

# ZIVILER BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

# ZB

Nr. 3 · März 1967 · 12. Jahrgang · Preis des Einzelheftes DM 1.50



## Kernkraftwerke und Industrie

Das Deutsche Atomforum (DAF) hat jetzt mit dem Titel „Kernkraftwerke und Industrie“ als Heft 15 seiner Schriftenreihe einen Beitrag veröffentlicht, in dem Prof. Dr.-Ing. S. Balke über das Kernkraftwerksprogramm der Bundesrepublik und seine industriellen Probleme berichtet. Das Heft ist mit zahlreichen farbigen Tafeln, Diagrammen und Abbildungen ausgestattet. Die Aufgaben der Industrie bei den technischen Entwicklungen werden ebenso aufgezeigt wie die Voraussetzungen, nach denen die Reaktortypen und der Einsatz von Kernkraftwerken beurteilt werden. Die Schrift behandelt ferner Probleme der Ausnutzung der Brennstoffvorräte sowie die energiewirtschaftlichen Auswirkungen der Kernenergienutzung.

Der Verfasser untersucht die Kostenstruktur der Kernkraftwerke und deren voraussichtliche Entwicklung. Der Anteil der Kapitalkosten liegt bei den Kernkraftwerken höher als bei Kohlekraftwerken, wohingegen deren Brennstoffkosten doppelt so hoch wie die nuklearen Anlagen sind. In der Veröffentlichung beschäftigt sich Prof. Balke auch mit der Wirtschaftlichkeit von Kohle, Erdöl und Gas für die zukünftige Energieversorgung.

## Aufblasbare Unfall- Schiene aus Kunststoff

Zur raschen und einfachen ersten Hilfe bei Knochenbrüchen, Verstauchungen sowie anderen Arm- und Beinverletzungen wurde eine pneumatische Unfall-Schiene aus Kunststoff entwickelt, die eine Schienung, Ruhigstellung oder einen Druckverband — der gleichzeitig auch Schwellungen entgegenwirkt — ermöglicht.

Die Schiene besteht aus starkem, doppelwandigen durchsichtigen Kunststoffmaterial von besonderer Qualität, das auch röntgenstrahlendurchlässig ist. Dadurch ist eine laufende Beobachtung der verletzten Gliedmaßen gewährleistet, und Röntgen-Untersuchungen können ohne vorheriges Abnehmen der Unfall-Schiene durchgeführt werden, was eine weitgehende Schonung des Verletzten bedeutet.

Die mit dem Mund aufblasbare Schiene übt einen festen und konstanten allseitigen Druck aus, der Knochenbrüche sofort festlegt und durch das Luftpolster die verletzten Gliedmaßen auf dem Transport gegen Stöße schützt. Der Luftdruck ist leicht zu regulieren, er unterstützt bei venösen Blutungen die Blutstillung und verhindert ein Verschieben von Druckkompressen zur Beherrschung arterieller Blutungen. WfJ

# Für Sie notiert



## 811 Menschen gerettet

Insgesamt 811 (1965: 577) Menschen wurden im vergangenen Jahr von der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) im Bundesgebiet vor dem Ertrinken gerettet. Dabei erfolgte der Einsatz der Rettungsschwimmer in 86 Fällen unter Lebensgefahr bzw. unter besonders schwierigen Umständen (1965: 111). Bei 154 Geretteten (1965: 149) mußten Wiederbelebungsverfahren angewendet werden. Außerdem leisteten Rettungsschwimmer in 26 639 Fällen „Erste Hilfe“ (1965: 21 480) und nahmen 2680 Bergungen von Wassersportlern usw. vor (1965: 2644).

Trotz der sehr schlechten Witterung im vergangenen Sommer konnten die Ausbildungszahlen von 1965 gesteigert werden. Von der DLRG wurden insgesamt 397 439 Schwimmprüfungen (1965: 377 439), davon 147 120 bei weiblichen Personen (1965: 135 166), abgenommen. Ferner legten 93 310 Rettungsschwimmer (1965: 92 828), davon 16 359 weibliche (1965: 14 359), ihre Prüfung ab. Die Zahl der von der DLRG in den letzten 17 Jahren Ausgebildeten hat sich damit auf rund 5,61 Millionen, darunter über 1 Million Rettungsschwimmer, erhöht.

36 838 Menschen — das entspricht der Einwohnerzahl einer mittleren Stadt — wurden in dem Zeitraum von 1950 bis 1966 von der DLRG vor dem Ertrinken gerettet, davon 6243 unter besonders schwierigen Umständen. Außerdem wurde in dieser Zeit in über 309 000 Fällen „Erste Hilfe“ geleistet.

Die DLRG unterhielt 1966 im Bundesgebiet insgesamt 1513 Rettungswachstationen (1965: 1383), davon 518 in festen Gebäuden. Die Zahl der im vergangenen Jahr geleisteten freiwilligen Wachstunden der Rettungsschwimmer belief sich auf 1 155 203. Neben 387 Motorbooten standen für den Rettungsdienst insgesamt 358 Ruderboote, 205 Rettungsbretter, 589 Wiederbelebungs- und 910 Tauchgeräte sowie 77 Einsatzwagen und 331 Funksprechgeräte zur Verfügung.

## Förderkreis für Isotopenanwendung

Am 16. Januar wurde in Bonn der „Förderkreis für die Anwendung radioaktiver Stoffe in der Technik“ beim Deutschen Atomforum gegründet. Seine Aufgabe besteht darin, in der Industrie die technische Anwendung radioaktiver Stoffe zu verstärken, die Unternehmen zu beraten und Forschungsaufträge zu vermitteln. Der Förderkreis wird zu diesem Zweck auch Verbindung zu den Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Instituten sowie zu den Industrielaboratorien halten.

Die Anwendungsmöglichkeiten radioaktiver Stoffe in der Industrie sind zahlreich. Sie werden als umschlossene Strahlenquelle vorwiegend zur kontinuierlichen Füllstands-, Dicken- und Dichtenmessung und in Verbindung mit Regeleinrichtungen zur Automatisierung von Produktionsprozessen benutzt. Als offene radioaktive Präparate oder Leitisotope dienen sie dazu, einzelne wissenschaftliche und technische Probleme zu untersuchen und zu lösen. Besonders auf diesem Gebiet bestehen noch viele ungenutzte Möglichkeiten, weil zur Bearbeitung einzelner Forschungsprobleme sowohl wissenschaftliche Fachkräfte als auch spezielle Einrichtungen erforderlich sind, die häufig nicht zur Verfügung stehen. DAF

## Kontrolle unterirdischer Atomexplosionen

Wie bereits die Ergebnisse unterirdischer Versuchsexplosionen mit chemischen Sprengstoffen erkennen ließen, ist es technisch möglich, kleinere unterirdische Kernexplosionen unbemerkt durchzuführen. Dies ergab das Experiment vom 3. Dezember 1966 in einem Salzstock in 810 m Tiefe bei Hattiesburg (Mississippi), wo in einer Kammer von 33 m Durchmesser ein Atomsprensatz mit der Wirkung von 350 Tonnen TNT zur Explosion gebracht wurde. Nur bis in 110 km Abstand vom Explosionsherd wurden noch Erschütterungen registriert; die Kammer war so konstruiert worden, daß die Druckwellen weitestgehend abgefangen wurden.

Diese „Entkopplung“ ist jedoch mit derart kostspieligen und umständlichen Vorkehrungen verbunden, daß nach Ansicht des US-Verteidigungsministeriums bei größeren Kernsprengsätzen der Aufwand in keinem Verhältnis zu den möglicherweise zu erzielenden Resultaten steht. Für die Entkopplung einer Explosion von 10 000 Tonnen TNT-Energie wäre eine in der Form einer Hohlkugel angelegte Kammer von 108 m Durchmesser, bei 100 000 Tonnen eine von 231 m erforderlich. AD

### INHALT

Für Sie notiert .....

II

Zweierlei Maß .....

1

Die große Verantwortung. Von Bürgermeister  
Gottfried Ledroit, Mainz .....

2

Ein Keller wird zum Schutzraum. Stahlwinkel-  
profile eignen sich gut für den Bau stabiler  
Konstruktionen .....

10

Hilflos im Dunkeln? Neue Werkstoffe mit  
starkem Nachleuchteffekt schaffen Abhilfe ..

13

Im Dienst an der Gemeinschaft. Zu einer  
Sonderausgabe der schweizerischen  
Fachzeitschrift „Zivilschutz“ .....

14

In ihrer Hand. Vorsorgemaßnahmen in der  
Familie. Von Dr. Eva-Maria Geimick .....

17

Der Trick mit dem Wasser. Aus altem Öl ein  
Kochfeuer entzünden. Bei Zusatz von Wasser  
entsteht eine kaum noch rußende Flamme.  
Von Oberingenieur Georg Feydt .....

20

Marineflieger. Katastrophenhilfe über See.  
Von H. C. Weiler .....

22

Neue Bücher .....

25

Die Viren, unsere kleinsten Feinde.  
Von Dr. Paul Behrens .....

26

Durch Stahl und Beton. Der Motortrenn-  
schneider, ein erfolgreiches neues Rettungs-  
gerät .....

28

Landesstellen berichten .....

30

Für den Schutz geschaffen .....

III

ZB im Bild .....

IV

Unser Titelbild:

Darauf kann jede Hausfrau stolz sein: Ein gut gefülltes  
Regal mit Lebensmittelvorräten, die ganz auf den  
individuellen Bedarf der Familie abgestellt sind.

Foto: H. W. Sütterlin

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums  
des Innern vom Bundesluftschutzverband, Köln

Redakteure: Helmut Freutel, Alfred Kirchner, Dr. phil. Clemens  
Schocke, alle in 5000 Köln, Merlostraße 10-14, Tel. 72 01 31; Druck,  
Verlag und Anzeigenverwaltung: Münchner Buchgewerbehau GmbH,  
8000 München 13, Schellingstraße 39-41, Tel. 22 13 61. Für den Anzei-  
genteil verantwortlich Hans Horsten. Z. Z. gilt Anzeigenpreislite 3/D.  
Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Bei Einsendung Rück-  
porto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. — Nachdruck  
einzelner Beiträge, auch im Auszug, ist nur mit Quellenangabe und  
mit Genehmigung der Redaktion gestattet. — Diese Zeitschrift er-  
scheint monatlich. Einzelpreis je Heft DM 1,50 zuzüglich Porto (Oster-  
reich: öS 10,—, Schweiz: Fr. 1,80, Italien: L. 250,—). Abonnement:  
vierteljährlich DM 4,50 zuzüglich DM 0,09 Zustellgebühr. Die Kündigung  
eines Abonnements kann nur zum Schluß eines Kalender-  
vierteljahres erfolgen. Sie muß spätestens an dessen erstem  
Tag beim Verlag eingehen. Bestellung bei jedem Postamt oder  
beim Verlag.

## Zweierlei Maß

Die Diskussion um den Atomsperrvertrag hat in den letz-  
ten Wochen an Intensität zugenommen. Neben den wis-  
senschaftlichen und wirtschaftlichen Argumenten sind schließ-  
lich auch gesamtdeutsche Aspekte ins Feld geführt worden.  
Selbst ein so eifriger Befürworter aller Entspannungsmaßnah-  
men im kalten Krieg wie Prof. C. F. von Weizsäcker mußte be-  
kennen, daß er diesem Vertrag nicht vorbehaltlos zustimmen  
könne. In erster Linie ist es die Sorge um den Fortschritt von  
Wissenschaft und Wirtschaft in der Bundesrepublik, der durch  
den Atomsperrvertrag gebremst werden könnte. Eine Sorge, die  
nicht nur der nächsten Zukunft gilt, sondern der gesamten Ent-  
wicklung der deutschen Wirtschaft in den kommenden Jahr-  
zehnten. Mit anderen Worten: Es geht um die Erhaltung der  
Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt. Dazu bedarf es einer  
friedlichen Nutzung der Atomenergie. Es geht ferner um die  
Freiheit der Forschung, also auch der Kernforschung; denn sie  
bildet eine der Grundlagen unserer wirtschaftlichen Zukunft.

In dieser Diskussion wird von keiner Seite bestritten, daß  
der Sperrvertrag die Gefahr der Auslösung eines Atom-  
krieges durch technischen oder menschlichen „Kurzschluß“ er-  
heblich herabmindert, daß mit ihm die Verlangsamung des Rü-  
stungstempos in greifbarere Nähe rückt und daß er schließlich  
mit etwas politischem Optimismus als ein Silberstreifen am im-  
mer noch dunklen Horizont der allgemeinen Abrüstung betrach-  
tet werden kann. Das wäre an sich Grund genug für die Bundes-  
republik, mit beiden Beinen in diesen Vertrag zu springen. Zu-  
dem stünde es ihr, wie Weizsäcker meint, gut an, ihm grund-  
sätzlich zuzustimmen. Trotzdem müssen wir das Vertragswerk  
— darin sind sich Wissenschaftler, Wirtschaftsexperten und Poli-  
tiker einig — nüchtern und gründlich prüfen, auch auf die Gefahr  
hin, den einen oder anderen politischen Nachbarn zu verstim-  
men und die Ratifizierung zu verzögern.

An diesem Punkt drängt sich ein Vergleich mit einer an-  
deren Diskussion auf, nämlich mit der um die Notstands-  
gesetze, vor allem um das Selbstschutzgesetz. Sieht man ein-  
mal von den Bedenken finanzieller Art ab, die eigentlich erst in  
der jüngeren Vergangenheit ihre reichlichste Nahrung gefunden  
haben, so geistern doch in der Diskussion um dieses Gesetz im-  
mer noch die Argumente vom Selbstschutz als psychologische  
Einstimmung der Bevölkerung auf den Verteidigungsfall, als  
eine Anheizung des kalten Krieges, als Kriegsvorbereitung.  
Sehr konstruierte, sehr dünnfädige Argumente in der Tat, wenn  
man sich vor Augen hält, daß dieses Gesetz eine rein humani-  
täre Zielsetzung hat, daß es nichts weiter bewirken soll als das,  
was bisher auf freiwilliger Basis durchgeführt worden ist, auf  
eine breitere Grundlage zu stellen. Ein Gesetz also, das im  
wahrsten Sinne des Wortes die lebenswichtigen Interessen der  
Bevölkerung schützen soll.

Wenn wir aber das Recht haben, dem Atomsperrvertrag  
gegenüber unsere lebenswichtigen Interessen zu vertre-  
ten, obgleich seine zukunftsweisenden Vorteile auf der Hand  
liegen, dann ist es doch ein Widerspruch, wenn man gleichzeitig  
versucht, das Selbstschutzgesetz zu torpedieren und damit die  
vitalsten Interessen des einzelnen und der Gemeinschaft, näm-  
lich Leben, Gesundheit und Besitz, zurückzustellen aus der  
vagen Furcht vor dem Selbstschutz als einer Eskalation im  
kalten Krieg.

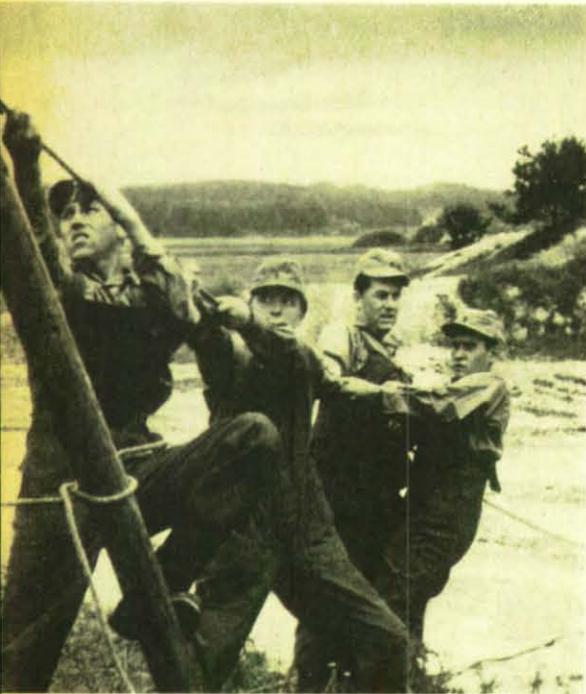
Hinter dem Sperrvertrag lockt eine große Friedens- und  
Entspannungschance, hinter dem Selbstschutzgesetz  
droht nur scheinbar eine spitzfindig konstruierte Spannungsg-  
efahr. Wer also gegen den Atomsperrvertrag Bedenken anmel-  
det, weil er den Lebensnerv des Volkes bedroht, der müßte dem  
Selbstschutzgesetz, das diesen Lebensnerv schützen will, zu-  
mindest aus diesem Grund zustimmen können, sonst mißt er  
mit zweierlei Maß.

Dr. B. F. Schneider

# Die große

## Der umfassende Bereich des örtlichen Zivilschutzes

Von Bürgermeister  
Gottfried Ledroit, Mainz



**Oben: Wesentliche Aufgaben im Bergungsdienst haben die Angehörigen des Technischen Hilfswerkes zu erfüllen. Unser Bild zeigt THW-Helfer bei einem übungsmäßigen Einsatz.**

**Rechts: Helfer des Brandschutzdienstes. Dieser Fachdienst hat im Verteidigungsfall Menschenleben aus Brandgefahr zu retten und Großbrände zu verhindern bzw. zu bekämpfen.**

**Rechte Seite: Berufsfeuerwehr bei einem friedensmäßigen Einsatz. Im Kriege würde sie durch die Kräfte des Sanitätsdienstes eine wertvolle Unterstützung erhalten.**



# Verantwortung



**A**uf einer Tagung der BLSV-Dienststellenleiter der Landesstelle Rheinland-Pfalz hielt der örtliche Zivilschutzleiter der Stadt Mainz, Bürgermeister Gottfried Ledroit, einen Vortrag über die Pflichten des örtlichen Zivilschutzleiters und die Zusammensetzung und Aufgaben des Stabes einer Zivilschutzleitung. Bürgermeister Ledroit führte u. a. folgendes aus:

Auch die modernsten Schutzräume sind wertlos, wenn sie nicht rechtzeitig erreicht werden können. Einem modernen, schnell arbeitenden Warn- und Alarmsystem kommt deshalb größte Bedeutung zu.

Die Aufgaben des Warn- und Alarmdienstes sind in § 7 des 1. ZBG niedergelegt. Darin heißt es unter anderem:

1. Die Warnung vor Luftangriffen ist Aufgabe des Warn- und Alarmdienstes.
2. Die Durchführung des Warn- und Alarmdienstes obliegt dem Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz, das dem Bundesministerium des Innern unterstellt ist.
3. Die Behörden des ZS-Warndienstes haben die für den ZS-Warndienst vorgesehenen Kräfte zu organisieren, auszubilden und einzusetzen. Ferner haben sie für die Beschaffung und Unterhaltung der Ausrüstung zu sorgen.

Das gesamte Gebiet der Bundesrepublik ist in 10 Warngebiete eingeteilt mit je einem

Warnamt. Die Warngebiete selbst gliedern sich in drei bis fünf Warngruppen, die nach Himmelsrichtungen, also Nord, Ost, West und Süd, oder bei zentraler Lage als „Mitte“ bezeichnet werden.

Das Gesamtgebiet der Bundesrepublik ist nochmals unterteilt in den Warnbereich Nord mit den Warngebieten 1 bis 5 sowie den Warnbereich Süd mit den Warngebieten 6 bis 10. Für jedes Gebiet ist ein sogenanntes Leitwarnamt bestimmt.

Der ZS-Warn- und Alarmdienst verfügt über keine eigenen Ortungsgeräte und deshalb sind die zivilen Warndienstverbindungsstellen bei den militärischen Flugmeldezentralen eingegliedert. Im Bereich jeden Warnamtes arbeiten außerdem mehrere dem Warnamt unterstellte ZS-Leitmeßstellen als Meldekopf von jeweils 10 bis 15 stationären ABC-Meldestellen, die dem 5. Zug einer überörtlichen ABC-Meßbereitschaft angeschlossen sind.

Lebens- und verteidigungswichtige Behörden und Wirtschaftsbetriebe sind über Draht mit dem Warnamt verbunden. Daneben verfügt jedes Warnamt über einen UKW-Rundspruchempfänger. Alle erforderlichen Draht-Fernmeldeverbindungen für den Anschluß dieser Warnstellen an das zuständige Warnamt sind in einem besonderen ZS-Warndienstnetz aus den vorhandenen

Fernsprechnetzen der Deutschen Bundespost geschaltet. Die Fernsprechleitungen dieses Netzes enden in besonderen Warnstellen und verzweigen sich von hier bis zu jeder Vermittlungsstelle der Deutschen Bundespost. Da durch Einwirkung von Kampfmitteln die vorhandenen Drahtverbindungen ausfallen können, ist darüber hinaus das Leitungsnetz des ZS-Warndienstes mit einem UKW-Funknetz überlagert. Die Besprechung dieser Rundspruchsender erfolgt direkt vom Warnamt über Rundfunkverbindungen.

Die Meldungen über die Luft- und ABC-Lage erhält das Warnamt laufend durch den ZS-Warnamt-Verbindungsoffizier bei der militärischen Flugmeldezentrale. Die Luftlagemeldungen werden im Warnamt sofort auf die Luftlagekarte übertragen. Beim plötzlichen Auftauchen eines unbekanntem Flugkörpers wird vom Warnamt sofort alarmiert. Während die 10 Warnämter über die Luftlage in ihrem und im benachbarten Bereich laufend unterrichtet werden, kennen die Leitwarnämter Nord und Süd die Luftlage im gesamten Bundesgebiet.

## Die mögliche ABC-Lage

Die ABC-Lage entsteht auf Grund von Meldungen der unterstellten 3 bis 5 Leitmeßstellen der benachbarten Warnämter, nach

Meldungen der militärischen Atommeldezentralen sowie auf Grund von Meldungen der ZS-Orte. Die Führungsstellen des Zivilschutzes können bei den Warnämtern auch Karten über die augenblickliche und vorausberechnete Verstrahlung anfordern. Die Eintragungen auf den Lagekarten müssen beim Einsatz von atomaren, biologischen oder chemischen Kampfstoffen mit besonderen Signaturen vorgenommen werden. Die Schadenslage wird von dem zuständigen Warnamt für die ZS-Orte geführt. Sie enthält Angaben über Art und Ausmaß der Schäden in Wirtschafts- und Industriegebieten, an Verkehrslinien und Gebäuden. Der Alarmierungszustand (Luftalarm, ABC-Alarm und Entwarnung) wird in einem besonderen Alarmlageplan im eigenen Warnbereich sowie gegebenenfalls in den Warngruppen benachbarter Warnbereiche geführt. Auch hier verfügen die Leitwarnbereiche über die Alarmlage des gesamten Bundesgebietes.

Die Warnstufen Luftalarm, ABC-Alarm und Entwarnung werden zentral durch das Warnamt für das gesamte Warnamtsgebiet

oder einzelne Warngruppen gegeben. In besonderen Fällen, z. B. wenn der zu alarmierende Raum nicht mit den Warngruppen übereinstimmt, können die örtlichen ZS-Leiter vom Warnamt über das Warnstellennetz zur Alarmierung bzw. Entwarnung aufgefordert werden. Dies wird vor allem beim Einsatz von chemischen Kampfstoffen geschehen müssen. Beim Auftreten biologischer Kampfmittel soll eine Alarmierung durch Sirenen nicht erfolgen, sondern auch hier soll der örtliche ZS-Leiter die betroffenen Bevölkerungsteile in geeigneter Form gesondert unterrichten.

Bei drohendem Angriff auf die Bundesrepublik wird die Bundesregierung die Bevölkerung über die allgemeine Lage, über Schutzmaßnahmen und das erforderliche Verhalten über den Rundfunk laufend unterrichten.

Die öffentliche Alarmierung oder Entwarnung der Bevölkerung erfolgt durch feste Sirenenstellen, fahrbare ZS-Sirenen oder behelfsmäßige Alarmmittel (Handsirenen oder Lautsprecheranlagen usw.). Bei einer Alarmierung oder Entwarnung mit behelfs-

mäßigen Alarmmitteln werden die Signale und ihre Bedeutung durch den örtlichen ZS-Leiter festgelegt und bekanntgegeben, während bei festen Sirenenstellen und fahrbaren Sirenen die Alarmierung nach bundeseinheitlichen Signalen gegeben wird.

### Die Aufgabe der inneren Verwaltung im Zivilschutz

Die Bundesregierung hat im Jahre 1964 auf Vorschlag des Bundestages bestimmt, daß

1. der Begriff „Zivile Notstandsplanung“ durch den Begriff „Zivile Verteidigung“ und
2. der Begriff „Ziviler Bevölkerungsschutz“ durch den Begriff „Zivilschutz“ zu ersetzen ist.
3. Der Begriff „Luftschutz“ fällt ersatzlos fort. Er ist in dem umfassenden Begriff „Zivilschutz“ aufgegangen.

Soweit die Bezeichnung Luftschutz noch in anderen feststehenden Begriffen enthalten ist, wie z. B. in dem Begriff „Luftschutzhilfsdienst“, wird diese Bezeichnung nach Inkrafttreten des in Vorbereitung befind-



Links: Zur Sicherung der Fernmeldeverbindungen und für Sonderaufträge stehen dem örtlichen ZS-Leiter Kradmelder zur Verfügung.

Unten: Aufstellung des Winddiagramms in einem Warnamt. Luftalarm, ABC-Alarm, Entwarnung gibt das Warnamt zentral für das gesamte Warnamtsgebiet.



lichen Zivilschutzdienstgesetzes bzw. durch das bereits erlassene Zivilschutzkorpsgesetz in Wegfall kommen.

Die Gesamtplanung und die Durchführung aller zivilen Verteidigungsmaßnahmen sind eine Angelegenheit der inneren Verwaltung. Damit wird deutlich gemacht, daß die zivile Verteidigung weder eine militärische noch eine polizeiliche Aufgabe darstellt, sondern von Bund, Ländern und Gemeinden als Gemeinschaftsaufgabe durchzuführen ist.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Zivilverteidigung ist der Zivilschutz. Er umfaßt alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die Bevölkerung sowie lebenswichtige Betriebe und Anlagen vor Kriegseinwirkungen zu schützen und deren Folgen zu beseitigen oder zu mildern.

★

Die Federführung für alle Zivilschutzplanungen liegt grundsätzlich beim Bundesminister des Innern. Die Innenminister der Länder sind für die Organisation und praktische Durchführung des Zivilschutzes in ihrem Bereich zuständig; sie haben den Aufbau vorzubereiten, zu lenken und zu überwachen. Die Regierungspräsidenten als Mittelbehörden haben nach den Weisungen der Innenminister der Länder für die Vorbereitung und Durchführung des Zivilschutzes in ihrem Bezirk zu sorgen. Zu ihren Aufgaben gehören die Aufstellung und Ausbildung des überörtlichen Luftschutzhilfsdienstes.

Bei der Aufzählung der wichtigsten aller Zivilschutzmaßnahmen wird man feststellen, daß hierbei die engsten Lebensbereiche des Menschen berührt werden. Es ist daher verständlich, daß das Schwergewicht aller Aufgabengebiete bei der Gemeinde liegt, die ja in ständigem Kontakt mit der Bevölkerung steht und daher am besten beurteilen kann, welche Vorkehrungen zu treffen sind.

### Die Aufgabengebiete

Im einzelnen gliedern sich die Aufgabengebiete, die durch die Gemeindeverwaltungen durchzuführen sind, wie folgt:

1. Zivilschutztaktische Grundsatzplanung. Sie beinhaltet u. a. die organisatorische Einteilung des Ortes, nämlich die ZS-Ortsbeschreibung und deren Auswertung als Führungsgrundlage für die örtliche Befehlsstelle sowie die Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden.

2. Koordinierung aller örtlichen ZS-Maßnahmen in der Gemeinde, so z. B. für den Objektschutz, für die Stationierungs- und Ausweichplanung, für die Aufenthaltsregelung, für den Gesundheits- und Strahlenschutz, für die Seuchenhygiene, für die Ordnungs- und Sicherheitsmaßnahmen im Verteidigungsfall, für die Schadenerfassung und Instandsetzung sowie auf dem Gebiete des Verkehrs, der Ernährung und Wirtschaft.

3. Die Planung, den Aufbau und die Leitung des Selbstschutzes in Wohnstätten, Durchführung der Ausbildung der Selbstschutzkräfte in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband für den Selbstschutz, die Auswahl der Betriebe, für die ein Werk-



**Oben: In guter Hut ist der Verletzte bei den Helfern des Sanitätsdienstes. Sie leisten Erste Hilfe und sorgen für schonenden Abtransport.**

**Unten: Ein Fernspruch wird aufgesetzt. Die Weiterleitung erfolgt durch den Fernmeldedienst, der für den ZS-Leiter die Fernmeldeverbindungen sicherstellt.**



schutz einzurichten ist sowie der Aufbau des Behördenselbstschutzes.

4. Planungen zur Durchführung des Schutzbaugesetzes. Hierzu gehört die Bedarfsermittlung, Standortbestimmung und Lageplanung für Mehrzweckbauten sowie ortsfeste Einrichtungen der ZS-Führung und des Luftschutzhilfsdienstes, außerdem die Erfassung ehemaliger Bunker, Stollen und Löschteiche sowie die Mitwirkung bei allen schutzbautechnischen Maßnahmen in Betrieben, die versorgungs- und verteidigungswichtigen Zwecken dienen sollen.

5. Planung und Aufbau des ZS-Fernmelde-netzes, die Warnstellenplanung und die Koordinierung der Maßnahmen mit dem zuständigen Warnamt, die Überwachung der ZS-Sirenen, die Durchführung von Sirenen-erprobungen und deren technische Auswertung.

6. Aufbau und Führung des örtlichen Luftschutzhilfsdienstes nach den ergangenen Dienstvorschriften und Allgemeinen Verwaltungsvorschriften.

7. Durchführung des Uk- und Freistellungsverfahrens gemäß § 13 und § 13 a des Wehrpflichtgesetzes.

8. Die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit lebenswichtigen Gütern und Gebrauchsgegenständen.

9. Durchführung der Aufgaben der Gemeinde als Anforderungsbehörde nach dem Bundesleistungsgesetz und der Sicherstellungsgesetze.

10. Vorbereitung von Maßnahmen zur Sicherung von Kulturgut gegen feindliche Waffeneinwirkungen.

11. Die Unterstützung der Streitkräfte zur Aufrechterhaltung der Operationsfähigkeit durch nichtmilitärische Leistungen.

12. Alle übrigen Aufgaben der örtlichen Zivilverteidigung, wie z. B. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verwaltungsfunktio-

nen im Verteidigungsfall, die Handhabung des Notstandsrechtes, die Information und die Aufklärung der Bevölkerung usw. Die gesetzliche Grundlage für alle Zivilschutzmaßnahmen bildet das Erste Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957. Zur Ausführung dieses Gesetzes sind inzwischen zahlreiche Verordnungen und Richtlinien ergangen oder sind noch in Vorbereitung. Die bereits bestehenden und in Vorbereitung befindlichen Bundesgesetze werden durch Landesgesetze über die Mitarbeit der Gemeinden auf dem Gebiete des Zivilschutzes ergänzt. Sie sind die Grundlage dafür, daß die kommunalen Verwaltungen in die Mitverantwortung der staatlichen Vorbereitungs- und Planungsaufgaben sowie der Durchführung notwendiger Maßnahmen einbezogen werden.

### Der örtliche Zivilschutzleiter und sein Stab

Die unterste Instanz der Zivilschutzverwaltung ist die Gemeinde. Der für die Ausführung des Zivilschutzes in der Gemeinde zuständige Beamte ist der örtliche ZS-Leiter. Es ist dies in der Regel der leitende Gemeindebeamte (Bürgermeister oder Oberbürgermeister bzw. Stadtdirektor oder Oberstadtdirektor) oder der von ihm mit der Wahrnehmung dieser Aufgaben beauftragte Beamte.

Soweit mehrere Dezernate einer Verwaltung von den Zivilschutzmaßnahmen betroffen werden, müssen die Aufgabengebiete koordiniert und dem örtlichen ZS-Leiter unterstellt werden. Die Aufteilung der Zuständigkeiten auf mehrere Ämter oder Dezernate einer Verwaltung ist weder zweckmäßig noch zulässig. Die Gemeinden haben deshalb entsprechend ihrer Größenordnung Ämter, Abteilungen oder Dienststellen für die Durchführung der Aufgaben des Zivilschutzes gebildet. Der örtliche ZS-Leiter ist im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für die Durchführung aller Zivilschutzmaßnahmen zuständig und alleinverantwortlich. Zur Unterstützung seiner vielfältigen Aufgaben steht ihm ein Stab von fachlich qualifizierten Mitarbeitern zur Verfügung. Der Umfang des Arbeitsstabes richtet sich nach Struktur, Größe, Einwohnerzahl und Bedeutung der Gemeinde.

Der Arbeitsstab dient zur innerorganisatorischen Koordinierung aller Aufgaben sowie zur Verbindungsaufnahme zu anderen wichtigen Stellen und Einrichtungen des Zivilschutzes innerhalb des ZS-Ortes. Bei der Führung der Einsatzkräfte des Selbstschutzes und des Luftschutzhilfsdienstes unterstützt er den örtlichen ZS-Leiter und berät diesen in allen fachtechnischen Angelegenheiten. Aus der Zusammensetzung des Arbeitsstabes ist auch gleichzeitig das Aufgabengebiet erkenntlich, das den einzelnen Angehörigen des Stabes zukommt.

★

Der örtliche ZS-Leiter hat einen Stellvertreter, dem entweder ein Teil der Aufgaben des ZS-Leiters übertragen wird oder der diesem ohne besonderes Aufgabengebiet ständig zur Verfügung steht.



Links: Schon in Friedenszeiten kommt den Versorgungsanlagen einer Gemeinde große Bedeutung zu. Im Hinblick auf einen Verteidigungsfall bringen sie dem ZS-Leiter zusätzliche Aufgaben.

Bei der Zusammenarbeit mit dem Standortkommandanten der Bundeswehr und den alliierten Streitkräften unter Einschaltung der zuständigen territorialen Dienststellen der Bundeswehr kann der örtliche ZS-Leiter diese Stellen auffordern, einen Beauftragten in seinen Stab zu entsenden. Bei der Führung der Einheiten des Selbstschutzes bedient sich der örtliche ZS-Leiter der Mitarbeit des Ortsstellenleiters des Bundesverbandes für den Selbstschutz und beruft ihn in seinen Stab.

### Sonstige Angehörige des Arbeitsstabes

Dem Arbeitsstab gehören ferner an die Fachdienstleiter des Luftschutzhilfsdienstes. Diese sind:  
im Brandschutzdienst: der Leiter der Gemeindefeuerwehr,  
im Bergungsdienst: nach Möglichkeit der Ortsbeauftragte des Technischen Hilfswerkes,  
im Sanitätsdienst: ein beamteter Arzt, der gleichzeitig Angehöriger einer Hilfsorganisation ist,  
im Veterinärdienst: ein beamteter Tierarzt, im ABC-Dienst: ein dem öffentlichen Dienst angehörender Fachmann,  
im Betreuungsdienst: ein Beamter oder Angestellter der örtlichen Sozialbehörde, im Fernmeldedienst: ein fachlich vorgebildeter Beamter oder Angehöriger der öffentlichen Verwaltung.  
Die Fachdienstleiter führen die Aufträge des örtlichen ZS-Leiters fachlich selbstständig durch.

Den Fachdienstleitern sind Sachbearbeiter zugeweiht, die die Fachdienstleiter unterstützen. Sie haben insbesondere den Schriftverkehr abzuwickeln und alle sonstigen Dinge fachtechnischer Art, wie z. B. Versorgungsfragen der Hilfsdienste u. dgl., zu bearbeiten. Daneben haben sie auch die in der Einsatzleitung anfallenden Verwaltungsaufgaben zu erledigen. An Hilfspersonal stehen ferner Kradmelder zur Sicherung der Fernmeldeverbindungen und zur Erfüllung von Sonderaufträgen zur Verfügung. Außerdem sind dem Stab noch Kraftfahrer, Schreibkräfte, Rechnungsführer, Sanitäter, ein Koch, ein Unterkunftswart sowie einige Maschinisten zur Wartung der technischen Anlagen zuzuteilen. Zur Bedienung der Fernmeldeanlagen wird dem Stab des örtlichen ZS-Leiters noch die sogenannte Betriebspersonalgruppe zugeweiht. Hierzu gehören die Fernsprechvermittlung, die Funkvermittlung, die Fernschreibstelle und die Fernmeldeeinrichtungen zum Empfang und zur Weiterleitung der eingehenden und abzusetzenden Meldungen. Als Personal sind hier hauptsächlich weibliche Kräfte vorgesehen. Die personelle Stärke des Arbeitsstabes des örtlichen ZS-Leiters beträgt nach den bisherigen Planungen etwa 60 bis 70 Personen.

Wie aus der Zusammensetzung des Arbeitsstabes des örtlichen ZS-Leiters zu ersehen ist, dient dieser vorwiegend zur Unterstützung der ZS-Führung im Verteidigungsfall. Die geschäftsmäßige Bearbeitung aller Maßnahmen, die in Friedenszeiten entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu



**Oben und rechts: Im Fernmeldedienst wirken Angehörige und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung mit. Die taktische Einheit ist der Zug mit zwei Fernsprechgruppen und einer Funkgruppe.**



erledigen sind, wird durch die Verwaltung durchgeführt.

#### „AVV-LS-Ort“ – nach wie vor Grundlage der Arbeit

In der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Leitung des Zivilen Luftschutzes im Luftschutzort“ (AVV-LS-Ort) vom 12. Januar 1961 sind die Aufgaben des örtlichen ZS-Leiters im Prinzip festgelegt worden. Dennoch müssen je nach Struktur der Gemeinde die örtlichen Gegebenheiten, insbesondere die industriellen Anlagen und landschaftlichen Besonderheiten sowie die berufsmäßige Zusammensetzung der Bevölkerung, weitgehend berücksichtigt werden.

Der Sitz des örtlichen ZS-Leiters wird in Friedenszeiten innerhalb des Gemeindegebietes liegen. Anders sieht es allerdings in einer Spannungszeit oder bei Beginn eines eventuellen Verteidigungsfalles aus, wo bereits mit Luftangriffen zu rechnen ist. In diesem Fall muß die örtliche ZS-Leitung so untergebracht werden, daß sie auch nach erfolgten Luftangriffen verkehrsmäßig zu erreichen ist und über ausreichende Nachrichtenmittel verfügt, um aktionsfähig zu bleiben. Die Unterbringung des ZS-Leiters und seines Stabes wird in diesem Fall zweckmäßigerweise an der Peripherie des Gemeindegebietes erfolgen müssen. Sobald der Verteidigungsfall aufgerufen ist oder vielleicht auch schon in einer erhöhten Spannungszeit wird der örtliche ZS-Leiter mit seinem Arbeits- und Führungsstab sei-

ne Befehlsstelle zu beziehen haben. Er wird sich zunächst an Hand seiner Lagekarte unter Berücksichtigung der bisher vorliegenden Meldungen ein Gesamtbild über die Lage erstellen und mit den Führungskräften seines Stabes besprechen. Um die Lagekarte auf dem laufenden zu halten, ist es wichtig, daß der Fernmeldeverkehr, wie z. B. die Draht- oder Funkverbindungen, der Fernschreiber sowie der Einsatz motorisierter Melder funktionsfähig bleiben. Dabei ist auch die Verbindungsaufnahme mit den militärischen Stellen und die Auswertung der Lageberichte von Bedeutung. Ferner ist die Unterrichtung der Bevölkerung und die ständige Verbindung mit ihr sicherzustellen.

#### Leitung des Selbstschutzes – wichtige Führungsaufgabe

Die Leitung des Selbstschutzes, die mit Unterstützung des Ortsbeauftragten des Bundesverbandes für den Selbstschutz durchgeführt wird, gehört zu einer der wichtigsten Führungsaufgaben der Einsatzleitung. Ebenso muß der Einsatz des Luftschutzhilfsdienstes mit Unterstützung der Fachdienstleiter organisiert und geleitet werden. Alle friedensmäßigen Katastrophenabwehrmaßnahmen müssen mit Unterstützung der bestehenden Hilfsorganisationen koordiniert und der neuen Lage angepaßt werden. Es ist dafür zu sorgen, daß das Warn- und Alarmsystem funktioniert, bauliche Sicherungsmaßnahmen durchgeführt und Maßnahmen zur Trümmerbeseitigung und In-

standsetzung von lebens- und verteidigungswichtigen Anlagen, Straßen und Brücken getroffen werden. Besondere Spezialeinheiten sind zur Kampfmittelbeseitigung sowie für den Strahlenschutz und die Strahlenabwehr einzusetzen. Ferner muß die Krankenversorgung und der Krankentransport, der Betrieb von Ausweich- und Hilfskrankenhäusern, die Arzneimittelversorgung sowie der Seuchenschutz und die Seuchenbekämpfung sichergestellt sein.

Es gilt für die Ernährung der Bevölkerung sowie für die Bedarfsdeckung mit lebenswichtigen Gütern zu sorgen. Dazu gehören die Aufrechterhaltung der lebens- und verteidigungswichtigen Betriebe einschließlich der Ernährungswirtschaft, die Versorgung mit Energie, mit Trink- und Brauchwasser sowie mit Leistungen zum täglichen Bedarf und die Inganghaltung des Finanzwesens.

Zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung muß der Einsatz der Polizeiorgane gewährleistet werden. Dazu gehört das gesamte Ordnungswesen, die Lebensmittelüberwachung, das Meldewesen, die Tierseuchenbekämpfung, die Tierkörperbeseitigung und ähnliches.

Eine weitere wichtige Aufgabe der ZS-Führung ist die Fürsorge und Betreuung der in Bewegung befindlichen Bevölkerungsteile. Es müssen Maßnahmen der Evakuierung, Umquartierung und Lenkung von Flüchtlingen getroffen werden, und die Versorgung und Unterbringung der Geschädigten ist sicherzustellen. Es sind Maßnahmen zu treffen, die dem Schutz des Kulturgutes dienen, und es sind die Schulangelegenheiten zu regeln.

Auf dem Gebiet der Arbeit müssen die Zivildienstleistungen für nichtmilitärische lebens- und verteidigungswichtige Aufgaben sichergestellt sein, d. h. eine Koordinierung mit der Arbeitsverwaltung ist notwendig. Auch die Sicherstellung des lebens- und verteidigungswichtigen Verkehrs muß gewährleistet sein.

#### Brandschutzdienst als Beispiel

Aus den aufgezählten Führungsaufgaben der ZS-Leitung sei als Beispiel der Brandschutzdienst, einer der 8 Fachdienste des Luftschutzhilfsdienstes, herausgegriffen.

Aus zweckdienlichen Gründen werden die Einheiten des Luftschutzhilfsdienstes an der Peripherie des Stadtgebietes stationiert. Dies trifft in besonderem Maße für den Brandschutzdienst zu. Es ist bekannt, daß bei einem Angriff, sowohl mit herkömmlichen als auch mit atomaren Waffen in einem großen Umkreis um das Schadenszentrum hauptsächlich Brände entstehen werden. Dieses Gebiet wäre dann das Haupteinsatzgebiet des Brandschutzdienstes. Mit wachsender Entfernung vom Nullpunkt werden die Brände geringer sein, ebenso die Verträmmung der Anfahrtsstraße. Es ist daher notwendig, in die Brandgebiete von außen her einzudringen. Diese Erkenntnis hat dazu geführt, daß der ZS-Ort in sektorartige Teilabschnitte aufgeteilt wird. Durch die Sektoren sollen möglichst mehrere Einfallstraßen führen,

die voraussichtlich auch nach einem Angriff noch befahrbar sind. Über diese Straßen drängen nach dem Angriff die Einheiten des Luftschutzhilfsdienstes soweit wie möglich von außen in die Schadensgebiete vor.

Die Verlegung der Einheiten nach außen macht dort die Einrichtung von Materiallagern für die einzelnen Fachdienste erforderlich. Sie dienen der Bereitstellung von Betriebsmitteln und Geräten sowie deren Wartung und Pflege.

### Feuerwehrschnelltrupps zur Unterstützung des Selbstschutzes

Wenn die Masse der Kräfte des Luftschutzhilfsdienstes, hier speziell des Brandschutzdienstes, am Rande des Ortes zu stationieren sind, so müssen zusätzlich kleinere, besonders wendige und schnelle Einheiten näher an den Wohngebieten bereitgestellt werden. Diese Feuerwehrschnelltrupps sind die vorgeschobenen Einheiten des Brandschutzdienstes. Sie haben die Aufgabe, die ersten Erkundungen in den zugewiesenen Teilabschnitten möglichst rasch durchzuführen und der ZS-Leitung die ersten Lagemeldungen durchzugeben. Sie haben sodann die Bevölkerung bei Flächenbrandgefahren rechtzeitig zu warnen und an kritischen Stellen im beweglichen Einsatz mit Unterstützung des Selbstschutzes oder auch selbständig Rettungsmaßnahmen durchzuführen und Brände zu bekämpfen. Die Feuerwehrschnelltrupps sind das Bindeglied zwischen den Kräften des Selbstschutzes und den Feuerwehrebereitschaften. Ihre Ausrüstung besteht aus einem geländegängigen Tanklöschfahrzeug (TLF 8) auf 1,5 t Fahrgestell, einer festeingebauten Pumpe, die 1600 l/Min. bei 80 m Förderhöhe leistet, einem Löschwassertank mit 800 l Inhalt und einer Schnellangriffseinrichtung, die es gestattet, in wenigen Sekunden einen Löschangriff einzuleiten. Es ist außerdem mit einer Tragkraftspritze TS 2/5 ausgerüstet, mit der auch der Tank wieder aufgefüllt werden kann. Jedes TLF 8 eines Feuerwehrschnelltrupps ist mit einem Funksprechgerät ausgerüstet. Zur Besatzung eines Feuerwehrschnelltrupps gehören ein Truppführer und zwei Mann.

Auch der Bergungsdienst und der ABC-Dienst verfügen über Schnelltrupps, die entsprechend ihrer Aufgabenstellung ausgerüstet sind. Auf Grund der durch den Schnelltruppführer durchgegebenen Lagemeldung ist der örtliche ZS-Leiter im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachdienstleiter in der Lage, die nachfolgende Bereitschaft zum Schadensgebiet zu beordern.

### Die Feuerwehrebereitschaft

Als Beispiel für alle Fachdienste soll die Ausrüstung und Aufgabenstellung einer Feuerwehrebereitschaft geschildert werden: Jede Bereitschaft des Brandschutzdienstes besteht aus der Führungsgruppe, drei Einsatzzügen und dem Versorgungszug. Der Bereitschaftsführer ist der Vorgesetzte seiner Einheit. Ihm ist ein Zugführer mit Sonderaufgaben und zu seiner Vertretung bei-

gegeben. Außerdem gehört zur Führungsgruppe ein Fernmelder und ein Kraftfahrer. Als Fahrzeug steht ein Funkkommandowagen zur Verfügung. Zur Führungsgruppe gehören außerdem zwei Kradmelder. Sie leisten als Erkunder der Straßen-, Brand- und Wasserstellenverhältnisse ebenso wertvolle Dienste wie zur Übermittlung von Meldungen.

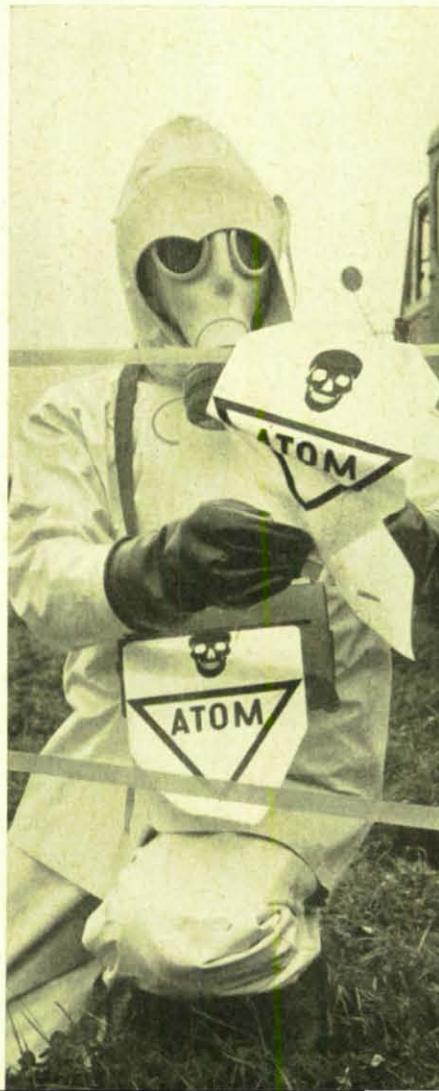
Die ersten beiden Züge der LS-Feuerwehrebereitschaft sind sogenannte Löschangriffszüge, während der dritte Zug ein Wasserversorgungszug ist. Der Wasserversorgungszug versorgt nach Möglichkeit die Angriffszüge mit dem notwendigen Löschwasser. Er kann aber auch bei guter Wasserversorgung nach Stärke und Ausrüstung ohne weiteres als Angriffszug vorgehen.

Der vierte Zug jeder Bereitschaft ist der Versorgungszug. Er soll die in zerstörten Gebieten eingesetzten Einheiten von örtlichen Versorgungseinrichtungen weitgehend unabhängig machen und z. B. Betriebsstoffe, zusätzlich bereifte Ersatzräder, Tragkraftspritzen, Schläuche, Schlauchbrücken, Armaturen und sonstige Ersatzgeräte für die notwendigsten Instandsetzungen an Ort und Stelle mitführen. Darüber hinaus hat der Versorgungszug die Kräfte im Einsatzgebiet mit Trinkwasser und mit Verpflegung zu versorgen. Zu diesem Zweck führt ein Lkw einen Feldkochherd als Anhänger mit. Als Sondereinsatzfahrzeug ist im Versorgungszug der Feuerwehrebereitschaft eine Kraftfahrdrehleiter vorgesehen.

Auf Grund der im zweiten Weltkrieg ge-

machten Erfahrungen mit den Fahrzeugen des Feuerlöschdienstes, die über unzulängliche Fahreigenschaften verfügten, wurden für den modernen Brandschutzdienst geländegängige und wendige Fahrzeuge entwickelt, die auch über kleinere Trümmer hinwegfahren können. Für die Angriffszüge der Feuerwehrebereitschaften, die möglichst tief in die Schadensgebiete einzudringen haben, werden kleine und leichte Fahrzeuge der 1,5-Tonnen-Klasse verwendet. Die übrigen Einsatzfahrzeuge des Brandschutzdienstes sind auf Fahrgestelle der 4,5-Tonnen-Klasse mit kurzem Radstand aufgebaut. Auch sie bieten auf Grund ihres Gewichtes, der Bodenfreiheit, der Böschungswinkel und des Wendekreises im Vergleich zu den Fahrzeugen des zweiten Weltkrieges eher die Gewähr, den Erfordernissen des Zivilschutzes gerecht zu werden. Alle Fahrzeuge des Brandschutzdienstes einschließlich des Funkkommandowagens der Führungsgruppe haben heute Allradantrieb und verhältnismäßig hohe Motorleistung. Sie sind so aufeinander abgestimmt, daß eine gleichmäßig hohe Marschgeschwindigkeit im Verband erreicht wird.

Das erste Fahrzeug jedes Angriffszuges der Feuerwehrebereitschaft ist ein Vorauslöschfahrzeug, eine Entwicklung des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz. Dieses Fahrzeug bildet gewissermaßen die Stoßkeilspitze der in das Schadensgebiet vordringenden Brandschutzkräfte und ist mit einer Staffel 1:5 besetzt. Sie hat zunächst die Aufgabe, den Weg für die nachfolgenden Einheiten freizumachen. Zu diesem



Links: Helfer des ABC-Dienstes haben die durch Einwirkung radioaktiver, biologischer oder chemischer Kampfmittel drohenden Gefahren festzustellen und zu melden.



Zweck ist das Fahrzeug mit einer Vorbauseilwinde, mit Drahtschere, Bolzenschneider und sonstigen Räumwerkzeugen ausgestattet. Eine besondere Aufgabe der Besatzung des VLF ist die Befreiung und Herausführung gefährdeter Menschen aus den Brandgebieten. Das Fahrzeug hat einen Löschwasservorrat von 330 l. Als Pumpe hat es eine Tragkraftspritze TS 2/5.

Das zweite und dritte Fahrzeug der Angriffszüge sind Tanklöschfahrzeuge TLF 8, mit der gleichen Bestückung wie die Schnelltruppfahrzeuge, nur ohne Funkgerät. Das vierte Fahrzeug des Angriffszuges ist ein Löschgruppenfahrzeug LF 16 TS, wie es in ähnlicher Ausführung bei den Feuerwehren zuweilen vorhanden ist. Das Fahrzeug ist mit einer Löschgruppe 1:8 besetzt. Es hat zwar keinen eigenen Wasservorrat, dafür aber eine reichhaltige feuer-technische Ausrüstung, besonders in B-Druckschläuchen. Es führt ferner eine fest eingebaute Kreiselpumpe mit einer Wasserlieferung von 2400 l/Min. bei 80 m Förderhöhe und eine Tragkraftspritze TS 8/8 mit.

Im Wasserversorgungszug wird noch ein Tanklöschfahrzeug 16 mitgeführt. Es hat eine Staffelbesetzung von 1:5. Der Wasserbehälter hat einen Inhalt von 2400 Liter. Das Fahrzeug ist ausgerüstet mit einer fest eingebauten Pumpe mit einer Leistung von 2400 l/Min. bei 80 m Förderhöhe.

Und schließlich ist die Feuerwehrebereitschaft noch mit einem Schlauchkraftwagen ausgestattet, der bestückt ist mit 1240 Metern B-Schläuchen, 300 Metern C-Schläu-

**Unten: Der Betreuungsdienst, in dem auch Helfer des DRK mitwirken, hat in Notfällen z. B. die Versorgung Hilfsbedürftiger mit Verpflegung und Bekleidung durchzuführen.**



**Angehörige eines DRK-Strahlenmeßzuges demonstrieren bei einer Übung die Arbeitsweise der Meßgeräte.**

chen und 60 Metern D-Schläuchen, die vom fahrbaren Fahrzeug verlegt werden können. Die Feuerwehrebereitschaft kann insgesamt 21 Rohre vornehmen, mit einem Gesamtförderstrom von 4200 l/Min. Sie hat eine Gesamtstärke von 88 Führern, Unterführern und Mannschaften.

### Die Befehlsstelle des örtlichen Zivilschutzleiters

Für die Durchführung der im Verteidigungsfall notwendigen Aufgaben der Einsatzleitung ist ein 3-Schicht-Betrieb vorgesehen. Die räumliche Aufteilung der Befehlsstelle muß auf diesen Tatbestand Rücksicht nehmen, d. h., es müssen getrennte Büro- und Unterkunftsräume sowie technische Räume in ausreichender Zahl geschaffen werden. Über die Raumaufteilung einer Befehlsstelle der örtlichen ZS-Leitung liegen noch keine endgültigen Pläne vor. Es ist jedoch davon auszugehen, daß die Einteilung analog zu der Raumeinteilung einer ZS-Abschnittsleitung gedacht ist, die etwa folgendermaßen aussieht:

1. Büro- und Unterkunftsraum für den Leiter der Befehlsstelle.
2. Räume zur Unterbringung der Fachdienstleiter und Sachbearbeiter und für Abwicklung des gesamten Geschäftsverkehrs.
3. Funk- und Richtfunkraum.
4. Fernsprechvermittlung.
5. Fernschreibraum. (Der Fernschreibraum

kann gleichzeitig als Arbeitsraum für die Schreibkräfte dienen.)

6. Ein Raum zur Aufnahme und Weitergabe von Meldungen.

7. Toiletteneinrichtungen, getrennt für Männer und Frauen.

8. Ein Materialraum, in dem Bekleidung, Wäsche, Ersatzteile für technisches Gerät und dgl. untergebracht werden.

9. Küche mit Vorratskammer.

10. Ein Schlafraum für Männer.

11. Ein Schlafraum für Frauen.

12. Ein Aufenthaltsraum für Männer und Frauen.

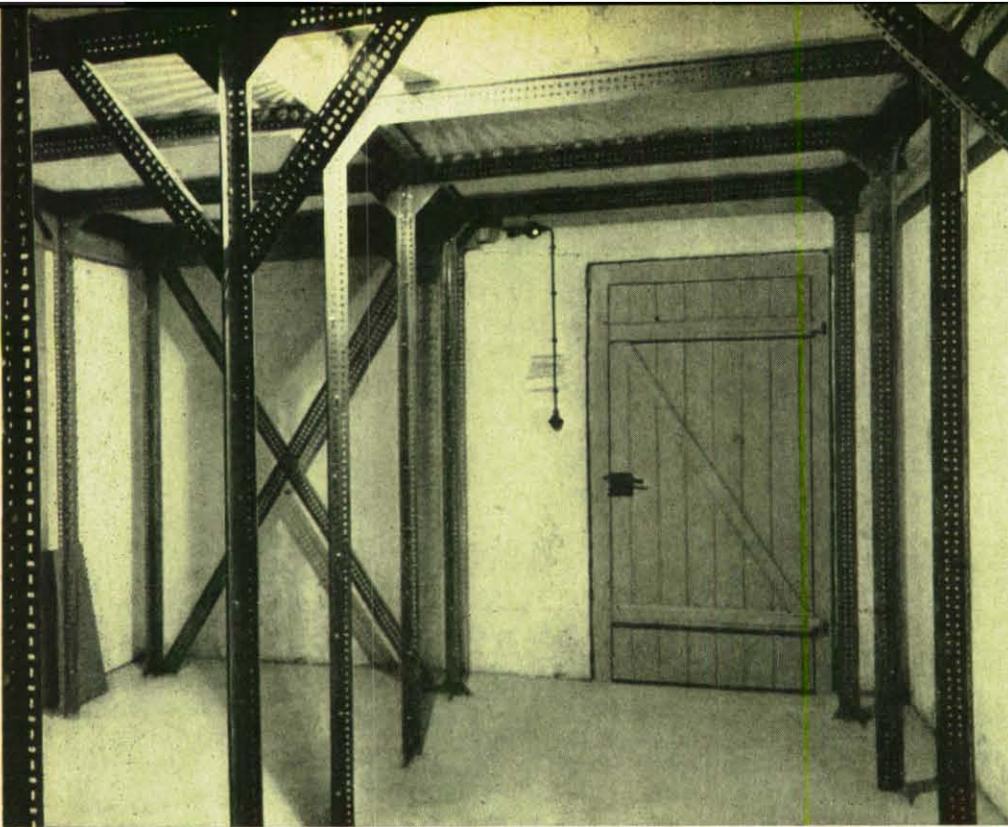
13. Ein Sanitätsraum, in dem Helfer mit leichten Erkrankungen untergebracht werden können. Erkrankte Personen sind, sobald es die Lage zuläßt, aus der Befehlsstelle zu entfernen. — Ein weiterer Raum ist für die Entgiftung von Personen von ABC-Kampfmitteln vorgesehen.

### Der Zivilschutzleiter ist verantwortlich

Die Ausführungen mögen erkennen lassen, wie die geschäftsmäßige Bearbeitung der vielseitigen Aufgaben auf dem Gebiete des Zivilschutzes durch die Gemeindeverwaltung abgewickelt werden muß. Es wurde dargelegt, wie die Zusammensetzung des Stabes des örtlichen ZS-Leiters gedacht ist und welche Aufgaben ihm zukommen. Der örtliche ZS-Leiter ist nach dem Gesetz für die Durchführung all dieser Maßnahmen verantwortlich.

Nach Ziffer 4 der „AVV-LS-Ort“ werden ihm aber noch weitere Führungsaufgaben übertragen. Ihm untersteht der örtliche Alarmdienst. Ihm obliegt ferner die Leitung des Selbstschutzes. Er koordiniert alle örtlichen Zivilschutzmaßnahmen einschließlich derer des Werksebstschutzes. In Gemeinden, in denen nach § 9 Abs. 1 des 1. ZBG öffentliche Zivilschutzmaßnahmen durchzuführen sind, untersteht ihm der örtliche Luftschutzhilfsdienst. Er bestellt und entläßt die Fachdienstleiter. Ebenso bestellt und entläßt er Abschnittsleiter und Teilabschnittsleiter des Selbstschutzes. Ihm unterstehen alle Führungseinrichtungen, die je nach den örtlichen Verhältnissen notwendig werden, sowie ihre Untergliederungen; ferner etwa einzurichtende Ausweich-, Führungs- und Einsatzstellen, bewegliche Einsatzstäbe für Schwerpunktaufgaben z. B. an Großschadenstellen, Lotsenstellen, Beobachtungs- und Meldestellen sowie die Einrichtungen des Fernmeldewesens.

Die Bildung beweglicher Einsatzstäbe für Großschadenstellen ist notwendig, um einen raschen und reibungslosen Ablauf der Hilfeleistungen zu gewährleisten. Der bewegliche Einsatzstab soll sich nach Möglichkeit aus Führungskräften des Brandschutz-, Bergungs- und Sanitätsdienstes zusammensetzen. Die Leitung an der Großschadenstelle hat zweckmäßigerweise derjenige Fachdienstführer zu übernehmen, bei dem der Schwerpunkt des Einsatzes liegt. Das würde z. B. bedeuten, daß bei einem Großfeuer der Führer des Brandschutzes die Leitung an der Großschadenstelle übernimmt.



Im  
Do-it-yourself-  
Verfahren:

# Ein Keller wird zum Schutzraum

**Stahlwinkelprofile eignen sich gut für den Bau stabiler Konstruktionen**

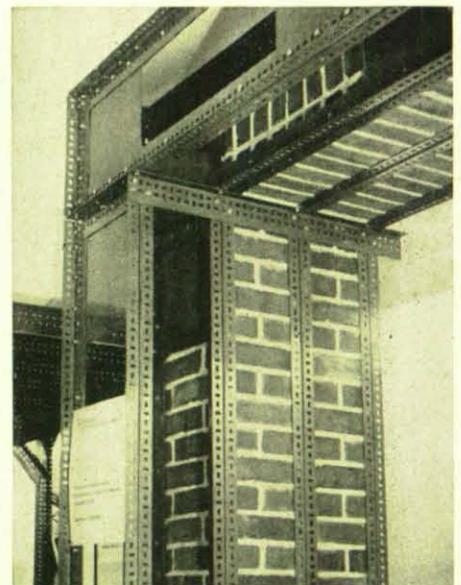
**D**as Gesetz über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz) vom 9. September 1965 sieht nach seinem Inkrafttreten den Bau von Schutzräumen in allen Neubauten vor. Das Gesetz zur Sicherung des Haushaltsausgleichs (Haushaltssicherungsgesetz) vom 20. Dezember 1965 hat das Inkrafttreten des Schutzbaugesetzes bis zum Jahre 1968 hinausgeschoben.

Das Wirksamwerden des Gesetzes wird auch für Baufachleute eine Reihe von Fragen und Problemen mit sich bringen. Damit die für die Planung von Schutzbauten erforderlichen Kenntnisse rasch Verbreitung finden, werden vom Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz (BzB) Planungsseminare für baulichen Zivilschutz durchgeführt, in denen vornehmlich die Beamten staatlicher und städtischer Baubehörden ausgebildet werden. Auch freischaffende Architekten haben die Möglichkeit, als zukünftige Bauberater des Bundesluftschutzverbandes (BLSV) an Lehrgängen teilzunehmen, deren Schwerpunkt der Bau von Schutzräumen in Neubauten und in bestehenden Gebäuden

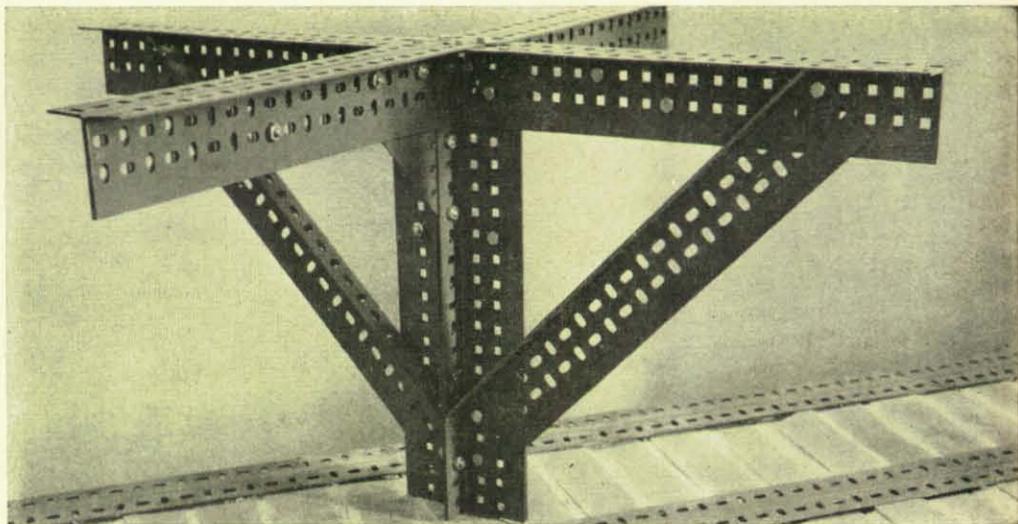
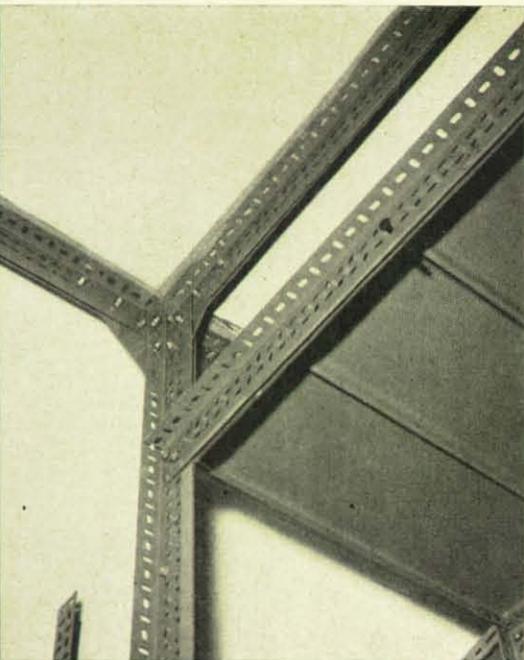
ist. Den Bauberatern werden später Wohnbezirke zugeteilt, in deren Bereich sie beim Bau von Schutzräumen kostenlos Rat geben. Sie können ebenfalls Schutzbauten als Auftrag planen und die Bauausführung derselben überwachen. Die Beratung beschränkt sich nicht nur auf technische Details, sondern erstreckt sich auch auf Finanzierungsmöglichkeiten, die das Gesetz vorsieht.

Die Fragen der Finanzierung eines Schutzraumes und der steuerlichen Vergünstigungen werden in den Seminaren des BzB und des Bundesluftschutzverbandes ausführlich behandelt.

Es hat sich herausgestellt, daß sich in jüngster Zeit Bauberatung durch die Bauberater des BLSV verstärkt mit dem Schutzbau in schon bestehenden Gebäuden befaßt und die Planung für Schutzräume in Neubauten weniger oft vorkommt. In bestehenden Gebäuden sind nämlich Schwierigkeiten zu überwinden, die beim Neubau nicht auftreten. Aus diesem Grunde behandelt der nachfolgende Beitrag einige der beim Schutzraumbau im Altbau auftretenden Fragen.



Mit Hilfe von Stahlwinkelkonstruktionen und dem Bau zusätzlicher Mauern als Strahlenschutz werden aus vorhandenen Kellern geeignete Schutzräume.



Links: Das Bild zeigt den Einschub eines Blechbodens in die Konstruktion etwa 30 cm unterhalb der Decke. Der Zwischenraum kann mit festem Material aufgefüllt werden.

Oben: Modell der Konstruktion einer Eckverbindung mit Verstärkungen. Alle Profile werden miteinander verschraubt. Die Querbänder dienen der Stabilisierung.

## Auswahl des Raumes

Entschließt sich ein Hausbesitzer, für die Bewohner seines Hauses einen Schutzraum zu errichten, muß er zunächst das Kellerschoß darauf überprüfen, in welchem Raume er den Schutzraum einbauen kann. Schon bei der Auswahl des Raumes können die ersten Schwierigkeiten mit den Mietern auftreten. Der ausgesuchte Kellerraum muß ja von dem Mieter geräumt und die dort befindlichen Gegenstände müssen anderweitig untergebracht werden. Das bedeutet, daß der übrige Kellerraum neu aufgeteilt werden muß, damit alle Mieter neben dem zu schaffenden Schutzraum Abstellräume zur Verfügung haben. Denn auch nach Fertigstellung des Schutzraumes wird dieser als Kellerraum keine Verwendung mehr finden. Er darf auch nicht mit solchen Gegenständen vollgestellt werden, die den Gebrauch des Schutzraumes im Bedarfsfalle erschweren oder unmöglich machen. Selbstverständlich kann er nicht leerstehen. Er kann als Abstellraum für Fahrräder oder Mülleimer eingerichtet werden, weil diese Gegenstände im Ernstfall schnell aus dem Schutzraum entfernt werden können.

Eine weitere Schwierigkeit ist oft die ungenügende lichte Höhe des Kellers. Abgesehen von wenigen alten Häusern weisen die meisten Keller bestehender Gebäude eine lichte Höhe zwischen 1,90 m und 2 m auf. Diese Höhe würde allenfalls ausreichend sein, wenn man nur die Trümmersicherheit der Decke erreichen wollte und auf die Sicherheit gegen radioaktive Strahlung verzichten würde. Zwar bietet das über dem Keller errichtete Haus durch seine Masse eine gewisse Abschirmung gegen radioaktive Strahlung, doch kann auf eine zusätzliche Sicherung gegen diese Strahlung nicht

verzichtet werden. Das Schutzbaugesetz verlangt diese Sicherung, wenn der Schutzbau als solcher anerkannt und mit Zuschüssen bedacht werden soll.

Ein drittes, wenn auch nicht das letzte Problem stellen Keller, deren Decke über der Erdgleiche liegt. Oft ist diese Art der Kelleranlage durch einen hohen Grundwasserstand bedingt. Doch welche Gründe auch immer zu dieser Bauweise geführt haben mögen, hier kann man nur — soll die Forderung des Strahlenschutzes erfüllt werden — die Kellerwand nachträglich über Erdgleiche durch eine vorgesetzte Wand aus Ziegel oder Beton verstärken.

Ein anderer Ausweg reicht schon an die Grenze des Behelfsmäßigen. Man kann auch die Hauswand an der Außenseite mit Erde bis in Höhe der Kellerdecke anböschern. Die Stärke dieser Böschung soll mindestens 50 cm, besser aber 100 cm betragen. Diese Art von Böschung kann aber nur dort angebracht werden, wo durch sie nicht der Fußgänger- oder Straßenverkehr behindert wird. Sonst muß man auf einen Keller ausweichen, der an die Hofseite des Hauses grenzt, wo man ein Hindernis wie diese Böschung schon eher akzeptiert.

## Der Keller wird ausgebaut

Sind die Schwierigkeiten der Kellerwahl behoben, erhebt sich die Frage nach der Konstruktionsart, mit der ein Schutzraum erstellt werden soll, der dem Schutzgrad des Typs „Grundschutz“ entspricht. Viele gute und ausgereifte Konstruktionen können heute angeboten werden. Sie alle zu beschreiben, würde an dieser Stelle zu weit führen.

Grundschutzbauten müssen gegen die Wir-

kungen von herkömmlichen Sprengkörpern schützen, wenn der Schutzbau außerhalb des Sprengtrichters und der Erschütterungszone liegt, sowie gegen die Fernwirkung von Kernwaffen bis zu einer Druckspitze von 1000 kg/cm (0,1 atü). Sie sollen einen Daueraufenthalt von mindestens 14 Tagen gewährleisten und ausreichenden Schutz gegen Rückstandsstrahlung, Brandwaffen und Brandwirkungen von kürzerer Dauer sowie gegen biologische Kampfmittel und chemische Kampfstoffe bieten.

Schon im letzten Krieg verstärkte man die Kellerdecken, damit sie den Einsturz- und Trümmerwirkungen von Gebäuden standhielten, durch Holzunterzüge.

Aus dieser Methode, die noch mancherlei Nachteile aufwies, hat sich ein anderes Verfahren entwickelt, das auch erlaubt, einer vorhandenen Verstärkung durch nachträglichen Einbau weiterer Konstruktionsteile einen noch größeren Schutzeffekt zu geben.

## Das Stahlwinkelprofil-Verfahren

Stahlwinkelprofile oder Lochwinkelmaterial sind zum Ausbau vorhandener Keller zu Schutzräumen gut geeignet. Man erreicht Schutzräume des Behelfsschutzes, Grundschutzes und verstärkten Schutzes und hat die Möglichkeit, einen Schutzraum des Typs „Grundschutz“ durch Einbau weiterer Stahlwinkelprofile bis zum Typ „Verstärkter Schutz“ weiter auszubauen. Die Kosten dieser Bauart bewegen sich für einen „Grundschutz“-Schutzraum zwischen 50,— und 70,— DM pro Quadratmeter Schutzraumgrundfläche für das Material; Lohnkosten und die Beschaffung des erforderlichen Werkzeuges werden extra berechnet. Der Ausbau ist mit einfachen Mitteln in Selbst-

hilfe möglich. An Werkzeugen benötigt man eine Handhebelsschere zum Schneiden der Winkelprofile sowie Maulschlüssel, einen Dorn zur Montageerleichterung und eine Wasserwaage. Bohrmaschine, Stemmgerät und einfaches Mauergerät (Kelle und Mörtelimer) gehören ebenfalls zur Grundausstattung.

Bei mittelgroßen Räumen (bis 20 m<sup>2</sup>) genügen in der Regel 2 Stützreihen in der Längsrichtung, bei größeren Räumen entsprechend mehr. Der Stützenabstand in der Reihe beträgt je nach Tragfähigkeit 60 bis 90 cm, während die Reihen in einer Entfernung von 2 m parallel aufgestellt werden. Man stellt die Stützreihe möglichst nahe an die Wand. Nur bei tragenden Wänden kann man die Stützreihe 1 m von der Wand aufstellen.

Die Montage jeder Reihe wird am Boden vorgenommen. Mit einer Spezialschere werden die Profileisen mit einem Schnitt auf die erforderliche Länge geschnitten. Auf geraden Schnitt ist zu achten, denn ein schräger Schnitt setzt die Tragfähigkeit bei Stützen herab.

Die Profile der Stützen und die Reihenkonstruktion werden mit Flachrundscheiben verbunden. Beim Zusammenbau am Boden werden die Schrauben zunächst nur handfest angezogen. Nach dem Ausrichten der Konstruktion werden die Schrauben fest angezogen.

Um der Konstruktion eine bessere Stabili-

tät und Verwindungssteifheit zu geben, verwendet man Knotenbleche.

Da die Profile im allgemeinen mit einer Länge von 3 m geliefert werden, wird ein Stoßen der Profile nicht immer zu umgehen sein. Der stumpfe Stoß der Profile wird durch eine Lasche gleichen Profils hergestellt, wobei darauf zu achten ist, daß die Lasche mindestens eine Länge von 15 bis 20 cm (6—8 cm hoch) haben soll. Man beachte dabei, daß möglichst ein Quer- und ein Langloch übereinanderliegen, weil man dabei die meisten Verschraubungsmöglichkeiten besitzt.

Nachdem die Konstruktion aufgerichtet ist, werden die Querverbindungen eingeschoben und befestigt, die Schutzkonstruktion ausgerichtet und alle Verbindungen fest verschraubt. Da auch die Kellerdecke nicht in allen Teilen eine kraftschlüssige Verbindung mit der Konstruktion herstellt, sind etwaige Zwischenräume zwischen Träger und Decke mit Zementmörtel auszufüllen. Mit dieser Arbeit ist die erste Forderung, die an einen Schutzraum gestellt wird, nämlich Trümmersicherheit der vorhandenen Decke, erfüllt.

Die zweite Forderung verlangt ausreichenden Schutz gegen radioaktive Strahlung. Um dieser Forderung gerecht zu werden, muß zwischen der vorhandenen Decke und den Menschen, die den Schutzraum benutzen, strahlensicheres Material (Beton, Ziegelsteine oder Sand) eingebracht werden.

**Die Konstruktion mit Stahlwinkelprofilen läßt viele Möglichkeiten zu. Auch Ablagen für Lebensmittel, Koffer, Schutzausrüstungen usw. können damit errichtet werden.**

Bei der vorbeschriebenen Konstruktion wird deshalb eine Zwischendecke aus Stahlblechböden oder Holz eingezogen. Verwendet man Stahlblechböden, werden diese durch Knotenbleche mit den Dübelprofilen der Konstruktion verbunden und mit Ziegelsteinen (keine Lochsteine) ausgefüllt. Da die meisten Keller eine Kellerhöhe von ca. 2 m aufweisen, der Strahlenschutz aber mindestens 30 cm stark werden muß, kann die endgültige lichte Höhe des Schutzraumes höchstens 1,70 m betragen. Diese Höhe ist nicht ausreichend, um sich im Keller ohne Bücken zu bewegen. Man wird um ein Tieferlegen des Kellerfußbodens nicht herumkommen, um auf eine Mindesthöhe von 1,90 bis 2 m zu kommen. Der vorhandene Kellerfußboden muß also herausgeschlagen und um etwa Fundamenttiefe tiefergelegt werden. Kann diese Mindesthöhe nur erreicht werden durch Verlegen des Kellerfußbodens unter die vorhandenen Fundamente des Kellergeschosses, dann ist der Keller zum Ausbau nicht geeignet. Der letztere Fall erfordert dann auch eine Unterfangung der Wände, die in Selbsthilfe nicht geschaffen werden kann. Der Aufwand an Zeit und Geld wäre auch zu groß.

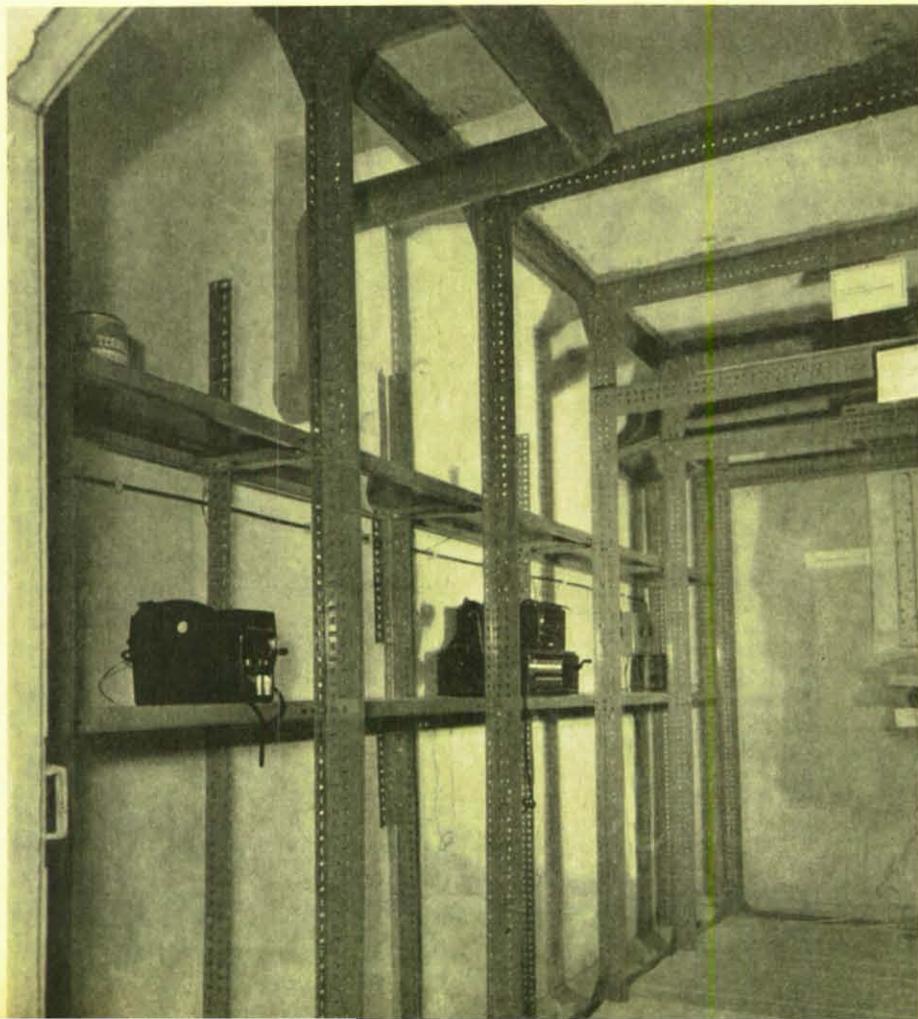
Die dritte Forderung an einen vorschriftsmäßigen Schutzraum ist der Schutz gegen chemische und biologische Kampfmittel. Diese Forderung ist verhältnismäßig schnell und einfach zu erfüllen. Vorhandene Kellerfenster sind zuzumauern. Der Eingang ist durch eine gassichere Tür, die feuerbeständig sein muß, zu schließen. Der Schutzraum selbst muß gegen Brandeinwirkung beständig sein. Alles eingebaute Material muß unbrennbar sein. Dadurch wird die Forderung auf Feuerbeständigkeit erfüllt.

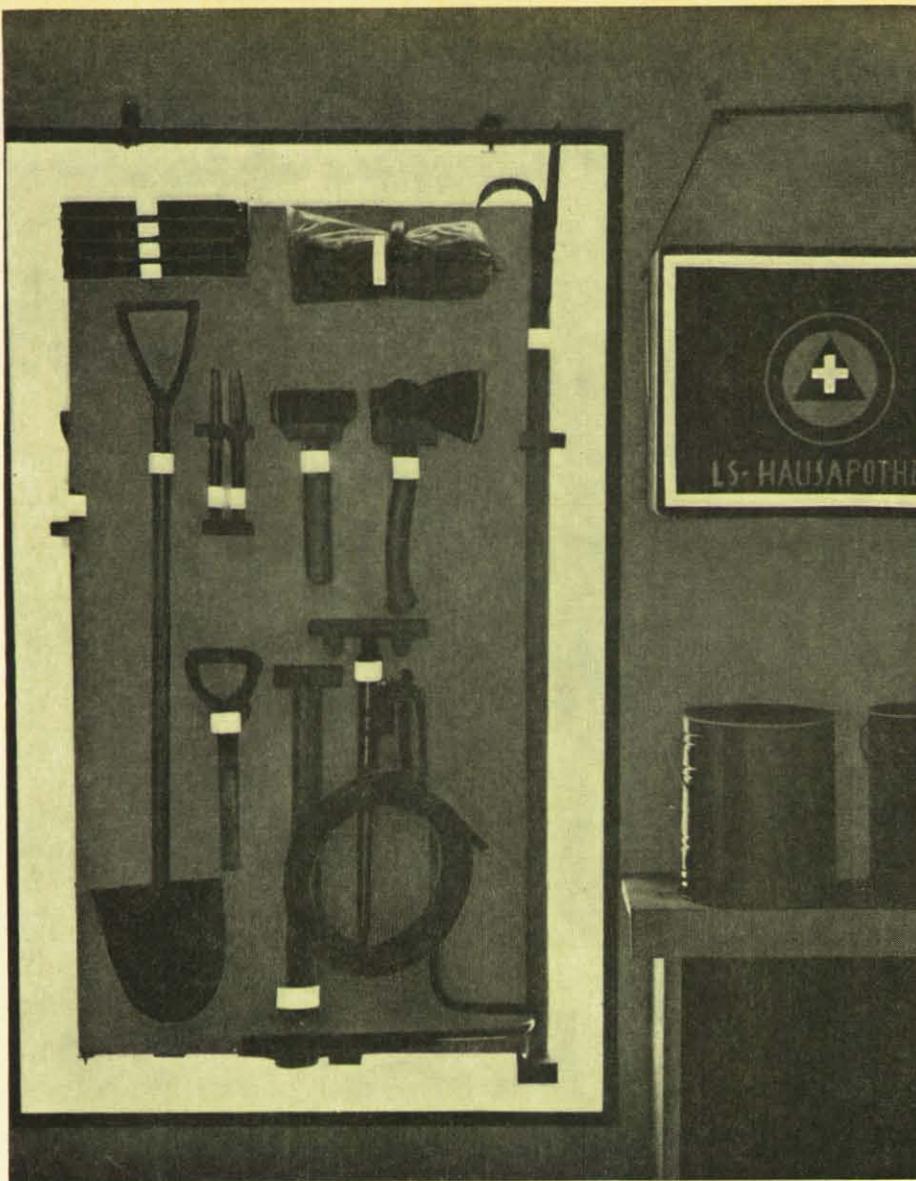
Die letzte Forderung verlangt die Sicherstellung eines Aufenthaltes im Schutzraum von ca. 14 Tagen. Das erfordert den Einbau einer Belüftungsanlage, genügend Platz für einen ausreichenden Lebensmittelvorrat, den Bau einer Antenne mit Anschluß im Schutzraum, um über ein Radiogerät Lageberichte des örtlichen Zivilschutzleiters oder Durchsagen des Warnamtes abhören zu können.

Das Stahlwinkelprofil-Verfahren ist, wie gesagt, nur ein Beispiel für die Errichtung von „Grundschutz“-Schutzräumen in Selbsthilfe. Die Industrie hat bereits eine Reihe anderer Konstruktionen entwickelt, die ebenfalls in Selbsthilfe in vorhandene Keller eingebaut werden können.

Da für das Stahlwinkelprofil-Verfahren einige Handwerkzeuge benötigt werden, die in der Regel nicht zum üblichen Handwerkzeug einer Familie gehören, wäre vorzuschlagen, dieses Werkzeug von einer zentralen Stelle der jeweiligen Gemeinde zu beschaffen und gegen eine geringe Benutzungsgebühr an Bauinteressenten auszuteilen. Als Beschaffungsstelle könnten der örtliche Zivilschutzleiter oder die Ortsstellen des BLSV in Frage kommen. Die Kosten betragen für die Handhebelsschere 150 DM und für die Werkzeugtasche mit Inhalt 30 DM.

**Hubert Teusch** ■





# Hilflos im Dunkeln?

## Neue Werkstoffe mit starkem Nachleuchteffekt schaffen Abhilfe

**W**ohl ein jeder von uns hat schon erlebt, daß sich recht unangenehme oder gar gefährliche Situationen ergeben können, wenn plötzlich in Wohnräumen, im Treppenhaus, an Arbeitsstätten die Beleuchtung ausfällt. Eine Ersatzlichtquelle ist nur selten sofort zur Hand. So steht man ziemlich hilflos im Dunkeln, stößt sich an Dingen, die im Raume „hart beieinander stehen“, und oft kann es, vor allem auf Treppen, zu Stürzen, Arm- oder Beinbrüchen oder noch ernstere Verletzungen führen.

Seit geraumer Zeit ist es möglich, derartige Gefahrensituationen abzumildern, wenn nicht sogar ganz auszuschalten. Es geschieht durch die Verwendung von phosphoreszierenden (nachleuchtenden) Leuchtfarben. Diese Farben speichern die Energie

bei Einwirkung von Tageslicht, Glühlampenlicht oder anderen Lichtquellen und leuchten nur bei völliger Dunkelheit, während bei Tageslicht die Farbtöne fahl und ohne Leuchtkraft sind. Wichtig ist, daß die nachleuchtenden Farben im Sinne der 1. Strahlenschutzverordnung vom 1. März 1961 „inaktiv“, d. h. frei von jeder schädlichen Strahlung sind und keine unter die Verordnung fallenden Bestandteile enthalten. Von der einschlägigen Industrie konnten Leuchtfarben entwickelt werden, die der 1. Strahlenschutzverordnung entsprechen.

Der Anstrich geeigneter Flächen mit nachleuchtenden Farben gewährleistet, beim plötzlichen Versagen der Normalbeleuchtung, eine ausreichende und selbsttätige Orientierungsmöglichkeit. Man braucht

nicht mehr unsicher zu werden, wenn das Licht erlischt. Leuchtfarbenanstriche eignen sich besonders für Skalen, Schilder, Warenzeichen, für die Industrie, den Berg- und Schiffsbau oder zum Markieren von Gefahrenstellen als Vorsichtsmaßnahme.

Auch für Zwecke des Zivilschutzes, hier vor allem bei der Ausstattung von Schutzraum-bauten, finden Leuchtfarben Verwendung. Gerade in Schutzräumen können sich beim Ausfall der normalen Beleuchtungsmöglichkeiten Gefahrenquellen ergeben, kann es zu unnötiger Panikstimmung kommen. Eingänge und Eingangsschleusen, Treppen und Rampen, Flure, Sitz- und Liegeräume, Rettungswege, Abort- und Waschräume sollten daher einen geeigneten Leuchtfarben-Anstrich erhalten, desgleichen technische Ausrüstungen.



# Im Dienst an der

*Zu einer Sonderausgabe  
der schweizerischen  
Fachzeitschrift „Zivilschutz“*



# Gemeinschaft



Links oben: An einer Übungswand übt der Zivilschutz Helfer das Durchstemmen von Beton.

Darunter: In Einsatzübungen mit vielen Erschwernissen lernt der Helfer die raue Praxis kennen.

Links: Die Ausbildung im Brandschutz ist gründlich und findet viele Parallelen zu der in anderen Ländern.

**D**er Schweizerische Bund für Zivilschutz, der die als Fachorgan schon im dreizehnten Jahrgang erscheinende Zeitschrift „Zivilschutz“ herausgibt, gestaltete die Dezember-Ausgabe zu einer Sondernummer. Sie orientiert eingehend über die Maßnahmen, die auf dem Gebiete des Schutzes der Zivilbevölkerung, der Kulturgüter, der lebensnotwendigen Einrichtungen und Güter bereits in der Schweiz getroffen wurden, und zeigt auf, was im weiteren zielstrebigem Aufbau des Zivilschutzes noch zu tun ist.

Das Vorwort zu dieser Schrift schrieb der Ausbildungschef der schweizerischen Armee, Oberstkorpskommandant Pierre Hirschy. Er sagt darin u. a.:

„Der moderne Krieg kennt keine Grenzen und Fronten mehr. Armee und Zivilbevölkerung werden in einer solchen Situation zu einer Schicksalsgemeinschaft, die miteinander Opfer bringt, um zu überleben, Freiheit und Unabhängigkeit zu bewahren. Der Wehrmann kann seine schwere Pflicht nur dann mit ganzem Einsatz erfüllen, wenn er weiß, daß alle Vorkehrungen getroffen wurden, um seine Angehörigen zu Hause, Heim und Arbeitsplatz zu schützen. Der Wehrmann will keine Ruinen und Friedhöfe verteidigen, sondern eine Heimat und einen Lebensraum, in den er zurückkehren und mit seiner Familie weiterleben kann. Diese Aufgabe soll in unserem Lande der Zivilschutz erfüllen. Die gesetzlichen Grundlagen sind vorhanden, es bleibt aber noch viel zu tun, bis wir in allen Landesteilen über einen in

Kriegs- und Katastrophenzeiten einsatzbereiten Zivilschutz verfügen.

... Die Armee hat selbst das größte Interesse daran, daß unser Land über einen guten Zivilschutz verfügt, um gestützt auf diesen ihre großen Aufgaben erfüllen zu können. Für die älteren Wehrmänner, die nach dem 50. Altersjahr aus der Wehrpflicht entlassen werden, gilt es zu erkennen, daß ihre Mitarbeit im Zivilschutz, zu der sie bis zum 60. Altersjahr verpflichtet sind, gegenüber dem Wehrdienst in Uniform keine Entwürdigung des Soldaten bedeutet, sondern im Dienste der Landesverteidigung eine Aufgabe darstellt, die am Wohnort oder im eigenen Heim dem direkten Schutz ihrer Angehörigen und ihrer Lebensinteressen gilt. Gleichzeitig erhalten sie die Möglichkeit, ihre in verschiedenen Waffengattungen oder Dienstgraden erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten nutzbringend im Dienste der Gemeinschaft zu entfalten.“

Klar und nüchtern wird dem Leser im ersten Beitrag unter dem Titel „Der Zivilschutz geht uns alle an“ auseinandergesetzt, warum auch ein Land wie die Schweiz, ob im Kriege stehend oder neutral bleibend, nach Maßnahmen verlangen muß, die Menschen und Tiere sowie alles, was sie zum Leben brauchen, gegen die Auswirkungen von Atomexplosionen zu schützen.

Darüber, daß Neutralität und Abwehrbereitschaft zusammengehörnde Begriffe sind, läßt das Blatt keinen Zweifel. Es schreibt dazu: „Der neutrale Kleinstaat hat die Pflicht, sich zu verteidigen. Die Verpflichtung zu dauernder Neutralität setzt voraus,

daß die Gemeinschaft auf allen Gebieten der Verteidigung, also auch für den Schutz der Zivilbevölkerung, das tut, was die Aufrechterhaltung der Unabhängigkeit fordert. Die Unverletzbarkeit des Staatsgebietes wird letztlich nur anerkannt, wenn die anderen Staaten mit Sicherheit auf die Entschlossenheit des Neutralen rechnen können. Diese Entschlossenheit ist gleichzeitig Ausgangspunkt jeder Verteidigungsanstrengung überhaupt und das Resultat aller Schutzvorkehrungen gemeinhin, seien diese nun auf dem Gebiete der Armee, der Kriegswirtschaft und des Zivilschutzes oder auf der geistigen Ebene getroffen worden.“ Das Kapitel über den Aufbau des Zivilschutzes in der Schweiz behandelt einleitend die rechtlichen Grundlagen. Daraus geht hervor, daß auf Grund eines weitsichtigen Beschlusses aus dem Jahre 1950 bis 1965 für rund 2 Millionen Menschen Schutzzräume geschaffen werden konnten.

Ein von der Bundesversammlung im Jahre 1956 gefaßter Bundesbeschluß über die Ergänzung der Bundesverfassung durch einen Artikel 22 über den Zivilschutz wurde zwar in der Volksabstimmung vom März 1957 knapp verworfen, doch schon 1958 wurde die zweite Verfassungsvorlage von Volk und Ständen mit Mehrheit angenommen.

Der neue Artikel lautet:

1. Die Gesetzgebung über den zivilen Schutz der Personen und Güter gegen die Auswirkungen von kriegerischen Ereignissen ist Bundessache.
2. Die Kantone sind vor Erlass der Ausführungsgesetze anzuhören. Ihnen ist der Vollzug unter der Oberaufsicht des Bundes zu übertragen.
3. Das Gesetz bestimmt die Beiträge des Bundes an die Kosten des Zivilschutzes.
4. Der Bund ist befugt, die Schutzdienstpflicht für Männer durch Bundesgesetz einzuführen.
5. Frauen können die Schutzdienstpflicht freiwillig übernehmen; das Nähere bestimmt das Gesetz.
6. Entschädigung, Versicherung und Erwerbsersatz der Schutzdienst Leistenden werden durch Gesetz geregelt.
7. Das Gesetz ordnet den Einsatz von Organisationen des Zivilschutzes zur Nothilfe.

Das gestützt auf diese Ermächtigung von der Bundesversammlung genehmigte Zivilschutzgesetz vom 23. März 1962 ordnet die Durchführung der einzelnen Schutzmaßnahmen. In Artikel 1 dieses Gesetzes wird ausdrücklich festgehalten: „Der Zivilschutz ist ein Teil der Landesverteidigung.“

Die Hauptmittel zur Verwirklichung des Zivilschutzes sind (Art. 2):

1. Aufklärung der Bevölkerung über Gefahren und Schutzmöglichkeiten.
2. Schutz- und Rettungsmaßnahmen, wie
  - a) Alarmierung,
  - b) Verdunkelung,
  - c) Brandschutz und Brandbekämpfung,

- d) Rettung von Personen und Sachen,
- e) Maßnahmen gegen atomische, biologische und chemische Einwirkungen,
- f) Schutz gegen Überflutung,
- g) Verlegung von Bevölkerungsteilen,
- h) Erhaltung von Betrieben,
- i) Schutz lebenswichtiger und kulturell wertvoller Güter.

### 3. Betreuungsmaßnahmen wie

- a) Hilfe für Verletzte, Gebrechliche und Kranke,
- b) Sorge für Obdachlose und Hilflose.

Diese Maßnahmen werden insbesondere durch folgende Mittel ermöglicht (Art. 3):

1. Zivilschutzorganisationen,
2. Anlagen und Einrichtungen der örtlichen Schutzorganisationen und des Betriebs-schutzes,
3. Nachbarliche und regionale Hilfe,
4. Schutzbauten und Einrichtungen für die Bevölkerung.

Eine solche Schutz- und Betreuungsorganisation dient auch Friedenszwecken, sei es als Katastrophenhilfe oder sei es durch Anwendung der erworbenen Kenntnisse der Ersten-Hilfe-Leistung bei Unglücksfällen.

Als die Grundpfeiler des Zivilschutzes bezeichnet das Blatt den Selbstschutz, den baulichen Schutz und die öffentliche Hilfe. Mit Nachdruck wird darauf hingewiesen, daß es der Bevölkerung klarwerden muß, daß sie ihr Schicksal zum größten Teil selbst in der Hand hält und ihr von Staat und Gemeinde nur geholfen werden kann, wenn sie durch eigene Maßnahmen alles tut, um den Schlag eines Luftangriffs zu überleben.

Die Übereinstimmung mit den Auffassungen maßgebender Stellen der Bundesrepublik Deutschland über den Selbstschutz ist eklatant.

Der bauliche Schutz wird als das wichtigste Mittel zur Erhaltung von Leben herausgestellt. Interessant ist der Hinweis, daß die öffentliche Hand für Schutzbauten in Altbauten bis zu 80 Prozent an Zuschüssen gibt.

Ein weiterer Beitrag der Sondernummer gibt einen Überblick über die Dienstzweige. Dazu gehören Alarm, Beobachtung und Verbindung, die Kriegsfeuerwehr, der Technische Dienst, die Sanität, der ABC-Dienst und die Obdachlosenhilfe. Zuständig und verantwortlich sind je nach Aufgabe Gemeinden, die kantonalen Behörden oder der Bund.

Eine Besonderheit sind die Luftschutztruppen, die durch den Bundesrat den besonders stark gefährdeten Gemeinden zur Hilfeleistung zugewiesen sind. Schon in Friedenszeiten bereiten diese Luftschutztruppen, die militärisch dem Territorialdienst unterstellt sind, mit der örtlichen Zivilschutzorganisation ihren Einsatz in den voraussichtlichen Schadenszonen vor.

Zusammenfassend heißt es: „Der Zivilschutz ist ein untrennbarer Bestandteil der



**Die schweizerische Kriegsfeuerwehr bei der Ausbildung. Hier wird die Motorspritze auf den Transportwagen geladen.**

Landesverteidigung. Er stärkt die Armee, indem er Panik und Chaos im Hinterland verhindert. Er sorgt dafür, daß unsere Wehrmänner an den militärischen Fronten nicht nur die Gräber der Angehörigen verteidigen.

Ein gut ausgebauter Zivilschutz hat überdies auch in Friedenszeiten als stets einsatzbereiter Katastrophenschutz seine Bedeutung. Die Gefährdung durch Naturereignisse, durch menschliches Versagen und durch die Technik wird auch künftig bestehenbleiben. Zivilschutz ist deshalb immer tätige Nächstenhilfe.

Der Selbstschutz ist jedermanns Sorge, deshalb Helfen durch Zivilschutz.“

In der Schweiz wurde im Zuge der Armeereform die allgemeine Wehrpflicht vom 60. auf das 50. Lebensjahr herabgesetzt. Dadurch wurden zehn Jahrgänge frei, die dem Zivilschutz und der Kriegswirtschaft zur Verfügung stehen sollen. Nach ihrer Entlassung aus der Wehrpflicht werden die ehemaligen Wehrmänner schutzdienstpflichtig im Sinne des Zivilschutzgesetzes.

Mit diesem Thema befaßt sich ein weiterer Beitrag. Er weist auf die Möglichkeiten hin, die ehemaligen Wehrmänner entsprechend ihrer Ausbildung in den Dienstzweigen der örtlichen Zivilschutzorganisationen einsetzen zu können. Das Blatt läßt keinen Zweifel darüber, daß es diese Aufgaben der Wehrmänner im Rahmen der totalen Landesverteidigung, in denen die Armee nur noch einen der vier Pfeiler bildet, für nicht weniger wichtig hält als den Dienst mit der Waffe.

Der Direktor des Schweizerischen Bundesamtes für Zivilschutz, Walter König, geht in einem Artikel auf den Zivilschutz in den Ge-

meinden ein. Er betont nicht nur seine nationale Bedeutung, sondern hebt auch hervor, daß Zivilschutz eine Gemeinschaftsaufgabe ist, die nur im Zusammenwirken aller Beteiligten, der Behörden, Bürger und Bürgerinnen gelöst werden kann.

In einem Beitrag über den baulichen Zivilschutz erläutert Giulio Rossetti, Sektionschef im Bundesamt für Zivilschutz, die Schutzraumkategorien, die baulichen Mindestanforderungen und die Einrichtungen von Schutzräumen.

Der Delegationschef des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz (IKRK), Jacques de Reynier, teilt in einem weiteren Beitrag das Resultat langjähriger Erfahrungen bei Hilfsaktionen in verschiedenen Ländern mit.

Er schreibt, daß es die Zivilbevölkerung ist, die körperlich, seelisch und materiell unter den Folgen der Kriegsverheerungen zu leiden hat. Die Armeeangehörigen seien auf einen Krieg vorbereitet, sie seien organisiert, ausgerüstet und über alle Gefahren unterrichtet. Die Armeen verfügten darüber hinaus über eine große Beweglichkeit. Die Zivilbevölkerung dagegen, die unvorbereitet und ohne Leitung in einen Krieg hineingezogen würde, müßte sich, ganz auf sich selbst gestellt, gegen die Folgen eines Luftkrieges, gegen Panik, Plünderung, Witterungseinflüsse und vieles mehr schützen.

Jacques de Reynier beschreibt dann die Voraussetzungen für den Erfolg von Hilfsmaßnahmen und die Hauptprobleme des Überlebens.

„Keines der Völker, dem das Internationale Rote Kreuz im Krieg beistand, hat je einmal geglaubt, in kriegerische Wirren hineingezogen zu werden. Die Ernüchterung war deshalb stets groß, und Vorwürfe, daß nichts vorgesehen und vorgekehrt wurde, hörte man überall ...

... Auf Grund unserer sehr reichen Erfahrungen möchten wir deshalb dringend die Schaffung von Zivilschutzorganisationen in allen Gemeinden empfehlen.“

Das Blatt befaßt sich in weiteren Beiträgen ausführlich mit dem Problem Trinkwasser im Kriegs- und Katastrophenfall, mit dem Kulturgüterschutz bei bewaffneten Konflikten und gibt in kurzen Abrissen einen Überblick über den Stand der Zivilschutzmaßnahmen im Ausland.

Mit einer gut bebilderten Beschreibung des neuerrichteten Notkrankenhauses in der Gemeinde Lachen und einem Beitrag über das Thema „Jugend und Zivilschutz“ schließt diese Sonderausgabe.

Die Bedeutung dieser umfassenden Veröffentlichung liegt darin, daß sie aus einem Lande stammt, das neutral ist und das für seine Friedfertigkeit in aller Welt bekannt ist. Ganz nüchtern wird hier darauf hingewiesen, daß in einem etwaigen Krieg auch die Schweiz kaum eine Insel des Friedens bleiben kann, daß darum ein vorsorglich getroffener Schutz der Bevölkerung oberstes Gebot sein muß.

# In ihrer Hand

## Vorsorgemaßnahmen in der Familie



**V**orsorge- und Betreuungsmaßnahmen beinhalten viele kleine und große Aufgaben. Sie alle dienen dem Ziel „Überleben zum Weiterleben“. Im Mittelpunkt aller Überlegungen steht die Familie. Ihr im weitesten Maße eine Unterstützung zur Selbsthilfe für kritische Zeiten und Gefahrensituationen zu geben, ist ein Auftrag, den der Bundesluftschutzverband zu erfüllen hat.

Zum „Überleben“ gehören Kenntnisse in Brandschutz, Rettung und Erster Hilfe sowie das Wissen um alle Vorkehrungen, die zu treffen sind, um das Haus selbstschutzbereit zu machen. Hierzu gehört z. B. die Bereitstellung von Löschgeräten, Werkzeugen zur Selbstbefreiung, Leuchten, Rundfunkgerät, Verbandkasten, Notvorrat. Die Kenntnisse hierfür werden in Ausbildungsveranstaltungen des BLSV vermittelt, so daß der einzelne die Gewißheit erlangt, sich und den Seinen im Ernstfall nach besten Kräften helfen zu können.

Darüber hinaus sollten aber auch Vorkehrungen getroffen werden, die sich ganz individuell auf das Familienleben und den dazugehörenden Haushalt beziehen; denn sie bedeuten für die Mehrheit der Hausfrauen den eigentlichen, wenn nicht sogar den ausschließlichen Lebensinhalt. Vorsorgemaßnahmen für den häuslichen Bereich, die das Privatleben einer Familie berühren, lassen sich aber nicht in Ausbildungsveranstaltungen erlernen. Sie obliegen in erster Linie der Frau und Mutter, auf deren Fähigkeiten und geistigen Kräfte es entscheidend ankommt. Sie muß in ihrem ureigensten Bereich so vorsorgen, daß auch Zeiten größter

**Der Aufenthalt im Schutzraum bedeutet für das Kind eine Belastung. BLSV-Sachbearbeiterinnen erteilen Auskunft und Anleitung, wie Kinder beschäftigt werden können.**

**Zur Bevorratung für Krisen- und Notzeiten gehören auch Kinder- und Diät-Nahrung. Genaue Beschriftung erleichtert das zeitgerechte Auswechseln der Lebensmittel.**



Not und Entbehrungen überbrückt werden können. Jedoch kann es hierfür kein allgemeingültiges Rezept geben. Bei der Ausbildung können nur Hinweise und individuelle Ratschläge erteilt werden; es kann auf Gefahren hingewiesen werden, die im häuslichen Bereich auftreten können. An der Frau allein wird es dann liegen, die für ihre Familie und ihren Haushalt in Frage kommenden besonderen Maßnahmen vorsorglich zu treffen.

In vielen Fällen wird es sich in erster Linie um Betreuungsmaßnahmen handeln, auf die sich die Frau und Mutter einzustellen hat, wenn sich in ihrem Haushalt z. B. Kinder, alte Menschen oder Pflegebedürftige befinden. In normalen Zeiten, wenn ärztlicher Rat jederzeit eingeholt werden kann, wird die Betreuungs- und Pflegeaufgabe kein Problem sein, wohl aber, wenn die Frau durch die äußeren Umstände allein auf sich gestellt ist. Dann kann sie nur auf praktische Erfahrungen und Kenntnisse zurückgreifen, die sie sich vorher erworben hat. Wohl wissen viele Menschen, wie sie sich in bestimmten Situationen verhalten sollten, im entscheidenden Augenblick tun sie es dann aber doch nicht. Sie haben entweder nicht die psychischen Kräfte — ihnen gehen die Nerven durch — oder aber sie zweifeln an ihrem eigenen Können — sie sind unsicher. In den meisten Fällen mangelt es an dem richtigen Wissen und auch an der Erfahrung. Darum hat es sich der BLSV zur Aufgabe gemacht, insbesondere der Frau und Mutter die Anforderungen vor Augen zu führen, die in Zeiten selbstschutzmäßigen Verhaltens an sie gestellt werden. Er will ihr die Kenntnisse vermitteln, damit sie diesen Anforderungen im Notfall gerecht werden kann.

In besonderen Lehrgängen werden die Sachbearbeiterinnen und Helferinnen des BLSV, deren spezielle Aufgabe im Beraten der weiblichen Zivilbevölkerung liegt, gründlich über die Vorsorge- und Betreuungsaufgaben im häuslichen Bereich unterrichtet.

Diese Fachlehrgänge sind ganz auf das häusliche Leben während einer Gefahrensituation oder Katastrophe abgestellt, in denen das Familienleben und der Haushalt unter eventuell völlig veränderten, vielleicht gar primitivsten Verhältnissen fortgeführt werden muß. Eine Vorstellung, die im ersten Augenblick schockierend wirkt, aber trotz innerer Abwehr bedacht werden muß, um einer derartigen Situation nicht hilflos gegenüberzustehen. Zutiefst lebt in jedem Menschen ein starker Wille zum Überleben und Weiterleben. Die Geschichte der Menschheit kennt hierfür zahllose Beispiele. Das Wissen, „wie weiterleben“, erleichtert und stärkt die geistigen Kräfte, deren Entfaltung auch das scheinbar Unmögliche möglich macht.



**Oben: Jeder sollte — so wie diese junge Frau — das Notgepäck mit Dokumententasche und Transistor bereithalten. Unten: Schutzbekleidung läßt sich billig herstellen. Die BLSV-Sachbearbeiterin gibt hierfür gerne Anregungen.**

Die Mitarbeiterinnen des BLSV werden auf Sonderlehrgängen so umfassend unterrichtet, daß sie in der Lage sind, das Erlernete und Erarbeitete in geeigneter Weise und individueller Form an die weibliche Bevölkerung weiterzugeben. Die Unterrichtsthemen umfassen u. a. die einschlägigen Gesetze, die Genfer Konventionen, gründliche Lehrgespräche mit praktischen Hinweisen, Anleitungen zur eigenen fachlichen Weiterbildung und eine eingehende Informierung über die Aufgaben und Zuständigkeiten einer Frauensachbearbeiterin, die im Beratungsdienst des BLSV tätig ist.

Zu ihren speziellen Beratungsaufgaben gehört u. a. die Lebensmittelbevorratung, über die trotz vieler Veröffentlichungen und Aufklärungen im Einzelfall noch immer viel Un-

klarheit herrscht, z. B. im Hinblick auf den Unterschied zwischen dem Krisen- und Notvorrat, die Haltbarkeitsdauer und Lagerung der Vorräte, um Verderb und Befall durch tierische Schädlinge zu verhüten, die Berücksichtigung von Diät- und Kindernahrung, Einlagerungsdaten usw. Besonderer Beratung bedarf auch die Hausfrau bezüglich des Vergrabens von Lebensmitteln, das wohl eine längere Haltbarkeitsdauer und ausreichenden Schutz vor radioaktiver Verstrahlung bietet, jedoch besondere Voraussetzungen verlangt u. v. a.

Welche Hausfrau, deren Bekleidung heute zu einem überwiegenden Teil aus Kunststoffen besteht, überlegt sich die Gefahren, die diese bei starker Hitze oder Bränden in sich birgt? Chemische Kunstfasern, wie Nylon, Perlon, Dralon usw., sind sehr empfindlich gegen Hitzeeinwirkung und schmelzen bei ihrer Einwirkung auf dem Körper, wodurch neben Brandwunden auch Hautvergiftungen auftreten können. Deshalb sollte zur Herabminderung der Gefahren möglichst eine Bekleidung aus tierischen oder pflanzlichen — also Naturstoffen — bereitgehalten werden. Naturstoffe wie Wolle, Baumwolle, reine Seide, Leinen, Leder u. ä. haben den Vorzug, schwer entzündbar und nicht schmelzend zu sein. Sie sind deshalb ein besserer Schutz gegen Brand- oder Hitzeeinwirkung. Aus altem vorhandenen Material lassen sich entsprechende zweckmäßige Kleidungsstücke leicht und ohne erhebliche Kosten herstellen. Die BLSV-Sachbearbeiterin kann der Hausfrau das unterschiedliche Verhalten der beiden Stoffarten praktisch vor Augen führen und sie individuell beraten und anleiten.

Maßnahmen zur Sicherstellung der Hygiene müssen ebenfalls vorsorglich bedacht werden, um bei Wassermangel und Zerstörung der Kanalisation oder der Abortgruben eine Seuchengefahr zu verhindern oder herabzumindern. Entsprechende Desinfektionsmittel, Gerätschaften oder Materialien sind deshalb zu bevorraten. Hinweise auf die Entseuchung von Kleidung, Räumen, Des-



Infektion von Geräten, erprobte Hausmittel usw. erhält die Hausfrau in den Beratungsstellen des BLSV, desgleichen für Geburts- oder Pflegefälle, denen die Hausfrau und Mutter – wie schon erwähnt – in Notzeiten plötzlich ohne Unterstützung eines Arztes gegenüberstehen kann. Außer einer Reihe bewährter Naturheilmittel werden Ratschläge und Hinweise über Verhalten und Maßnahmen gegeben, die vorsorglich getroffen werden können.

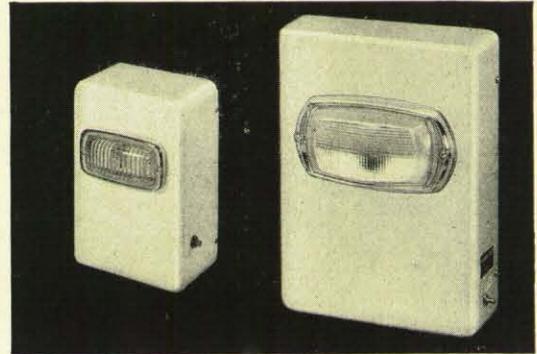
Nicht jede Hausfrau denkt heute angesichts ihrer modernen, mit allen Geräten neuzeitlicher Errungenschaften ausgestatteten Küche an die Situation, in der sie sich befinden könnte, wenn Strom und Gas einmal ausfallen sollten. Die Sachbearbeiterin des BLSV wird sie aber über die verschiedensten Kochmöglichkeiten, das Herrichten behelfsmäßiger Geräte, das Feuermachen ohne Streichhölzer und Feuerzeuge, das Filtern von verschmutztem Wasser und viele andere Behelfsmöglichkeiten informieren und praktische Anleitung geben.

Bedenkt man, in welchem hohem Maße schon die Erwachsenen in Zeiten härtester Not und Entbehrungen physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt sind, wird klar erkenntlich, daß die Betreuung und Beschäftigung der Kinder unterschiedlichen Alters eines der schwierigsten Probleme sein wird, das völlig zu lösen bei aller praktischen Erfahrung und psychologischem Einfühlungsvermögen nicht möglich sein wird. Es kann aber erleichtert werden, wenn man sich die Schwierigkeiten vor Augen hält und mit Ruhe und Überlegung an das Problem herangeht.

Außer der Vorsorge und Umsicht für das Kind spielen auch das Ernährungs- und Schlafproblem eine wichtige Rolle sowie der Beschäftigungsdrang des Kindes, das den Belastungen, denen es ausgesetzt ist, verständnislos gegenübersteht. Eine Belastungssituation ist eine Situation gewisser Spannungen, die in Gereiztheit, Unduldsamkeit gegen den anderen und schließlich in einen Streit ausartet. Hier kann nur das Verständnis für derartige Situationen, verbunden mit überlegener Ruhe und Geduld, und das Wissen um Möglichkeiten der Ablenkung helfen. Die Beschäftigung der Kinder muß daher gleichzeitig eine Art Therapie sein. Die Beschäftigungsmöglichkeiten, die den Kindern geboten werden, sollen ihnen ein Ventil bieten, durch das sie sich abregieren können und frei werden von einer Belastung, in der sie stehen und die ihnen nicht klar ist. Besonderer Wert kommt deshalb dem Selbstschaffen zu, nämlich dem Herstellen und Basteln von Spielzeug aus primitivstem Material, das der Phantasie des Kindes weiten Spielraum läßt. Stoffreste, Schachteln, Bindfaden u. v. a., Dinge, denen im normalen Alltag wenig oder gar keine Beachtung geschenkt wird, können in solchen Zeiten das Kind zum selbstschöpferischen Gestalten anregen, ihm die Zeit verkürzen und dabei Spielzeug hervorbringen, das vielleicht einmal Wert erlangt, wenn es keine Geschäfte mehr gibt, die bis zum Rande gefüllt sind.

Mit all diesen Problemen hat sich die Sachbearbeiterin des BLSV in ihrer fachlichen Weiterbildung auseinanderzusetzen und ggf. praktisch zu üben, um auch für diese Fälle so weit wie möglich aufklärend, beratend und anleitend tätig werden zu können. Jede der angeschnittenen Vorsorge- und Betreuungsmaßnahmen sollte beachtet, durchdacht und möglichst befolgt werden. Die weibliche Zivilbevölkerung hat die Gelegenheit umfassender Unterrichtung und Beratung durch Fachkräfte des BLSV. Sie sollte es nicht versäumen, ihre zuständige BLSV-Dienststelle aufzusuchen, sich beraten zu lassen und – auf freiwilliger Basis – an einer umfassenden Unterrichtung teilzunehmen.

Dr. Eva-Maria Geimick



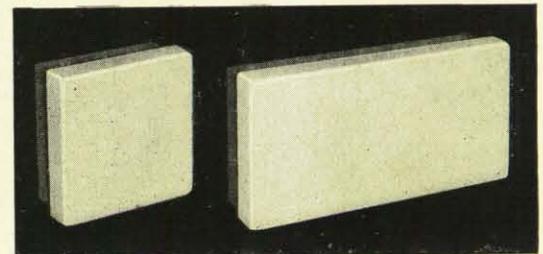
## FRIWO Notbeleuchtungen

schalten sich bei Netzausfall automatisch ein und liefern **5 Stunden lang ausreichendes Notlicht** aus dem eingebauten, gasdichten und wartungsfreien Nickel-Cadmium-Akku. Sie schalten auf Ladung um, sobald die Netzspannung zurückkehrt.

## FRIWO Notlicht-Bausteine

die formschöne Lösung für Wohn- und Geschäftsräume, arbeiten nach dem gleichen Prinzip. Sie spenden bei Netzausfall ausreichendes Notlicht von 1 bis 3 Stunden Brenndauer. Ihr Gehäuse (Einbautiefe 40 mm) trägt einen mattierten Glasleuchtkörper.

Typ 15 565: 150 x 150 x 34 mm    Typ 15 566: 300 x 150 x 34 mm



**FRIEMANN & WOLF GMBH**  
**41 DUISBURG**



Fernruf (0 21 31) 3 14 51  
Fernschreiber 0 855 543  
Akkumulatoren · Sicherheitsleuchten · Grubenleuchten

Hannover-Messe:  
Halle 10  
Stand 462

☎ 6150

# Der **TRICK** mit dem **WASSER**

Aus altem Öl ein Kochfeuer zu entzünden ist nicht einfach. Bei Zusatz von Wasser entsteht eine kaum noch rußende Flamme.



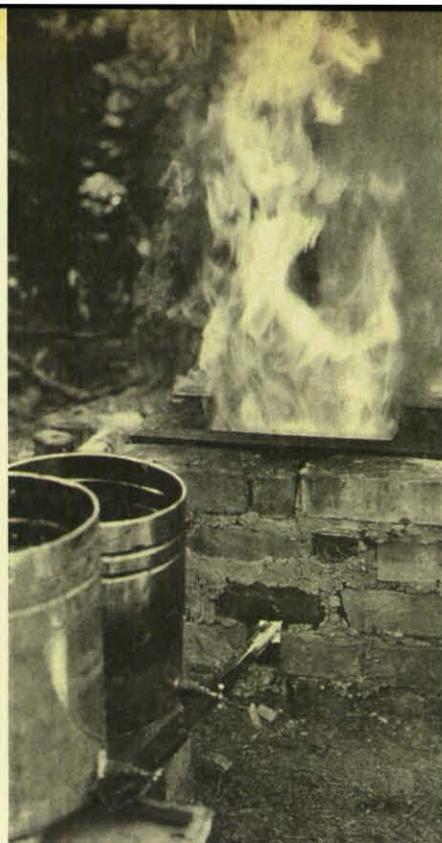
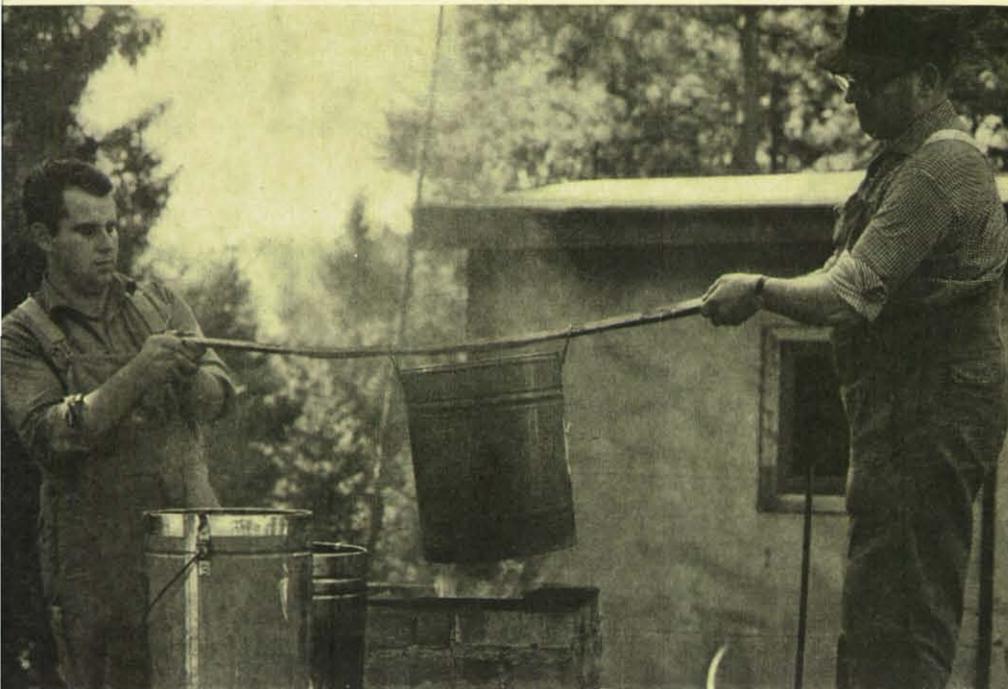
Von Oberingenieur  
Georg Feydt

**A**ls Ende des vorigen Jahrhunderts die englischen Armeen bei Bekämpfung des Mahdi im Sudan, teils in der Wüste — teils in außerordentlich feuchten Gebieten, kämpfen mußten, standen sie vor dem Problem, daß entweder kein Heizmaterial vorhanden oder das vorhandene Holz so naß war, daß eine Kochfeuerentfaltung unmöglich wurde. Damals versuchte man erstmalig, unter Verwendung von Öl Kochfeuer zu entzünden, stieß dabei aber auf die Schwierigkeit, daß ein reines Ölfeuer zunächst wiederum ein sekundäres Feuer benötigt, um den Flammpunkt des Öles zu er-

reichen, und auf die weitere Schwierigkeit, daß bei der Verbrennung des Öls durch die starke Rußentwicklung die Wärmeleitfähigkeit der Kochgefäße herabgesetzt wird. Man fand jedoch sehr schnell heraus, daß bei Zusatz von Wasser zu dem Öl einmal entflammte kleinste Ölmengen versprätzen, dadurch winzige Ölkügelchen in der Flamme angehoben werden und nun, unter starker Sauerstoffzufuhr von allen Seiten, mit kaum rußender heißer Flamme verbrennen. Auch bei uns könnte durch Naturkatastrophen der Fall eintreten, daß außer altem Getriebeöl, das wir z. B. in den Wannen

defekter Kraftfahrzeuge vorfinden, kein Brennmaterial mehr in großem Umfang zur Verfügung steht. Vielleicht noch vorhandenes Holz müßte vorrangig als Baumaterial benutzt werden.

Deshalb wurde aufgrund der Erfahrungen der englischen Kolonialtruppen eine Kochstelle für Betreuungspunkte entwickelt, die aus einfachsten Mitteln, nämlich zwei alten Konserveneimern, einem Konserveneimerboden oder -deckel, einer Metallrinne (zurechtgebogene Blechrinne oder Winkel-eisen) und einigen Trümmerziegeln hergestellt werden kann.



Auf der Abbildung links sehen wir den Aufbau einer Kochstelle. Der Helfer ist dabei, altes Autoöl auf eine Handvoll trockenes Laub oder Reisig zu tropfen, mit dem der im Bild auf der Ziegelsteinummauerung liegende Konserveneimerdeckel erhitzt wird. Wenn kein Heizmaterial zum Erhitzen des Deckels vorhanden ist, kann man mit einer Lötlampe, die u. U. noch greifbar ist, auch ohne Unterhitze für den Moment des Entzündens den Deckel mit dem darauf befindlichen Getriebeöl auf die Flammtemperatur bringen.

Die im Bild links mit einer Neigung von 10° bis 15° von den beiden Marmeladeneimern verlaufende Rinne wird mit Wasser und Öl aus den zwei Eimern versorgt. Sind keine Hähne vorhanden (obwohl man diese wohl immer aus Ruinen ausbauen kann), so genügt auch ein Loch in den Eimern, durch

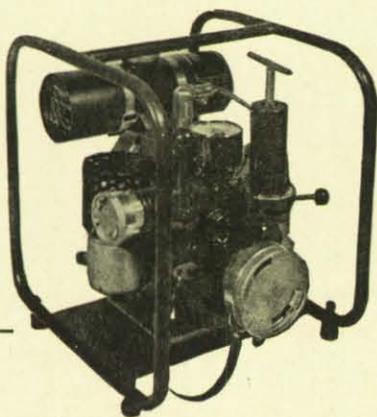
das der Ausfluß des Wassers und Öls mit einem Holzzapfen geregelt wird.

Zunächst läßt man das Wasser in ganz dünnem Strahl in das entflammte Öl auf dem Eimerdeckel in der Kochstelle laufen. Das Öl beginnt zu versprätzen und eine starke kaum noch rußende Flamme zu bilden. Danach wird aus dem zweiten rechts stehenden Eimer auf den Wasserstrahl in der Rinne tropfenweise Öl geleitet. Die Öltropfen sollen etwa im Abstand von ein bis zwei cm — je nach Stärke der gewünschten Flamme — in die Kochstelle laufen. Mit einigem Geschick hat man in wenigen Minuten die richtige Mischung zwischen Wasser und Öl gefunden, um eine gute Flammenwirkung zu erzielen, und kann nun schon — wie im Bild oben sichtbar — das Kochgefäß aufsetzen.

Haben wir einen Blasebalg zur Verfügung

(oder wir stellen aus einem Metallgefäß mit Boden und Deckel und einer alten Fahrradpumpe einen Windkessel her), so können wir ähnlich wie bei der Feldschmiede nun seitlich in den Flammenkegel noch Frischluft hineindrücken. In diesem Fall muß die Öl- und Wasserzufuhr nachreguliert werden. Man erhält dann aber eine hervorragende, außerordentlich starke und heiße Flamme, wie wir sie in der Abbildung oben erkennen können.

Der technischen Verfeinerungen einer derartigen Öl-Wasser-Heizung steht nichts im Wege, und der Autor wird Gelegenheit nehmen, in einem späteren Beitrag eine Ölheizung für Heißwasserbereitung für Betreuungspunkte oder Dekontaminierungsanlagen zu beschreiben, die man ebenfalls für Notlagen bauen kann, wenn andere Brennstellen nicht mehr zur Verfügung stehen.



## MINIMAX

**liefert alles für den Zivilschutz**

Technische und persönliche Ausrüstungen  
für Brandschutz, Rettung und Laienhilfe

Nebenstehendes Bild zeigt die neue leistungsfähige Kleinmotorspritze TS 05/5 MOTOMAX

**MINIMAX - Aktiengesellschaft, 7417 Urach / Württ.**

# MARINEFLIEGER



**KATASTROPHENHILFE über See**

**D**ie Überwachung und Sicherung des Verkehrs und die Gewährleistung der Unfall- und Katastrophenhilfe sind gewöhnlich Angelegenheiten ziviler Behörden und Organisationen. Daß man hierzu gelegentlich auch die Hilfe der Streitkräfte in Anspruch nimmt, bestätigt als Ausnahme nur die Regel. Anders liegen die Dinge im Luftverkehr, wo ebenso wie in fast allen anderen Ländern auch bei uns die Fliegerverbände der Streitkräfte im internationalen Such- und Rettungsdienst eine wichtige friedensmäßige Rolle spielen. Der SAR-Dienst, wie die Kurzform in Abkürzung der englischen Bezeichnung lautet, ist über See für den gesamten deutschen Kontrollbereich den Marinefliegern übertragen und trifft hier zusammen mit der traditionellen Mitwirkung unserer Seeflieger bei der Sicherung der Schifffahrt und Hilfeleistung in Seenotfällen. Selbstverständlich arbeiten die Marineflieger auch eng mit der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffsbrüchiger zusammen.

Der Überwachungsbereich der deutschen Marineflieger reicht in der Nordsee bis zum 55. Breitengrad etwa in der Höhe der Insel Sylt, wo er an den dänischen Bereich anstößt, nach Westen bis 6°30', ungefähr in nördlicher Verlängerung der deutsch-niederländischen Grenze, in der Ostsee von der deutsch-dänischen Grenze durch den Fehmarnbelt bis südlich der Insel Falster und von dort in spitzem Winkel zur Lübecker Bucht. Natürlich leisten sie auch darüber hinaus Hilfe, wenn sie für benachbarte SAR-Bereiche (außer den „Hoheitsgewässern“ der Sowjetzone) angefordert und benötigt werden.



**Ein Rettungshubschrauber hat abgesprungene Piloten in einem Schlauchboot entdeckt und läßt die Seilwinde herunter.**



**Ein Marinehubschrauber übergibt Kranke an das Deutsche Rote Kreuz zum Transport ins Krankenhaus.**

Die Marineflieger erfüllen also eine ständige Friedensaufgabe, die sie Seite an Seite stellt mit der Polizei und den Organisationen für Schutz und Hilfe im Binnenland.

### Das Marinefliegergeschwader 5

Innerhalb des Marinefliegerkommandos wird der Such- und Rettungsdienst federführend vom Marinefliegergeschwader 5 wahrgenommen, das auch Marine-Dienst- und Seenotgeschwader genannt wird. Es hat seinen Sitz in der traditionsreichen Marinefliegerbasis Kiel-Holtenau. Jedoch sind Einsatzgruppen des Geschwaders auf mehrere Flugplätze an der Nord- und Ostseeküste verteilt, damit auch der gesamte Sicherungsbereich abgedeckt wird.

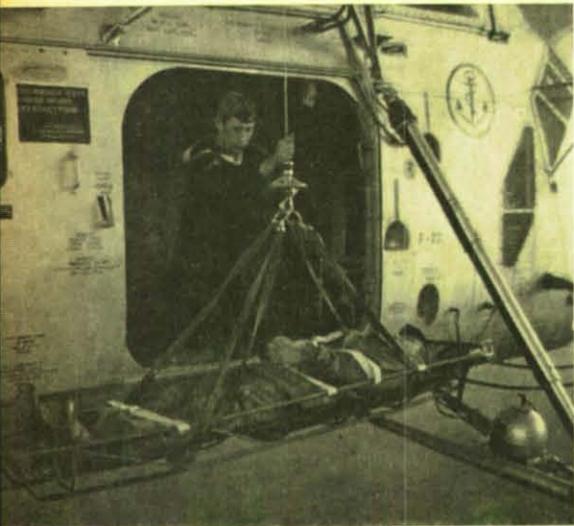
Das Geschwader verfügt über Amphibienflugboote vom Typ Grumman „Albatros“, die wegen ihrer langen Flugdauer bis zu 20 Stunden für Suchaktionen besonders geeignet sind. Im Bedarfsfall stehen auch die Flugzeuge des Aufklärungs- und U-Jagdgeschwaders 3 zur Verfügung, deren neues Spezialflugzeug für das Aufspüren und Bekämpfen von U-Booten, die Breguet „Atlantik“, ebenfalls bis zu 20 Stunden in der Luft bleiben kann. Die Maschine ist mit den modernsten elektronischen Geräten ausgestattet.

### Rettung mit Flugbooten und Hubschraubern

Werden die Schiffsbrüchigen oder in Seenot geratenen Flieger gefunden und ist die See verhältnismäßig ruhig, dann können die Flugboote auf dem Wasser landen und

unmittelbar Hilfe leisten bzw. die Menschen übernehmen. Doch ereignen sich die Unfälle auf oder über See meist bei schlechtem Wetter, also bei hohem Seegang. Dann müssen Hubschrauber eingesetzt werden, die mit Hilfe ihrer Seilwinden im Schwebeflug Menschen aufnehmen und ggf. auch absetzen können. Bei ihrem Einsatz kommt es keineswegs immer darauf an, in der See oder auf Wracks treibende Personen zu retten. Es kommt vor, daß auf einem Schiff, welches keinen Schiffsarzt an Bord hat, oder auf einer kleinen Insel ein Mensch schwer erkrankt und sofort in ein Krankenhaus überführt werden muß. Manchmal ist es möglich und zweckmäßig, den Arzt eines anderen Schiffes oder vom Festland zu holen und abzusetzen. In anderen Fällen müssen Gerettete, die von Schiffen aufgenommen wurden, aber dringend ärztlicher Hilfe bedürfen, durch Hubschrauber abgeholt und an Land geflogen werden. Die Hubschrauber des Marinefliegergeschwaders 5 üben deshalb ständig zusammen mit den Flugsicherungsbooten, die zum Geschwader gehören, die Übernahme von Menschen vom Schiff oder die Übergabe an das Schiff. Für Schwerverletzte wurde eine Vorrichtung konstruiert, die es erlaubt, sie liegend mit der Seilwinde an Bord des schwebenden Hubschraubers zu hieven.

In den ersten acht Jahren seines Bestehens haben die Männer des Marinefliegergeschwaders 5 nicht weniger als 64 Menschen aus unmittelbarer Lebensgefahr gerettet, darunter 20 Mann der Besatzung eines griechischen Frachters, der im November 1965 nördlich der Insel Terschelling auf Grund gelaufen war. Sie führten über 300 Seenot- und Suchflüge sowie über 100 Krankentransporte durch.



### Katastropheneinsatz in großem Maßstab

Die Marineflieger stehen über ihren Alltagsdienst hinaus natürlich auch für den Einsatz bei großen Katastrophen zur Verfügung. Bei zwei Ereignissen vollbrachten sie ganz besondere Leistungen.

Im Zusammenhang mit der Sturmflutkatastrophe in Norddeutschland im Februar 1962 flogen sie 121 Einsätze. Sie evakuier-

ten u. a. die 18 Besatzungsmitglieder des Dampfers Silona, versorgten die Halligen vor der Küste mit Trinkwasser, Lebensmitteln, Medikamenten und notwendigen Gütern, flogen Kranke aus und halfen den zivilen Behörden mit Inspektionsflügen bei der Feststellung der Schäden und der Leitung der Rettungsmaßnahmen.

Als in den ersten Monaten des Jahres 1963 die Inseln und Halligen vom Eis eingeschlossen wurden, errichteten die Marineflieger für den Bereich Ostsee einen Eisnotdienst. Auf 78 Aufklärungsflügen beobachteten sie die Eisbildung und lieferten die Unterlagen für die Warnung der Bevölkerung. Bei 239 Versorgungsflügen wurden rd. 24 t Lebensmittel, 13 t Post, 1 t Trinkwasser und je eine halbe t Medikamente und technisches Gerät transportiert.

### Bessere Ausrüstung für harten Einsatz

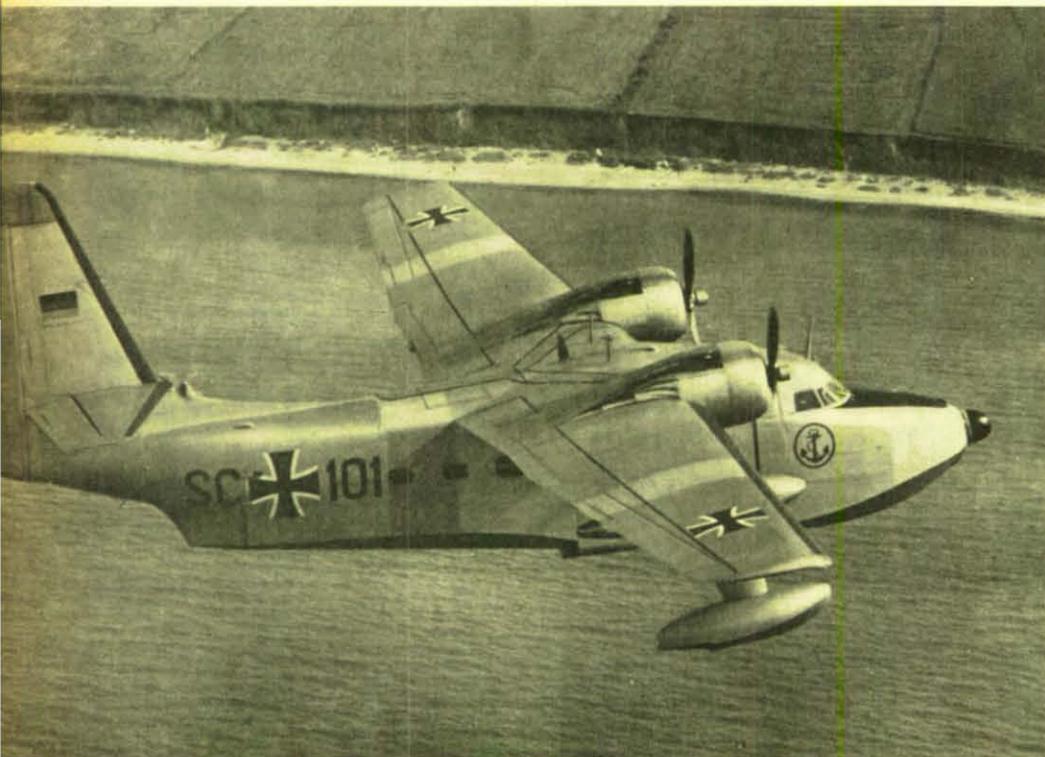
Die Marineflieger setzen bei den Such- und Rettungsaktionen nicht selten ihr eigenes Leben ein, um anderen zu helfen. Oft werden sie alarmiert, wenn die Wetterlage so ist, daß der Flugbetrieb kaum noch möglich und ein Start nur schwer zu verantworten ist. Es ist daher erfreulich, daß die Flieger in absehbarer Zeit bessere und leistungsfähigere Hubschrauber erhalten sollen. Mit zwei Triebwerken und einem Schwimmrumpf, wie sie die neueren Typen besitzen,

ist das Risiko im Einsatz geringer und die Überlebenschance im Falle einer Notlandung auf See größer. Außerdem beabsichtigt die Bundesmarine, in diesem Jahr zwei Flugsicherungsschiffe mit Landeplattform und Bordhubschraubern in der Nordsee zu stationieren. Dadurch werden lange Anflugwege vermieden, die kostbare Zeit beanspruchen, und das Netz der Einsatzbasen verdichtet.

### Sie halten für uns Wacht

Es erscheint angebracht, daran zu erinnern, daß die Marineflieger, vor allem die vom Geschwader 5, nicht nur wie alle Soldaten bereitstehen, ihr Volk und Land zu verteidigen, sondern auch Tag und Nacht Wacht halten, um die Sicherheit des Luft- und Seeverkehrs zu gewährleisten und im Notfall Hilfe zu bringen. Wenn wir als reiselustige Bundesbürger im Flugzeug über See unterwegs sind, auf Bäderdampfern die Küstengebiete entdecken oder auf Touristenschiffen nach Skandinavien unsere Ferien verbringen, sollten wir auch ein wenig der Männer gedenken, die, im Kleid der Matrosen mit der Fliegerspange, auf den Marinefliegerhorsten ständig in Bereitschaft sitzen und — wenn es nötig ist — mitten im Frieden für andere ihr Leben einsetzen.

Fotos: Kommando der Marineflieger und Marinefliegergeschwader 5, Kiel-Holtenua



Oben: Mit dieser Vorrichtung können Sikorsky-Hubschrauber Schwerverletzte liegend an Bord heben.

Ein bewährtes Suchflugzeug der deutschen Marineflieger ist das Amphibien-Flugboot „Albatros“.



Die Besatzung eines Rettungshubschraubers der Marineflieger bei der Einsatzbesprechung vor dem Start.

## Taschenbuch für den Fernmeldedienst

Taschenbuch für den Fernmeldedienst, 5. Folge. Herausgegeben von Oberst Günter Seeck. Wehr und Wissen Verlagsgesellschaft MBH Darmstadt, 430 Seiten mit Abbildungen, Skizzen, Tafeln und Tabellen; Plastikeinband, DM 10,80.

Die Fülle der verschiedensten Vorschriften auf dem Gebiet des Fernmeldedienstes — ergänzt durch allgemein-militärisches Wissen; u. a. Wirkung und Abwehr von ABC-Waffen, Sicherheitsbestimmungen, Erste Hilfe, Umrechnungstabellen, Maße und Gewichte — wurden in diesem Taschenbuch zusammengefaßt. Für den Selbstschutz dürfte es interessant sein, in gedrängter Form und dennoch umfassend über das so wichtige Mittel der Führung bei der Sammlung der Informationen sowie für die schnelle und sichere Durchgabe ihrer Befehle an die nachgeordneten Dienststellen unterrichtet zu werden. Beschrieben werden Vor- und Nachteile der einzelnen Übertragungssysteme (Draht und Funk), die Technik und der Betrieb; ein kleines Fernmeldelexikon Englisch-Deutsch sowie die Abkürzungen der Bundeswehr, der Bundespost und der NATO sind beigegeben.

## Jugendfeuerwehr-Fibel

Herausgegeben von der „Deutschen Jugendfeuerwehr“ im Deutschen Feuerwehrverband, 532 Bad Godesberg, Hochkreuzallee 89, DIN A 5, broschiert, 85 Seiten mit Abbildungen.

Auf seiner Delegiertenversammlung im Jahre 1964 beschloß der Deutsche Feuerwehrverband die Jugendordnung der Deutschen Jugendfeuerwehr. Den vielerorts vorhandenen Initiativen, Jugendfeuerwehren aufzustellen, wurde dadurch eine allgemein gültige und verbindliche Form gegeben. Es war der „Anfang einer neuen Entwicklung in der Personalpolitik der deutschen Freiwilligen Feuerwehren“.

In seinem Geleitwort zur „Jugendfeuerwehr-Fibel“ hebt der Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes, Albert Bürger, hervor, daß die Aufgabe der älteren Feuerwehrmänner nicht allein darin bestünde, die Jungfeuerwehrmänner die Technik und Taktik des Feuerlöschwesens zu lehren. Die zentrale Aufgabe der Jugendarbeit in den Feuerwehren sei vielmehr die Erkenntnis zu vermitteln, daß ein Volk nichts zu leisten vermag, wenn nicht die einzelnen Staatsbürger die demokratischen Grundregeln beachten und wenn sie sich nicht zur mitbürgerlichen Verantwortung und zum Dienen im Geiste tätiger Nächstenliebe bekennen. Denjenigen, die in der Jugendarbeit der deutschen Freiwilligen Feuerwehren tätig

## neue Bücher

sind, will die „Jugendfeuerwehr-Fibel“ Hilfestellung leisten und Anregungen geben. Die Broschüre enthält grundlegende Abhandlungen über die Erziehungsaufgaben der deutschen Jugendfeuerwehren sowie Beiträge über Organisationsfragen.

## Die Freiwilligen Feuerwehren 1965

Ein Jahresbericht für das Jahr 1965 über das Freiwillige Feuerwehrwesen in der Bundesrepublik Deutschland und den Deutschen Feuerwehrverband. — Zusammengestellt und herausgegeben vom Deutschen Feuerwehrverband, 532 Bad Godesberg, Hochkreuzallee 89, broschiert, DIN A 5, mit Fotos und Tabellen, 86 Seiten.

Zu Ende des Jahres 1966 legte der Deutsche Feuerwehrverband den Jahresbericht für 1965 vor. Mit grundlegenden Beiträgen über das Freiwillige Feuerwehrwesen sind vertreten: Präsident Albert Bürger „Die Feuerwehren der Bundesrepublik Deutschland“; Oberbranddirektor Dipl.-Ing. H. Brunswig „Brauchen unsere Großstädte noch Freiwillige Feuerwehren?“; Generalsekretär, Hauptbrandmeister Benno Ladwig „Aufgaben der Feuerwehren im Katastrophenschutz“; Direktor Goldbrunner „Unfallverhütung und Unfallversicherungsschutz der Feuerwehren“; Bundesminister Dr. Bru-

no Heck „Jugendarbeit in den Feuerwehren“.

Allerlei Wissenswertes und Interessantes ist den Tabellen und Aufstellungen zu entnehmen. So gab es z. B. im Jahre 1965 in der Bundesrepublik Deutschland 23 728 Freiwillige Feuerwehren mit 765 973 Feuerwehrmännern. — Zweifelsohne hat der Deutsche Feuerwehrverband mit dem Jahresbericht eine gutgegliederte Übersicht über das Feuerlöschwesen im Bundesgebiet gegeben, die durch beigegebene Fotos ansprechend aufgelockert wurde. Für die Feuerwehrmänner ist der Bericht eine stolze Bilanz ihrer Leistungen zum Schutz und Wohl ihrer Mitmenschen in Bund, Ländern und Gemeinden.

## Sicherheitsgerät für Bergleute

Eine neue Vorrichtung schützt Bergleute vor Kohlenmonoxydgas, und zwar nach Angaben des britischen Herstellers mindestens eine Stunde lang. Diese Zeit genügt normalerweise, um zu entkommen. Nach erfolgreichen wissenschaftlichen Prüfungen hat das Britische Kohlenamt 50 000 Stück dieser Ausrüstung in Auftrag gegeben. Das Gerät besteht aus einem Gasfilter und Respirator in einem versiegelten Stahlgehäuse, das der Bergmann an seinem Gürtel befestigt. In einem Krisenfall, bei einer unterirdischen Explosion oder bei Feuer kann der Bergmann in Sekundenschnelle die Versiegelung lösen und den Respirator ansetzen. Das Filter wandelt das giftige Kohlenmonoxyd in unschädliches Kohlendioxyd um. wjf



## Helfen - Retten - DSB

Überall im Einsatz, wo Schweres geleistet wird, wo man von Mensch und Material das Beste fordert, ja fordern muß, sind DSB-Schlauchboote unentbehrlich.

Über 90 000 Schlauchboote hat die DSB bisher gebaut. Dem Zeichen DSB verschafften sie in der ganzen Welt einen guten Namen.

Wir führen bewährte Spezialtypen für die Wasserschutzpolizei, für die technischen Hilfsorganisationen und für Feuerwehren.

Fordern Sie bitte unseren Katalog an.

**DEUTSCHE SCHLAUCHBOOTFABRIK HANS SCHEIBERT**  
Altteste Schlauchbootfabrik Deutschlands - 3457 Eschershausen Kreis Holzminden  
Postfach 38 - Ruf (05534) 308 und 396 - Telex 965 331 dsb d

Abt. T 8



# Die Viren, unsere kleinsten Feinde

Von  
Dr. Paul Behrens

In früheren Jahrhunderten waren ansteckende Krankheiten sehr häufig. Wir lesen von Seuchen, die, einem alles niederwalzenden Heerzug ähnlich, durch die Lande zogen und nicht vor Strömen und Gebirgen, nicht vor Grenzen und Stadtmauern haltmachten. Leicht können wir den Chronisten ihr Entsetzen nachfühlen, wenn wir ihre Schilderungen über das Wüten des Todes lesen. Nicht selten wurden ja ganze Ortschaften entvölkert, so daß niemand mehr da war, der die Toten hätte begraben können.

Die Zeiten haben sich geändert. Forscher aller Länder haben den Schleier gelüftet, der über den ansteckenden Krankheiten gelegen war. Durch die Arbeiten von Pasteur, Jenner, Koch und vielen anderen hochverdienten Männern wissen wir heute, daß die Infektion durch winzig kleine Lebewesen erfolgt. Man hat gelernt, die meisten Arten von gefährlichen Mikroben wirksam zu bekämpfen. Der Schutz vor Ansteckung wird immer mehr ausgebaut. So kam es, daß viele Seuchen ihre Schrecken weitgehend verloren haben, ja, daß manche nahezu ausgerottet werden konnten. Wir sind es gewohnt, ein gelegentliches Aufflackern von Pest, Diphtherie oder Cholera als etwas Außergewöhnliches zu betrachten, und wir können darauf vertrauen, daß Kindbettfieber, Geschlechtskrankheiten und Tuberkulose heute von der medizinischen Wissenschaft beherrscht werden, so daß sie sich nicht mehr wie früher ausbreiten können.

Diese überwältigenden Fortschritte verdanken wir der Tatsache, daß die Erreger vieler Seuchen mit dem Mikroskop aufgefunden

werden konnten. Man lernte es dann, sie in Kulturen zu züchten, ihre Lebensweise und Übertragung auf den Menschen zu studieren und geeignete Arzneimittel gegen sie zu entwickeln. Gleichzeitig verbreitete sich in allen Kulturnationen das Wissen um den Wert einer hygienischen Lebensführung.

Um das Jahr 1890, als die Mikrobenforschung ihren Siegeszug schon begonnen hatte, mußte man aber erkennen, daß sich nicht alle ansteckenden Krankheiten damit erfassen ließen; es gab Erreger, die so unendlich klein waren, daß man sie selbst mit den feinsten Filtern, die man kannte, nicht auffangen konnte, mit den sich alle Bakterien zurückhalten lassen. Die durch solche Filter laufende Flüssigkeit blieb ansteckend. Also gibt es, so mußte man folgern, Krankheitserreger, die noch kleiner sind als alle Keime, die man unter dem Mikroskop sehen kann. Es erwies sich als unmöglich, sie auf dem üblichen Nährboden zu züchten. Nur ihre Ansteckungsfähigkeit war beweisend für ihre Existenz und ihre Vermehrung.

Solch ein geheimnisvolles Lebewesen nannte man nach dem lateinischen Wort für „Gift“ oder „giftiger Saft“ Virus. Der Sammelbegriff hat heute noch Gültigkeit für filterbare (also außerordentlich kleine) Erreger, die sich ausschließlich in der dafür empfänglichen lebenden Zelle vermehren. Es gibt auch Viren, die in Pflanzen eine sehr große Zahl von Krankheiten verursachen. An der sogenannten Tabakmosaikkrankheit zum Beispiel wurden grundlegende Erkenntnisse über die Viren gewonnen. Man kennt andererseits Virus-Arten, die

sich in Pflanzen, Tieren oder Menschen vermehren, ohne daß es zu irgendwelchen Erkrankungen käme. Bestimmte Viren leben in den Leibern von Bakterien.

In neuester Zeit hat die Virusforschung erstaunliche Fortschritte erzielen können. Vor allem ist dies der Tatsache zu verdanken, daß man gelernt hat, die Viren auf lebendem Gewebe, etwa in angebrüteten Hühnereiern, zu züchten und zur Vermehrung zu bringen. So stehen sie in Lebendkulturen dem Forscher also jederzeit zur Verfügung. Ferner wurden in erstaunlich kurzer Zeit Methoden zur Reinigung und Untersuchung der Viren entwickelt. Eine glänzende Bestätigung für ihre bis dahin gelesenen Arbeiten fanden die Virusforscher, als das Elektronenmikroskop erfunden wurde, mit dem sich erstmals die Viren sichtbar machen und sogar messen ließen. Ungeheure Schwierigkeiten galt es zu überwinden, bis die Erreger faßbar waren, beträgt doch ihre Länge, je nach ihrer Art, nur 10 bis 300 Millionstel eines Millimeters! Und dabei ist es noch möglich gewesen, in den Feinbau der Viren Einblick zu gewinnen. Viele von ihnen vermochte man in einen Kern aus Nucleinsäuren und in eine Hülle aus Eiweißsubstanzen zu zerlegen. Spaltete man den Leib eines Virus chemisch auf, so waren die bruchstückhaften Substanzen harmlos; wieder miteinander vereinigt, zeigten sie die ursprüngliche Gefährlichkeit.

Dringt ein Virus in die lebende Zelle ein, so verschwindet es scheinbar vor den Augen des Forschers und läßt sich auch mit dem besten Elektronenmikroskop nicht mehr erkennen. Man nimmt an, daß oft nur der Teil,

der aus Nucleinsäuren besteht, in die Zelle Eingang findet. Nun kommt es zu einer überaus rasch und stürmisch verlaufenden Vermehrung. In der Tabakpflanze zum Beispiel nimmt eingedrungenes Mosaikvirus in vier Tagen auf das Zehnmillionenfache zu! Die lebende Zelle wird hierbei von dem Virus gezwungen, selbst in großen Mengen Virussubstanzen zu bilden und ihre eigentlichen Lebensprozesse zu vernachlässigen. Es leuchtet ein, daß die Zelle und mit ihr die ganze Pflanze sehr darunter leiden muß; sie ist krank. Fertige Viruspartikel verlassen die Zelle, infizieren Nachbarzellen oder gelangen ins Freie, wo sie andere Individuen befallen können. Ähnlich verhält es sich auch bei Mensch und Tier.

Der Ansteckung mit Viren sind also alle Lebewesen ausgesetzt. Die Pflanzenkrankheiten, von denen es nahezu 200 gibt, haben wir schon andeutungsweise erwähnt. Eine ganze Reihe von Virusinfektionen befällt vorwiegend Tiere, so z. B. die Maul- und Klauenseuche, die Rinder- und Geflügelpest, die Tollwut, Myxom und Fibrom der Kaninchen und die Hepatitis und die Staupe der Hunde. Die Möglichkeit, daß Menschen von Viren angesteckt werden, ist leider recht groß. Hierzu gehören Pocken, Röteln, Gürtelrose, ägyptische Augenkrankheit, Papageienkrankheit, Warzen, Mumps, Gelbfieber, bestimmte Formen der Hirnhautentzündung, spinale Kinderlähmung, Tollwut, Masern, Windpocken, zahlreiche Arten von Schnupfen, die Kratz-Lymphadenitis (Katzenkratzkrankheit) und die Herzmuskelentzündung der Neugeborenen.

Das liest sich durchaus beunruhigend, und man fragt sich, wie sich der Körper wohl gegenüber diesen vielen Infektionsmöglichkeiten verhält. Glücklicherweise verfügt er über ein vorzügliches und bewundernswertes Abwehrsystem, das es ihm erlaubt, mit den eingedrungenen Viren meistens selbst fertig zu werden. Zunächst muß gesagt werden, daß diese im Körper Giftstoffe ausscheiden, die sogenannten Antigene. Nun erzeugt der infizierte Organismus seinerseits Gegengifte, die man Antikörper nennt. Sie machen die Antigene unschädlich und greifen die Viren an. Die Gegengifte bleiben im Körper längere Zeit, oft viele Jahre oder das ganze Leben hindurch wirksam. Daher kommt es, daß man gegen eine Reihe von Krankheiten gefeit („immun“) ist, wenn man sie einmal überstanden hat.

Welche Arzneimittel können bei Viruskrankheiten helfen? Schon seit langem kennt man Medikamente, welche die mehr oder weniger quälenden Nebenerscheinungen lindern, wie Kopf- und Muskelschmerzen, Verdauungsstörungen, Schleimhautentzündungen, Lähmungen und vieles andere.

Im Kampf gegen die Ausbreitung von Virusinfektionen haben die letzten Jahre glänzende Erfolge gezeitigt. Denken wir nur an die Impfstoffe gegen die Tollwut, die Grippe oder gegen die spinale Kinderlähmung. Die durchgeführten Impfungen haben unstreitig schon ebensoviel Segen gebracht wie die seit langem bekannte Pockenschutzimpfung. Diese Methoden wirken vorbeugend und bedienen sich der schon besprochenen natürlichen Antikörper, die der menschliche Organismus zu bilden vermag, wenn er durch Virus-Antigene dazu gereizt wird. Zu diesem Zwecke werden krankheitserregende Viren in komplizierten Methoden so präpariert, daß sie nicht mehr imstande sind, den Menschen krank zu machen. Hierzu werden sie entweder abgetötet oder weitgehend abgeschwächt. Werden sie nun dem Menschen eingespritzt oder von ihm eingenommen, so schafft sich der Organismus zunächst gegen die mit eingedrungenen Antigene die nötigen Gegengifte. Sie reichen dazu aus, für eine mehr oder weniger lange Zeit gegen jede eintretende Infektion gleicher Art zu schützen. Die natürliche Abwehrkraft des Körpers wird somit bei diesem Verfahren geweckt.

Wesentlich anders verhält es sich mit arzneilichen Präparaten, die eine bereits bestehende Viruskrankheit beim Menschen beeinflussen könnten. Leider fehlen solche Medikamente noch gänzlich, obwohl die Forschung sich schon seit Jahrzehnten um sie bemüht. Doch mehren sich die Anzeichen dafür, daß wir in den nächsten Jahren auf diesem Gebiet bemerkenswerte Fortschritte sehen werden.

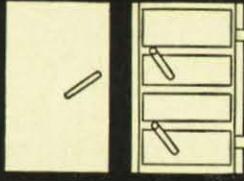
So hat man im Jahre 1957 in virusbefallenen Zellen des Menschen und zahlreicher Tiere einen Stoff aufgefunden, das sogenannte Interferon, der neben den Antikörpern gebildet wird und gegen sehr viele Virusarten gleichzeitig wirkt. Es sind Versuche im Gange, um das Interferon arzneilich nutzbar zu machen; gelingt dies, so kann man mit einem einzigen Präparat gegen eine ganze Reihe von Viruskrankheiten zu Felde ziehen. Allerdings sind die Kosten für die Gewinnung des Interferons ungeheuer hoch. Wenn nicht billigere Herstell-

lungsmethoden möglich werden, kann man an eine weite Verbreitung der Substanz als Arzneimittel kaum denken.

Man hat noch einen anderen Weg ausfindig gemacht, auf dem man den Viren im menschlichen Körper zu Leibe rücken will. Wir hörten bereits, daß diese Mikroben in der Zelle ein Schmarotzerleben führen und sich dabei gewaltig vermehren. Die Zelle übernimmt in selbstmörderischer Weise die Ernährung der Eindringlinge, indem sie ihnen kostbare Baustoffe zur Verfügung stellt. Der Plan der Forscher sieht nun folgendes vor: Man müßte es fertigbringen, der Zelle listigerweise Substanzen zuzuführen, die ihr nicht schaden und die zugleich den besagten Baustoffen so ähnlich sind, daß sie von den Viren „versehentlich“ mit aufgenommen werden. Man weiß heute bereits, daß sich die Viren auf diese Weise täuschen lassen und an den verfälschten Nährstoffen zugrunde gehen. Die bisher geleisteten Vorarbeiten berechtigen zu großen Hoffnungen. Auf dem angedeuteten Prinzip beruht eine Salbenzubereitung, die gegen virusbedingte Augenkrankheiten eingesetzt wird; sie kam vor einigen Monaten in den Handel.

Hier ist noch auf einen Abwehrmechanismus hinzuweisen, den wohl jeder Leser schon an sich selbst erlebt hat, nämlich das Fieber. Es ist nachgewiesen, daß diese automatisch bei vielen ansteckenden Krankheiten einsetzende Temperaturerhöhung die Infektion sehr wirksam eindämmt. Mitunter ruft der Arzt das Fieber absichtlich hervor und regt auf diese Weise den kranken Körper dazu an, die eingedrungenen Viren zu bekämpfen.

Das hochaktuelle und vielversprechende Gebiet der Virusforschung bietet noch weitere interessante Aspekte. Man hat entdeckt, daß eine große Zahl von Geschwulstkrankheiten, die bei Tieren auftreten, von Viren hervorgerufen werden. Extrakte aus solchen Tumoren, die weder lebende Organzellen noch Bakterien enthalten, können in gesunden Tieren wieder Geschwülste erzeugen. Sie sind also den eingangs erwähnten Flüssigkeiten insoweit ähnlich, die zur Entdeckung der Viren führten. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die weitere Erforschung dieser Zusammenhänge Beziehungen zwischen Viren und bösartigen Tumoren beim Menschen aufzeigt, die zu gegebener Zeit auch der Krebsbekämpfung neue Wege weisen.



\* alle geprüft  
und zugelassen

# Schutzraum

Türen und Abschlüsse

... natürlich von **Schwarze**

Drucktüren u. -klappen  
Notausstiegluken  
Gastüren u. -klappen

Deutsche Metalltüren-Werke Aug. Schwarze AG · Post: 4801 Quelle



**I**m Rettungswesen tritt seit kurzem immer häufiger ein neues, vielseitig einsetzbares Gerät auf, der Motortrennschneider. Dieses Gerät hat im wahrsten Sinne einen Siegeszug um die Welt angetreten. In Europa entwickelt, wird es bereits relativ kurze Zeit nach seinem Erscheinen in USA und anderen Teilen der Welt in größerer Zahl und mit viel Erfolg eingesetzt.

Der Motortrennschneider ist aus der bekannten Einmann-Motorkettensäge entstanden. An das Motorgehäuse wurde anstelle der Sägekette eine dünne, armierte Schleifscheibe angebaut. Eine schwedische Herstellerfirma, die ein besonders leistungsfähiges Modell — übrigens unter Verwendung von deutschen Einzelteilen — baut, dachte z. B. zunächst nicht an eine Anwen-

# Durch Stahl und Beton

**Der Motortrennschneider,  
ein neues  
erfolgreiches Rettungsgerät**

dung im Rettungswesen. Man wollte vielmehr der Bauwirtschaft ein Gerät zur Verfügung stellen, um Beton und Stahl maßgerecht zurecht zu können. Auch eine namhafte einschlägige deutsche Fabrik stellt Motortrennschneider her.

Doch bald fanden die Fachleute heraus, daß hier zugleich ein vorzügliches Gerät für Rettungszwecke entstanden war, das manche bisherige Ausrüstung an Handlichkeit und Leistungsfähigkeit in den Schatten stellte. Das Maschinchen schneidet mit Schleifscheiben von 23 und 30,5 cm Durchmesser Beton, Ziegel- und Naturstein-Mauerwerk in kürzester Zeit. Bei einer Vorführung vor Feuerwehrleuten in Bonn wurde ein Basaltblock von 30×20 cm in 120 Sekunden geteilt. Für einen Ziegelstein benötigt man im Mittel 12 Sekunden. Ein Stahlträger von



**Das Bild auf der linken Seite zeigt schwedische Feuerwehrleute, die mit dem Motortrennschneider ein in einem Fahrzeug eingeklemmtes Verkehrsoffer befreien.**

**Links: Ein besonders leichter und handlicher Motortrennschneider eines deutschen Herstellerwerkes beim Schneiden von Stahlträgern.**

**Rechts: Bei diesem Probeschnitt durch eine alte Straßendecke wurden selbst eingelagerte Quarzkiesel glatt durchgeschliffen.**

**Unten: Hier wird gezeigt, daß man mit dem Motortrennschneider aus einer Stahlbetonplatte auch rechteckige Öffnungen schneiden kann.**

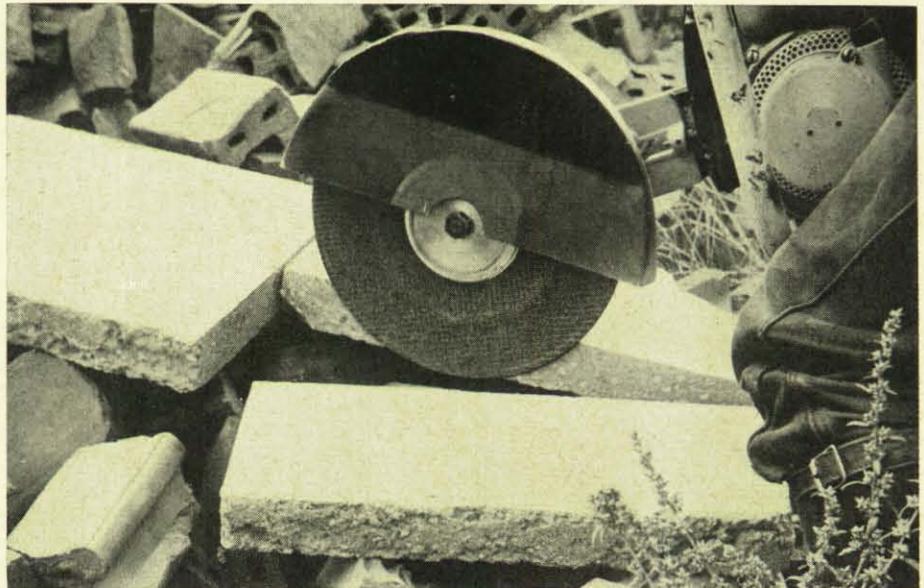


18 cm Höhe war in genau 67 Sekunden durch. Für Rettungsarbeiten ist besonders von Vorteil, daß Stahleinlagen die Schneidarbeiten in keiner Weise behindern. Betonplatten mit Stahlstäben werden wie Pappe durchschnitten. Man sieht lediglich an einigen Funken im Staubstrahl hinter dem schneidenden Blatt, daß es gerade Stahl erfaßt. Der Berichterstatter war aber am meisten erstaunt, als bei einer Vorführung ein Stück Straßendecke geschnitten wurde und die darin befindlichen Quarzkiesel glatt durchgeschliffen wurden. Dickere Betondecken kann man durch stufenweises Schneiden von Parallelschnitten und Herausbrechen der Zwischenräume durchstoßen.

### Bei Unfällen bewährt

Eine besondere Rolle spielen die neuen Motortrennschneider bei Rettungsaktionen nach Verkehrsunfällen. Mit einem Spezialblatt aus Metall mit Sägezähnen aus Widiastahl, aber auch mit der normalen Schleifscheibe, zersägt das Gerät Karosseriebleche wie auch tragende Stahlteile in so kurzen Zeiten, wie man es bisher kaum für denkbar hielt. Auch die Wände von Eisenbahnwagen können ihm keinen Widerstand bieten. Als vor Monaten im New Yorker Stadtteil Bronx ein Junge mit der Hand in einen Fleischwolf geriet, schnitt die Feuerwehr mit einem der schwedischen Motortrennschneider das Gehäuse des Wolfes so kunstgerecht auseinander, daß dem Verunglückten die Hand erhalten blieb. Besonderes Interesse an dem Gerät zeigen die Rettungswachen von Flugplätzen, um damit im Notfall Flugzeugtrümmer aufzuschneiden zu können, nachdem Versuche der schwedischen Luftwaffe zu überraschenden Ergebnissen geführt haben.

Die Motortrennschneider sind sehr handlich, so daß sie fast überall eingesetzt werden können. Mit Gewichten von 9,5 und



12,5 kg — je nach Leistung — sind sie von einem Mann zu bedienen. Von der Feuerwehr New Yorks ist ein bemerkenswerter Fall bekanntgeworden. Über einen schmalen tiefen Abgrund hinweg schnitt ein Feuerwehrmann mit dem Motortrennschneider mit nur einer Hand eine Öffnung in eine Ziegelwand, während er sich mit dem anderen Arm an eine Leiter klammerte und von zwei Kameraden am Gurt festgehalten wurde.

Für vorhandene Motorkettensägen gibt es teilweise sogar Trennschneider als zusätzliches Anbaugerät. Die Schleifscheiben nutzen natürlich bei der Arbeit ab. Doch liegen die Kosten für den Bedarf an Ersatzblättern durchaus in vertretbarem Rahmen und halten Vergleiche mit anderen Rettungsgeräten aus.

Die Geräte dürften nicht zuletzt auch für eine Verwendung im Selbstschutz von Interesse sein, so besonders bei den Rettungskräften der SE-Züge und des Betriebsselbstschutzes. Sie sind unabhängig von jeglicher Netzversorgung, relativ billig und leicht zu transportieren. Die handlichen Packkisten können ohne weiteres mit gebräuchlichen Gummi-Sackkarrenrädern und einfachen Handgriffen zu einer Karre ausgebildet werden. Die Motortrennschneider bieten erstmals die Möglichkeit, die bisher nur auf Handwerkszeug angewiesenen nicht-motorisierten Rettungshelfer mit einem Gerät zu versehen, das ihre Arbeit erheblich erleichtern und vor allem ihre Einsatzkraft bemerkenswert steigern kann.

**H. C. Weiler, Bonn**



#### SCHLESWIG-HOLSTEIN

##### ■ Schutz auf den Inseln

Auf immer mehr Halligen — das sind kleine Inseln vor der schleswig-holsteinischen Nordseeküste, die meist nur von wenigen Menschen bewohnt werden — denkt man an Katastrophenschutz. Nach großzügigen Hilfsmaßnahmen der Landesregierung war es dort möglich, Schutzräume auf den Warften zu errichten. Nach den bestehenden Richtlinien müssen alle Halligen in absehbarer Zeit über solche Schutzrichtungen für die Inselbewohner verfügen. In diesen Schutzräumen können im Notfall Menschen sowie ihr Hab und Gut untergebracht werden. Im Rahmen der Halligsanierung wurden erhebliche Förderungsmittel für diese Schutzbauten ausgegeben. Sie kommen jenen Menschen zugute, die allein auf sich gestellt sind und täglich von Naturkatastrophen bedroht werden. Aber dieser „See-schutz“ ist gleichzeitig auch eine Stufe des „Selbstschutzes“.

#### HAMBURG

##### ■ Arbeitstagung aller am Zivilschutz beteiligten Behörden

Auf Veranlassung der Behörde für Inneres der Freien und Hansestadt Hamburg, Amt für Katastrophenschutz und Zivile Verteidigung, fand im Verwaltungsseminar Kupferhof Ende Januar eine Arbeitstagung über Fragen des Zivilschutzes statt. Teilnehmer dieser Tagung waren Beamte und Angestellte der Bezirksämter, die verantwortlich in diesem Aufgabenbereich tätig sind, sowie für jeden Bezirksamtsbereich der zuständigen Vertreter der Polizei und der Feuerwehr — ein Kreis, der in dieser Zusammensetzung in Hamburg erstmalig zu einer Arbeitstagung zusammengefaßt wurde.

Der Leiter des Amtes, Ltd. Regierungsdirektor Werner Eilers, zugleich Vorstandmitglied des Bundesluftschutzverbandes, nahm in seinem einführenden Referat zur gegenwärtigen Situation des Zivilschutzes Stellung, wobei die besonderen Schwierigkeiten, die durch die augenblickliche Haushaltslage mit den damit verbundenen Streichungen bei den veranschlagten Mitteln entstanden, klar angesprochen wurden. Dabei wurden die Konsequenzen aufgezeigt, die sich zwangsläufig ergeben müssen, wenn das Inkrafttreten des bereits verabschiedeten Selbstschutzgesetzes, des Schutzbaugesetzes und des Gesetzes über das Zivilschutzkorps weiter hinausgeschoben wird.

Der Aufstellungsstab des Luftschutzhilfsdienstes sowie Referenten der Hamburgischen Verwaltung vermittelten in umfassenden Referaten einen Überblick über die Organisation, Gliederung und Ausbildung des LSHD. Außerdem wurden Fragen der Unterbringung, der Versorgung, der Ausrüstung und der Aufstellung behandelt, wobei die Schwierigkeiten bei der personellen Besetzung der bestehenden und aufzustellenden LSHD-Einhei-

ten immer wieder zum Ausdruck kamen.

Neben Referenten des Technischen Hilfswerkes und des Deutschen Roten Kreuzes sprach der Leiter der Landesstelle des Bundesluftschutzverbandes, Ludwig Müller, über die „Selbsthilfe der Bevölkerung“. Hierbei stellte der Redner heraus, daß Selbstschutz im Rahmen der gesamten Zivilverteidigung neben den behördlichen Maßnahmen eine besondere Säule darstelle und Voraussetzung für die Wirksamkeit der geplanten Hilfeleistungen sei. Durch die Filme „Helfende Nachbarschaft“ und „Der Selbstschutz-Zug“ wurden die Ausführungen ergänzt, und alle Teilnehmer hatten die Möglichkeit, sich von den Aufgaben des Bundesluftschutzverbandes und des Selbstschutzes ein umfassendes Bild zu machen.

Der Chef der Hamburger Feuerwehr, Oberbranddirektor Brunswig, sprach über die Praxis des Katastrophenschutzes. Eindrucksvolle Lichtbilder und anschauliche Berichte, die aus eigenen Erlebnissen und persönlichen Erfahrungen des Referenten während des letzten Krieges stammen, machten den Vortrag für die Teilnehmer besonders eindrucksvoll.

Nach den einzelnen Referaten war von der Lehrgangsentwicklung eine Zeit für Diskussionen eingeplant. Die Aussprachen rundeten in vielen Fällen das gewonnene Bild ab und gaben mancherlei Anregung für eine wirkungsvolle Zusammenarbeit.

Mit einer Planbesprechung anhand eines angenommenen Katastrophenfalles wurde die Arbeitstagung beendet. Auch hierbei kam zum Ausdruck, daß nur durch genaue Kenntnis der Zusammenhänge und durch eine enge Zusammenarbeit aller beteiligten Stellen eine schnelle und wirkungsvolle Hilfeleistung möglich ist.

Die Teilnehmer waren sich am Schluß des Lehrgangs darüber einig, daß neben dem so vielseitig gebotenen Stoff das gegenseitige Kennenlernen und die damit verbundene Kontaktpflege für die gemeinsame Arbeit von großem Wert sein werde.

Das Verwaltungsseminar Kupferhof mit seiner herrlichen Lage im Naturschutzgebiet am nordostwärtigen Stadtrand von Hamburg, die geschmackvoll eingerichteten Räume und die gepflegte Atmosphäre trugen nicht zuletzt dazu bei, daß diese Arbeitstagung ein voller Erfolg wurde. K. H. Schuhmacher

#### NORDRHEIN-WESTFALEN

##### ■ Stadtdirektor dankt BLSV-Helfern

Am 10. Dezember vergangenen Jahres wurde das Stadtgebiet von Eschweiler (Kreisstelle Aachen) von einem schweren Hochwasser heimgesucht. Gegen 18 Uhr ertönte öffentlicher Katastrophenalarm. Die Inde, die das Stadtgebiet von Eschweiler durchfließt, war an vielen Stellen über ihre Ufer getreten. Die Wassermassen ergossen sich in die Innenstadt und drangen in Keller und Wohnungen ein. Um

18 Uhr hatte das Hochwasser solche Ausmaße angenommen, daß Stadtdirektor Sperlich die BLSV-Ortsstelle Eschweiler um Hilfe bat. Daraufhin alarmierte Ortsstellenleiter Madge alle verfügbaren Helfer, die sich zunächst daranmachten, Sandsäcke zum Abdichten gegen das weitere Vordringen des Hochwassers mit Sand zu füllen und bereitzuhalten.

In der Nacht erreichte das Wasser seinen Höchststand. Zu dieser Zeit erhielten die Helfer der Selbstschutzzüge den Auftrag, durch das Lenzen von Kellern zu verhindern, daß größere Schäden entstanden. Gegen Morgen wurde eine weitere Anzahl von Kellern leergepumpt. An anderen Stellen, wo sich durch Verstopfen der Abflüsse das Wasser auf nahezu einen Meter angestaut hatte, konnte durch Freimachen der Gullis das Wasser zum Abfließen gebracht werden. In einem anderen Fall bildete sich durch eine Mauer ein Wasserstau. Hier konnte durch einen Mauerdurchbruch der Abfluß des Wassers ermöglicht werden.

Stadtdirektor Sperlich dankte den Helfern der Ortsstelle Eschweiler mit einem Schreiben, in dem es u. a. heißt:

„Für diesen unermüdlichen und selbstlosen Einsatz zum Schutze der Bevölkerung danke ich Ihnen und den eingesetzten Angehörigen des BLSV, Ortsstelle Eschweiler, von Herzen.“

#### NIEDERSACHSEN

##### ■ Bezirksstellenleiter erhielt BLSV-Ehrennadel

Auf einer Dienststellenleitertagung in Oldenburg wurde der langjährige Leiter der Bezirksstelle Oldenburg, Bruno Pranke, mit der Ehrennadel des BLSV ausgezeichnet. Landesstellenleiter Jörn überreichte ihm die Auszeichnung im Namen des Vorstandes des Bundesluftschutzverbandes.

Bruno Pranke übernahm am 1. Januar 1953 die Leitung der Ortsstelle Oldenburg. Am 1. Dezember 1955 wurde er mit der Leitung der Bezirksstelle Oldenburg beauftragt. Es ist jetzt über elf Jahre her, daß unter seiner Regie in Oldenburg im Februar 1956 der erste Selbstschutztag mit gutem Erfolg durchgeführt wurde. Zum erstmalig waren zahlreiche Vertreter überregionaler Zeitungen anwesend.



Landesstellenleiter Walter Jörn (links) überreicht Bruno Pranke die BLSV-Ehrennadel.

Weitere Marksteine im Wirken von Bruno Pranke waren die im Frühjahr und Herbst 1962 durchgeführten Außenlehrgänge der Bundes-schule in der Kreisstelle Ammerland, die praktische Erkenntnisse auf dem Sektor des ländlichen Selbstschutzes vermitteln sollten. Bruno Pranke scheidet vorzeitig aus dem Dienst aus, um sich ganz seiner Aufgabe als Kreisvorsitzender der CDU und als Ratscherr der Stadt Oldenburg zu widmen.

Als neuer Bezirksstellenleiter wurde Johann Fisser in sein Amt von Landesstellenleiter Walter Jörn eingeführt.

In einer Feierstunde im Piquerhof in Aurich wurde Johann Fisser als bisheriger Bezirksstellenleiter von Aurich im Beisein von Ltd. Regierungsdirektor Kind, Oberregierungsrat Dr. Backhaus und Regierungsrat Dr. Jacobs von der Bezirksregierung Aurich verabschiedet. Walter Jörn führte gleichzeitig Tjark Sell als neuen Bezirksstellenleiter für den Regierungsbezirk Aurich ein. Tjark Sell ist allen Helfern, die die Landes-schule Niedersachsen in Voldagen besuchen, kein Unbekannter. Seit 1957 war er als Lehrer an der Landesschule tätig.

#### RHEINLAND-PFALZ

##### ■ Bilanz der Öffentlichkeitsarbeit 1966

Die Rückschau auf das verflossene Jahr läßt erkennen, daß Einsatz und Schwergewicht der Öffentlichkeitsarbeit für den Selbstschutz in den einzelnen Dienststellen des BLSV in Rheinland-Pfalz erheblich differieren.

In Städten wie Trier, Kaiserslautern und kleineren Orten in der Pfalz besteht ein enger Kontakt zur Presse, wie Zahl und Umfang der Veröffentlichungen dartun.

Ludwigshafen trat im vergangenen Jahr in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Hauptsachgebiet der Landesstelle durch eine umfassende Aufklärungstätigkeit im breiten Sektor der Berufsschulen in Erscheinung. In Mainz, Bad Kreuznach, Germersheim und Landau wurde diese Aufklärung und Beratung durch den Einsatz eines Aufklärungstrupps der Bundeshauptstelle wirksam ergänzt.

Im übrigen kam die Ortsstelle Mainz durch ihre Kontaktmaßnahmen anläßlich des „Tages der offenen Tür“, vor allem in der inneren Stadt, ins Gespräch der Bewohner.

Darüber hinaus stellte der BLSV in Kaiserslautern seine Ausstellungserfahrungen in der einer breiten Öffentlichkeit zugänglichen Schau „Mit dem Fortschritt leben“ erneut unter Beweis.

Trier präsentierte in der Berichtszeit eine neue Form von Veranstaltungen, sogenannten „Nachbarschaftsversammlungen“, die u. a. im engeren Wohnbereich dem Kontakt der Bürger untereinander dienen.

In Koblenz bot eine Feierstunde zur Ernennung bewährter Helfer ein eindrucksvolles Bild von Hilfsbereitschaft und staatsbürgerlichem Verantwortungsbewußtsein.

In Hermeskeil im Hunsrück nahm der Bundesluftschutzverband, wie verschiedentlich auch in anderen Teilen des Landesstellenbereichs, an einer Katastrophenübung teil, erregte in Gimbweiler (Kreis Birkenfeld) das Interesse der Bevölkerung durch umfassende Selbstschutzübungen am Wochenende und schlug in einer großen vielbeachteten Grenzlandübung in Berg (Kreis Germersheim) die Brücke zur Protection Civile im Elsaß.

Frankenthal führte einen Wettbewerb mit Siegerehrung durch, in dem auch die Verbundenheit mit ländlichen Gemeinden und ihren Bürgermeistern zum Ausdruck kam. Derartige Zusammenkünfte sind vor allem im Hinblick auf die Ansprache der Jugend wichtig, die spezielle Aufgaben in den Selbstschutz-Zügen erfüllen kann und für den Anreiz des Wettbewerbs durchaus zu haben ist. Im übrigen hat die selbstschutzmäßige Aufklärung der Jugend — ebenso wie die der Frauen (Hausfrauen, Frauenbereich der Parteien) — in Versammlungen ihren Niederschlag gefunden.

Das Hauptsachgebiet Öffentlichkeitsarbeit setzte von der Plattform der Landesstelle aus verstärkt seinen Kontakt mit Verbänden, Organisationen, den Massenmedien und Institutionen der staatsbürgerlichen Bildung fort, förderte die Teilnahme von Helfern an Studientagungen und Seminaren und bezog die Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens als Redner in die Lehrgänge zur Aus- und Weiterbildung von Sprechern, Rednern und Sachbearbeitern der Aufklärung und Werbung ein.

Eine Reihe von Vorträgen im Rahmen des Volksbildungswerkes über die geplante Notstandsgesetzgebung bot Gelegenheit, die Dringlichkeit des Selbstschutzes und die Aufgaben des BLSV wie des Zivilschutzes überhaupt unterschiedlichen Bevölkerungsschichten nahezubringen. Dr. L. Fleischer

#### HESSEN

##### ■ Aufgaben für die Zukunft

Bei einer Dienstbesprechung in der Landesschule Braunfels/Lahn sagte Landesstellenleiter Heldmann zu den hauptamtlichen Dienststellenleitern u. a., daß die Arbeit im vergangenen Jahr durch die Zurückstellung wichtiger Gesetzesbestimmungen erschwert worden sei. Der Kontakt mit den Behörden und Organisationen sei weiter gepflegt worden, und man habe dabei viel Verständnis für den Selbstschutzgedanken gefunden.

Jedoch sei die Arbeit des BLSV wesentlich durch die Auswirkungen des Haushaltssicherungsgesetzes beeinträchtigt worden, da Personen und Behörden, die bereit gewesen seien, auf dem Gebiete des Selbstschutzes mitzuwirken, zurückhaltender geworden seien in der Annahme, daß es Bundesregierung und Parlament mit der Verwirklichung eines Zivilschutzes nicht ernst sei. Aber der BLSV konnte diesen Meinungen ent-

gegentreten und Widerstände überwinden.

Für das Jahr 1967 plant die Landesstelle Hessen Großaktionen in Darmstadt, Gießen und Wiesbaden, ferner verstärkten Einsatz des Filmwagens mit einer beweglichen kleineren Standardausstellung. Innerhalb der Ausbildung soll für 1967 eine verstärkte Grundausbildung angestrebt werden. Planspiele und Wettbewerbe sollen organisiert und Fortbildungslehrgänge in der Landesschule beschickt werden. Ein zentraler Einsatz der fahrbaren Ausbildungsstellen soll zur Unterstützung der ehrenamtlich besetzten Kreisstellen durchgeführt werden. W. P.

#### BADEN-WÜRTTEMBERG

##### ■ Die neue Standardausstellung

Nach dem großen Wiederhall in der Öffentlichkeit und dem guten Werbeerfolg, den die BLSV-Landesstellenkojen bei der „IPA 66“ in Hannover zu verzeichnen hatten, wird die Koje der Landesstelle Baden-Württemberg als neue Standardausstellung in Freiburg vier Wochen lang in der Gewerbeschule gezeigt. Bereits an den ersten beiden Tagen konnten 1200 Besucher durch die Ausstellung geführt werden.



Als besonders glücklich haben sich die Konstruktion und der technische Aufbau der als Haus dargestellten Ausstellung — sie kann variabel in der Form zusammengesetzt werden — bewiesen. Je nach den örtlichen Raumverhältnissen kann das im Baukastensystem gefertigte Ausstellungshaus in seiner Abmessung verschieden groß aufgebaut werden. Diese Tatsache erleichtert das Auffinden geeigneter Räume erheblich. Außerdem ist durch die Möglichkeit, die Thematik auszuwechseln, der Einsatz sowohl in Städten wie in ländlichen Gemeinden gegeben.

In Freiburg wurde erstmalig ein Doppelhaus aufgebaut, womit eine scharfe Trennung der Thematik und damit mehr Übersicht erzielt wurde. Die erste Hälfte, in der die Führungen beginnen, dient der Veranschaulichung der Umweltbedrohungen und der Schutzmöglichkeiten, während in der anderen Haushälfte die Selbstschutzausbildung gezeigt und beschrieben wird. Die Presse hat von der Ausstellung berichtet, und die Abendschau des Fernsehens hat für die Sendung „Aktuell“ Aufnahmen gedreht (Bild oben), die in sehr positiver Form interpretiert wurden.

## Lehrgänge der Bundesschule des BLSV in Waldbröl

### Fachlehrgang Selbstschutzführung II

Vom 11. bis 14. April:

Teilnehmer: Bezirksstellen-, Ortsstellenleiter und Sachbearbeiter I aus Orten über 30 000 Einwohner, Bereichs-, Abschnitts- und Teilabschnittsstellenleiter, leitende Ausbildungskräfte, Führungs- und Ausbildungskräfte nach besonderer Aufforderung

Zweck: Fachausbildung in der Selbstschutzführung

Voraussetzung: Fachlehrgänge Selbstschutzführung I und ABC-Schutz II

### Sonderlehrgang Selbstschutzlehrer Teil I

Vom 11. bis 14. April:

Teilnehmer: Selbstschutzlehrer, die vor 1964 ihre Lehrberechtigung erworben haben

Zweck: Vertiefung der bisherigen Kenntnisse in den Fachgebieten Brandschutz und Rettung

Vereinheitlichung der Ausbildung

Seminar

### Sonderlehrgang Selbstschutzlehrer Teil II

Vom 11. bis 14. April:

Teilnehmer: Selbstschutzlehrer, die vor 1964 ihre Lehrberechtigung erworben haben

Zweck: Vertiefung der bisherigen Kenntnisse in den Fachgebieten ABC-Schutz und Selbstschutzführung

Vereinheitlichung der Ausbildung

Seminar

### Abschlußlehrgang Teil II

Vom 18. bis 25. April:

Teilnehmer: Ausbilder, die die Lehrbefähigung erwerben wollen

Zweck: Erwerb der Lehrbefähigung

Voraussetzung: Erfolgreich abgeschlossener Abschlußlehrgang Teil I

### Sonderlehrgang Brandschutz

Vom 18. bis 21. April:

Teilnehmer: Sachbearbeiter III, Selbstschutzlehrer und Ausbilder

Zweck: Vertiefung der Kenntnisse in dem Fachgebiet Brandschutz

Voraussetzung: Mindestens Aufbaulehrgang

### Sonderlehrgang Rettung (Rettungshunde)

Vom 18. bis 21. April:

Teilnehmer: Hundeführer mit Hunden, die die Prüfung für Rettungshunde ablegen sollen

Zweck: Abnahme der Rettungshunde-Prüfung

Voraussetzung: Erfolgreich abgeschlossene Rettungshunde-Vorprüfung

### Sonderlehrgang Rettung

Vom 25. bis 28. April:

Teilnehmer: Sachbearbeiter III, Selbstschutzlehrer und Ausbilder

Zweck: Vertiefung der Kenntnisse in dem Fachgebiet Rettung

Voraussetzung: Mindestens Aufbaulehrgang

**Einband-  
decken**

für Jahrgang 1966

Halbleinen

mit Rückenprägung

Preis DM 2,50

zuzüglich Porto

Auslieferung März · Bestellungen umgehend erbeten an:

**MÜNCHNER BUCHGEWERBEHAUS GMBH**

8 MÜNCHEN 13, SCHELLINGSTRASSE 39-41

## Erste Hilfe nach Blitzschlag

Wenn ein Blitz den menschlichen Körper trifft, so wirkt er nach dem „Alles-oder-nichts-Gesetz“, das heißt, der Getroffene ist entweder tot oder er kommt mit dem Schrecken davon. Bleibende Schäden sind nach den Erfahrungen von Prof. Dr. Koslowski, Bochum, nicht bekannt. Beim Blitzschlag wird der Körper von elektrischem Strom extremer Stärke — mehrere Millionen Volt, aber äußerst kurzer Dauer (tausendstel Sekunde) — durchflossen. Häufig treten heftige Schmerzen in den Gliedern auf, die sich nach wenigen Minuten verlieren; manchmal kommt es zu oberflächlichen Verbrennungen. Typisch sind feine bräunliche, fliederartige Figuren in der Haut, sog. Blitzfiguren. Sie beweisen, daß jemand vom Blitz getroffen wurde. Die erste Hilfe nach Blitzschlag besteht in äußerer Herzmassage und künstlicher Beatmung, die sofort einsetzen müssen. Den sichersten Schutz vor dem Blitz gewährt ein geschlossenes Auto oder Flachliegen. Bäume sind immer zu vermeiden. wfj



## Schutz gegen Wundstarrkrampf

Deutsche Chirurgen empfehlen erneut die Schutzimpfung der Bevölkerung gegen Wundstarrkrampf. Die auch heute noch häufig auftretende Infektion weist eine hohe Sterblichkeitsziffer auf. Die Behandlung eines an Wundstarrkrampf Erkrankten benötigt einen hohen Personalaufwand, kostspielige Geräte und erfordert — statistisch nachgewiesen — ca. DM 30 000. Für diesen Betrag könnten bereits einige tausend Personen aktiv Schutzgeimpft werden. wfj

## Transistorgerät für alle Wellenlängen

Ein japanisches Unternehmen hat ein Hochleistungs-Transistorgerät auf den Markt gebracht, das dank seiner 34 Halbleiter (20 Transistoren und 14 Dioden) sowie seiner fünf starken Antennen — Ferritkern-, Rahmen- und Stabantennen — in der Lage ist, alle Rundfunksendungen der Welt auf seinen elf Bändern (acht für Kurzwelle und je eine für Lang-, Mittelwelle und UKW) zu empfangen. Es verfügt über einen elliptischen und einen runden Lautsprecher sowie über einen Hochfrequenzverstärker von ausgezeichneter Tonwiedergabe. Das Gerät kann mit normalem Haushaltsstrom oder mit Batterien gespeist werden, wobei der Netzstrom auf 100, 200, 225 oder 250 Volt reguliert werden kann. Bei Batteriebetrieb ist ein ununterbrochener Empfang von 250 Stunden möglich, so daß der Empfänger praktisch überall in der Welt benutzt werden kann. Seine Abmessungen betragen 42,4×29,6×14,6 Zentimeter. Es wiegt 10,3 Kilogramm. Der Verkaufspreis liegt in Japan bei etwa DM 1270.

Beim Bundesluftschutzverband, bundesunmittelbare Körperschaft des öffentlichen Rechts, sind nachstehende Planstellen zu besetzen:

### Kennziffer 31

— Verwaltungsamtmann — BesGr. A 11 BBesG — Sachbearbeiter im Organisationsreferat in der Bundeshauptstelle in Köln —

### Kennziffer 32

— Verwaltungsoberinspektor — BesGr. A 10 BBesG — Hauptsachgebietsleiter für Personalangelegenheiten in der Landesstelle Nordrhein-Westfalen in Recklinghausen —

### Kennziffer 33

— Verwaltungsoberinspektor — BesGr. A 10 BBesG — Hauptsachgebietsleiter für Personalangelegenheiten in der Landesstelle Niedersachsen in Hannover —

### Kennziffer 34

— Verwaltungsoberinspektor — BesGr. A 10 BBesG — Hauptsachgebietsleiter für Haushaltsangelegenheiten in der Landesstelle Niedersachsen in Hannover.

**Allgemeine Anforderungen:** Befähigung für den gehobenen nicht-technischen Dienst in der allgemeinen und inneren Verwaltung; Kenntnisse auf dem Gebiet des öffentlichen Dienstes.

**Zu Kennziffer 31:** Erwünscht sind Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet des Zivilschutzes.

**Zu Kennziffer 32 bis 34:** Erfahrungen in der Personalverwaltung bzw. im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen.

Bei Vorliegen der Voraussetzungen werden Trennungsgeld und Umzugskostenvergütung gewährt. Der BLSV ist bei der Wohnraumbeschaffung behilflich.

Bewerbungen mit ausgefülltem Personalbogen, handgeschriebenen Lebenslauf, Lichtbild und beglaubigten Abschriften vorhandener Zeugnisse werden unter Angabe der Kennziffer erbeten an den **Bundesluftschutzverband — Bundeshauptstelle — 5 Köln, Merlostraße 10–14.**

Personalbogen stehen auf Anforderung (mit Kennzifferangabe) zur Verfügung. Persönliche Vorstellung nur nach Aufforderung.

## Bei den Luftschutz-Warnämtern

sind ab sofort Stellen für

# EINSATZLEITER (Maschineningenieure)

zu besetzen.

**Tätigkeitsgebiet:** Aufgaben eines Einsatzleiters in einem LS-Warnamt auf warntaktischem Gebiet, Leiter einer Dienstschrift, daneben Aufsicht über alle maschinentechnischen Anlagen im LS-Warnamt, fachtechnische Beratung des Warnamtsleiters und Mitwirkung bei der Dienstaufsicht über das masch.-techn. Personal.

**Anforderungen:** Gute Allgemeinbildung, geistige Beweglichkeit und Organisationstalent, HTL-Abschluß (Fachrichtung Maschinenbau), möglichst Erfahrungen auf dem Gebiet der Heizungs- und Klimatechnik, Eignung zur selbständigen Bearbeitung technischer Vorschriften und Richtlinien. Erfahrungen im Behördendienst und militärische Vorbildung in der Luftwaffe erwünscht.

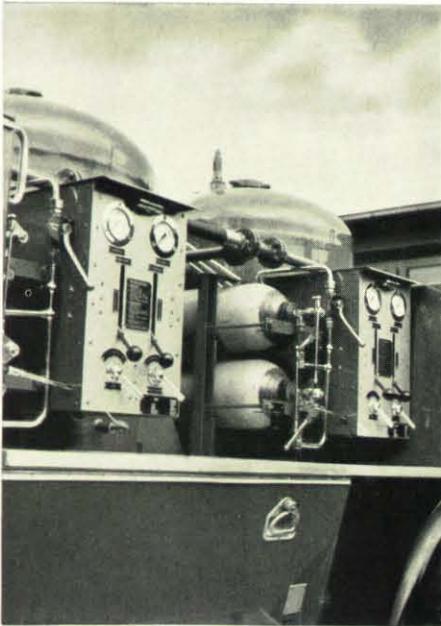
**Geboten wird:** Vergütung nach Vergütungsgruppe IV b/IV a BAT. Bei Eignung und Vorliegen der beamtenrechtlichen Voraussetzungen ist die spätere Übernahme in das Beamtenverhältnis (Bes.Gr. A 10/A 11) möglich.

Bewerbungen mit ausgefülltem Personalfragebogen, Paßbild und beglaubigten Zeugnisabschriften werden unter **Angabe der Kennziffer 120 bis zum 30. April 1967** erbeten an das

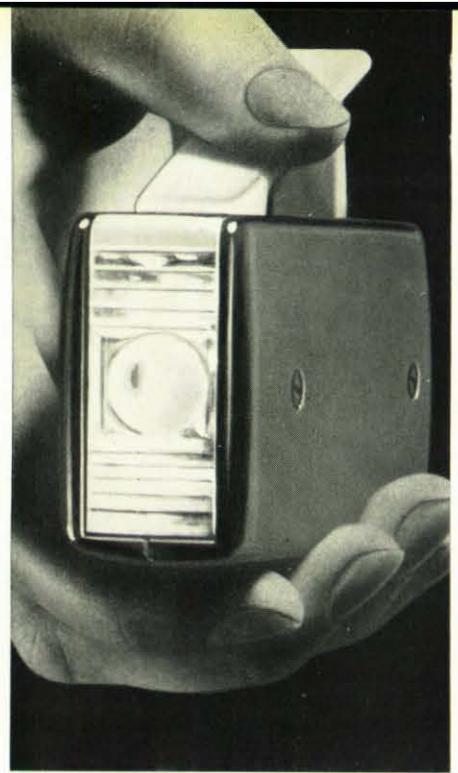
### Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz

Bad Godesberg, Postschließfach 850

Personalfragebogen stehen auf Anforderung (mit Kennzifferangabe) zur Verfügung.



# Für den Schutz geschaffen



## Für Schnellangriffe

Die großen Mengen an Treibstoffen und anderen leicht entzündlichen Flüssigkeiten, die heute hergestellt werden, gelagert, umgefüllt und transportiert werden müssen, beschwören eine Gefahr von Bränden herauf, denen man kaum noch mit herkömmlichen Löschmitteln, wohl aber mit Pulverlöschanlagen begegnen kann.

Unser Bild zeigt ein Trockenlöschfahrzeug Tro LF 1500. Dieser Typ ist insbesondere zur Durchführung von Schnellangriffen bei Flüssigkeits- und Gasbränden geeignet. Das Fahrzeug findet u. a. bei Werkfeuerwehren und auf Flughäfen Verwendung. Es ist beladen mit einer Trockenlöschanlage mit Druckgaseinrichtungen und einem Löschmittelvorrat von 1500 kg sowie Schnellschaltventilen, Schläuchen und abstellbaren Löschpistolen. Die Bedienung der Anlagen erfolgt zentral von den Schalttafeln aus.

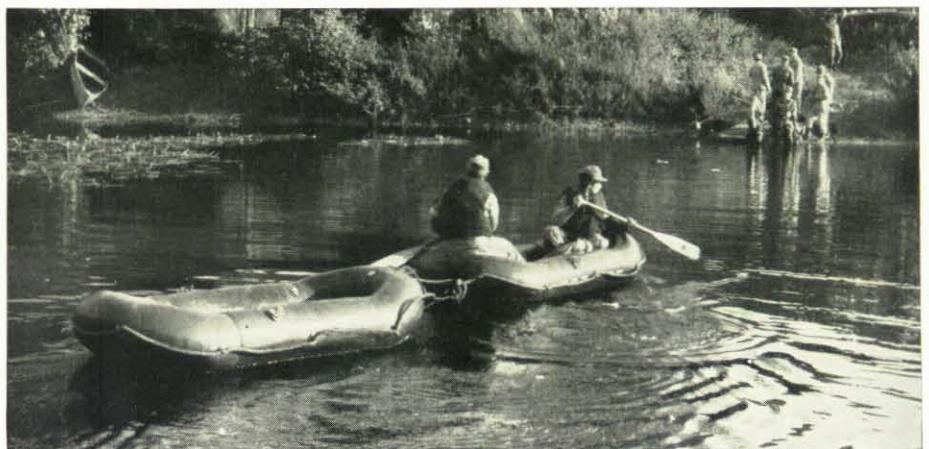
## Stechpaddelantrieb

Organisationen wie das DRK, die DLRG und das THW verfügen über verschiedene Typen von Schlauchbooten, ohne die heute ein Katastrophen- oder Arbeitseinsatz manchmal kaum möglich ist. Die Bootshaut, meist dunkeloliv, zeichnet sich durch Robustheit und besondere Strapazierfähigkeit aus. Durch die Schottenunterteilung wurde ein Mehrfachkammersystem geschaffen, das den Insassen höchste Sicherheit gewährleistet. Weitere Vorzüge sind das geringe Packmaß und die hohe Tragfähigkeit bei halber Eintauchtiefe. Die Fortbewegung der Schlauchboote erfolgt durch Stechpaddel.



## Drahtlos auf Draht

Das transportable Funksprechgerät FuG 8 findet im Luftschutzhilfsdienst vielseitige Verwendung. Das Gerät eignet sich als tragbare Station bzw. als Tornister-Funksprechgerät und als Fahrzeugstation. Bei Einbau in Kraftfahrzeugen kann man das Gerät mit wenigen Handgriffen der Halterung entnehmen und als tragbare Station verwenden. Für die Abwicklung des Funksprechverkehrs dient im allgemeinen ein Handapparat mit dynamischem Mikrophon, Hörkapsel und Sprechtafel.



## Es gibt sie wieder: Dynamo-Taschenlampen

Man kennt das. Herr Müller hat eine Taschenlampe, für alle Fälle. Sie liegt irgendwo in einer Schublade oder im Handschuhfach seines Autos. Sie wird so gut wie nicht gebraucht. Eines Tages schlägt der Blitz ins Stromnetz. Oder sein Auto streikt nachts auf freier Strecke. Die Taschenlampe her! Aber mit großer Wahrscheinlichkeit geht sie nicht. Die Batterie gibt keinen Strom mehr. Ein Automobilclub hat kürzlich einmal bei Autofahrern mit deren freiwilligem Einverständnis kontrolliert. Über 60% aller Taschen- und Warnlampen funktionierten nicht.

Mancher erinnert sich. Da gab es doch im 2. Weltkrieg Dynamolampen. Man bewegte mit den Fingern einen Hebel, und das Ding brannte, nicht gerade erhabend hell, aber immerhin ausreichend, um sich zurechtzufinden. Gab es? Es gibt sie wieder! Natürlich hat die neue Dynamo-Taschenlampe eine moderne Form. Der schwarze eckige Lampenkörper ist 96 mm lang, 50 mm breit und 26 mm hoch. Sie ist leichter als ihre Vorgängerin, wiegt ganze 150 g. Und leiser ist sie auch. Dafür liefert sie mehr Licht. Der Reflektor für die 3,8-V-Glühbirne zu 0,07 Amp. hat eine hochglänzende, im Vacuum aufgedampfte Spiegelschicht.



**ZB**  
im  
**Bild**



**Der Bundesluftschutzverband bildet in Lehrgängen mit unterschiedlicher Zielsetzung freiwillige Helfer im Selbstschutz aus.**

**Oben: Während eines Brandschutzlehrganges. Verwendung eines Wassersacks für Löschzwecke.**

**Links: Hier wird gezeigt, wie sich aus einer Decke und einem Paar Stangen eine Krankentrage herstellen läßt.**

**Rechts: Das Anlegen eines korrekten Kopfverbandes wird geübt. Das sollte jeder können.**

**Unten: Noch ist es eine ungewohnte Tätigkeit, aber nach etwas Übung klappt das Schlauchauswerfen schon.**

