-Management in der Slowakischen Republik

Von Prof. Dr. Pavol Kabina, Slowakische Universität für Landwirtschaft,
Fakultät für Gartenbau und Landschaftsgestaltung

Die Slowakei ist ein verhältnismäßig kleines mitteleuropäisches Land mit rund fünf Millionen Einwohnern. Auf einer Fläche von 49.034 Quadratkilometern befinden sich 2.904 Gemeinden und Städte.

In dem Land, reich an Naturschönheiten, waren die Bewohner schon seit Jahrhunderten gezwungen, sich vor den Elementen der Natur zu schützen. Zu Beginn waren es hauptsächlich der Bau von Schutzdeichen gegen Überschwemmungen, die Bewaldung erosionsgefährdeter Flächen sowie die Gründung Freiwilliger Feuerwehren. Später kamen der Ausbau von wasserwirtschaftlichen Anlagen wie Wildbachverbauungen, Be- und Entwässerungen und nicht zuletzt Lawinenschutzmaßnahmen hinzu.

Die Sicherungsmaßnahmen gewährten der Bevölkerung nicht nur Schutz vor Naturkatastrophen, sondern schützten auch die Ernten vor Nässe, Trockenheit und weiteren negativen Einflüssen. Zu den großflächigen Abwehrsystemen kamen im Laufe der Zeit noch weitere Schutzmaßnahmen, besonders in städtischen Ballungszentren und Industriekomplexen, wie z. B. der Schutz vor chemischen, biologischen und radioaktiven Gefahren. Die Errichtung solcher Schutzsysteme erfordert eine Ausbildung, die sich früher vor allem auf technische Lösungen ausrichtete.

Die Slowakische Landwirtschaftliche Universität in Nitra begann im Jahre 1994 mit der Ausbildung von Fachleuten für das bisher vernachlässigte

Gebiet des Risiko-Managements von Betrieben. Gelehrt wird das Verhalten in Krisen und außergewöhnlichen Situationen, die durch politische, ökonomische, technologische oder natürliche Ursachen entstehen.

Das Studium gliedert sich in zehn Semester, die auf fünf Jahre aufgeteilt sind. Es wird in Fernstudienform durchgeführt, wobei in jedem Semester 100 Lehrstunden auf drei einwöchige Unterrichtsblöcke entfallen. Das Studium hat das Ziel, Kenntnisse zu vermitteln, um Krisensituationen vorzubeugen, Risiken zu senken, ökonomische Möglichkeiten zu nutzen sowie negative Auswirkungen auf Umwelt, materielle und kulturelle Werte zu vermeiden.

Die Absolventen eignen sich theoretische und praktische Fähigkeiten vor allem in folgenden Bereichen an:

- Wirtschaftspolitik,
- moderne Methoden zur Organisation und Leitung von Betrieben,
- Management von Krisensituationen,
- Beseitigung potentieller Quellen von Krisen- und außergewöhnlichen Situationen,
- Informatik-Systeme zur Lösung von Krisensituationen,
- Optimierungs- und Simulationsmodelle auf PC,
- demographische Aspekte von Krisensituationen,
- Logistik im Krisenmanagement,
- Planungsbesonderheiten im Krisenmanagement,
- Aufgaben der Organisation im Bereich der Wirtschaft,

- Schutzmaßnahmen gegen Naturkatastrophen und Industrie- und Transporthavarien,
- Arbeits- und Gesundheitsschutz der Beschäftigten,
- Risiko und Versicherungswesen,
- Grundsätze des Umweltschutzes sowie
- weitere mit dem Lernziel zusammenhängende Themen aus den Bereichen Rechtssprechung, Psychologie und Betriebsleitung.

Die ersten Absolventen haben das Studium im Juni 1999 beendet. Im Schuljahr 1999/2000 haben sich in den fünf Jahrgängen 150 Studenten einschreiben lassen. Die Einrichtung dieser Studienrichtung wurde durch die Abteilung Krisen-Management beim Wirtschaftsministerium der Slowakischen Republik und dem nationalen IDNDR-Komitee initiiert.

Die Absolventen der Studienrichtung „Krisen-Management“ betätigen sich hauptsächlich auf dem Gebiet der Sicherheit und des Schutzes in Unternehmen, weiter in der Staatsverwaltung und deren Zentralorganen auf der Ebene der Bezirke und Kreise, dann im System des Zivil- und Brandschutzes und in den weiteren Organisationen, die sich an der Lösung von Krisen und außergewöhnlichen Situationen beteiligen, z. B. Wasserbaubetriebe, Telekommunikation und ähnliche.

Das starke Interesse für das Studium, meistens aus der Praxis, beweist die Aktualität der Studieninhalte und schafft gute Voraussetzungen für die weitere erfolgreiche Behandlung des Themas.

Der Neubau auf dem Asterstein

Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz
ihrer Bestimmung übergeben

Von Paul Claes

„Es ist ein Glück, daß wir jetzt hier sind. Wir haben hier die schönstegelegene Landesfeuerweherschule von Deutschland. Auf diesen Tag habe ich seit meinem Amtsantritt gewartet.“ Kein Geringerer als der rheinland-pfälzische Innenminister Walter Zuber war es, der hier ins Schwärmen geriet. Denn an diesem Tag, am 4. Dezember vergangenen Jahres, wurde die neue Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz ihrer Bestimmung übergeben.

Mit der neuen Schule endete ein zehn Jahre währendes Provisorium an drei Standorten in Rheinland-Pfalz. Ausbildung findet jetzt wieder an einem zentralen Standort statt. Neben der ehemaligen Landesfeuerweherschule in Koblenz-Oberwerth wurden auch die Außenstellen in Lahnstein und Bad Kreuznach aufgegeben.

Nach der Auflösung der Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz/Saarland in Burg an der Mosel gibt es jetzt nicht

nur eine Schule für Feuerwehrausbildung, sondern erstmals eine, in der alle Organisationen des Katastrophenschutzes in Rheinland-Pfalz ein gemeinsames Zuhause finden.

Ein funktionales Ensemble

Die neue Schule entstand in rund zweijähriger Bauzeit. Auf dem Gelände der ehemaligen Landespolizeischule im Koblenzer Stadtteil Asterstein bilden nun Neubauten und Umbauten ein funktionales Ensemble, welches den Bedürfnissen der Feuerwehren und der Hilfsorganisationen nach einer modernen Ausbildung gerecht wird.

Wie bei allen Baumaßnahmen, die in bestehenden Anlagen zu verwirklichen sind, mussten zunächst umfangreiche Untersuchungen, Bestandsaufnahmen, Analysen und unterschiedliche Nutzungskonzepte erstellt werden.

Ziel aller an der Planung Beteiligten war der Erhalt des ar-

chitektonisch ruhigen, zurückhaltenden Charakters des Gesamtensembles. Die ehemalige Polizeischule bot gute strukturelle Voraussetzungen für diese Maßnahme.

Räume für Verwaltung, Unterricht, Sport, Schulung und Ausbildung sowie Sozial- und Versorgungsbereiche waren vorhanden, bedurften jedoch einer gründlichen Renovierung und Modernisierung.

Ein Garagenhof mit Werkstätten war ebenfalls vorhanden sowie viel Freifläche zur Einrichtung eines Übungsgeländes.

Zur Ergänzung der vorhandenen Bausubstanz waren neue Bauwerke erforderlich: eine Übungshalle mit Brandhaus und Tauchturm, zwei Unterkunftsgebäude sowie ein Kfz-Werkstattbereich mit Garagen.

Es ist gelungen, die bestehenden Gebäude aus den fünfziger Jahren mit den Neubauten zu verbinden, ohne die verschiedenen Entstehungszeiten

Die neue Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz.

(Foto: Polizei-Hubschrauberstaffel Rheinland-Pfalz)



zu verschleiern. Typische Materialien und Gestaltungsdetails blieben bei den Altbauten erhalten und wurden bewusst mit „modernen“ Elementen kombiniert.

Umfangreicher Trainingspark

Auf dem Außengelände der Schule entstand ein umfangreicher Trainingspark. Das Gelände umfasst ein rund 2,5 Hektar großes Areal. Eine 200 Meter lange Bahnanlage ist zweigleisig mit Bahnsteig ausgeführt und reicht bis in die Übungshalle. Die technische und medizinische Rettung bei einem Bahnunfall wird hier ebenso trainiert, wie der Gefahrstoffunfall mit Güter- und Kesselwagen. Eine Straßenkreuzung mit beschränktem Bahnübergang bietet den Hintergrund für verschiedene Einsatzübungen. Auf zwei weiteren Übungsflächen lassen sich Fahrzeuge mit Schere und Spreizer zerlegen, um die Rettung und Versorgung eingeklemmter Personen zu trainieren.

Die praktische Ausbildung auf dem Gelände umfasst auch Arbeiten an Lastkraftwagen, Bussen oder Baumaschinen, die Rettung Verunglückter aus einer Baugrube sowie das Aufspüren Verschütteter mit Rettungshunden und Spezialgeräten.

Auch ein Übungsteich ist vorhanden. Seine Wassertiefe ist so bemessen, dass angehende Taucher Personenrettungen aus einem versenkten Fahrzeug üben können.

Schließlich lassen sich hier Szenarien mit vielen verletzten oder hilflosen Personen realitätsnah darstellen. Führungskräften der Schnelleinsatzgruppen des Sanitäts-, Betreuungs- und Verpflegungsdienstes wird damit eine praxisnahe Ausbildung ermöglicht.

Training bei jedem Wetter

Kernstück des Trainingsparks bildet die neue Übungshalle. Wetterunabhängig kön-

Innenminister Zuber (rechts) bei der Übergabe eines Einweihungsgeschenks an Schulleiter Ritterbusch.

(Foto: Hans Goebel)



nen dort Übungen eines ganzen Löschzuges oder einer Schnelleinsatzgruppe stattfinden.

Die Dachlandschaft der Halle ist dem vorhandenen Gelände angepasst und entsprechend höhengestaffelt geplant. Die Halle selbst wurde teilweise in den Hang hineingebaut, um so die Baumasse optisch zu verkleinern. Trotz der exponierten Lage oberhalb von Koblenz überragt die Halle deshalb nicht den Horizont der Baumkronen an der Hangkante der rechten Rheinseite und ist daher von der Stadt aus nicht sichtbar.

Die wichtigsten Daten: Grundfläche ca. 30 x 50 Meter, lichte Höhe 9 bis 18 Meter, umbauter Raum ca. 27.000 Kubikmeter.

Eine Wand in der Halle ist einer Wohnhausfassade nachgestaltet. Hier trainieren die Helfer an Fenstern und Balkonen mit Hilfe von Leitern und Abseilgeräten alle möglichen Rettungsformen. Die Höhe ermöglicht auch Rettungs- und Anleiterübungen mittels Drehleiter.

Hier findet sich zudem der Teil eines Kanalisationssystems, um die Rettung verunfallter Personen aus engen Räumen und Schächten üben zu können.

Die Befreiung von eingeschlossenen Personen kann am hauseigenen Aufzug trainiert werden. Der dazugehörige Maschinenraum bietet die Möglichkeit, die Brems- und Seilzugsysteme sowie Sicherheit-

seinrichtungen kennenzulernen.

In die Übungshalle sind mit der Brandsimulationsanlage und dem Tauchturm zwei hochwertige Anlagen integriert.

Feuer und Rauch

Die Brandsimulationsanlage ist mit einem computergesteuerten, erdgasbetriebenen System ausgestattet, das realistische und sichere Ausbildungsszenarien ermöglicht.

Ein Löscheintritt im Innenangriff ist stets mit besonderen Risiken für die eingesetzten Kräfte verbunden. Dem wird durch Training in der Anlage begegnet. Die Anlage umfasst zwei Geschosse, die über eine Wendeltreppe in Verbindung stehen. Durch Eingänge zu jedem Geschoss kann sowohl ein Wohnungsbrand als auch ein Kellerbrandszenario realitätsnah dargestellt werden.

Die beiden Brandsimulationsbereiche und die sechs Brandstellen können sowohl unabhängig voneinander als auch in beliebiger Kombination miteinander betrieben werden.

Es werden realistische Brände und Flammenbilder an Brandatruppen mit kurzfristigen Temperaturentwicklungen bis über 600° C simuliert.

Üben unter Wasser

Ein weiteres „Highlight“ aus technischer Sicht, aber auch für den Ausbildungsbetrieb,

stellt sicherlich der Tauchturm dar, welcher in der Übungshalle installiert ist.

Die Daten: Edelstahlkonstruktion, 10 Meter Tauchtiefe, 4 Meter Durchmesser, 12 Meter Gesamthöhe, absenkbar Gitterrost-Plattform, Videoüberwachung und modernste Schwimmbadtechnik. Die Einrichtung bietet für künftige Rettungstaucher alle Übungsmöglichkeiten.

Der Einsatz von Tauchern erfordert eine gezielte theoretische und praktische Ausbildung sowie stetige Übungen. Im Tauchturm wird der Üben- de an reale Einsatzszenarien herangeführt. Übungen im Kranbetrieb, mit Hebekissen, hydraulischem Gerät und an einer versenkten Werkbank gehören ebenso dazu wie die Rettung eines Dummys aus einer Autofahrgastzelle und die Leckabdichtung am nachgebildeten Teil eines Schiffsrumpfs.

Ausbildung hart an der Realität

An die Übungshalle schließt sich eine Trainingseinheit für Träger von Chemikalienschutzanzügen an. In die Trainingseinheit ist ein Gefah- stoffübungscontainer integriert, der eine Lkw-Ladefläche und ein Pipelinesystem nachempfunden. Die Helfer trainieren hier den realitätsnahen Arbeitseinsatz bei der Leckabdichtung von Behältern, Ventilen, Rohrleitungen und Flanschen.

Neue Unterkünfte

Eingehende Untersuchungen ergaben, dass ein Teilabriss des alten Unterkunftsgebäudes bis zur Kellerdecke mit anschließendem, darauf aufbauendem Neubau die wirtschaftlichste Lösung darstellte.

Es entstanden 108 Einzelzimmer mit jeweils eigenem Nassbereich. Die beiden neuen Unterkunftsgebäude passen sich zwar der Struktur und der Gliederung der vorhandenen Architektur an, zeigen aber

deutlich ein neues, zeitgemäßes Gesicht.

Moderner Technikbereich

Der frühere Kraftfahrzeug-Bereich wurde einschneidend verändert. In ehemalige Garagen im Erdgeschoss wurden verschiedene Werkstätten und alle Einrichtungen der Atemschutztaucherausbildung untergebracht. Im Untergeschoss befinden sich weitere Werkstätten für die Metall- und Holzbearbeitung sowie die Pflegeeinrichtung für Chemikalienschutzanzüge und die Schlauchwerkstatt.

Wie in der Vergangenheit wird der nördliche Garagentrakt weiterhin für kleinere Einsatzfahrzeuge genutzt. Hier stehen 13 Einstellplätze für Dienstfahrzeuge zur Verfügung.

Nach Abbruch der vorhandenen Kfz-Werkstatt und der Tankstelle wurde an gleicher Stelle ein moderner Kfz- und Werkstattbereich geschaffen, der allen Anforderungen der Schule mit Wartungsgrube, Bremsenprüfstand, Hebebühne, einer Waschhalle sowie einem Pumpenprüfstand für Feuerlöschkreiselpumpen gerecht wird. Weiterhin konnten vier Großgaragen für Feuerwehrfahrzeuge in diesen Bauteil integriert werden. Der Kfz- und Werkstattbereich steht in direkter Verbindung zu der großen Übungshalle.

Nutzung beibehalten

Die Nutzung des Verwaltungs- und des Unterrichtsgebäudes der ehemaligen Polizeischule wurde weitestgehend beibehalten. Neben den vorhandenen Büroräumen und Lehrsälen konnte zusätzlich ein Lagezentrum im Verwaltungsgebäude eingerichtet werden.

Die Gebäude mussten nahezu bis auf den Rohbauzustand rückgebaut werden, um die erforderlichen Installationen und Einrichtungen realisieren zu können.

Im Aufwind

Doch hat sich der beträchtliche Aufwand mit seiner Vielzahl von Neu- und Umbauten angesichts der sich nun bietenden Ausbildungsmöglichkeiten mehr als gelohnt. Die rund 40 Millionen Mark für die neue Anlage sind in der Tat gut angelegt.

Branddirektor Hanno Ritterbusch zog als Schulleiter Bilanz: „Die Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und den Hilfsorganisationen, die an Einsatzstellen und im kameradschaftlichen Miteinander zum Alltag gehört, ist somit auch im Aus- und Fortbildungsbereich vollzogen worden.“

Er wies auf einen besonderen Aspekt hin: „Weit über die Hälfte unserer Bediensteten sind ehrenamtlich entweder in der Freiwilligen Feuerwehr oder einer Hilfsorganisation tätig. Diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommen direkt von der Basis und können daher beurteilen, ob unsere Ausbildung bedarfsorientiert ist. Sie können frühzeitig das Erfordernis neuer Ausbildungsinhalte und -schwerpunkte erkennen.“ Ihnen eine besonders praxisnahe Aus- und Fortbildung zu bieten, ist die Leitidee Ritterbuschs.

Der Schulleiter weiter: „Neben dem Lehrbetrieb profitieren die Berufs-, Freiwilligen und Werkfeuerwehren sowie die Hilfsorganisationen vom Sachverstand der Bediensteten und der Unterstützung durch Beratung bei großen Einsätzen durch schuleigene Kräfte. Nicht zuletzt ist die Schule ein Kommunikationszentrum, in dem sich Angehörige aller Organisationen treffen und Erfahrungen miteinander austauschen.“

Abschließend stellte Ritterbusch fest: „Mit der neuen Ausbildungsstätte wird also auch ein Kompetenzzentrum für Feuerwehr und Katastrophenschutz in Rheinland-Pfalz offiziell seiner Bestimmung übergeben.“

ABC-Ausbildung aktuell

Zu unserem Beitrag „ABC-Ausbildung am Beispiel Witten“ in Ausgabe 4/99 stellt Oberbrandrat Ulrich Cimolino, Berufsfeuerwehr Düsseldorf,

fest, daß dort nicht die endgültige Fassung der Richtlinie 10/04 zugrundegelegt wurde. Da sich die Dekon-Matrix aus der verabschiedeten Fas-

sung von der abgedruckten Entwurfssfassung in einigen Punkten deutlich unterscheidet, wird die gültige Dekon-Matrix hier wiedergegeben.

Dekontaminations-Matrix

Grundsatz: Kontaminierte Kleidung ablegen, ggfs. bei Inkorporationsgefahr Atemschutz tragen und Kontaminationsverschleppung vermeiden!

Einsatzart	Not-Dekon	Dekon-Stufe I - Einsatzstellenhygiene
Radioaktive Stoffe	So schnell wie möglich kontaminierte Hautpartien reinigen. Bei Verdacht auf Hautkontamination ist die Person einem Arzt vorzustellen.	Gilt für jeden Einsatz! Einsatzstellenhygiene! Hände waschen, ggfs. Wechsel der Schutzkleidung, Stiefelreinigung. Vorher nicht rauchen, trinken, essen. Kontaminationsverschleppung vermeiden!
Biologische Stoffe	So schnell wie möglich kontaminierte Hautpartien desinfizieren. Einwirkzeiten beachten! Bei Verdacht auf Hautkontamination ist die Person einem Arzt vorzustellen.	Gilt für jeden Einsatz! Einsatzstellenhygiene! Hände zuerst desinfizieren (mit Hautdesinfektionsmittel), anschließend waschen, ggf. Wechsel der Schutzkleidung, Stiefelreinigung. Vorher nicht rauchen, trinken, essen. Kontaminationsverschleppung vermeiden!
Chemische Stoffe	So schnell wie möglich kontaminierte Hautpartien mit Sprühstrahl reinigen. Bei Verdacht auf Hautkontamination ist die Person einem Arzt vorzustellen.	Gilt für jeden Einsatz! Einsatzstellenhygiene! Hände waschen, ggfs. Wechsel der Schutzkleidung, Stiefelreinigung. Vorher nicht rauchen, trinken, essen. Kontaminationsverschleppung vermeiden!
Einsatzart	Dekon-Stufe II - Standard-Dekon	Dekon-Stufe III - Erweiterte Dekon
Radioaktive Stoffe	Nach Überprüfung auf Kontamination (mit Kontaminationsnachweisgerät) wird die Schutzkleidung abgelegt. Alles was mehr als dreifache Nullrate aufweist, gilt als kontaminiert und ist in Säcke/Überfässer zu verpacken.	Dekontamination wie II und Nutzung bestimmter Sonderausstattung (z. B. Dusche, Zelte, Umkleidemöglichkeiten).
Biologische Stoffe	Desinfektion der Schutzkleidungsoberfläche (mit Flächendesinfektionsmittel). Nach der Einwirkzeit kann die Schutzausrüstung ab gespült werden. Die Reinigungsflüssigkeit ist aufzufangen.	Desinfektion wie II und Nutzung bestimmter Sonderausstattung (z. B. Dusche, Zelte, Umkleidemöglichkeiten). Die Reinigungsflüssigkeit ist aufzufangen.
Chemische Stoffe	Dekontamination i.d.R. mit Wasser und Hilfsmitteln (vgl. 12.3). Die Reinigungsflüssigkeit ist aufzufangen.	Dekontamination i.d.R. mit warmem Wasser (evtl. Reinigungszusätze verwenden) und bestimmter Sonderausstattung (z. B. Dusche, Zelte, Umkleidemöglichkeiten). Die Reinigungsflüssigkeit ist aufzufangen.

AUS DEN ORGANISATIONEN



ARBEITER-SAMARITER-BUND



DEUTSCHE LEBENSRETTUNGS-GESELLSCHAFT



DEUTSCHER FEUERWEHR-VERBAND



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



Integrierte Führungsausbildung im Arbeiter-Samariter-Bund

Mit Inkrafttreten des Zivilschutz-Neuordnungsgesetzes war am 25. März 1997 die Reform des Zivilschutzes und des erweiterten Katastrophenschutzes abgeschlossen. Seitdem obliegt den mitwirkenden Hilfsorganisationen insbesondere auch die Ausbildung der eigenen Helfer zu Führungskräften im Zivil- und Katastrophenschutz. Daraus resultierte ein Ausbildungskonzept, das in Heft 4/1997 dieser Zeitschrift vorgestellt wurde.

Die integrierte Führungsausbildung des Arbeiter-Samariter-Bundes soll Helfer auf die qualifizierte Wahrnehmung von Führungsaufgaben vorbereiten. Zielgruppen sind sowohl ehrenamtliche und dienstverpflichtete Helfer in Führungsfunktionen von Einheiten des Sanitäts- und Betreuungsdienstes im Katastrophenschutz als auch Helfer von Einheiten des Rettungsdienstes, Schnell-Einsatz-Gruppen und andere Mitwirkende des ASB im Hilfeleistungssystem der Gefahrenabwehr. Sie bietet den Führungskräften aller

Aufgabenbereiche eine einheitliche fachdienstübergreifende Ausbildung.

Die Teilnehmer sollen die Grundlagen des Führens verstehen, in Gruppen erarbeiten und in praktischen Übungen trainieren. Die integrierte Führungsausbildung besteht aus den Elementen Grundausbildung und Aufbaulehrgang. Komplettiert werden kann sie durch eine Weiterqualifizierung zum „Organisatorischen Leiter Rettungsdienst“ (OrgL).

Der Ausbildungsgang ist in Module von jeweils 18 Stunden aufgeteilt. Diese finden aus organisatorischen Gründen, vor allem aber aus Rücksicht auf die beruflichen Belange der Teilnehmer, ausschließlich an Wochenenden statt.

Die Lehrgänge für Unterführer und Führer wurden früher überwiegend von den Landeskatastrophenschutzschulen angeboten. Die neue integrierte ASB-Führungsausbildung

wird bundesweit im Landesverband Bremen, auf dem Gelände der ehemaligen Landeskatastrophenschutzschule, durchgeführt. Dieser Standort zeichnet sich neben guten Unterkunft- und Schulungsbedingungen durch ein ideales Übungsgelände mit Trümmerfeld, Übungsturm, ausreichender Freifläche und einer großen Fahrzeughalle aus, die auch bei widrigen Witterungsbedingungen Übungen zulässt.

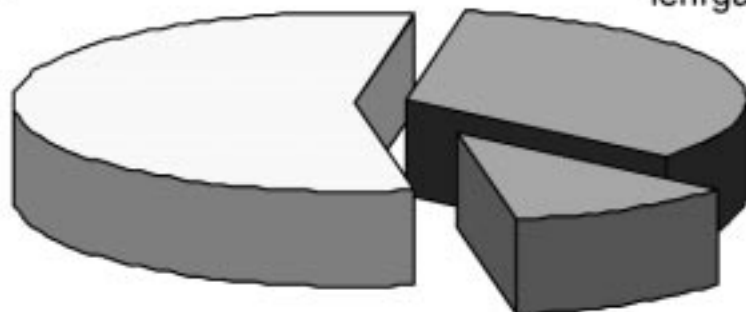
Grundausbildung

Die Grundausbildung umfasst fünf Module, also insgesamt 90 Unterrichtsstunden. Hier erhält der Absolvent das erforderliche Rüstzeug, um in Einsätzen, die das Maß der täglichen Vorhaltung der Gefahrenabwehr überschreiten, eine Führungsaufgabe übernehmen zu können. Inhaltlich werden den Teilnehmern Rechtsgrundlagen, Führungslehre, Einsatzlehre, Organisation und Planung vermittelt. Einen inhaltlichen Einblick über den theoretischen Unterricht erhält der interes-

Elemente der ASB- Führungsausbildung

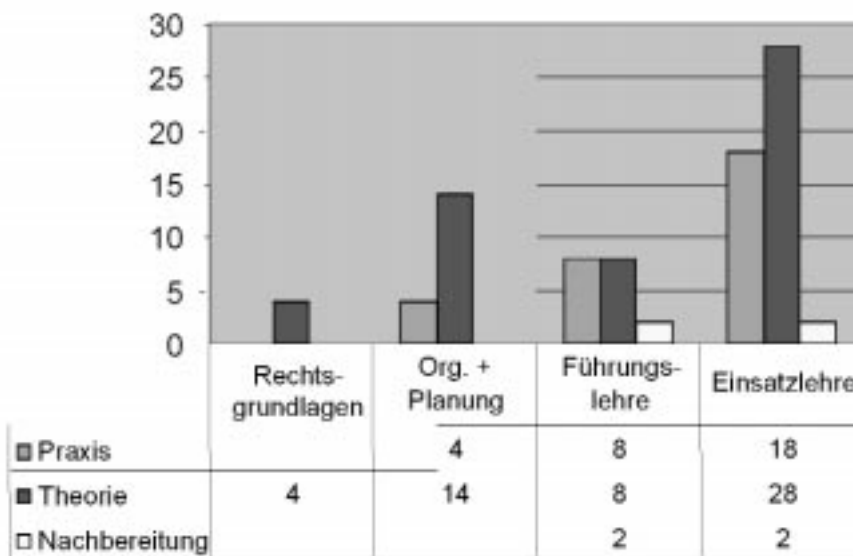
Grundausbildung

Aufbaulehrgang



OrgL- Seminar

Übersicht praktischer und theoretischer Unterrichtsanteile



sierte Leser bei der Lektüre des Curriculums, erhältlich beim Bildungswerk des ASB.

Hervorzuheben ist der erhebliche Umfang praktischer Ausbildungsinhalte in Führungs- und Einsatzlehre. Sie allein machen einen Anteil von 45 % aus. Neben Planübungen und Fallbeispielen stellen das Training des Führungsverhaltens und die Anwendung des Führungsvorganges anhand von Übungslagen im ausgedehnten Übungsgelände den Schwerpunkt dieser praktischen Ausbildung dar. Sowohl Schwierigkeitsgrad als auch Umfang der Übungssituationen nehmen im Verlauf der Ausbildung immer weiter zu. Etwa ein Drittel der Übungen erfolgt schließlich in Zugformation.

Es hat sich bewährt, dass die Lehrgangsteilnehmer in den Übungen abwechselnd nicht nur Führungs- und Mannschaftsfunktionen wahrnehmen, sondern auch Beobachterrollen ausfüllen. So erlebt der Einzelne Führung aus der Sicht der Führungskraft, die Situation des Geführten und auch das gesamte Geschehen als reflektierender Beobachter. Sehr positiv wird von den Teilnehmern das Ablaufgespräch am Ende jeder Übung bewertet. Hier moderiert der Trainer der

Übungseinheit konstruktive Kritik. Zunächst wird die Führungsfunktion die Merkmale der Lagefeststellung, der Einsatzplanung, der Befehlsgebung und des Einsatz-(Übungs-)ablaufs, detailliert in Einsatzphasen darstellen. Dann erklären sich alle Übungsbeteiligten. Zuletzt kommen Beobachter und Trainer zu Wort, die jede Führungsfunktion im Übungsablauf begleitet haben und führungsspezifische bzw. taktische Hinweise geben.

Auf die Anregungen der Teilnehmer und des Ausbilderteams hin wurden diese Übungsabläufe weiter ausgefeilt. Während bei den ersten Lehrgängen im letzten Modul Krisenintervention enthalten war, ist diese ganze Einheit in den Aufbaulehrgang verlegt worden. Stattdessen werden seit Herbst 1999 weitere Übungen aus dem Aufbaulehrgang mit Schwerpunkten in der Bewältigung sanitäts- und betreuungsdienstlicher Lagen unter Einwirkung von Kampfmitteln und Gefahrstoffen in die Grundausbildung integriert.

Aufbaulehrgang

Andere inhaltliche Schwerpunkte setzt der aus drei Modulen (54 U-Stunden) bestehende Aufbaulehrgang:

Das erste Wochenende steht im Zeichen der Krisen-Intervention. Hier hat sich der Einsatz von Dozenten des Krisen-Interventions-Teams vom ASB München bewährt.

Das zweite Modul steht ganz im Zeichen von Planübungen, Stabsarbeit und organisatorisch-administrativer Aufgaben in der Gefahrenabwehr. Die Teilnehmer sollen ihre einsatztaktischen Möglichkeiten reflektieren und den Führungsvorgang in einem moderierten Planspiel trainieren. Stabsaufgaben werden aufgezeigt, transparent und nachvollziehbar gemacht. Weil ASB-Führungskräfte in Einheiten der Gefahrenabwehr neben den operativen Aufgaben oft auch verwaltende und organisatorische Funktionen wahrnehmen müssen, ist auch dieses Themengebiet enthalten.

Im Schlussmodul des Aufbaulehrgangs treten Fragen im Zusammenhang mit dem Massenansturm von Verletzten (MANV) in den Mittelpunkt. Neben den einsatztaktischen und funktionellen Besonderheiten solcher Lagen werden Aspekte für das Zusammenwirken mit den anderen Beteiligten der täglichen Gefahrenabwehr zusammengetragen und bearbeitet. Auch einsatzbezogene Versorgungskonzepte kommen

Arbeiter-Samariter-Bund

ASB
Arbeiter-Samariter-Bund



In der großen
Fahrzeughalle
läßt es sich auch
bei schlechtem Wetter
üben.



Das Trümmerfeld
bietet ideale
Übungsbedingungen.

hierbei nicht zu kurz. Dabei ist der Einsatz von Dozenten anderer Organisationen konzeptionell vorgesehen und hat sich bewährt. In diesem Zusammenhang gilt ein besonderer Dank der Berufsfeuerwehr Bremen und der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, IV Bremen/Niedersachsen, für die tatkräftige Unterstützung, sowie Dr. Dombrowski und W. Geier von der Katastrophenforschungsstelle der Universität Kiel für die wissenschaftliche Mitarbeit.

OrgL-Seminar

Das abschließende Element der Führungsausbildung besteht aus ei-

nem Modul und bietet die Qualifizierung zum „Organisatorischen Leiter“. Voraussetzung zur Teilnahme ist neben der Berufsankennung zum Rettungsassistent und mehrjähriger rettungsdienstlicher Einsatzfähigkeit die Teilnahme an der vorhergehenden Führungsausbildung. Inhaltlich ist dieses Seminar so ausgerichtet, dass die Teilnehmer auf der Basis der organisatorischen und rechtlichen Bedingungen an ihrem Heimatstandort und allgemein anerkannter taktischer Grundlagen das Aufgabenspektrum dieser jungen Führungsfunktion kennen lernen und so das nötige Rüstzeug für diese Aufgabe erhalten. Das erste

OrgL-Seminar wird im Mai diesen Jahres stattfinden, aus diesem Grund gibt es hiervon noch keine Erfahrungswerte zu berichten. Der bereits jetzt erreichte Anmeldestand lässt nicht nur auf einen erfolgreichen Einstand hoffen. Er zeigt zudem, dass das integrierte Hilfeleistungssystem weiterhin Bedarf an erstklassig qualifiziertem Führungspersonal hat. Der Arbeiter-Samariter-Bund ist hierzu mit dem vorgestellten Konzept in der Lage.

Jürgen Schreiber
ASB Ortsverband Bremen-Ost

Wenn das Herz versagt ...

Zur Frage, wann ein Tod durch Herzinfarkt ein Arbeitsunfall im Sinne der gesetzlichen Unfallversicherung ist



Rund 80.000 Menschen sterben in Deutschland jährlich an Herzinfarkt. Der Herzinfarkt ist ein durch Sauerstoffmangel in einem Gefäßgebiet der Herzkranzgefäße hervorgerufener Untergang eines Teils des Herzmuskelgewebes und gehört damit zu den häufigsten Todesursachen in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Inzidenz legt den Gedanken bereits nahe: Bei einem derartig gehäuften Auftreten ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei über einer Million freiwilliger Feuerwehrleuten in Deutschland, dieses Ereignis früher oder später auch einmal eines Feuerwehrmann im Feuerwehrdienst betreffen könnte, nicht gerade als gering anzusehen.

Unter bestimmten Bedingungen kann ein Herzinfarkt ein Arbeitsunfall im Sinne der gesetzlichen Unfallversicherung sein. Er muss es aber nicht in jedem Fall, auch dieser Gedanke liegt bereits auf der Hand.

Eine Erkrankung, die möglicherweise auf der Grundlage entsprechender genetischer Veranlagungen sowie eines erhöhten Cholesterinwertes zudem über Jahre hinweg mit weiteren verschiedenen Risikofaktoren (Zigarettenrauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel, Stress etc.) „gezüchtet“ wurde, kann ebenso gut der Abschluss einer schicksalhaften Erkrankung sein, die ihren tödlichen Abschluss nur rein zufällig im Rahmen eines losen zeitlichen Zusammenhanges mit dem Feuerwehrdienst gefunden hat. Für derartig gelagerte Fälle kann die gesetzliche Unfallversicherung nicht zwangsläufig stets entschädigungspflichtig sein.

Wann ist nun aber ein Herzinfarkt mit tödlichem Verlauf ein Arbeitsunfall, der durch den Unfallversicherungsträger (UVTR) zu entschädigen ist? Das Vorhandensein einer Krankheitslage allein schließt nicht aus, den Gesundheitsschaden als durch das Unfallereignis verursacht zu

werten, es sei denn, die Krankheitslage erlangt eine „überragende Bedeutung“ - soweit das Bundessozialgericht (BSG).

Die sogenannte multikaktorielle Genese der koronaren Herzerkrankung ist jedoch meist im Hinblick auf die Beweiserhebung und spätere Begutachtung als problematisch anzusehen.

Zunächst muss aber festgestellt werden, dass dem UVTR von Amts wegen eine Sachaufklärungspflicht obliegt, wobei er nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen einer freien Beweiswürdigung, sämtliche entscheidungsrelevanten Tatsachen zu erheben und zu bewerten hat.

Den präzisen Ermittlungen kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu, denn oftmals trifft auf eine mehr oder minder schwere vorbestehende Herzerkrankung ein auslösendes Ereignis, das von seiner Eindeutigkeit her zunächst nicht auf Anheb zu klassifizieren ist und es fraglich erscheint, ob diesem im Vergleich zu der vorbestehenden Herzerkrankung mindestens die Bedeutung einer rechtlich wesentlichen Mitbedingung zum Todeseintritt beizumessen ist.

Nach einer Grundsatzentscheidung des BSG ist dies nicht der Fall, „wenn die Herzerkrankung bereits so schwer, dass heißt die Krankheitslage so leicht ansprechbar gewesen ist, dass die Auslösung akuter Erscheinungen aus ihr nicht besonderer, in ihrer Art unersetzlicher äußerer Einwirkungen bedurfte. Diese ursächliche Bedeutung für den Eintritt des tödlichen „Erfolges“ hat eine Krankheitslage zum Beispiel dann, wenn die akuten Erscheinungen zu derselben Zeit auch ohne äußere Einwirkungen auftreten könnten oder auch jedes andere alltäglich vorkommende Ereignis zu derselben Zeit die Erscheinungen ausgelöst hätte.“ (BSG aaO)

Entscheidend für die Beurteilung sei die Schwere der Erkrankung in

der Zeit unmittelbar vor dem Unfall. Bei der Bestimmung dieses Schweregrades der vorbestehenden Erkrankung stellt die verbliebene individuelle Belastbarkeit nach der Rechtsprechung des erkennenden Senates (BSG aaO) ein geeignetes wesentliches Kriterium dar. Dazu ist eine retrospektive Wertung erforderlich.

In der jüngeren Vergangenheit haben die erkennenden Senate einen höheren Grad der Sensivität gegenüber den besonderen Gegebenheiten des Dienstes in der Freiwilligen Feuerwehr erkennen lassen. Die grundsätzliche Bewertung der Frage, ob in dem jeweiligen Feuerwehrdienst mindestens eine wesentliche Mitbedingung für den Eintritt des Todes zu sehen ist, verlangt nunmehr seitens des Unfallversicherungsträgers eine noch subtilere Untersuchung, inwieweit neben physischen auch psychische Belastungen eine Rolle gespielt haben und wie es um die subjektive Belastbarkeit des Betroffenen vor Eintritt des Todes bestellt war.

In den zahlreichen Urteilen der vergangenen Jahrzehnte, die überwiegend im Bereich der gewerblichen Berufsgenossenschaften gesprochen wurden, hatte sich eine Rechtsauffassung etabliert, die an den Hergang in Bezug auf die jeweils belastende Situation eher „handfeste“ Elemente gefordert hatte. (Beispiel: Teilnahme an einer wettbewerbsmäßig durchgeführten Feuerwehrübung, die einen zwölf Kilometer langen Marsch in Uniform bei hohen Außentemperaturen und zusätzlich eingeschobene feuerwehrtechnische Aufgaben, wie Sandsäcke füllen, Wassereimer füllen und 300 Meter weit tragen usw. beinhaltete.)

Insofern erscheinen die Denkansätze der jüngeren Vergangenheit begrüßenswert und zeugen von einer lebendigen Rechtsentwicklung. Es drängt sich jedoch die Frage auf, wie nach Eintritt des Todes die indi-



viduelle subjektive Belastbarkeit des Verstorbenen vor dem Tod rückschauend betrachtet, festgestellt und beurteilt werden soll. Insbesondere dürften Schwierigkeiten zu erwarten sein, wenn der Verstorbene sich bis zum Zeitpunkt des Todes in keiner ärztlichen Behandlung befand und auf keinerlei EKG oder sonstige Befunde zugegriffen werden kann.

Eine konkrete Antwort auf die anzustellenden Ermittlungen liefert die Rechtsprechung nicht. In der Praxis wird dies bedeuten:

- Auf eine Leichenöffnung/Obduktion kann in den meisten Fällen nicht verzichtet werden, da das Sektionsprotokoll konkrete Anhaltspunkte auf den Grad der (möglichen) Vorschädigung liefert. Dies erfordert zunächst eine schnelle Meldung mittels Unfallanzeige, besser vorab telefonisch, damit eine nachträgliche Exhumierung vermieden werden kann. Die Obduktion kann durch den UVTR nicht erzwungen werden, sie setzt das Einverständnis der Hinterbliebenen voraus. Im Falle der Verweigerung gehen jedoch eventuell entstehende Rechtsnachteile zu Lasten des die Leistung begehrenden Anspruchstellers;

- die ggf. vorhandenen Ermittlungsakten von Polizei/Staatsanwaltschaft sind einzusehen;

- Befunde von vorbehandelnden Ärzten/Krankenhäusern etc. sind beizuziehen; hierbei dürften neben kardiologischen Befunden auch der allgemeine „Gesundheitsstatus“ und die damit verbundenen dokumentierten klinischen Symptome von Bedeutung sein;

- auch entsprechende Auskünfte von der Krankenkasse (Vorerkrankungsverzeichnis) müssen eingeholt werden;

- zur Beurteilung der physischen und psychischen Belastungssituation zum Zeitpunkt des Herztodes ist die unmittelbar vor dem Ereignis abgelaufene Symptomatik zu dokumentieren eine Befragung - ggf. auch vor Ort - von Zeugen/Beteiligten wird unumgänglich sein;

- auch eine Befragung von Familienangehörigen kann detaillierte Hinweise im Rahmen der zu erhebenden Anamnese (Medikamentenpflichtigkeit, Belastbarkeit in Alltagssituationen wie z. B. Treppensteigen, Krankschreibungen, Rehamaßnahmen, Kuren etc.) liefern.

Den Abschluss des Feststellungsverfahrens bildet dann im Regelfall ein Gutachten, das auf der Grundlage der (zuvor abgeschlossenen) Ermittlungen erstattet wird.

Es gilt: Das jeweilige Gutachten kann nur so gut sein wie die vorausgegangene Ermittlungsarbeit der Verwaltung. Es ist nicht Aufgabe des Gutachters, zwischen verschiedenen in der Akte vorgegebenen Ereignishergängen zu differenzieren oder im schlimmsten Fall mit Gedankenkraft Ermittlungslücken zu schließen, sondern spezifische medizinische Fragen zu bewerten, wie zum Beispiel: „Erfolgte die mit dem Feuerwehrdienst verbundene Belastungssituation hinsichtlich des endogen-autonomen Biorhythmus zu einem äußerst ungünstigen Zeitpunkt in den (Feier-)Abendstunden etc. und wie wirkte sich diese auf den Todeseintritt aus?“

Das Gutachten bleibt letztlich jedoch (nur) Entscheidungsgrundlage und wird nicht zur Entscheidung selbst. Denn diese - rechtlich abschließende - Bewertung, (War der Feuerwehrdienst eine Bedingung für den zum Tode führenden Herzstillstand im naturwissenschaftlich-philosophischen Sinne?) hat die Verwaltung und der Rentenausschuss der Selbstverwaltung vorzunehmen.

Manch einer mag sich nun fragen, ob insbesondere unter Ge-

sichtspunkten der Pietät der nötige Ermittlungsumfang unter Umständen eine Grenze erreicht, die nur noch schwer nachzuvollziehen ist.

Mag auch der Gedanke, dass die Unfallversicherungsträger als Exekutive nur das vollziehen, was auf der anderen Seite die Rechtsprechung als gedankliches Ermittlungsschema vorgibt, einleuchten, so verbleibt doch ein schaler Beigeschmack, der gleichzeitig auch die Überlegung nach einem möglichen Anforderungsprofil für die Freiwilligen Feuerwehren wieder aufkommen lässt. Denn der Gedanke der Prävention - der gezielten Unfallverhütung -, setzt bereits viel früher an - in der Vermeidung des tödlichen Ereignisses. Jeder Einzelne durch Herztod verstorbene Kamerad im Feuerwehrdienst ist zu verhindern.

An der Vermeidung derartiger Geschehnisse ist künftig intensiver zu arbeiten, um letztlich zu einem raumübergreifenden Konsens und damit einer für alle Seiten befriedigenden Lösungsmöglichkeit zu kommen.

Michael Riggert
Vorsitzender DFV-Fachausschuss
Sozialwesen, Geschäftsführer der
Feuerwehrunfallkasse Hannover

Feuerwehr-Jahrbuch 2000 erschienen

Bundestagspräsident Thierse:

„Feuerwehr leistet unschätzbare Dienste“

Das Feuerwehr-Jahrbuch 2000 ist erschienen. Die Jahresdokumentation des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV) steht in diesem Jahr unter dem Leitthema „Ohne uns wird's brenzlig“. Auf über 300 Seiten informiert die Publikation über die Arbeit und Organisation des Dachverbandes der Feuerwehren in Deutschland.

Für das neue Jahrbuch konnten zahlreiche Repräsentanten aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft als Gastautoren gewonnen werden, die

sich in ihren Beiträgen zu aktuellen feuerwehr-politischen Themen äußern.

In seinem Grußwort betont der Präsident des Deutschen Bundestages, Wolfgang Thierse, das ehrenamtliche Engagement in den Feuerwehren und dankt für den hervorragenden Einsatz. Thierse: „Indem sie helfen, Leben zu retten, Gesundheit zu schützen und darüber hinaus noch viele andere Aufgaben zum Beispiel in der Brandprävention wahrnehmen, leisten die Feuer-

Zusammenarbeit Bund und Feuerwehr

Der konstruktive Dialog zwischen dem Deutschen Feuerwehrverband und der Bundesregierung intensiviert sich. Unter der Leitung von Präsident Gerald Schäuble fand am 29. November in Berlin ein Gespräch zwischen DFV-Vertretern und dem Staatssekretär im Bundesinnenministerium (BMI), Claus Henning Schapper, statt.

Dabei wurde betont, dass der Bund zukünftig die Verbindungen zu den Feuerwehren intensivieren möchte. Hier komme auch der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz in Bad Neuenahr-Ahrweiler eine besondere Bedeutung zu.

wehrleute in unserem Gemeinwesen unschätzbare Dienste. Um so mehr freut es mich, dass wir es auch insgesamt gegenwärtig mit einer Renaissance des ehrenamtlichen Engagements zu tun haben. Das Ehrenamt ist als geleistete Solidarität in den letzten Jahren wieder verstärkt in das Bewusstsein von Politik und Gesellschaft gerückt. Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass Organisation und ehrenamtliche Tätigkeit harte Arbeit bedeutet.“ Das Ergebnis, so der Bundestagspräsident, zeige aber deutlich, wie viel ehrenamtlicher Einsatz bewirken kann. Es bleibe eine Aufgabe der Politik, die Bedeutung des Ehrenamtes nicht aus den Augen zu verlieren.

Ein Schwerpunktthema des Jahrbuches bildet der 27. Deutsche Feuerwehrtag vom 20. bis 25. Juni 2000 in Augsburg. Das Top-Ereignis der Feuerwehren steht ebenfalls unter dem Motto „Ohne uns wird's brenzlig“.

DFV-Präsident Gerald Schäuble: „Mit dem 27. Deutschen Feuerwehrtag 2000 in Augsburg wird für die

Feuerwehren das Tor in das nächste Jahrtausend aufgestoßen, in das wir alle mit großer Neugier blicken und das wir mit Spannung erwarten. Spannung deshalb, weil wir uns auf dieses Ereignis mit viel Optimismus, Zukunftsgedanken und Entwicklungsvorhaben vorbereitet haben; neugierig, ob sich diese Vorbereitungen und Zielsetzungen in die gedachte Richtung entwickeln.“

Die Rubriken „Organisation“, „Richtlinien“, „Adressen“ und „Statistik“ sind seit Jahren fester Bestandteil des Feuerwehr-Jahrbuches und mit ihrer Datenfülle eine unverzichtbare Informationsquelle.

Das Feuerwehr-Jahrbuch 2000 ist zu bestellen beim Versandhaus des Deutschen Feuerwehrverbandes, Postfach 24 01 25, 53154 Bonn, Tel. (0228) 953 50 20, Fax 953 50 90.

Finnische Delegation zu Gast beim DFV

Im Rahmen einer Informationsreise durch Deutschland besuchte Anfang November eine Delegation von Vertretern des finnischen Innenministeriums den Deutschen Feuerwehrverband. Rettungsoberdirektor Pentti Partanen, Leitender Referent Esko Koskinen und der Koordinator für internationale Angelegenheiten Jari Honkanen wurden von Referent Rudolf Römer in der Bonner Bundesgeschäftsstelle begrüßt. Während einer Präsentation zum föderativen Aufbau von Feuerwehr und Feuerwehrverbänden zeigten die Besucher vor allem Interesse für das flächendeckende System von Berufs- und Freiwilligen Feuerwehren in Deutschland.

Die finnischen Besucher waren in Absprache mit dem Bundesinnenministerium für eine Woche zu Gast in Deutschland. Auf dem Programm standen unter anderem Vorträge über das Rettungswesen und Besuche bei den Berufsfeuerwehren Bonn und Berlin.



Programm- übersicht

Die Besucher des Feuerwehrtages erwartet in Augsburg eine einzigartige Programmpalette aus Fach- und Publikumsveranstaltungen: Straßenradweltmeisterschaften, Wettkämpfe, Bundeswertungsspielen, INTERSCHUTZ, DFV-Kundgebung, Stadtfest und Tourismusprogramm - eine Mischung, die es in sich hat.

Für einen guten Durch- und Überblick der Programmangebote rund um Feuerwehrtag und INTERSCHUTZ sorgt das Faltblatt „Programmübersicht 27. Deutscher Feuerwehrtag“, das jetzt erschienen ist. Auf einen Blick bietet der Programmkalender im Innenteil des Faltblatts Infos zu jeder Veranstaltung mit Uhrzeit, Ort und weiteren Details. Eine Adressenliste gibt Auskunft über Telefon-, Telefax-, E-Mail- und Internet-Anschlüsse der wichtigsten Ansprechpartner. Die Organisatoren stehen natürlich jederzeit für Fragen zur Verfügung.

Das Faltblatt kann gegen Einsendung eines adressierten und mit 1,10 DM freigemachten Lang-DIN-Umschlags bei den folgenden Stellen angefordert werden:

- 27. Deutscher Feuerwehrtag
-Organisationsbüro
Berliner Allee 30
86153 Augsburg
Tel. (0821) 324-37 88
Fax (0821) 324-37 89
- Deutscher
Feuerwehrverband e.V.
-Bundesgeschäftsstelle
Koblenzer Str. 133
53177 Bonn
Tel. (0228) 95290-0
Fax (0228) 952 90-90
- Landesfeuerwehrverband
Bayern e. V.
-Landesgeschäftsstelle
Pündterplatz 5
80803 München
Tel. (089) 347406
Fax (089) 347059



Feuerwehr und Architektur

Studenten planen Feuerwache für EXPO 2000

Anfang November glich der Festsaal des alten Rathauses in Hannover für einen Tag einer großen Feuerwehr-Ausstellung. Zum Thema „Feuerwehr 2000 - eine Feuerwache für die EXPO 2000 in Hannover“ präsentierten die Preisträger des 14. Studentenwettbewerbs Wirtschaftsbaus 1998/99 ihre Arbeiten.

Bundessieger aus Hannover

Der Bundessieger des Wettbewerbs heißt Patrick Holl von der Universität Hannover. Der Architekturstudent reichte nach der Bewertung des Preisgerichts die gelungenste Konzeption einer Feuerwache für die Weltausstellung ein. Die Jury zeigte sich sogar davon überzeugt, dass der Verfasser mit seinem Projekt auf dem besten Weg sei, „rationale Architektur neu zu entdecken - neu zu erfinden“.

Den zweiten Platz belegte das Team Rasmus Dotzler und Stefan Lampersberger von der Technischen Universität München. Wegen des interessanten Themas hatten an dem Wettbewerb wesentlich mehr Studenten teilgenommen als in den vergangenen Jahren: Insgesamt wurden 400 Arbeiten von 57 Hochschulen eingereicht.

Der Schwerpunkt der Aufgabenstellung lag in der flexiblen und multifunktionalen Konstruktion einer Feuerwache für die EXPO 2000. Die Studenten sollten einen Entwurf erarbeiten, der bereits im Vorfeld eine Umnutzung der geplanten Anlage nach der Weltausstellung vorsieht. Die Feuerwache soll anfangs ausschließlich für die EXPO genutzt werden. Im Anschluss soll die Zuständigkeit der Feuerwache auf die angrenzenden Neubaugebiete ausgeweitet werden.

Der Vorsitzende des Preisgerichts, Prof. Michael Mussotter von der Technischen Universität Berlin, würdigte das „wirklich hohe Niveau“ der eingereichten Arbeiten. Das Siegerprojekt von Patrick Holl habe „mit überzeugend knapper und klarer Sprache ein ebenso einfaches wie komplexes, ein ebenso ausgewoge-

nes wie spannungsreiches Gesamtensemble“ geschaffen, hieß es in der Begründung der Jury. Der Gewinner wurde mit einem Geldpreis in Höhe von 6.000 DM belohnt, das zweitplatzierte Team erhielt 5.000 DM.

DFV-Präsident würdigt Preisträger

Gerald Schäuble, der als Gastredner nach Hannover geladen war, dankte allen Teilnehmern für die neuen Ideen und innovativen Impulse, mit denen die Feuerwehr ihre neuen Konzepte verknüpfen könne. In bewundernswerter Weise, so der DFV-Präsident in seinem Vortrag, hätten sich die Teilnehmer dieses Wettbewerbs in eine Aufgabe hineingelegt, die viele Besonderheiten aufweise und nur durch intensive Recherche zu guten Ergebnissen führen könne. „Neben der technischen Vielfalt und anspruchsvollen Organisationsabläufen waren noch zwei weitere Schwerpunkte in die Planung einzubeziehen: Die Feuerwehr im Rettungsdienst und die Feuerwehr als Lebensraum für Einsatzkräfte, die 24 Stunden in den Einsatz gehen oder Bereitschaft haben.“

Eine permanente Spannungslage belastet diese Menschen, erlebte Einsätze wirken nach und wirken sich auf das Zusammenleben über die vorgegebene Zeitspanne mit wechselhaften Stimmungen aus. Mit viel Einfühlungsvermögen haben die Teilnehmer dieses Wettbewerbs Möglichkeiten ausgearbeitet, wie eine bauliche Anlage gestaltet sein muss, um diesen Lebensraum seiner Bedeutung gemäß zu gestalten.“

Schäuble sprach allen Teilnehmern seine Hochachtung aus. Für den Gang ins nächste Jahrtausend, in eine Zukunft, die lebens- und erlebenswert sein sollte, seien nicht nur die Politiker, Parlamente, Kirchen, Schulen, Wirtschaft und Gesellschaft gefordert, sondern insbesondere die Planer, Architekten und Gestalter im Bauwesen. Denn nur sie könnten es schaffen, „dass uns da, wo wir sind, wo wir uns aufhal-

ten, wo wir leben, ein gutes Gefühl umgibt, das wiederum den Effekt mobilisiert, neue Gedanken zu entwickeln“.

Ein ausgewählter Teil der preisgekrönten Arbeiten wird auf dem Gemeinschaftsstand der deutschen Feuerwehren während des Deutschen Feuerwehrtages im Juni 2000 in Augsburg ausgestellt werden.



Kostenlos mit Bus und Bahn

Augsburg ist eine Reise wert und dabei sehr bequem per Auto, Bahn oder Flugzeug zu erreichen. Für die Zeit des Deutschen Feuerwehrtages halten die Organisatoren einen besonderen Service für die Besucher bereit. Die Busse und Bahnen des ÖPNV können zwischen dem 20. und 25. Juni mit dem DFV-Tagungsabzeichen oder einer Eintrittskarte der INTERSCHUTZ kostenlos genutzt werden.

Anmeldeschluss zur Teilnahme

Für die Teilnahme am Feuerwehrtag in Augsburg ist eine Anmeldung erforderlich. Mit dem Anmeldebogen werden das DFV-Tagungsabzeichen und Eintrittskarten für die INTERSCHUTZ sowie Übernachtungen in Gemeinschaftsunterkünften bestellt. Wer am touristischen Rahmenprogramm teilnehmen möchte, kann aus einer Vielzahl von Tagesausflügen, etwa nach Neuschwanstein oder München, wählen.

Anmeldeschluss ist der 31. März 2000.

Informationen:
27. Deutscher Feuerwehrtag
-Organisationsbüro
Berliner Allee 30
86153 Augsburg
Tel. (0821) 324-3788
Fax (0821) 324-3789

Eine Stadt im Zeichen des Roten Kreuzes

27. Internationale Rotkreuz- und Rothalbmondkonferenz in Genf

Alles ist voll mit roten Kreuzen und roten Halbmonden. Die Straßenbahn, die Autobusse, die öffentlichen Gebäude und die Brücken. Die Stadt ist ohnehin voll mit Menschen aus aller Herren Länder und jetzt sind es noch mehr, alle Mitglied einer grossen Familie, der des Roten Kreuzes und des Roten Halbmondes. Allein gekommen sind sie nicht, denn jede nationale Gesellschaft wird von Vertretern der jeweiligen Landesregierung begleitet.

Es geht vor allem um Menschen

Alle vier Jahre treffen sich die Vertreter der Rotkreuz- und Rothalbmondbewegung und die Vertreter der Vertragsparteien, also der jeweiligen Regierungen, um die Durchsetzung humanitärer Hilfe zu diskutieren und voranzubringen. Aber in erster Linie soll es nicht um Papiere gehen, sondern vor allem um Men-



Die Kongresshalle während der Sitzungen.



Plenum des Centre International de Congress de Geneve.



Der Informationsstand des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz (IKRK).



Prinzessin Margriet der Niederlande eröffnet die 27. Internationale Rotkreuz- und Rothalbmondkonferenz.

schen. Menschen, die Schutz brauchen in bewaffneten Konflikten oder kriegerischen Auseinandersetzungen. Es soll aber auch die Zusammenarbeit zwischen den Gesund-

heitsdiensten der Staaten und den nationalen Gesellschaften gefördert und die Anerkennung des ehrenamtlichen Dienstes der Gesellschaften stärker honoriert werden. Diese





Die neugewählte Ständige Kommission von links nach rechts: Jakob Kellenberger, ab 1. 1. 2000 neuer Präsident des IKRK und neues Mitglied der Ständigen Kommission; Georg Weber, Generalsekretär der Internationalen Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften; Christina Magnuson, Präsidentin des Schwedischen Roten Kreuzes; Dr. Abul Rahman A. Al Swailem, Präsident des Saudi-Arabischen Roten Halbmondes; Prinzessin

Margriet der Niederlande, Vorsitzende der Ständigen Kommission; Dr. Mohammed Al-Badid, Präsident des Jordanischen Roten Halbmondes; Prof. Astrid Beyberg, Präsidentin der Internationalen Föderation; Dr. Cornelio Sommaruga, Präsident des IKRK; Dr. Ahmal Othman, Vizepräsident des Ägyptischen Roten Halbmondes; Tadateru Konoe, Präsident des Japanischen Roten Kreuzes; Yves Sandoz, Direktor des IKRK.

wichtigen Themen sind Teile der Konferenz.

176 nationale Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften mit ihren Regierungsdelegationen nehmen an der Konferenz teil. Im Congress-Centrum bewegen sich täglich fast 1.500 Personen. Unzählige Arbeitsgruppen tagen und ständig ist Leben in der Haupthalle um das Plenum herum.

DRK-Präsident Prof. Dr. Knut Ipsen stellt sich den Fragen der Medien. Das Pressegespräch zum Thema „DRK will sich verstärkt um Opfer von Folter, Gewalt und Krieg in Deutschland kümmern“ ist gut besucht, auch der Deutsche Botschafter Walter Lewalter ist unter den Besuchern.

Höchstes Organ neu besetzt

Die Ständige Kommission, das höchste Organ der Bewegung des Roten Kreuzes zwischen den Internationalen Rotkreuz- und Rothalbmondkonferenzen, ist in Genf neu besetzt worden. Die Kommission wählte Prinzessin Margriet der Niederlande zu ihrer Vorsitzenden.

Neues Generalsekretariat: Grundsteinlegung in Berlin

Bereits 1991 hatte die Bundesversammlung des Deutschen Roten Kreuzes den Umzug des DRK-Generalsekretariats nach Berlin beschlossen. Nach langen Jahren des Su-

chens fand man das ideale Gebäude im Rittbergkrankenhaus in Berlin-Lichterfelde. Das Krankenhaus gehört dem Berliner Verband der Schwesternschaften vom Deutschen



Regierender Bürgermeister Eberhard Diepgen und DRK-Präsident Prof. Dr. Knut Ipsen bei der Grundsteinlegung. (Fotos: Zimmermann)

Roten Kreuz e.V. Im Beisein von Berlins Regierendem Bürgermeister Eberhard Diepgen wurde durch DRK-Präsident Prof. Dr. Knut Ipsen und Generalsekretär Johann Wilhelm Römer am 19. November 1999 in der Carstennstraße 58 der Grundstein für den Neubau des DRK-Generalsekretariats gelegt.

Containerhospital in der Türkei errichtet

Dieter Matthes ist Herr über kilometerlange Leitungen und dutzende von Containern. Mit seinem Team hat der erfahrene DRK-Delegierte in den vergangenen Wochen ein Containerhospital bei Gölcük aus dem Boden gestampft. Tag und Nacht hat die Mannschaft gearbeitet.

Jetzt leuchten die Container in strahlendem Weiß. 80 Betten zur stationären Behandlung bietet die Einrichtung. Und einen Service wie ein richtiges kleines Kreiskrankenhaus. Die Rothalbmond- und Rotkreuzfahnen flatterten am 18. Dezember 1999 zur feierlichen Eröffnung des Hospitals im Wind.

Für das Rotkreuz-Team, die vielen türkischen Helfer und vor allem für die Bevölkerung begann ein ganz besonders Fest. Viele Teammitglieder waren schon seit Monaten in dem nahen Zelthospital im Einsatz. Fünf Tage nach dem großen Beben im August operierten Rotkreuz-Ärzte dort die ersten Patienten.

Jene Tage und Wochen nach dem großen Beben waren eine Zeit des Schreckens und der Trauer. Gölcük hatte sich in eine Ruinenlandschaft verwandelt. Tausende waren gestorben, unter den Trümmern begraben. Die Menschen fanden in Zeltstädten Unterkunft.

Das Rotkreuz-Hospital gab ein wichtiges Stück Sicherheit und Hoffnung. „Genau 150 Babies wurden im Zelthospital geboren“, sagte Dr. Dieter Jakobi bei der Eröffnungsfeier des Container-Hospitals. Jakobi kann sich noch zu gut an die ersten

Tage nach dem Erdbeben am 17. August erinnern. Für ihn bedeuteten sie Einsatz bis zur äußersten Belastungsgrenze, höchstens drei bis vier Stunden Schlaf täglich. Er zeichnete damals für den Aufbau und die Leitung des Feldhospitals verantwortlich.

Jetzt werden die Zelte des Krankenhauses verpackt und an den Türkischen Roten Halbmond übergeben. Die Schwesterorganisation will das Material für den Katastrophenschutz einsetzen.

Das winterfeste Containerhospital liegt keine 800 Meter vom alten Standort des Zeltkrankenhauses entfernt. Umgeben von gewaltigen Zeltstädten, in denen die Erdbebenopfer überwintern.

Und noch immer gibt das Krankenhaus ein wichtiges Stück Sicherheit, denn unzählige Nachbeben haben seit dem August die Region erschüttert. Zuletzt bebte in Düzce die Erde. Am 12. November erreichte ein Beben 7,2 auf der Richterskala. Für die Menschen begann ein neuer Albtraum.

„Unser Krankenhaus füllt eine Lücke. Viele der umliegenden Hospitäler wurden durch das Beben beschädigt und können nur begrenzt arbeiten“, erklärte DRK-Generalsekretär Johann Wilhelm Römer. Zusammen mit dem Präsidenten des Türkischen Roten Halbmondes nahm er die offizielle Eröffnung vor. Noch im ersten Quartal des Jahres 2000 soll das Hospital an die Schwesterorganisation übergeben werden.

Till Mayer

DRK verstärkt Hilfen für Venezuela

Nachdem das ganze Ausmaß der Überschwemmungskatastrophe im Norden Venezuelas erst jetzt erkennbar ist, sprechen Experten von einer der größten Katastrophen Lateinamerikas in diesem Jahrhundert. Die Auswirkungen seien dreimal so stark wie die des Hurrikans Mitch im

November 1998. Ein Küstenstreifen von 120 Kilometern Länge ist mit einer über zwei Meter hohen Schlammschicht bedeckt. Mehr als 2.000 Tote sind bisher geborgen worden, Tausende werden noch vermisst. 150.000 Obdachlose befinden sich in Zeltlagern.

Das Deutsche Rote Kreuz verstärkt aufgrund der Ausmaße der Katastrophe seine Hilfsmaßnahmen. Weitere Hilfsgüter im Wert von 568.000 Mark - teilweise finanziert aus Mitteln des Auswärtigen Amtes und der Europäischen Union - werden zur Verfügung gestellt. Es handelt sich dabei um 350 Zelte, drei Unimogs, Wasserfalttanks, Pumpen, Zapfstellen und Nahrungsmittel, die in der Region eingekauft werden.

Die Soforthilfe des DRK hat bereits zwei Tage nach Eintritt der Katastrophe begonnen. Hilfsgüter im Wert von 230.000 Mark sind zur Verfügung gestellt worden. Dem Venezolanischen Roten Kreuz (VRK) wurden u.a. 100 Familienzelte und vier Kleinbusse übergeben. Die Betroffenen werden von über 1.200 Freiwilligen des VRK betreut und versorgt. Das VRK hat inzwischen einen Suchdienst eingerichtet.

Die bisherigen Hilfsmaßnahmen sind aber unzureichend. Es fehlen vor allem Zelte, Küchensets, Wasserbehälter und Entkeimungsmittel. Da es nach Schätzungen von Experten mehr als zwei Jahre dauern wird, bis die Schäden der Schlammlawine beseitigt sind, stellt sich das DRK auf eine langandauernde Hilfsaktion ein.





Quo vadis, Katastrophenschutz?

Katastrophenschutztagung der Johanniter in Bonn

Vom 8. bis 9. Oktober 1999 fand im Gustav-Stresemann-Institut in Bonn eine Katastrophenschutztagung der Johanniter statt, zu der der Bundesbeauftragte für den Bevölkerungsschutz, Dr. Horst Schöttler, 45 Teilnehmer aus allen neun Landesverbänden begrüßen konnte.

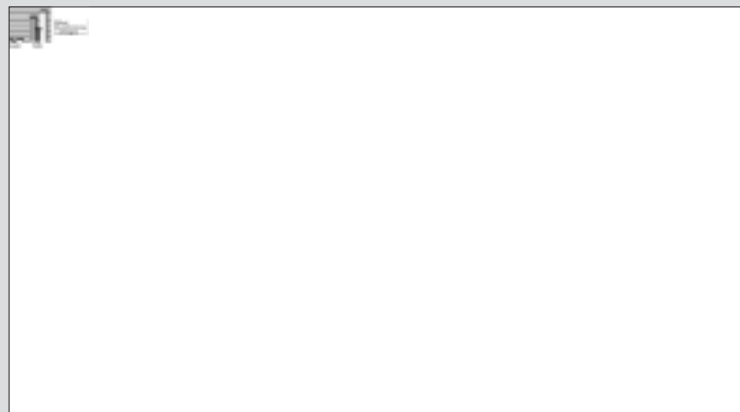
Zentrales Thema dieser Tagung waren die beabsichtigten Sparmaßnahmen des Bundes im Zivil- und Katastrophenschutz. Hierzu hielten Wolfram Geier, Dipl.-Politologe an der Katastrophenforschungsstelle der Uni Kiel und Benedikt Liefänder, Landesgeschäftsführer des MHD in NRW und zuständiger Abteilungsleiter Katastrophenschutz im MHD-Generalsekretariat, die Eingangsreferate.

Im Rahmen des Haushaltssanierungsgesetzes sind im Bereich des Zivil- und Katastrophenschutzes folgende Maßnahmen geplant:

- Schließung des Bundesamtes für Zivilschutz (BZS),
- Umorganisation der Akademie für Notfallplanung und Zivilschutz,
- Aussetzung des Fahrzeugbeschaffungsprogramms in den Jahren 2002 und 2003,
- Reduzierung bzw. Einstellung der Bezuschussung der Erste-Hilfe-Ausbildung,
- Reduzierung der Förderung der Schwesternhelferinnen-Aus- und Fortbildung.

Die Übernahme von Aufgaben des BZS durch das Bundesverwaltungsamt kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß mit der Schließung dieser einzigen Fachbehörde auch die letzte (Bundes-)Bastion des zivilen Bevölkerungsschutzes fällt und dies neben noch nicht absehbaren fachlichen Folgen einen erheblichen Symbolcharakter haben wird.

Durch die fehlende Ersatzbeschaffung von ausgesonderten Fahrzeugen werden den Hilfsorganisationen im Jahr 2003 voraussichtlich fast 550 Krankentransportwagen, 220 BetreuungslKW, 650 Betreuungskombi, 65 Arzttruppkraftwagen und 150 Feldkochherde fehlen. Da



die eingesparten Fahrzeuge entsprechende Personalvorhaltungen überflüssig machen, werden die Zuschüsse für die persönliche Schutzausrüstung, ärztliche Untersuchungen und die Ausbildung ebenfalls ausbleiben. Laut Jahresbericht 1998 sind bei den Johannitern hiervon 2.492 Helfer in 237 Einheiten betroffen (s. Grafik).

All dies geschieht vor dem Hintergrund der bundesweiten Sparzwänge und wird offiziell mit der Veränderung der sicherheitspolitischen Lage begründet, die einen Zivilschutz in nur noch rudimentärer Form erlaube. Die Zuständigkeit für Vorsorgemaßnahmen bei zivilen Katastrophen, wie Hochwasser und Erdbeben, liegt bei den einzelnen Bundesländern. Sollten auch hier Finanzierungsprobleme auftreten, besteht die Gefahr, daß „Notfallvorsorge nach Kassenlage“ betrieben wird.

Der Bürger hat einen Anspruch auf eine angemessene Notfallvorsorge auf der Basis einer immer wieder zu prüfenden Gefahrenevaluation. Auch wenn der Bund sich möglicherweise nicht juristisch in der Pflicht sieht, so ist er zumindest moralisch gefordert, dieser Aufgabe nachzukommen.

Die JUH wird weiterhin versuchen, durch Gespräche mit den zuständigen Behörden und Politikern akzeptable Lösungen zu erzielen.

In einer Resolution haben die Teilnehmer der Katastrophenschutz-

tagung die Bedeutung der Aufgabe „Bevölkerungsschutz und Notfallvorsorge“ für die JUH definiert.

Auszug aus der Resolution:

Die Aufgabe „Bevölkerungsschutz und Notfallvorsorge“ bedeutet für die JUH

- die unverzichtbare Grundlage, KatS-Experten für In- und Auslandseinsätze auszubilden,
- Einsatzmöglichkeiten zu eröffnen, die vor allem das Ehrenamt bestärken und zur Mitarbeit motivieren,
- Spenden zu akquirieren, die für die Nothilfe und den Wiederaufbau im In- und Ausland die entscheidende Resonanz in der Bevölkerung haben,
- den Erhalt der bundesweit einheitlichen Struktur der Not- und Soforthilfe, in der sich Helfer und Helferinnen der JUH bundesweit „wiederfinden“ und
- eine Einbindung von Freiwilligkeit und Ehrenamt in ein „bundesweites Netzwerk der Hilfsbereitschaft“.

Der vollständige Text kann beim Fachbereich Rettungsdienst, Bevölkerungsschutz der Bundesgeschäftsstelle angefordert werden.

*Jörg Lüssem
Fachbereichsleiter Rettungsdienst
und Bevölkerungsschutz
JUH-Bundesgeschäftsstelle*

Ehren- und Hauptamt – nur gemeinsam sind wir stark



Die Arbeit der letzten Jahre und die neuen politischen Entwicklungen im Ausbildungsbereich – der Rückzug des Bundes aus dem Erste-Hilfe-Programm – haben es deutlich gemacht: Die Ausbildung kann nur in gemeinsamer Anstrengung von Ehren- und Hauptamt als Kerndienst der Malteser erhalten bleiben.

Die Umstrukturierungen der letzten Jahre brachten es mit sich, dass alte Richtlinien und Aufgabenbeschreibungen nicht mehr passten, weil sich Arbeitsschwerpunkte verlagert haben und neue personelle Zuständigkeiten entstanden sind. Dies erschwerte natürlich die Zusammenarbeit zwischen Ehren- und Hauptamt und zwischen e.V. und gGmbH in der Ausbildung. Um diesen Missstand zu beheben, wurden durch den Fachausschuß die Arbeitsgruppen „Aufgabenbeschreibung“ und „Vernetzung“ einberufen.

Sehr schnell wurde deutlich, dass die entscheidende Ebene die operative ist, da sich hier der Erfolg der Ausbildung entscheidet und sich Ehren- und Hauptamt in besonderer Weise ergänzen und unterstützen können. Dementsprechend wurde auch das Hauptaugenmerk der AG „Vernetzung“ auf die Zusammenarbeit auf der operativen Ebene gelegt. Grundlegende Voraussetzung für eine effektive ehrenamtliche Arbeit im Bereich der Ausbildung sind ehrenamtliche Ausbildungsreferate auf der Ortsebene.

Sie organisieren die Ausbildung in ihrem Bereich verlässlich und nachhaltig, benötigen aber für die Kundenbetreuung während des Tages und im Bereich der Verwaltung hauptamtliche Unterstützung. Dabei können mehrere ehrenamtliche Ausbildungsreferate an eine Dienststelle angebunden werden.

Insgesamt wurden folgende Unterlagen erstellt:

1. Abgestimmte Aufgabenbeschreibung für die operative mittlere und obere Ebene.

2. Funktionsbeschreibung für alle ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiter in der Ausbildung, vom Praxisanleiter bis hin zum Leiter Ausbildung im Generalsekretariat.

3. Detaillierte Aufgabenbeschreibung für die operative Ebene als Grundlage für eine Vereinbarung zwischen Ehren- und Hauptamt, unabhängig davon, ob das Hauptamt im e.V. oder in der gGmbH angebunden ist.

Kernkompetenzen der Malteser nutzen

Die Ausbildung der Malteser auf neuen Wegen

Die gesellschaftliche Entwicklung und insbesondere die Veränderungen im Gesundheitswesen und im Zivilschutz haben nachdrücklich auf die Ausbildung der Malteser eingewirkt. Das bedeutet eine Herausforderung für die Ausbildung, die Suche nach neuen Wegen.

Die gewandelten Rahmenbedingungen stellen sich im Detail wie folgt dar:

- Die veränderte sicherheitspolitische Lage hat den Zivilschutz verändert. Die Bezuschussung der Erste-Hilfe-Ausbildung wird deutlich zurückgefahren und ab 2001 eingestellt. Die Mittel für die Schwesternhelferinnen-Ausbildung wurden seit 1993 um 75 % gekürzt. Weitere Kürzungen sind denkbar.

- Die Werteentwicklung im Kindes- und Jugendalter mit dem Ziel der Suchtprävention und der Senkung der Gewaltbereitschaft ist Grundlage vielfältiger staatlicher und privater Aktivitäten im schulischen Bereich und im Bereich der Jugendarbeit mit unterschiedlichem Erfolg.

- Das Gesundheitswesen ist aus finanzwirtschaftlichen Gründen geprägt von einer Verlagerung der sta-

tionären zur ambulanten Pflege. Gleichzeitig steigt der Anteil der älteren Menschen an der Gesamtbevölkerung und die Zahl der Vielfacherkranken (Multimorbiden) nimmt deutlich zu. Mit dieser Entwicklung rückt die Gesundheitspolitik stärker in den Vordergrund, und das Interesse an einer umfassenden Gesundheitsbildung nimmt deutlich zu.

Diesen Veränderungen müssen sich die Malteser stellen. Für die Ausbildung bedeutet das:

- Dass wir uns deutlich im Bereich der Werteentwicklung und im Bereich der Stärkung des Selbstbewusstseins bei Jugendlichen engagieren müssen. Erste Ansätze hierzu sind seit einigen Jahren in der Erste-Hilfe-Ausbildung mit den Themen „Hilfs- und Handlungsbereitschaft“ angelegt und werden überall dort, wo wir Schulsanitätsdienste aufgebaut haben, besonders gepflegt.

- Dass wir uns auf der Basis unserer Erfahrungen in der Schwesternhelferinnen-Ausbildung und unserer Bausteine für die Häusliche Pflegehilfe als Bildungsträger im Gesundheitsbereich etablieren müssen.



Unterstützung bekommen wir bei dieser Aufgabe durch andere Fachbereiche der Malteser, deren Kernkompetenz wir durch partnerschaftliche Projektarbeit nutzen.

Gemeinsam mit der Malteser Jugend haben wir mit dem Projekt „Abenteuer Helfen“ die Ansätze im Bereich der Werteentwicklung von Kindern und Jugendlichen konsequent weiterentwickelt und zu einem durchgehenden Angebot vom Kindergarten bis zum Schulsozial- und -sanitätsdienst weiterentwickelt.

Mit dem Referat Hospizarbeit wurde die Einheit „Begleitung von Schwerkranken und Sterbenden“ entwickelt und die Einheit „Wir lachen und weinen aus einem Brunnen – Umgang mit Trauer“ befindet sich kurz vor der Fertigstellung.

Mit der Arbeitsgruppe NFP wurden spezielle Bildungsangebote für Frauen zu den Themenbereichen Körperwahrnehmung, Körperzeichen und Körperbewußtsein entwickelt. Zielsetzung ist die Stärkung des Selbstbewußtseins und die Schaffung der Grundlage einer verständlichen Gesundheitserziehung.

In dem nebenstehenden Kasten ist das Angebot „Abenteuer Helfen“ in einer Kurzbeschreibung ausgeführt.

Werner Müller

Malteser Akademie: Neues Programm zur Fort- und Weiterbildung

Mit dem neuen Programm zur Fort- und Weiterbildung präsentiert sich die Malteser Akademie jahrtausendfähig. In dem umfangreichen Compendium sind Seminarthemen aus unterschiedlichsten Fachrichtungen der Malteserwelt enthalten.

Das Spektrum der Themen beginnt bei den Inhalten der sozialen Kompetenz, wie pflegen und betreu-

„Abenteuer Helfen“

„Abenteuer Helfen“ ist neu.

„Abenteuer Helfen“ ist weder Ausbildungsprogramm noch Jugendaktion.

„Abenteuer Helfen“ ist beides.

Die Bereiche Malteser Jugend und Ausbildung haben ein Angebot geschaffen, das sich altersübergreifend an Kinder und Jugendliche wendet. Beginnend im Kindergartenalter bis zur Mofa-Generation – altersgerechte Konzepte wurden entwickelt, mit denen unser Selbstverständnis und damit das Thema Helfen transportiert werden kann. Ob Spielgruppe, Seminar, Aktionstag oder Arbeitsgemeinschaft: Die Materialien lassen alle Organisationsmöglichkeiten zu. Das Prinzip ist immer das gleiche: Über den Einstieg mit der Ersten Hilfe werden die Dimensionen des Helfens erfahrbar gemacht, werden soziale Kompetenz und Engagement gefördert.

Mit „Abenteuer Helfen“ wollen wir bei Kindern und Jugendlichen

- die Werteentwicklung und Hilfsbereitschaft fördern,
- die Bereitschaft fördern, Verantwortung für sich selbst und den Nächsten zu tragen, um „Glauben und Helfen“ in zeitgemäßer Form zu vermitteln. Damit haben die Jugendlichen die Möglichkeit
- aktiv zu werden,
- sich sozial zu engagieren,
- etwas für andere zu tun und
- eine Aufgabe bei den Maltesern zu finden.

Die Malteser wollen inmitten der gesellschaftlichen Wertediskussion Zeichen setzen und durch aktives Handeln Position beziehen.

en, beraten und fördern, und reicht bis zu EDV- und Buchhaltungskursen sowie Telefontraining. Eine aktuelle Notwendigkeit - das Fundraising im sozialen Bereich - kommt ebenfalls nicht zu kurz.

„Ich bin sicher, dass jeder Maltesermitarbeiter und -helfer eine interessante und spannende Möglichkeit zur Vertiefung und Erweiterung seiner Kenntnisse in unserem Programm finden wird“, so Dr. Ursula Sottong, die Leiterin der Akademie.

Dabei ist der didaktische Aktionsradius der Akademie nicht nur auf die malteserinternen Schulungen beschränkt. So haben bereits privatgewerbliche Firmen oder Einrichtungen des Gesundheitswesens die Angebote der Malteser Akademie erfolgreich genutzt.

Als Seminarort bietet sich die seit kurzem eröffnete Malteser Kommande im rechtsrheinischen Engelskirchen-Ehreshoven an. In geschichtsträchtigem Ambiente ist vor den Toren Kölns eine hochmoderne Malteser-Tagungsstätte entstanden.

Die Malteser Akademie ist hier zwar beheimatet, aber nicht lokal begrenzt. Die Seminarinhalte sind nach den Bedürfnissen des Malteseralltags konzipiert und werden daher auch bundesweit in dezentralen Tagungsstätten angeboten.

Das Seminarprogramm 2000 ist erhältlich bei: Rolf Faymonville, Malteser Akademie, Ehreshoven 25, 51766 Engelskirchen, Tel.: 0 22 63 / 92 30 30.



Katastrophenforschung in Netzwerken

Von Dr. Fritz Reusswig, Potsdam, und Dipl.-Ing. Klaus-Dieter Kühn, Braunschweig

1. Einleitung

Die Vereinten Nationen erklärten 1989 die 90er Jahre zur Internationalen Dekade für die Reduzierung von Naturkatastrophen (IDNDR). Die zur Jahrtausendwende weltweit vorliegenden Arbeitsergebnisse haben erheblich dazu beigetragen, dass die Dimensionen der Katastrophenvorsorge bewusst geworden sind. Katastrophenforschung tut not, wobei man von der Emergenz einer eigenständigen Katastrophenforschung, auf die sich politische und andere Entscheidungsträger stützen könnten, noch ein gutes Stück weit entfernt ist. So konnte bislang noch kein kohärenter interdisziplinärer Forschungszweig für die Katastrophenvorsorge mit klarer Nutzerorientierung und Anwenderschnittstelle entwickelt werden. Die meisten derzeit bekannten Initiativen sind jedoch von der Überzeugung getragen, dass

- interdisziplinäre Katastrophenforschung nicht Selbstzweck sein darf,

sondern dem Handeln (Planung, Ablaufmanagement, Bewältigung) der verschiedenen involvierten Akteure zu dienen hat,

- die Synergieeffekte bestehender Wissens- und Kommunikationspotentiale zu nutzen sind und die verschiedenen nationalen und organisationsspezifischen Aktivitäten
- in Kooperationen eingebunden werden müssen.

2. Bedarf für Katastrophenforschung und -vorsorge

Differenziert man zwischen dem (objektiven) Bedarf für Katastrophenforschung und dem (subjektiven) Bedürfnis danach, dann ist festzustellen, dass es zwar einen großen gesellschaftlichen Bedarf, aber ein relativ geringes tatsächlich formuliertes Bedürfnis für Katastrophenforschung und -vorsorge gibt. Das Ziel muß deshalb sein, das Bedürfnis dem Bedarf möglichst weit in die Gesellschaft hinein anzupassen.

Potentielle Bedarfsträger einer vernetzten Katastrophenforschung und -vorsorge wären

- Staatliche Aufgabenträger (regional, national, international) und Politik
- Private und gemeinnützige Hilfeleistungsträger
- Katastrophenschutzbehörden
- Wirtschaft (Versicherungswirtschaft, Banken und Industrie etc.)
- Medien
- Bevölkerung und die
- Wissenschaft selbst.

3. Nachhaltigkeit als Leitbild

Die Durchsetzung einer modernen Katastrophenforschung und -vorsorge und deren effiziente Vernetzung erfordert einen gesellschaftlichen Kontext. Dieser Kontext ist von Bedeutung für

- die Ausrichtung des Netzwerkes,
- das Selbstverständnis der Beteiligten,

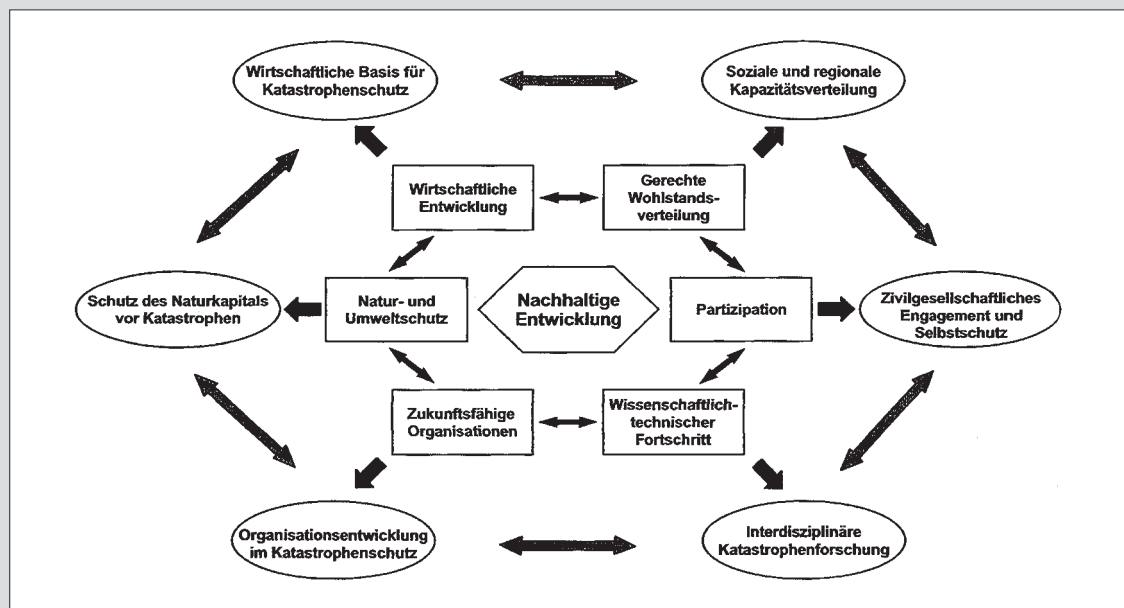


Bild 1: Zusammenhang zwischen Katastrophenforschung und „Nachhaltiger Entwicklung“.



- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifikation und - wenn möglich - Quantifikation von Katastrophenrisiken • Simulation und integrierte Modellierung von Katastrophenszenarien • Integrierte Vulnerabilitätsanalyse und Interdisziplinäre Entwicklung von Frühwarnsystemen • Interdisziplinäre Analyse von Katastrophenverläufen und Modell- bzw. Szenariofortentwicklung • Fallstudien- und indikatoren-gestützte Analyse des gesellschaftlichen Reaktionspotentials | <ul style="list-style-type: none"> • Information, Metadatenbank, Bibliothek • Training • Presse- und Öffentlichkeitsarbeit • Visualisierung von Zusammenhängen und Ergebnissen • Gefährdungskarten, Hyper-GIS, Internetkommunikation.
Ziel: Online-Unterstützung | <ul style="list-style-type: none"> • Aus- und Fortbildung von Experten, Fachkräften etc. • Bildungsarbeit (Schulen, Hochschulen, Erwachsenenbildung etc.) • Herausgabe von Handbüchern, Bildungseinheiten, Bewertungsbögen etc. • Seminare und Workshops (z. B. mit Kommunal- oder Verbandsvertretern, Versicherungswirtschaft, RO, NROs etc.) • Internationale Zusammenarbeit, Austausch, Organisationskontakte |
|---|---|---|

Entwicklung

Bereitstellung

Umsetzung

Bild 2: Wichtige Kernaufgaben von Netzwerken der Katastrophenforschung und -vorsorge.

- die Aufnahme in der Politik und
- das Verständnis der Öffentlichkeit

Die Verfasser schlagen vor, Katastrophenforschung und -vorsorge einzubetten in das Leitbild der „Nachhaltigen Entwicklung“, das die soziale (qualitative), wirtschaftliche und umweltverträgliche Entwicklung einer zukunftsfähigen Lebenswelt in Einklang zu bringen sucht, und sich damit zugleich auch am Vorsorgegedanken orientiert.

Das Leitbild der Nachhaltigkeit

- verbindet den Umwelt- mit dem Entwicklungsdiskurs,
- es ist national und international akzeptiert,
- Katastrophenvorsorge kann als basaler Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit interpretiert werden
- umgekehrt führt eine dauerhaft nachhaltige Entwicklung zu einer Verringerung der Katastrophenanfälligkeit
- durch die Verknüpfung der Katastrophenvorsorge mit dem Umweltschutz lassen sich natürliche, anthropogene und technogene Risiken systemanalytisch gleichermaßen erfassen und erlaubt die Integration entsprechender Verbundprojekte in Programme der Nachhaltigkeitsforschung

Den Zusammenhang zwischen Katastrophenvorsorge und „Nachhaltiger Entwicklung“ zeigt Bild 1.

4. Aufgaben von Netzwerken der Katastrophenforschung und -vorsorge

Kernaufgabe von Netzwerken der Katastrophenforschung und -vorsorge ist die Entwicklung, Bereitstellung und Umsetzung von wissenschaftlichen und operativen Erkenntnissen zur Katastrophenvorsorge in einer im globalen Umfeld stehenden Risikogesellschaft mit dem Ziel der „Nachhaltigen Entwicklung“. Katastrophenforschung und -vorsorge macht zweifellos nur als Generierung von praktisch verwendbarem Wissen Sinn. Entscheidend ist aber auch, daß sich Katastrophenforschung und -vorsorge als ein neu formiertes interdisziplinäres Aufgabenfeld versteht. Bild 2 präzisiert diese allgemeine Aufgabenstellung

Aus diesem Aufgabenspektrum resultiert

1. Inter- bzw. Transdisziplinarität
2. Anwendungs- und Nutzerorientierung
3. Integrierte Betrachtung

Insgesamt sollten Netzwerke zur Katastrophenforschung und -vorsorge zur Bildung einer neuen Risikomanagement- und nachhaltigen Katastrophenpräventionskultur beitragen, die nach Expertenauffassung gerade in Deutschland gegenwärtig eher defizitär ausgeprägt ist.

Wichtig ist jedoch festzustellen, dass es in Deutschland eine Reihe von leistungsfähigen Forschungseinrichtungen gibt, die an den genannten Aufgabenfeldern auch im internationalen Vergleich bereits erfolgreich arbeiten. So hat jüngst das Deutsche Forschungsnetzwerk Naturkatastrophen (DFNK) ein interdisziplinäres Verbundprojekt begonnen. Dabei handelt es sich um eine vom BMBF geförderte Forschungsinitiative, die sich unter Federführung des Geoforschungszentrums (GFZ) Potsdam dem Katastrophenmanagement bei extremen Witterungsereignissen (Starkregen, Sturm, Waldbrand, Hochwasser) und geologischen Ereignissen (Erdbeben, Bausicherheit) widmen und hierfür operationelle und technische Instrumentarien entwickeln helfen will.

Schrifttum:

Plate, E. J., Merz, B., Eikenberg, C. (1999): Naturkatastrophen. Strategien zur Vorsorge und Bewältigung. Bericht des Deutschen IDNDR-Komitees zum Ende der International Decade for Natural Disaster Reduction. Deutsche IDNDR-Reihe, Bd. 16.

Reusswig, F., Kühn, K.-D. (1999): Aufbau von institutionen- und fachübergreifenden Netzwerken/Zentren im Bereich der Katastrophenvorsorge. Vorstudie im Auftrag des Deutschen Komitees für Katastrophenvorsorge e. V.

Kühn, K.-D. (2000): Synergieeffekte durch Kooperation zwischen öffentlicher, betrieblicher und privater Gefahrenabwehr und -vorsorge. Teilgutachten im Auftrag des Deutschen Komitees für Katastrophenvorsorge e. V.

„Die blauen Engel“

THW-Helfer stellen in Frankreich Solidarität unter Beweis



Die Unternehmen „Electricité Services Gironde (ESG)“ und „Electricité de France (EDF)“ hatten über die Auswärtigen Ämter in Paris und Berlin sowie das Bundesinnenministerium das THW nach dem katastrophalen Orkan „Lothar“ angefordert. Der hatte in der Nacht auf den 26. Dezember im Bereich Touraine - Paris - Vogesen und zwei Nächte später mit Geschwindigkeiten von bis zu 173 km/h in der Zone zwischen La Rochelle und dem Becken von Arcachon südwestlich von Bordeaux gewütet.

Vor allem im Bordelais werden die Zerstörungen ungeheuren Ausmaßes in den Wäldern noch Jahre sichtbar bleiben. Die mit dem Sturm einhergehende Flutwelle suchte insbesondere das Blayais unterhalb des Zusammenflusses von Garonne und Dordogne (Gironde) heim. Das Atomkraftwerk hier mußte abgeschaltet werden, nachdem es meterhoch unter Wasser gestanden hatte und laut EDF einer der drei Sicherheitskreisläufe ausgefallen war.

Auf der anderen Seite der Gironde, dem Médoc, trafen die THW-Helfer einen älteren Mann an, der nach seinen Schilderungen mit dem Le-

ben so gut wie abgeschlossen hatte. Sein Bootshaus mit Anleger war zerstört. Die Motorsäge, mit der er sein Gelände hätte aufräumen können, war in den Schlammfluten versunken.

88 Todesopfer gefordert

69 Départements waren von den beiden „Angriffen“ des Orkans betroffen, der 88 Todesopfer forderte. 15 Millionen Hektar Wald wurden vernichtet.

In Aquitanien waren am 28. Dezember rund 845.000 Haushalte ohne Strom (3,45 Millionen vorübergehend in ganz Frankreich). Hier im Südwesten zerstörte „Lothar“ ein Viertel der Hochspannungsleitungen (400.000 Volt). Dass noch Mitte Januar mehrere hundert Haushalte ohne Strom waren, lag vor allem daran, dass gut 70 Prozent der Mittel- und Niederspannungsleitungen oberirdisch verlaufen.

Die EDF schätzt die Gesamtkosten des Desasters in Frankreich auf umgerechnet 4,5 Milliarden Mark, davon 3,6 Milliarden zur Wiederherstellung der Leitungen.

Im Bereich von Limoges waren am 3. Januar, als das THW zur Hilfe eilte, noch 85.000 Haushalte ohne Strom. Im Zusammenwirken mit ausländischen Firmen und der EDF senkten die etwa 375 hier in einem Gebiet mit rund 100 km Durchmesser eingesetzten THW-Helfer diese Zahl binnen einer Woche fast gen Null und konnten daher frühzeitig abrücken.

Im Bereich von Bordeaux gab es Zerstörungen kaum vorstellbaren Ausmaßes in den Wäldern. Wo der Orkan punktuell besonders stark gewütet hatte, betrug der Grad zwischen 85 und 100 Prozent. „Gewisse Zonen im Département wurden regelrecht zermalmt“, beschrieb die Regionalzeitung „Sud-Quest“. Insbesondere Langonnais, das Bassin von Arcachon, der Médoc und das Blayais waren betroffen.

Rund 1.400 Masten waren kaputt, 350 km Hoch- und Mittelspannungs- sowie 900 km Niederspannungsleitungen. Davon waren rund 200.000 Haushalte betroffen.

Absolute Priorität hatte in den allerersten Tagen der Schutz der Menschen vor defekten Kabeln und

Mit massivem Personal- und Materialeinsatz war das THW in Frankreich aktiv.



Technisches Hilfswerk



Leitungen; dann widmete sich die ESG Altersheimen, Wasserwerken und den Telefon-Relais.

Tatkräftige Hilfe aus dem Ausland

Bis Mitte Januar waren hier insgesamt 1.645 ausländische Kräfte zu Hilfe geeilt, bis zu 380 von ihnen THW-Helfer. Das Technische Hilfswerk hatte mehrfach in Zeitungen und im Fernsehen deutlich gemacht, dass es sich bei seinen Helfern im Gegensatz zu den „eingekauften“ Firmen aus ganz Europa um Freiwillige handelte, die den Einsatz ehrenamtlich machten.

Weil das Médoc noch dünner besiedelt ist als das Limousin um Limoges, war die Arbeit hier langwieriger. Oft führen die Leitungen zu einer Handvoll Häuser über mehrere Kilometer hinweg. Während die ESG die Hochspannungleitungen reparierte, bahnte sich das THW mit Motorsägen einen Weg über die Leitungstrassen und zu Transformatoren sowie zu Feuerlöschteichen. „Wir standen manchmal vor vier Meter hohen Wänden aus Bäumen“, berichteten die Helfer.

Nachdem die Notstromaggregate mit Leistungen zwischen 50 und 400 Kilovolt-Ampere (kVA) angeschlossen waren, setzten die Fachgruppen die Niederspannungsleitungen von den Transformatoren aus innerhalb der einzelnen Ortschaften instand.

Das THW arbeitete jeweils in enger Abstimmung mit EDF (Limoges) und Bordeaux; Teileinheiten klärten jeden Morgen aufs Neue, wo der Einsatz der ehrenamtlichen Kräfte am nötigsten war.

In dem kleinen Flecken Soirat mitten im Limousin zum Beispiel. Hier schilderte eine Altbäuerin (73) den THW-Helfern unter Tränen, wie sie und ihr 72-jähriger Mann die Tage verbrachten, bis das THW kam: Sie schliefen länger, bewegten sich den ganzen Tag über, hüllten sich am Kamin in warme Decken und gingen früher zu Bett.

Ihr Sohn, der Landwirt Jean-Pier (46), musste während der stromlosen Zeit die gesamte Milch weg-

schütten, weil sie nicht gekühlt werden konnte und die Milchtankwagen wegen der zum Teil nur schmal von Bäumen freigeschnittenen Straßen nicht bis in ihr Dorf kamen.

Die Geduld der Bevölkerung war bewundernswert. In Vendays-Montalivet im Médoc wohnen seit 64 Jahren Marie-Louise (87) und Henry (91) Ardilley in ihrem Haus, mitten im Wald, am weitesten weg von der Dorfmitte. „So etwas haben wir noch nicht erlebt“, berichteten die beiden über den Orkan, der ihnen zum Glück nur Dachziegel wegfegte. „Natürlich haben wir Angst gehabt“, erzählten sie, „wir waren starr vor Schreck und haben uns nicht gerührt; was hätten wir auch sonst machen sollen...“

Der Weg zum Dorf ist seither mit Bäumen bedeckt. Ein Feuerwehrmann, der sich am nächsten Tag mit einem Sack voller Lebensmittel zu dem alten Ehepaar aufmachte, kämpfte sich zwei Stunden durch den Waldweg. Mitglieder der Gemeindeverwaltung und des Rates kümmerten sich danach täglich um Alte und Alleinstehende.

Die Ardilleys sassen viel vor dem Kamin, den sie auch nachts nicht ausgehen liessen. Nachts nahmen sie die Wärmflasche mit ins Bett. In diesem Fall war es glückliche Fügung, dass die meisten Franzosen gerade in ländlich strukturierten Gegenden mit Propangas kochen. Ma-

rie-Louise und Henry Ardilley beschwerten sich nicht, bedauerten aber, dass sie den Strom nicht früher bekamen: „13 Tage - das wurde allmählich sehr lang.“ „Der Sturm“, sagten sie, „ist für alle ein Elend.“

Einsatz rund um die Uhr

Die Resonanz der Bevölkerung war überwältigend. In beiden Einsatzgebieten boten Einwohner Gästebetten für die THW-Helfer an, die in zwei bis drei Schichten jeweils rund um die Uhr Notstromaggregate überwachten. Im Bereich Bordeaux nutzten sie das auch und legten sich abwechselnd aufs Ohr. Wer hier alle Gruppen arbeiten sehen wollte, musste rund 400 km zurücklegen.

Provisorisch entworfene Informationsblätter über das THW hingen zum Teil, auf Plakatgröße kopiert, an den Wänden der Häuser von Vensac (Gironde). „Merci! Merci pour la lumière!“ rief eine Frau den Helfern zu, die in St.-Laurent im Médoc die Straßen passieren, „Danke fürs Licht“. Hier in St.-Laurent hatte der Sturm das halbe Kirchendach herabgeworfen und den steinernen Innenaufbau des Turmes dazu. „Die Kirche sieht aus wie nach einem Bombenangriff“, staunte THW-Helfer Jürgen Sezygiol aus Bremen.

Gerade in Dörfern waren die Menschen nur sehr kurz skeptisch, wenn die Helfer in ihren blauen Uniformen auftauchen. Unsicherheit



Vierorts gab es für die Helfer keine Nachtruhe.

Technisches Hilfswerk

wich schnell der Freude darüber, dass Kühlschrank und Licht wieder angingen, in vielen Fällen übrigens dazu die Weihnachtsbeleuchtung, die viele Haushalte Ende Dezember noch eingeschaltet hatten, als „Lothar“ kam.

In einem Dorf lud der Bürgermeister die THW-Helfer am Aggregat jeden Tag zum Mittagessen ein; in einem anderen kam die Bürgermeisterin alle zwei Stunden zum Traföhäuschen und fragte, ob sie was tun könne. Eine Kollegin hatte einen regelrechten Plan gemacht, welche Familie wann mit der Versorgung der THW-Helfer an der Reihe war. In einem anderen Dorf brachte die Bevölkerung täglich frische Eier, Speck oder auch mal eine Poularde in den Gemeindesaal, von dem aus das THW den Generator überwacht.

In Saucats, östlich des Beckens von Arcachon, brachte die Bürgermeisterin jedem der Gruppe eine Flasche Wein zum Dank für die Instandsetzung der Stromversorgung. Angeregt hatte das Wolfgang Stark, der hier seit mehr als 20 Jahren mehr oder minder im Wald lebt und die Helfer des THW täglich mit gebratenem Geflügel aus seinen Einmachgläsern versorgte.

Wolfgang Stark war es auch, der die Redakteure von „Sud-Quest“, der großen Regionalzeitung vor Ort, zu ihrer Schlagzeile über einen fast ganzseitigen Bericht inspiriert: „Die blauen Engel von Saucats“. Ähnlich hatte das ein kleines Mädchen gesehen, das dem THW ein kleines Püppchen brachte. Es stellte einen Engel dar.

„Brüderlichkeit kennt keine Grenzen“

Im Bellac, nordöstlich von Limoges, wo die Helfer bis zum Schulbeginn in einem Internat wohnten, hatte Schulleiter Jean Marie Sarasy den Helfern anlässlich ihres Auszuges gesagt: „Im Namen der ganzen Bevölkerung von Bellac und Umgebung bedanke ich mich für Ihre Selbstlosigkeit und Ihre großartige Hilfe. Sie haben einfach alles stehen und liegen gelassen und sind uns zu Hilfe geeilt. Ohne Sie müssten noch



THW-Helfer versorgen ein Stromnetz per Notstromaggregat.

viele Häuser den Strom entbehren und alles, was damit verbunden ist.“

„Wir verdanken Ihnen aber auch das Gefühl“, so Sarasy, „in der Not nicht alleine gewesen zu sein. Ihr Engagement ist der schönste Beweis dafür, dass die Brüderlichkeit keine Grenzen kennt und die deutsch-französische Freundschaft in voller Blüte steht.“

In Bravo (Gironde) schenkten die Kinder des Dorfes den THW-Helfern ihre Bilder, auf denen Strommasten und blaugekleidete Menschen zu sehen sind. In Marcheprie (Gironde) und anderen Orten stellte die Feuerwehr ihre Beobachtungstürme für Waldbrände zur Verfügung, damit das THW Antennen für eine bessere Funksprechverbindung aufbauen konnte.

In Limousin wie im Bordelais erlebten THW-Helfer immer wieder, wie ihnen die Menschen fröhlich zuwinkten oder im Vorbeifahren hupen. Der Pressechef von EDF Bordeaux erhielt Applaus von den Mitgliedern des Reitvereins seiner Tochter, weil Stall und Vereinsheim wieder Strom hatte - in der irrigen Annahme, es seien die besonderen Beziehungen gewesen. Es waren THW-Helfer, und der Reitstall liegt am Rand eines ohnehin versorgten Städtchens.

Dank der Bevölkerung

In l'Hôpital (Gironde) stellte die Gemeinde den Helfern ein leerstehendes Haus zum Übernachten zur Verfügung. Die dankbaren Blicke rührten auch die Helfer. „Jeder Tag Einsatz baut mehr auf“, sagte Helfer Matthias Herth.

EDF-Direktor (Limoges) Dubois sagte: „Sie haben uns nicht nur im Haute-Vienne unterstützt, sondern auch in anderen Regionen, in denen das Wort ‚Solidarität‘ keine leere Formel war. Sie haben sofort auf unseren Anruf reagiert, haben viele Fachleute und Geräte geschickt. Ihre Arbeit hat uns das Herz erwärmt, das im Moment recht kalt war.“

„Wie wir, haben Sie Tag und Tag und Stunde um Stunde gekämpft, um die Bewohner der Region mit Strom zu versorgen. Wie wir, konnten Sie das Lachen auf dem Gesicht der Menschen lesen, die wieder Strom haben. Ich bin überzeugt, dass alle Ihre Zuverlässigkeit und Ihre Arbeit ebenso in bester Erinnerung behalten werden wie Freundschaften mit den Kräften der EDF. Sie werden bei uns immer herzlich willkommen sein.“

*Thomas Wintgen
THW-Pressestelle Bordeaux*



Dank an die Helfer

Mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 150 Kilometern zog das Orkantief „Lothar“ am 26. Dezember 1999 von Westen her über Bayern hinweg. Bei dem Sturm kamen drei Menschen ums Leben, 25 wurden verletzt. Es entstanden Schäden in Millionenhöhe. Unzählige Bäume wurden entwurzelt, Dächer abgedeckt, Kraftfahrzeuge, Werbeanlagen, Weihnachtsmarktbuden und Lichterschmuck beschädigt sowie Gerüste und Kräne umgerissen. Der feiertägliche Straßen- und Bahnverkehr war dadurch, in Oberfranken auch durch heftige Schneefälle, stark beeinträchtigt; streckenweise mussten in ganz Bayern Autobahnen und Schienenwege gesperrt werden. Das führte zu kilometerlangen Staus und stundenlangen Verspätungen. Manche Bundesstraßen blieben wegen entwurzelter Bäume gesperrt, weil die Aufräumarbeiten sonst zu gefährlich gewesen wären. Örtlich kam es zu Stromausfällen von bis zu sieben Stunden.

Bayerns Innenminister Dr. Günther Beckstein dankt allen Kräften und Helfern von Feuerwehr, THW und Polizei, die im Dauereinsatz waren. Die Einsatzzentralen verzeichneten bayernweit tausende von Notrufen: Mancherorts konnten ihnen trotz verstärkter Kräfte zum Teil nur mit Verzögerungen nachgekommen werden. Bei den Einsätzen wurden drei Feuerwehrleute und ein Polizeibeamter verletzt.

Schnurlose Telefone unbedenklich

Schnurlose Telefone für Haus und Garten mit einer Reichweite bis 300 m übertragen die Sprache aus dem nor-

malen Telefonnetz von einer Basisstation per Funk zum Hörer. Viele Menschen fürchten jedoch, dass der Gebrauch von schnurlosen Telefonen auch Gesundheitsgefahren birgt.

Die elektromagnetischen Felder, die von schnurlosen Telefonen ausgehen, zählen zur Hochfrequenzstrahlung. Seit langem sind Schwellenwerte der Intensität bekannt, ab denen gesundheitliche Wirkungen durch hochfrequente Felder auftreten können. Schädigende gesundheitliche Wirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten, wenn die anerkannten Grenzwerte eingehalten werden. Die Abstrahlung von schnurlosen Telefonen liegt weit unterhalb dieser Grenzwerte.

Nationale und internationale Strahlenschutzgremien bewerten in regelmäßigen Abständen die weltweit vorliegenden wissenschaftlichen Ergebnisse zu möglichen gesundheitlichen Wirkungen elektromagnetischer Felder. Neben sauberen Messverfahren ist auch die Reproduzierbarkeit von Studienergebnissen entscheidend. Die Forschungsergebnisse werden in ihrer gesundheitlichen Bedeutung eingeschätzt, um daraus Strahlenschutzempfehlungen abzuleiten. Grenzwerte werden also auf der Basis gesicherter gesundheitsrelevanter Wirkungen festgelegt.

In mehreren Zeitschriften und Fernsehbeiträgen wurden Messwerte von schnurlosen Telefonen miteinander verglichen. Von den Autoren wurden Vergleichswerte für mögliche schädliche Gesundheitswirkungen herangezogen, die wissenschaftlich umstritten sind und nicht mit den internationalen Grenzwertempfehlungen übereinstimmen. Viele Bürger sind aus diesem Grunde verunsichert.

Nach Kenntnis des Bundesamtes für Strahlenschutz halten handelsübliche schnurlose Telefone die internationalen Grenzwertempfehlungen si-

cher ein. Demnach ist keine gesundheitliche Beeinträchtigung anzunehmen. Die Grenzwerte wurden auch bei digitalen Basisstationen unterschritten, die von Testorganisationen untersucht wurden - selbst bei den angegebenen Spitzenwerten.

Neues zum Thema Flugunfälle

Aufgrund einer Richtlinie des Rates der Europäischen Union aus dem Jahre 1994 wurde eine Änderung des Luftverkehrsgesetzes notwendig, in dem u.a. die Behandlung von Flugunfällen geregelt ist. Auf dieser Basis wurde das Flugunfalluntersuchungsgesetz geschaffen und die Luftverkehrsordnung geändert.

Wichtigste Neuerung ist die aufgrund gesetzlicher Vorgaben notwendige Abspaltung der Unfalluntersuchung vom Luftfahrtbundesamt. In direkter Unterstellung zum Bundesministerium für Verkehr wurde die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) geschaffen, die als Bundesoberbehörde nicht weisungsgebunden ist.

Für die Untersuchung von Flugunfällen ist nicht mehr das Luftfahrtbundesamt, sondern die BFU zuständig.

Erreichbarkeit: Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung, Hermann-Blenk-Straße 16, 38108 Braunschweig, Telefon: 0531-3548-0 (ständig erreichbar), Telefax: 0531-3548-246, email: box@bfu-web.de, Internet: www.bfu-web.de

Mit der gesetzlichen Neuordnung wurde auch eine Veränderung des Aufgabenumfanges vorgenommen. Die BFU muß in Zukunft neben Unfällen auch sogenannte „Schwere Störungen“ untersuchen. Eine klare Definition dieser liegt allerdings nicht vor. Zum Ausgleich der Erweiterung des Arbeitsfeldes wurden andere Aufgaben abgegeben: Die Untersuchung von Unfällen mit

Luftsportgeräten (Ultraleichtflugzeugen, Fallschirme, Drachen etc.) fällt jetzt in die Zuständigkeit der Strafverfolgungsbehörden.

Fazit: Die Generalzuständigkeit des Luftfahrtbundesamtes für Flugunfälle besteht nicht mehr. Ein Teil der Untersuchungsaufgaben wird von der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU), ein anderer Teil von den Strafverfolgungsbehörden wahrgenommen.

Da die Zuständigkeitsfrage nicht eindeutig beantwortet werden kann, ist in Zukunft bei Flugunfällen in jedem Fall sowohl die Polizei als auch die BFU zu verständigen. Die originären Aufgaben der Feuerwehren werden nicht berührt. Auf eine möglichst geringfügige Veränderung der Unfallstelle, ggf. mit Bilddokumentation, sollte geachtet werden.

Unterlassene Hilfeleistung wird bestraft

Wer sich vor der Pflicht drückt, einem Unfallopfer zu helfen, muss laut ADAC mit schweren Folgen rechnen. Unterlassene Hilfeleistung ist kein Kavaliersdelikt, sondern eine Straftat, die mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder hohen Geldstrafen geahndet werden kann. Jeder, der als erster an eine Unfallstelle kommt, ist verpflichtet, die Maßnahmen zu ergreifen, zu denen er fähig ist. Doch auch der Helfer hat Rechte.

So muss man sich zum Beispiel nicht selbst in Gefahr bringen, um einem Unfallopfer beizustehen. Ein Ersthelfer braucht also nicht Verletzte aus einem brennenden Tankzug bergen, der sich jeden Moment in ein flammendes Inferno verwandeln kann. Von seiner Rettungspflicht ist er allerdings nicht vollständig entbunden, sondern er muss wenigstens schnellstens andere Hilfe herbeiholen.

Viele Unfallbeteiligte greifen aus Angst, etwas falsch zu machen, nicht ein. Doch auch hier hat der Retter nichts zu befürchten. Für den Fall, dass seine Bemühungen nicht den gewünschten Erfolg zeigen oder die Situation des Verletzten sogar noch verschlimmern, ist er abgesichert. Wenn er aus seiner Sicht das bestmögliche getan hat, um den Verletzten zu retten, sind all seine Handlungen vom Rechtsgedanken der Nothilfe gedeckt. Wird der Hilfeleistende selbst verletzt oder beschädigt er sein Eigentum oder das eines anderen, ist er ebenfalls abgesichert. Für solche Schäden kommt die Unfallversicherung der Gemeinde auf, in deren Gebiet sich der Unfall ereignet hat.

Begeht man im Rahmen eines Notfall-Einsatzes eine Verkehrs-Ordnungswidrigkeit, etwa weil man einen Verletzten mit überhöhter Geschwindigkeit in ein Krankenhaus gefahren hat, drücken die Ordnungshüter oft ein Auge zu. Fährt man allerdings mit Tempo 120 durch eine Ortschaft, um eine kleine Schnittwunde behandeln zu lassen, ist dies nicht gerechtfertigt. Die Ordnungswidrigkeit muss also verhältnismäßig sein.

Der ADAC appelliert an alle Verkehrsteilnehmer, Unfallopfern die erforderliche Hilfe zu leisten. In diesem Zusammenhang sollte man von Zeit zu Zeit auch seine Erste-Hilfe-Kenntnisse auffrischen und die Bordapotheke überprüfen.

„Für den Notfall vorgesorgt“ ist wieder erhältlich

Rund 150.000 mal wurde in den vergangenen beiden Jahren die Broschüre „Für den Notfall vorgesorgt“ vom Bundesamt für Zivilschutz (BZS) an Interessenten verschickt.

Das BZS hat jetzt eine größere, zeitgemäß überarbei-

tete Neuauflage der Broschüre herstellen lassen. Der neue Leitfaden informiert über das Verhalten bei Unfällen und im Katastrophenfall.

Mit Ratschlägen zur Vorratshaltung von Lebens- und Hygienemitteln sowie von Energiequellen gibt die Broschüre dem Bürger wichtige Vorsorgehinweise. Ausserdem erhält man Tipps zur Sicherung von wichtigen persönlichen Dokumenten.

Die im Haushalt getroffenen Vorsorgemaßnahmen können an Hand einer beigefügten Checkliste überprüft werden.

Institutionen und Organisationen, die Bürgern und Mitgliedern die Broschüre zur Verfügung stellen wollen, können diese kostenlos beim BZS anfordern. Auch Einzelpersonen können sich natürlich mit ihren Informationswünschen an das BZS wenden: Bundesamt für Zivilschutz, Deutscherherrenstraße 93, 53177 Bonn, Telefon (0228) 940-1154, Fax (0228) 940-2981 oder e-Mail: poststelle@bzs.bund400.de.

Weichen gestellt

Die Weichen gestellt für die Arbeit der kommenden Jahre hat der Internationale Bodensee-Feuerwehrebund (BFB). Die rund 120 Mitgliedsfeuerwehren umfassende Vereinigung will nicht nur die Bevölkerung der drei Seeanlieger-Staaten Deutschland, Österreich und Schweiz über die Aufgaben des BFB informiert, sondern auch den Gedankenaustausch zwischen den Mitgliedsfeuerwehren fördern.

Voraussichtlich im Juni 2002 wird in Hard (Vorarlberg) wieder die internationale Veranstaltung „Feuer & Wasser“ stattfinden. Die im Jahre 1994 erstmals in Romanshorn (Schweiz) durchgeführte Ausstellung der Feuerwehren rund um den See gilt bis heute als eine der erfolgreichsten Fachpräsentationen des Feuerwehrwesens der drei Bodensee-Anliegerstaaten.

Für Sie gelesen

BOS-Funk

*Handbuch für den
Funkdienst bei den Behörden
und Organisationen
mit Sicherheitsaufgaben
(BOS) in Deutschland*
Siebel Verlag, Auf dem Stein-
büchel 6, 53340 Meckenheim

Der Band 1 informiert über alle Grundlagen des BOS-Funks. Die verschiedenen Anwender und ihre Funkausrüstung und Funkbetriebstechnik werden detailliert vorgestellt. Der technische Aufbau und die Funktion der Funknetze werden ausführlich erläutert.

Der jährlich neu erscheinende Band 2 (Funkrufnamen, Kanäle und Karten) beinhaltet den gesamten Tabellenteil. Hier finden sich aktuelle und detaillierte Frequenz- und Kanal-Listen sowie Funkrufnamen der Behörden und Organisationen, geordnet nach Diensten, Bundesländern, Regierungspräsidien, Landkreisen und Städten. Ein 23seitiger Kartenteil zeigt die Leitstellen in Deutschland.

Das zweibändige BOS-Handbuch ist eine praxisnahe Ausbildungs- und Arbeitsunterlage für alle, die beruflich mit Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben zu tun haben oder sich privat für diesen Teil des UKW-Funks interessieren.

Menschliche Begleitung und Krisenintervention im Rettungsdienst

*Ein Arbeitsbuch
für Ausbildung und Praxis
2., überarbeitete
und erweiterte Auflage*
Von B. Fertig
und H. v. Wietersheim
Verlagsgesellschaft Stumpf &
Kossendey GmbH, Postfach
13 61, 26183 Edewecht

Als einer der ersten Titel zum Thema Krisenintervention und Notfallseelsorge im Rettungsdienst liegt das Buch mittlerweile in der zweiten Auflage vor. Die Auflage stellt sich in diversen Einzelkapiteln

den Leitfragen: Wie kann der Forderung nach einem ganzheitlichen Konzept für die seelische Erste Hilfe nachgekommen werden? Welche Teilbereiche gibt es hier? Wer ist für diese Aufgaben zuständig?

Das Buch bringt einerseits eine Bestandsaufnahme der bisherigen Anstrengungen in der Krisenintervention und Notfallseelsorge. Andererseits gibt es Tipps und Hinweise, die Möglichkeiten der seelisch-psychischen Hilfe in allen Bereichen der Medizin, der Fürsorge und der Rettung (neu) zu entdecken und zu verwirklichen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis vervollständigt den Band.

Führung im Einsatz

*Projektionsfolien
zur Einsatzlehre
Herausgegeben
von Hermann Schröder
Verlag W. Kohlhammer
GmbH, 70549 Stuttgart*

Um die Führungslehre in der Feuerwehrausbildung - insbesondere auch an den Feuerweherschulen in Deutschland - zu vereinheitlichen, wurde von einer Arbeitsgruppe, in der auch verschiedene Feuerweherschulen mitwirkten, bereits vorhandenes Ausbildungsmaterial überarbeitet. Das Ergebnis dieser Arbeit sind „Merkblätter“, die die einzelnen Schritte des Führungsvorganges veranschaulichen. Vertreter aller Feuerweherschulen haben erklärt, diese auch als Folien zur Tageslichtprojektion herauszugeben. Der nun erschienene Foliensatz umfasst 15 Farbfolien im Format A 4.

In dem im gleichen Verlag erschienenen Buch „Das Taktschema“ erläutert Branddirektor i. R. Dipl.-Ing. Heinrich Schläfer, vormals Berufsfeuerwehr München, eingehend die einzelnen Schritte des Führungsvorganges anhand der Merkblätter und gibt Hinweise für die Einsatzpraxis.

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. 3. 2000 (Poststempel) an:

Bundesamt für Zivildienst
- Preisrätsel -
Deutschherrenstraße 93-95
53177 Bonn

Unter allen richtigen Lösungen werden folgende Preise ausgelost:

1. ein Aut feu erlösch er
2. ein Reiseradio
3. ein Autoverbandkasten
- 4.-10. je ein BZS-Infopaket

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

Die Lösung des Rätsels aus Heft 4/99 lautete:

SCHUTZRAUM

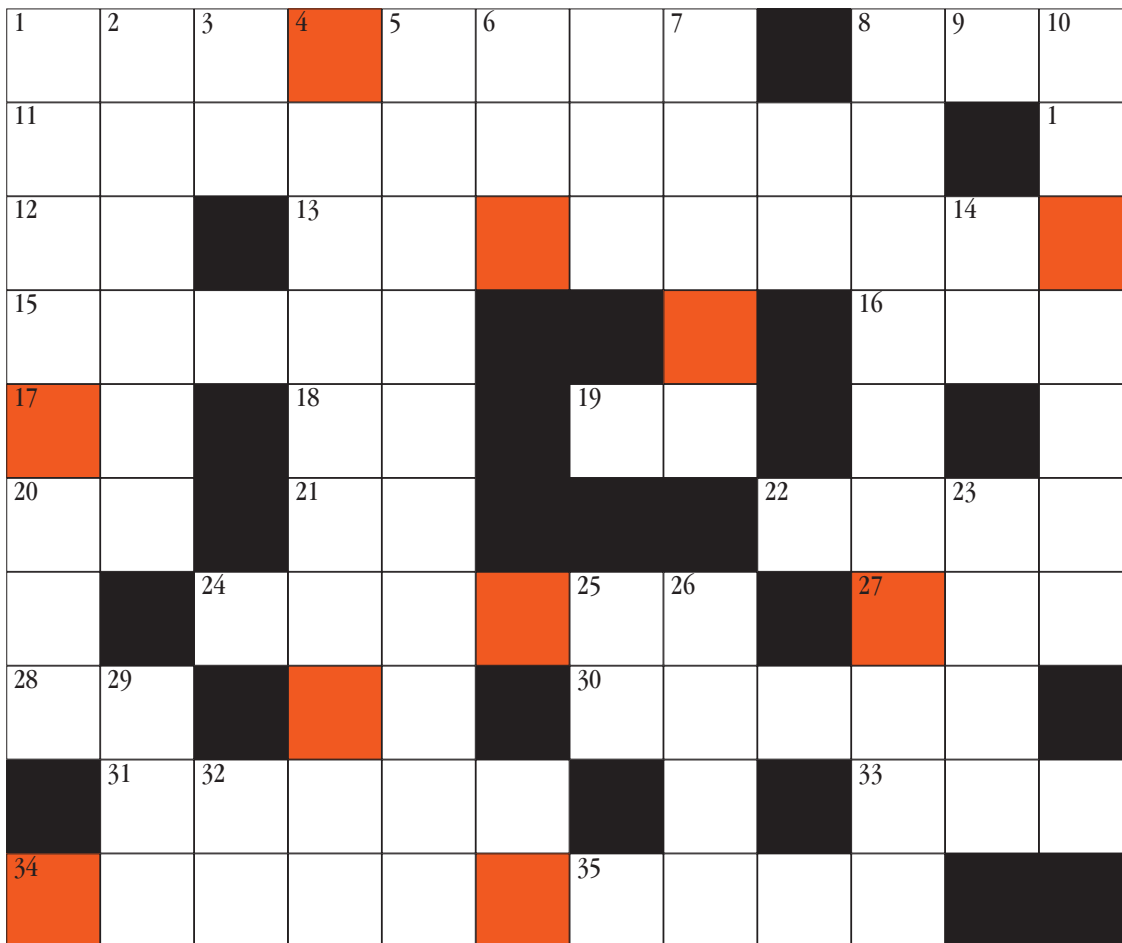
Als Gewinner wurden ermittelt:

1. Preis
Reinmar Wolff,
Frankenberg
2. Preis
Hans-Erich Lüneburg,
Löbnitz
3. Preis
Thomas Mehlkorn,
Schwarzenberg

Die übrigen Gewinner werden per Post benachrichtigt.

FÜR SIE GELESEN

Kopfnuss



KOPFNUSS

WAAGERECHT

1. junger Helfer in Livree in seinem castle
8. englisches Gasthaus, rechts der Donau
11. diese kontrolliert der Ersthelfer mit den Händen und der Arzt mit dem Stethoskop
12. Teil der Bibel, auch bei Bill Gates eine Version
13. davon gehören einige in den Verbandkasten nach DIN
15. nicht unter, über, vor und hinter
16. es gibt keinen Widerstand gegen diese Einheit
17. diese Züge verkehren im regelmäßigen Takt zwischen den Gebieten
18. gibt es u.a. als deutsches und als internationales
19. wer en vogue ist, der ist so
20. wenn Berlin und Nürnberg sich zusammentun, landen sie am Rhein
21. hiermit wurden die Pferde aus den Autos vertrieben
22. in Rom kümmerte er sich um die Wälder, mit A am Ende sind es heute die Tiere
24. amerikanischer Händler
27. er spielt beim ZDF in vielen Shows eine einflussreiche Rolle
28. in Frankreich ist dies der
30. wenn Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich darauf geeinigt haben, klagen meist beide
31. gibt's als Kette, mit Sternen und mit Plakette von Automobilclubs

33. Kurzform für den Zusammenschluss einiger Staaten auf dem schwarzen Kontinent, mit E am Ende findet man sie mit Glück in der Wüste
34. diesen suchen manche in der midlife crises

SENKRECHT

1. nicht Lorient ante Portas
2. zu dieser Zeit ging Goethe spazieren
3. kurz der oberste Chef im Bundesland, wenn's keine Stadt ist
4. sie ersetzte früher bei der Feuerwehr den Schlauch
5. übertrieben prachtvoll ausgestattetes Fahrzeug
6. so glatt zu sein wird gelegentlich Politikern unterstellt
7. viele Bäume mit weichen Nadeln
8. die Neustrukturierung des Zivilschutzes soll eine sein
9. in diese Himmelsrichtung führen alle Wege vom Südpol aus
10. Wer so genannt wird, der ist keiner
14. kurz für „will sagen“, „dies bedeutet“
23. der europäische DFB
25. er wollte nach Hause telefonieren
26. gibt's in Bayern zur Brotzeit
29. menschliche Paarbindung
32. wenn der Arzt dieses vermerkt, ist alles in Ordnung
35. Gegenpol zu 9 senkrecht

Termine

29. April 2000: Tag der Offenen Tür, 2. Workshop „Brandschutz“, 5. Rettungsdienstsymposium „Feuer, Rauch und andere Gefahren im Rettungsdienst“

Ort: Hamburg

Info: Landesfeuerwehrschule Hamburg, Susanne Engel, Bredowstraße 4, 22113 Hamburg

4.-6. Mai 2000: Trauma Care 2000

Ort: Mainz

Info: Klinik für Anästhesiologie, Universität Mainz, 55101 Mainz

5. bis 6. Mai 2000: Fachtagung Taucher-Tage 2000.

Ort: Aufkirchen bei München

Info: Hubertus Bartmann, Traubenweg 6, 93309 Kelheim

5.-7. Mai 2000: 125 Jahre Berufsfeuerwehr Nürnberg

Info: Stadt Nürnberg, Feuerwehr, Regenstrasse 4, 90317 Nürnberg

26.-28. Mai 2000: Gemeinsamer Jahreskongreß der Österreichischen Gesellschaft für Notfall- und Katastrophenmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin

Ort: Berchtesgaden

Info: Generalsekretariat der DGKM, Prof. Dr. Sefrin, Sektion Präklinische Notfallmedizin, Anästhesiologische Universitätsklinik, Josef-Schneider-Straße 2, 97080 Würzburg

6. bis 13. Juli 2000: 6. World Firefighters Games

Ort: Mantes (F)

Info: Deutscher Feuerwehrverband, Rudolf Römer, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

16.-18. Juni 2000: Straßen-Rad-Weltmeisterschaften der Feuerwehren

Ort: Augsburg

Info: Deutscher Feuerwehrverband, Koblenzer Straße 133, 53177 Bonn

20.-25. Juni 2000: Interschutz / 27. Deutscher Feuerwehrtag

Ort: Augsburg

Info: Organisationsbüro, Berliner Allee 30, 86153 Augsburg

23. September 2000: Wasserrettungssymposium

Ort: Augsburg

Info: BRK-Wasserwacht, Auf dem Kreuz 23, 86152 Augsburg

23.-30. September 2000: 58. IAA Nutzfahrzeuge

Ort: Frankfurt am Main

Info: VDA, Postfach 17 05 63, 60079 Frankfurt

8.-12. Oktober 2000: Jubiläumsfachtagung 50 Jahre Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdB)

Ort: Stuttgart

Info: Dipl.-Ing. D. Dorendorf, Institut der Feuerwehr Sachsen-Anhalt, Biederitzer Straße 5, 39175 Heyrothsberge

Seminare und Lehrgänge von Instituten und Firmen

Auergesellschaft GmbH, Thiemannstraße 620, 12006 Berlin:

Das MSA Auer Lehrgangsprogramm 2000 beinhaltet umfangreiche Informationen zu allen Lehrgängen und Seminaren, die vom Internationalen Trainings-Zentrum der Auergesellschaft angeboten werden.

Brandschutz- und Katastrophenschutzschule, Biederitzer Straße 5, 39175 Heyrothsberge:

Die Lehrgangspläne für das 1. Halbjahr 2000 für die Feuerwehrausbildung sowie die Lehrgänge des Bildungszentrums Jugendfeuerwehr Sachsen-Anhalt können angefordert werden.

Gloria-Werke, Postfach 1160, 59321 Wadersloh: 22.-24.5. und 11.-13.9.2000: Brandschutzseminare für Führungskräfte im Sicherheitsbereich.

Institut für berufliche Aus- und Fortbildung, Martinshaus, Kanalufer 48, 24768 Rendsburg:

Forum Notfallseelsorge und Krisenintervention: 4.-8. 9. 2000: Aufbaukurs.

VdS Schadenverhütung, Schulung und Information, Pasteurstraße 17a, 50735 Köln: 5.4.2000:

Fachtagung „Brandschutz in Krankenhäusern“.

IMPRESSUM

Anschrift der Redaktion:
Postfach 20 03 51
53133 Bonn

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums des Innern vom Bundesamt für Zivilschutz, Deutscherherrenstraße 93-95, 53177 Bonn

Verlag:
Bundesamt für Zivilschutz
Internet: <http://www.bzs.bund.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.

TERMINE

Jahresregister 1999

Menschen

Neue Leitung der Abteilung O im BMI	1/99
Gratulationen zum 70. Geburtstag des DFV-Ehrenpräsidenten Hinrich Struve	1/99
Nachruf: Prof. Dipl.-Ing. Ernst Achilles	1/99
Dr. Norbert Blüm zum neuen Vorsitzenden des Dt. IDNDR-Komitees gewählt	2/99
Neue Führung - MHD-Rettungsdienst	2/99
Bundesverdienstkreuz verliehen	2/99
DLRG-Öffentlichkeitsarbeit unter neuer Leitung	2/99
Nachruf: Präsident der ehemaligen AkzV	2/99
Dr. jur. Werner Schmitt	2/99
Dr. Ing. Ladewig neuer Landesbranddirektor in Sachsen-Anhalt	3/99
„Wachwechsel“ im Bayerischen Innenministerium	3/99
Feuerwehr: Neue Vorsitzende im LFV NW und LFV BW	3/99
Nachruf: DRK-Generalsekretär a.D. Dr. Anton Schlögel	3/99
„Stühlerücken“ bei der Feuerwehr	4/99
Dr. Norbert Blüm wiedergewählt	4/99

Politik und Gesellschaft

Bundesinnenminister Schily besucht das THW in Fürth	1/99
Tagung der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin e.V	1/99
Workshop „Katastrophenschutz“ in Europa	1/99
Bundesinnenminister Schily übergibt Fahrzeuge an Mazedonien	2/99
Schutz der Bevölkerung auch auf europäischer Ebene ein Thema	2/99
Fakten und Zahlen aus Frankreich	2/99
Das Notfallmanagement der Vereinigten Staaten	2/99
Sicherheitspolitische Rahmenbedingungen für die Notfallplanung in Europa	3/99
Sanitätsmaterial kommt nun in Russland zum Einsatz	3/99
Bundesinnenminister Schily zu Gast bei der Feuerwehr	4/99
Auf den Notfall vorbereitet - das Thema Nahrungsmittelversorgung im Blickpunkt	4/99

Aus der Praxis

Großeinsatz in Berlin	1/99
Abbau der Zivilschutzsirenen und Auflösung der Warnämter beendet	1/99
DRK und IKRK setzen neue Technik im Kosovo ein	1/99
Großeinsatz Love-Parade	3/99
Geburtsprobleme des neuen Jahrtausends?	3/99
Gemeinsam gegen die Flut	3/99

Die Hilfe des DRK im Kosovo	4/99
Advent, Advent - die Wohnung brennt	4/99
Strukturen der präklinischen (Notfall-)Versorgung	4/99

Technik und Wissenschaft

Telekommunikation - ein hochaktuelles Thema	1/99
Erdbebenprognose gestaltet sich besonders schwierig	1/99
Viel Sicherheit für wenig Geld - Rauchmelder können Leben retten	1/99
Verteilung ist Ländersache - „Platzhalter“ zur Vermeidung von Lücken im Fahrzeugbestand	1/99
Aus der Industrie	1/99
Schutz vor Gaswolken in Wohngebäuden	2/99
Digitalfunk der BOS	2/99
Aus der Industrie	2/99
Digitalfunk der BOS - Teil 2	3/99

Aus- und Weiterbildung

Neuregelung der ergänzenden Zivilschutzausbildung	1/99
Großübung „Mollgraben 99“ - DRK-LV	1/99
Sachsen probte Katastrophenfall	3/99
8. Allgäuer Notfallsymposium in Memmingen	3/99
Landesfeuerweherschule Hamburg um neues Trainingszentrum erweitert	4/99
96 Stufen unter der Erde - Tunnelrettungsübung „Brandenburger Tor 1999“	4/99
ABC-Ausbildung am Beispiel Witten	4/99

Arbeiter-Samariter-Bund

Der ASB im Kosovo	1/99
Neues Konzept des ASB in Niedersachsen erhöht den Einsatzwert der SEG	2/99
Wiederaufbau und Überlebenshilfe sind oberstes Gebot - ASB startete Hilfsprojekte im Kosovo	3/99
Internationales Samariter-Forum mit großer Resonanz	4/99

Deutsche

Lebens-Rettungs-Gesellschaft

DLRG setzt auf Schnelligkeit und Effizienz - Überarbeitung der Stärke- und Ausstattungsnachweisung erforderlich	1/99
Aufklärungskampagne soll Ertrinkungsfälle von Kindern stoppen	2/99

Jahresregister 1999

Bilanz 1998: 377 Menschen gerettet	3/99	Feierstunde zur Annahme der Genfer Konventionen vor 50 Jahren	3/99
Bildungswerk präsentiert neues Lehrgangsprogramm	4/99	800 ehrenamtliche Johanniter beim evangelischen Kirchentag 1999 in Stuttgart	4/99
		Qualität wird groß geschrieben	4/99

Deutscher Feuerwehrverband

Arbeitsreich und konstruktiv - 16. DFV-Verbandsausschußtagung in Bad Reichenhall	1/99
DFV vereinbart Zusammenarbeit mit polnischem Feuerwehrverband	1/99
Bundeskanzler beim Deutschen Feuerwehrtag 2000	1/99
Wolfgang Uhrmann 10. Deutscher Feuerwehr-Skilanglauf-Meister	1/99
Ausschreibung für „Die Brandschutz 1“	1/99
27. Deutscher Feuerwehrtag 2000 in Augsburg	2/99
25 Jahre DFV-Versandhaus	2/99
Notwendigkeit zu Veränderungen erkannt - Pressegespräch zur Zukunft des DFV	3/99
Feuerwehrtag 2000 rückt näher	3/99
Mit klaren Zielen in die Zukunft - Delegiertenversammlung des DFV: Präsident Schäuble im Amt bestätigt	4/99
Ministerpräsident Vogel: „ohne Feuerwehren geht es nicht!“	4/99
Mitgliederzahl steigt weiter	4/99
Internationaler Austausch	4/99
DFV-Vorstand: Aufgaben verteilt	4/99

Deutsches Rotes Kreuz

Jedes Jahr im Januar - DRK auf der größten Wassersportmesse der Welt	1/99
Drei „rollende Arztpraxen“ für Vertriebene aus dem Kosovo	1/99
Das IKRK in Sierra Leone	1/99
200. Lkw mit Hilfsgütern für Kosovo-Flüchtlinge	2/99
Fachauschuß „Humanitäres Völkerrecht“ tagt zum Berichtsverfahren	2/99
Blut wird knapp	2/99
DRK: Ehrenamt stärken!	3/99
Ein historisches Datum für die Menschlichkeit	3/99
Zivildienst am Ende?	3/99
Kinder als Opfer	3/99
Erdbeben in Jena? - 41. DRK-Bundeswettbewerb Erste Hilfe erstmals in Thüringen	4/99
Bundespräsident übernimmt Schirmherrschaft über das DRK	4/99

Johanniter-Unfall-Hilfe

Johanniter feiern neugestaltete Bundesgeschäftsstelle	1/99
Umfassende Hilfe der Johanniter	2/99

Malteser-Hilfsdienst

Jeder Vierte in Deutschland engagiert sich ehrenamtlich	2/99
Jahresbericht 1998 gibt einen Einblick	2/99
Malteser helfen im Kosovo - Hessen hilft dem Kosovo	3/99
Berliner Kosovo-Tage	3/99
Kosovo Hilfe aus München	3/99
Die 900-Jahr-Feier des Ordens in Bonn und Rom	4/99
12. Malteser Bundeswettbewerb	4/99

ARKAT

Wie gelingt das Zusammenwirken von Fachleuten und Laien?	1/99
Zukunftsorientierte Katastrophenforschung und -vorsorge	2/99
Synergie- und Nutzeffekte durch Vernetzung in der Katastrophenvorsorge	4/99

Technisches Hilfswerk

Eröffnung in Nairobi - THW weiht Logistikzentrum für Ost- und Zentralafrika ein	1/99
Albanien profitiert vom Kosovo-Flüchtlingsstrom	2/99
Das Jahr-2000-Problem	3/99
Aktionsschau des THW Baden-Württemberg in Stuttgart	4/99

Stellungnahmen

„Aufgabe Zivilschutz muss es weiterhin geben“ - Herbstsitzung der Ständigen Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz	3/99
Workshop „Planung“ der Ständigen Konferenz für Katastrophenvorsorge und Katastrophenschutz	4/99

Zuletzt

Lkw Fachgruppe Brückenbau (FGr BrB)	1/99
Notstromaggregat (NAG 61 kVA)	2/99
SW 2000 - Container	3/99
Mannschaftslastwagen (MLW)	4/99

Vom Vorbild zum Modell

Die Einsatzfahrzeuge des Katastrophenschutzes

Von Wolfgang Jendsch

Heute: Mannschafts-transportwagen (MLW), FGr Infrastruktur (THW)

Nachdem im letzten Beitrag unserer Serie der THW-Mannschaftslastwagen auf MB 508 D (MLW 1) vorgestellt wurde, soll nun der zweite Typ auf MB-Unimog (MLW 2) folgen. Beide Fahrzeuge gehören den jeweiligen Erweiterungen (3. Gruppe als technische Fachgruppe) des Technischen Zuges an, in diesem Fall der Fachgruppe Infrastruktur (FGr I). Die von der Bundeswehr übernommenen geländegängigen Lkw sind für den Transport von Geräte- und Werkzeugausrüstungen, Sonderausstattungen und Baumaterial bestimmt, dienen aber insbesondere dem Transport dieser Güter abseits befestigter Straßen und Wege. Zugleich wird der Unimog als Zugfahrzeug genutzt.

Das Modell

Das Roco-Modell Unimog U 1300 L (in verschiedenen Militärversionen, z.B. Nr. 1448 oder 656, Nr. 1732 als THW-Version) dient als Grundmodell für den MLW. Das Fahrzeug wird zunächst zerlegt und wie folgt lackiert: Grundierung in matt, THW-Blau (RAL 5002) für Fahrerhaus, Kühlergrill, Pritsche und Plane; Chassis in schwarz, dabei Anbauten und Radkappen in schwarzglänzend; eine weiße Lackierung erhalten Kotflügel und Stoßstange; Zierstreifen in weiß (Zubehör).

Zuvor muß die Plane des Roco-Modells verändert werden. Dazu kann eine Plane des Preiser-Lkw MB 508 (mit Einfachkabine und langer Prit-



Vorbild des beschriebenen Modells ist der in neuem Design lackierte MLW des THW-Ortsverbandes Reutlingen.



Das Modell im Maßstab 1:87/H0.

sche) der Roco-Pritsche angepaßt werden (Kürzung und Neuanpassung der Heckseite, ggf. verspachteln).

Ergänzend erhält das Modell zwei Kraftstoffkanister (oliv; Roco) auf der rechten Seite zwischen dem Tank und dem Kotflügel, zwei Zusatzscheinwerfer vorn auf der Stoßstange, einen Arbeitsstellen-Scheinwerfer rechtsseitig neben dem Lüfter sowie zwei

Blaulichter mit schwarzem, flachem Sockel auf dem Dach.

Die vorbildgerechte Beschriftung einschließlich der weißen Bestreifung erfolgt durch Naßschiebe-Sets wahlweise von Preiser oder Müller. Zusätzliches farbliches Detail: neben den üblichen Lackierungen von Scheinwerfern und Leuchten erhält die Plane alufarbene Verschnürungen (siehe Vorbild).



Unmittelbar nach dem katastrophalen Orkan „Lothar“ waren THW-Helfer auf dem Weg nach Frankreich. Der Orkan hatte in der Nacht auf den 26. Dezember im Bereich Touraine - Paris - Vogesen und zwei Nächte später in der Zone zwischen La Rochelle und dem Becken von Arcachon südwestlich von Bordeaux gewütet. Vor allem im Bordelais werden die Zerstörungen ungeheuren Ausmaßes in den Wäldern noch Jahre sichtbar bleiben. 69 Départements waren von den beiden „Angriffen“ des Orkans betroffen, der 88 Todesopfer forderte. 15 Millionen Hektar Wald wurden vernichtet.

In Aquitanien waren am 28. Dezember rund 845.000 Haushalte ohne Strom, 3,45 Millionen vorübergehend in ganz Frankreich. Hier im Südwesten zerstörte „Lothar“ ein Viertel der Hochspannungsleitungen. Dass noch Mitte Januar mehrere hundert Haushalte ohne Strom waren, lag vor allem daran, dass gut 70 Prozent der Mittel- und Niederspannungsleitungen oberirdisch verlaufen. Rund 1.400 Masten, 350 km Hoch- und Mittelspannungs- sowie 900 km Niederspannungsleitungen wurden zerstört. Unzählige Netze mussten deshalb mit Notstrom versorgt werden (Foto oben).

Bis Mitte Januar waren insgesamt über 1.600 ausländische Kräfte zu Hilfe geeilt, rund 380 von ihnen THW-Helfer. Einer der Verantwortlichen dankte den Helfern vom THW: „Sie haben sofort auf unseren Anruf reagiert, haben viele Fachleute und Geräte geschickt. Ihre Arbeit hat uns das Herz erwärmt, das im Moment recht kalt war.“ (Siehe auch Beitrag im THW-Teil des Heftes.)