

# ZIVILER BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

# ZB



Unser Bild zeigt die Anwendung eines Beatmungsgerätes, das zur Ausrüstung der Laienhelferstaffeln der Selbstschutzzüge gehört. Das Gerät ermöglicht auf hygienische Weise die Wiederbelebung Verunglückter, bei denen die Atmung ausgesetzt hat. Zu unserem Bericht auf Seite 20.

- Gegen die Bedrohung des Staates
- Die Überlebenschance erhöhen!
- Lebensrettung durch Atemspende
- Schlafsäcke für den Notfall

Herausgegeben im Auftrag des  
Bundesministeriums des Innern  
vom Bundesluftschutzverband  
Nr. 3 · März 1963 · 8. Jahrgang  
Preis des Einzelheftes DM 1,50

# Neue Aufgaben für den Bundesluftschutzverband

Mitwirkung bei der Durchführung der staatlichen und kommunalen Selbstschutzaufgaben

Zu den Notstandsgesetzesentwürfen, die am 24. Januar 1963 im Deutschen Bundestag in Erster Lesung beraten worden sind, gehört auch der Entwurf eines Gesetzes über den Selbstschutz der Zivilbevölkerung (Selbstschutzgesetz). Bundesminister Höcherl hat hierzu in seiner Einbringungsrede u. a. ausgeführt, „daß der Selbstschutz auch oder vielmehr gerade in einem künftigen Kriege als ein Kernpunkt des zivilen Bevölkerungsschutzes angesehen werden muß. Bei jedem behördlichen Hilfseinsatz, der den einzelnen unterstützen soll, ist im Falle starker Zerstörungen und Verstrahlung mit großen Verzögerungen zu rechnen, die unter Umständen tagelang dauern können. Der einzelne wird demnach zunächst oft auf sich selbst angewiesen sein, bevor ihn Hilfe von außen erreicht. Diese Überlegungen zwingen zu zahlreichen Selbstschutzmaßnahmen und -vorbereitungen in jedem Haus und in jedem Betrieb und zur Ausbildung im selbstschutzmäßigen Verhalten.“

Die im Entwurf eines Selbstschutzgesetzes vorgesehenen Regelungen haben eine erweiterte Aufgabenstellung für den Bundesluftschutzverband zur Folge. Der Verband soll nunmehr bei der Durchführung sowohl der staatlichen als vor allem auch der kommunalen Selbstschutzaufgaben mitwirken. Insbesondere wird er die schwierige Aufgabe übernehmen müssen, die gesamte „selbstschutzpflichtige“ Bevölkerung, also auch Frauen und Jugendliche, darin zu unterweisen, wie man sich im Ernstfall zu verhalten hat.

Angesichts einiger Pressemitteilungen, die eine zum Teil mißverständliche Zusammenfassung von kritischen Bemerkungen des Präsidenten des Bundesrechnungshofs (Bundestagsdrucksache IV/854) enthielten, könnten Zweifel bestehen, ob der Bundesluftschutzverband nach seiner bisherigen Entwicklung auf diese Aufgabe ausreichend vorbereitet ist.

Der Bundesluftschutzverband hat sich seit 1951 der ihm später auch durch § 31 des Ersten Gesetzes über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung übertragenen schwierigen Aufgabe verschrieben, „die Bevölkerung über die Gefahren von Angriffen aus der Luft aufzuklären, sie bei Luftschutzmaßnahmen zu beraten sowie die Organisation und Ausbildung freiwilliger Helfer für den Selbstschutz der Bevölkerung durchzuführen“.

Es bedarf keines besonderen Hinweises, daß die Verbreitung des Selbstschutzgedankens nur mit großen Anstrengungen und mit unendlicher Geduld möglich war und daß es auch künftig viele psychologische Schwierigkeiten zu überwinden gilt. Denn die aus dem zweiten Weltkrieg herrührenden Sorgen und Ressentiments in der Bevölkerung sind keineswegs völlig überwunden. Dazu kommt, daß es auch heute noch zahlreiche Menschen gibt, die irrtümlicherweise jeglichen Bevölkerungs- und Selbstschutz für sinnlos halten. Angesichts dieser Situation kann man mit Fug und Recht behaupten, daß die Verankerung des Selbstschutzgedankens in der Bevölkerung zu den schwersten und undankbarsten öffentlichen Aufgaben gehört.

Trotz dieser Schwierigkeiten ist es dem Bundesluftschutzverband durch die unermüdete Tätigkeit seiner Helfer in den letzten Jahren in immer stärkerem Umfange gelungen, eine Bereitschaft für die Erörterung von Selbstschutzfragen in der Bevölkerung zu erreichen. Die Aufgeschlossenheit der Öffentlichkeit gegenüber den Vorlagen der Bundesregierung zur Notstandsgesetzgebung dürfte nicht zuletzt auf die Arbeit des Bundesluftschutzverbandes und auf die vorbildliche Einsatzbereitschaft seiner freiwilligen Helfer zurückzuführen sein. Auch die erfreuliche Zahl von über 200 000 ehrenamtlichen Helfern und freiwilligen Selbstschutzkräften spricht für das erfolgreiche Wirken des Bundesluftschutzverbandes.

Demgegenüber erscheint es nicht sehr lohnend, etwa die dem Bundesluftschutzverband zur Verfügung gestellten Mittel mit der Zahl der geworbenen Selbstschutzkräfte zu vergleichen und danach Erfolg oder Mißerfolg rein rechnerisch festzustellen.

In der Zeit von 1956 bis 1962 hat der Bundesluftschutzverband mehr als 18 000 Aufklärungsveranstaltungen durchgeführt, an denen weit über eine Million Besucher teilgenommen haben. In 250 Orten wurden Ausstellungen gezeigt, die von mehr als zweieinhalb Millionen Personen besucht wurden. Die BLSV-Filmwagen hatten über 900 000 Besucher zu verzeichnen. Im gleichen Zeitraum wurden 91 regionale Rundfunksendungen und 20 regionale Fernsehsendungen, die sich mit dem Selbstschutz befaßten, ausgestrahlt. Ferner wurden 848 Pressekonferenzen abgehalten und 47 mehrtägige Informationstagungen für Journalisten mit insgesamt 758 Teilnehmern durchgeführt, die eine beachtliche positive Resonanz in vielen Zeitungen auslösten. Seit Dezember 1961 konnten in 14 Städten Selbstschutzwochen veranstaltet werden, in deren Verlauf die Einwohner der Stadt eine Woche hindurch mit dem Selbstschutzgedanken vertraut gemacht wurden. In öffentlichen Aufrufen und Ansprachen haben sich dabei prominente Persönlichkeiten aller Parteien zum Selbstschutz bekannt und zur Mitarbeit aufgerufen.

Auch vom Friedenswert des Selbstschutzes konnte sich die Bevölkerung, z. B. bei dem Bergwerksunglück auf der Zeche Luisenthal und bei der großen Flut in Norddeutschland, überzeugen. Während der Flutkatastrophe waren rd. 5000 BLSV-Helferinnen und Helfer zusammen mit Tausenden von Männern, Frauen und Jugendlichen, die sich spontan zur Hilfeleistung gemeldet hatten, überall tätig, wo es die Not erforderte. Der Innensenator der Freien und Hansestadt Hamburg erklärte hierzu, der Bundesluftschutzverband habe sich in jenen schweren Tagen als Magnet und Sammelbecken für alle erwiesen, die helfen wollten.

Zur Unterrichtung über Selbstschutzfragen gibt der Bundesluftschutzverband laufend Zeitschriften und Aufklärungsbroschüren in hohen Auflagen heraus. Auch Lehr- und Aufklärungsfilme, Plakate und viele andere Werbemittel dienen diesem Zweck. Das Fachschrifttum des Bundesluftschutzverbandes wird auch im Ausland stark beachtet und von den Zivilschutzorganisationen vieler Länder ausgewertet und nachgedruckt.

Zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt der Bundesluftschutzverband vor allem viele Mitarbeiter in möglichst vielen Orten. Er mußte daher ein Netz von Dienststellen errichten, die zum Teil mit hauptamtlichen Bediensteten, zum größten Teil aber mit ehrenamtlichen Mitarbeitern besetzt sind. Nur mit Hilfe dieser bereits geschaffenen Organisation wird es dem Bundesluftschutzverband möglich sein, ohne große Anfangsschwierigkeiten auch die neuen Aufgaben zu übernehmen, die im Entwurf eines Selbstschutzgesetzes vorgesehen sind. Alle bisherigen Vorbereitungen konnten nur dank der großen Einsatzbereitschaft der vielen ehrenamtlichen Mitarbeiter und freiwilligen Helfer gelingen. Auch ihnen galten die Dankesworte, die Herr Bundesinnenminister Höcherl bei der Einbringungsrede im Deutschen Bundestag am 24. Januar 1963 an die Freiwilligen richtete, als er unter dem Beifall des ganzen Hauses Gelegenheit nahm, „den Dank der Bundesregierung all diesen Männern und Frauen dafür auszusprechen, daß sie ihre Zeit und ihre Kraft und ihren ganzen Idealismus schon jetzt in den Dienst dieser Aufgabe gestellt haben“.

(Dieser Artikel wurde im Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung vom 16. Februar 1963 veröffentlicht.)

### INHALT

|   |     |
|---|-----|
| Neue Aufgaben für den Bundesluftschutzverband • Mitwirkung bei der Durchführung der staatlichen und kommunalen Selbstschutzaufgaben ..... | II  |
| Gegen die Bedrohung des Staates • Beratung der Notstandsgesetze im Bundestag  | 1   |
| Die Chance des Überlebens erhöhen • Technische Fragen zum Schutzbaugesetz • Von Hermann Leutz .....                                       | 2   |
| Gedanken zum Entwurf eines Schutzbaugesetzes • Von Dipl.-Ing. A. Klingmüller  | 5   |
| Bei Wind und Wetter erprobt. Notschlafsack für Zwecke des zivilen Bevölkerungsschutzes .....  | 8   |
| Die Wunder der Radioisotope • Bedeutung ihrer friedlichen Nutzung und ihre derzeitigen Anwendungsbereiche • II. Teil ..                   | 12  |
| Schwimmende Brücken • Ein neuer Film des Technischen Hilfswerkes .....  | 17  |
| Gemeinschaftsübung bei grimmigem Frost • Johanniter-Unfall-Hilfe und BLSV   | 18  |
| Lebensrettung durch Atemspende • Wirkungsvolle Erste Hilfe .....  | 20  |
| Künstliche Häfen durch Atomkraft • Erdbebewegung mit Hilfe nuklearer Sprengkörper .....   | 23  |
| Zivilschutz und Rettungsboote • Ein aktueller Vergleich aus England .....   | 23  |
| ... de darp sick ook mal amüseern • Zweiter Gemeinschaftsabend des Selbstschutzes in Hamburg .....  | 24  |
| Filmwagen werben für den Selbstschutz ..  | 26  |
| Neue Bücher .....   | 27  |
| Kurz berichtet .....  | 28  |
| Landesstellen berichten .....   | 30  |
| Walter Bargatzky zum Staatssekretär ernannt .....   | III |
| ZB im Bild .....  | IV  |

**Herausgeber: Bundesluftschutzverband, Köln**  
**Bundesunmittelbare Körperschaft des öffentlichen Rechts**  
 Chefredakteur: Fried. Walter Dinger, Redakteure: Helmut Freutel, Alfred Kirchner, Dr. phil. Clemens Schocke, alle in 5090 Köln, Merlostraße 10-14, Tel. 7 01 31, Druck, Verlag und Anzeigenverwaltung: Münchner Buchgewerbehaus GmbH, 8000 München 13, Schellingstraße 39-41, Tel. 22 13 61. Für den Anzeigenteil verantwortlich: O. Lederer. Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste 3/D. Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Bei Einsendungen Rückporto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. — Photomechanische Vervielfältigungen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des Rahmenabkommens zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie gestattet. Als Gebühr ist für jedes Blatt eine Wertmarke von DM —,10 zu verwenden. — Diese Zeitschrift erscheint monatlich. Einzelpreis je Heft DM 1,50 zuzüglich Porto (Österreich: 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 Kalendervierteljahres erfolgen. Sie muß spätestens an dessen ersten Tag beim Verlag eingehen. Bestellungen bei jedem Postamt oder beim Verlag.

## Gegen die Bedrohung des Staates

Beratung der Notstandsgesetze im Bundestag

Die Debatte über die Notstandsgesetzesentwürfe in der 56. Sitzung des Deutschen Bundestages am 24. Januar 1963 war außerordentlich sachlich und zeugte für das Verantwortungsbewußtsein aller Beteiligten. Regierungsparteien und Opposition sind sich im Grunde einig, daß rechtzeitige Vorsorge für den Fall einer Bedrohung unseres Staates eine gemeinsame Aufgabe aller demokratischen Kräfte ist.

Zu dem Entwurf einer Notstandsverfassung — es handelt sich insgesamt um neun Gesetze, darunter auch das Selbstschutzgesetz — teilte das Bundesministerium des Innern im „Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung“ u. a. folgendes mit: 1. Die Notstandsverfassung ist unerläßliche Voraussetzung dafür, daß die Rechte erlöschen, die sich unsere Verbündeten im Deutschlandvertrag vorbehalten haben; 2. sie ist ein wirksames Mittel gegen die Bedrohung unseres Staatswesens; 3. sie genügt zugleich den Erfordernissen der Rechtsstaatlichkeit.

Als der Bundesrepublik im Herbst 1954 durch die Pariser Verträge die hoheitliche Gewalt über ihr Staatsgebiet gewährt wurde, geschah das mit einer bedeutsamen, aber berechtigten Einschränkung: Die Vertragsschließenden stimmten darin überein, daß die Vorsorge unseres Grundgesetzes für den Fall des Staatsnotstands unzureichend ist. Da dieser Fall aber gerade in der gefährdeten Bundesrepublik jederzeit eintreten kann, mußten sich die Verbündeten schon zur Sicherung ihrer im Bundesgebiet stehenden Truppen diejenigen Befugnisse vorbehalten, die eigentlich den deutschen Organen zukämen. Die Vertragsschließenden waren sich jedoch auch darin einig, daß dieser in Artikel 5 Abs. 2 des Deutschlandvertrags niedergelegte Vorbehalt erlöschen sollte, sobald die zuständigen deutschen Behörden alle für den Fall des Staatsnotstands erforderlichen Vollmachten durch die deutsche Gesetzgebung erhalten hätten.

Inzwischen sind acht Jahre vergangen. Unser Staat ist gefährdeter denn je, eine Notstandsverfassung notwendiger als damals. Unsere Eigenstaatlichkeit jedoch, die wir damals aus den Händen der zu Verbündeten gewordenen Sieger entgegennahmen, hat sich nach innen gefestigt, nach außen hin durchgesetzt. Aus den Besatzungsgebieten der Nachkriegsjahre ist ein selbständiges Staatswesen geworden. Mit dieser unserer Staatshoheit läßt es sich auf die Dauer nicht vereinbaren, daß wir, gerade im Augenblick der höchsten Gefahr, das Notwendige nicht selbst tun könnten und dürften, sondern die Abwendung der Not unseren Verbündeten überlassen müßten. Nicht nur dürfen sie es von uns erwarten, sondern wir selbst sind es uns schuldig, daß unser Staat sich nun unverzüglich ein eigenes Gesetz für die Stunde der Not schafft. Denn die Regelung des Staatsnotstands in seiner Verfassung ist unerläßlich für jedes Staatswesen. Da aber die Notstandsverfassung den Staat in seiner höchsten und wichtigsten Machtstellung zeigt, ist sie auch der deutlichste Ausdruck staatlicher Hoheit, auf den wir nicht länger verzichten wollen: Wir brauchen sie nicht nur zur Abwehr der Gefahr, sondern auch als Bestätigung unserer staatlichen Hoheit, als Schlußstein im Aufbau unseres Staatswesens.

# Die Chance des Überlebens erhöhen!

## Technische Fragen zum Schutzbaugesetz

Von Hermann Leutz, Bad Godesberg

**I**m Entwurf des Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz) wird als Grundsatz festgelegt: „Zum Schutz der Zivilbevölkerung sowie lebens- und verteidigungswichtiger Sachgüter bei der Wirkung von Angriffswaffen sind bauliche Schutzvorkehrungen zu treffen.“

Bei der Vorbereitung der baulichen Schutzvorkehrungen wurde von bestimmten *Planungsannahmen* ausgegangen, nämlich, daß

1. eine große Zahl von Kernwaffen mit einem Explosionswert bis 80 Kilotonnen (KT) und in Einzelfällen Kernwaffen mit einem Explosionswert in der Größenordnung von 5 Megatonnen (MT) zur Anwendung kommen können;
  2. der Einsatz herkömmlicher Waffen möglich ist;
  3. wenn überhaupt, nur mit sehr kurzen Warnzeiten gerechnet werden muß; und endlich
  4. mindestens die ersten vier Wochen nach Ausbruch eines Krieges als kritische Zeitspanne angesehen werden müssen, in denen ein wirksamer Schutz der Zivilbevölkerung durch bauliche Maßnahmen Frage der Selbsterhaltung ist.
- Es muß u. a. unterstellt werden, daß alle Städte über 50 000 Einwohner kritische Zielgebiete sind und dort der Einsatz einer großen Zahl von Kernwaffen möglich ist.

### Der Sinn des baulichen Schutzes

Der Zweck von Schutzbauten liegt hauptsächlich darin, die Wahrscheinlichkeit des Überlebens bei einem Kernwaffenangriff zu steigern. Die Wirkungen des Luftstoßes, der thermischen Strahlung und der radioaktiven Strahlung sind in der unmittelbaren Nähe des Explosionszentrums so groß, daß dort ein Schutz schwierig — wenn nicht unmöglich — wird.

Jedoch werden mit wachsender Entfernung Schutzbauten sinnvoll, und die Gefahr der Schäden für Menschen und Sachen kann weitgehend verringert werden.

Abgesehen von den im direkten Wirkungsbereich von Kernwaffen verur-

sachten Schäden bleibt noch das Problem des radioaktiven Niederschlags, der Flächen von vielen tausend Quadratkilometern verstrahlen kann. Ein Schutz gegen radioaktiven Niederschlag ist leichter zu erreichen.

Einzelheiten über die Konstruktionserfordernisse und Konstruktionsmerkmale baulicher Schutzvorkehrungen sind in den entsprechenden Richtlinien des Bundesministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung enthalten.

Ohne auf Details einzugehen, können einige allgemeine Feststellungen angeführt werden:

1. Schutzbauten für Menschen gegen Luftstoß sind wirkungsvoll ab etwa 3 atü Druckresistenz, da sonst der Mensch durch sekundäre Wirkungen wie Trümmerschlag u. a. bereits ab 0,3 atü Überdruck getötet würde.
2. Schutzbauten für Menschen gegen radioaktiven Niederschlag sollen auch einen geringeren Schutz gegen Stoßbelastung in vertikaler und horizontaler Richtung, wie z. B. beim Einsturz von Gebäuden gegeben, einschließen.
3. Die Grenzen des erreichbaren Schutzes für Bauwerke mit stoßempfindlichen Ausrüstungen werden zweckmäßiger durch die Merkmale des Erdstoßes oder durch die verfügbaren Mittel einer Passivisolierung umrissen als durch den Widerstand des Bauwerkes gegen Luftstoßbelastung.
4. Eine geringere Empfindlichkeit gegen Beschädigung durch Luftangriffe kann erreicht werden, wenn man Anlagen in größerer Entfernung von anderen wahrscheinlichen Zielen aufgelokkert errichtet. Die beste Lösung dürfte eine Kombination von Verstärkung und Auflockerung darstellen, womit auch die Bedeutung der Raumordnung für den baulichen Luftschutz sichtbar wird.

### Jeder will überleben

Gegenstand aller Überlegungen zum Schutz der Zivilbevölkerung war stets ein *Schutzraumbauten-Programm*, das bei der heute theoretisch gleichen Gefährdung des gesamten Bundesgebietes der verschiedenen Luftempfindlichkeit

Rechnung trägt und so jedem Bewohner eine möglichst gleiche Überlebenschance bietet. Dieses Ziel kann technisch und wirtschaftlich nur durch ein im Schutzzumfang differenziertes Schutzbauprogramm ermöglicht werden. *Grundsätzlich allein stellt eine Fehlinvestition dar, da damit im direkten Wirkungsbereich von Kernwaffen kein Überleben möglich ist.*

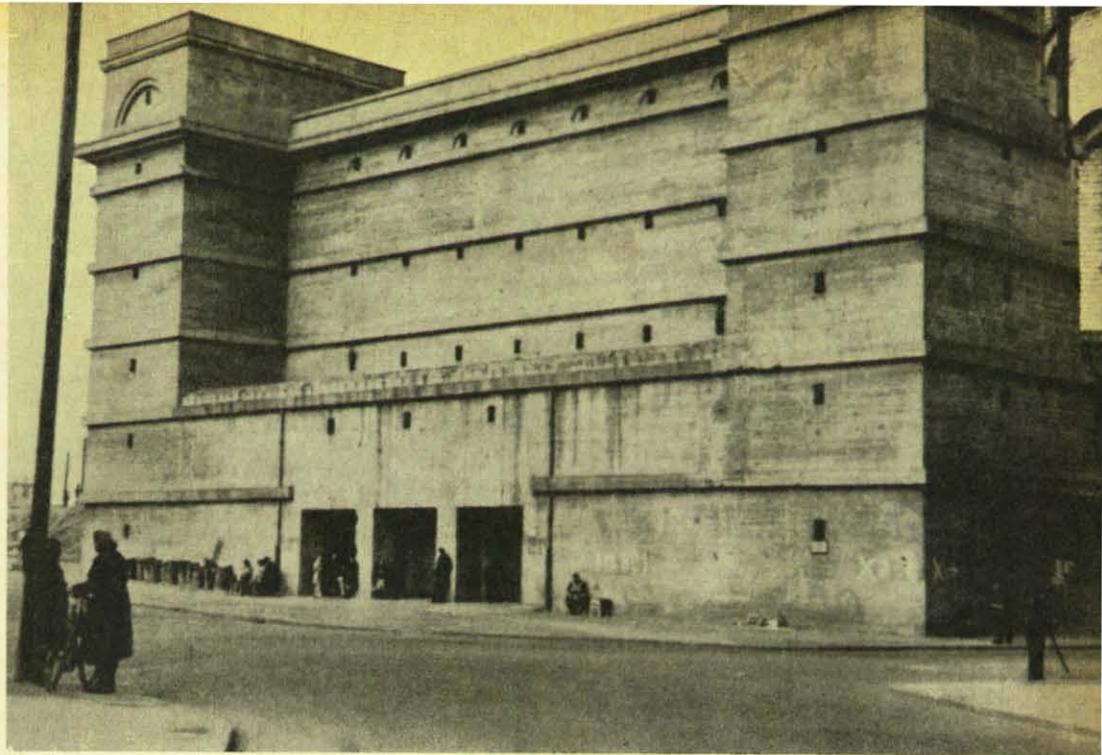
Auch bei den schweren Luftangriffen mit herkömmlichen Waffen im zweiten Weltkrieg konnten die nur trümmer- und splittersicheren Schutzkeller, die etwa dem heutigen Grundschutz entsprechen, keinen Schutz mehr bieten. Die prozentual geringen Verluste der Zivilbevölkerung in den Zielgebieten im zweiten Weltkrieg sind auf hochwertige Schutzbunker und Schutzstollen, auf weitgehende Evakuierung und auf rechtzeitige Befreiung der Menschen aus den verschütteten Schutzkellern zurückzuführen.

Der Entwurf des Schutzbaugesetzes sieht folgerichtig ein im Schutzzumfang differenziertes Schutzbauprogramm vor. Es bringt in § 2 die Verpflichtung der Bauherren, daß, „wer Gebäude errichtet, Schutzbauten für diejenigen Personen zu bauen hat, die in den Gebäuden üblicherweise wohnen oder an einer zu diesem Gebäude gehörenden Arbeitsstätte regelmäßig tätig sein werden“. Damit ist eine Schutzraumbaupflicht in allen Neubauten begründet.

In § 3 werden die grundsätzlichen Forderungen, die an die Beschaffenheit der Schutzräume zu stellen sind, festgelegt; dabei ist zu unterscheiden, daß allgemein Schutzbauten des Grundschutzes, d. h. Strahlungs-Schutzbauten, überall zu errichten sind, und daß in Orten über 50 000 Einwohner ein verstärkter Schutz — gegen eine Luftstoßbelastung von 3 kg/cm<sup>2</sup> und gegen die dabei auftretende Anfangsstrahlung — durch Luftstoß-Schutzbauten vorzusehen ist.

Die Anforderungen an die nahtreffer-sicheren Schutzbauten sind in den Richtlinien für Schutzraumbauten Teil III — Luftstoß-Schutzbauten — und Teil IV — Strahlungs-Schutzbauten —, die bereits in der Fassung Dezember 1960

Die prozentual geringen Verluste der Bevölkerung in den Zielgebieten des zweiten Weltkrieges sind auf weitgehende Evakuierungen, auf rechtzeitige Befreiung der Menschen aus verschütteten Schutzkellern, aber auch auf das Vorhandensein hochwertiger Schutzbunker zurückzuführen. Bild rechts zeigt einen Großbunker in Mannheim aus dem 2. Weltkrieg.



amtlich bekanntgegeben worden sind, im einzelnen festgelegt.

### Was verlangt werden muß

Demnach sind bei *Schutzbauten* folgende *Konstruktionsmerkmale* zu erfüllen:

1. Einsturz und Trümmerwirkung von Gebäuden erfordern ausreichende Tragfähigkeiten für Trümmerlasten und wegen der Gefahr der Verschüttung Notausgänge außerhalb des Trümmerbereiches.

2. Sprengkörper herkömmlicher Art als Nahtreffer erfordern Gesamtsteifigkeit des Baukörpers und ausreichende örtliche Festigkeit aller Einzelbauteile. Insbesondere müssen die Umfassungswände gegen horizontale Beanspruchungen gesichert sein, d. h., sie müssen den gleichen Widerstand gegen Flächenbelastungen wie die Decke des Schutzbaues besitzen.

3. Gegen den Durchschlag der Splitter von Sprengkörpern mit 500 kg Ladungsgewicht, die in einem Abstand von 15 m beim Aufschlag detonieren, schützen 30—40 cm dicke Stahlbetonplatten oder 40—50 cm dicke Platten aus unbewehrtem Beton.

4. Brandeinwirkungen erfordern Verwendung nichtbrennbarer Baustoffe, ausreichende Dicke der Umfassungsbauteile, Sicherung der Eingänge und Notausgänge und besondere Ausbildung der Belüftung.

Die Erwärmung kann in unzureichend geschützten Schutzkellern noch nach Stunden backofenähnliche Verhältnisse schaffen. Die Umfassungsbauteile und die Abschlüsse müssen feuerbeständig sein.

Um den Wärmedurchgang auf ein Minimum zu beschränken, soll die Dicke der Umfassungsbauteile aus Beton mindestens 30 cm betragen, und die Eingänge und Notausgänge sollen durch Schleusen gesichert werden.

Um ein Eindringen von erhitzter Außenluft über die Belüftungsanlagen zu verhindern, müssen Grobsandfilter als Wärmepuffer vorgesehen werden.

5. Verstaubung, biologische Kampfmittel und chemische Kampfstoffe erfordern luft- und gasdichten Abschluß ge-

gen die Außenluft, u. a. Schleusen und Einrichtungen für Normal- und Schutzbelüftung.

6. Die Wirkungen des Luft- und Erdstoßes und die lange Dauer der positiven Druckphase bei Kernwaffen erfordern die Ausbildung der Luftstoß-Schutzbauten als raumstabile Baukörper und luftstoßsichere Druckkammern sowie Sicherungen gegen die Schockwirkungen im Boden (Passivisolierung empfindlicher Anlageteile und Geräte).

Um ein Eindringen des Luftstoßes in den Schutzbau über die Belüftungsanlage zu verhindern, müssen die Grobsandfilter als Druckpuffer ausgebildet werden.

7. Die radioaktive Strahlung erfordert bestimmte Mindestdicken der Umfassungsbauteile bzw. Erdüberdeckungshöhen, um einen ausreichenden Abschirmfaktor sicherzustellen.

Wegen der Streustrahlung müssen alle Öffnungen in den Umfassungsbauteilen durch Abwinklung gegen das Eindringen von radioaktiver Strahlung in den Schutzbau gesichert werden.

Die Gefahren durch die Strahlung aus radioaktivem Niederschlag, die sogenannte Rückstandsstrahlung, erfordern Ausstattung der Schutzbauten für Daueraufenthalt und ihre Bevorratung für mindestens 14 Tage, da ein Aufenthalt im Freien und daher auch jeder Nachschub von außen längere Zeit unmöglich werden kann.

Um ein Eindringen radioaktiver Stäube über die Belüftungsanlage zu verhindern, müssen die Grobsandfilter gleichzeitig als Staubfilter ausgebildet sein.

### Durchschnittskosten und Kostentragung

Die Kostenschätzung der Schutzbauten ohne Einrichtung wurden als Mittelwerte von durchgeführten Erprobungsbauten mit einem Fassungsvermögen von 25 bis 50 Personen zusammengestellt. Sie betragen im Durchschnitt

a) für Neubauten: Grundschatz bzw. Strahlungsschutz je Schutzplatz 320,— DM; Luftstoß-Schutzbauten S 3 (3 kg/

cm<sup>2</sup> Druckresistenz) je Schutzplatz 760,— DM;

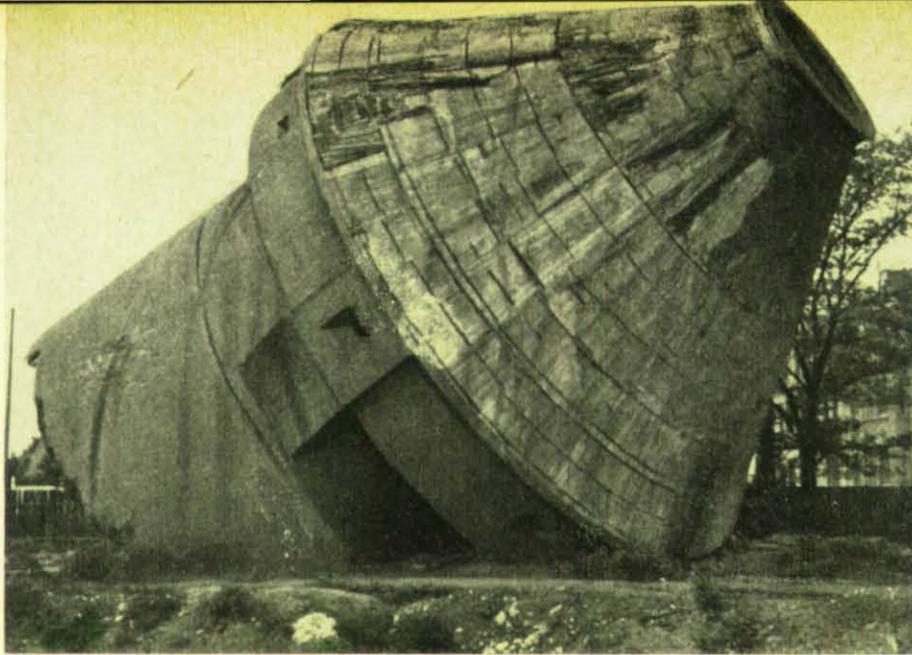
b) für Altbauten (nachträglicher Einbau): Grundschatz bzw. Strahlungsschutzbauten je Schutzplatz 375,— DM; und Luftstoß-Schutzbauten S 3 je Schutzplatz 1300,— DM.

Neue Entwicklungen für Schutzbauten aus Fertigteilen lassen die Errichtung von Luftstoß-Schutzbauten S 3 mit einem Fassungsvermögen von 10 Personen in absehbarer Zeit und unter bestimmten Voraussetzungen zu geringerem Kostenaufwand möglich erscheinen. Eine endgültige Kostenschätzung ist erst nach Erlass der Rechtsverordnung und nach Errichtung von Schutzbauten in größerem Umfang möglich.

Der Entwurf des Schutzbaugesetzes geht davon aus, daß die Kosten des Grundschatzes vom Gebäudeeigentümer, die Mehrkosten für Luftstoß-Schutzbauten grundsätzlich vom Bund getragen werden. Die Baukosten einer Wohnung (durchschnittlich 35 000,—DM) erhöhen sich dadurch bei einer mittleren Belegung von 3,5 Personen je Wohnung um etwa 3,7%. Die Mieten für Neubauwohnungen würden, wenn die Schutzbaukosten in derselben Weise finanziert werden wie das gesamte Bauvorhaben, in entsprechendem Ausmaß ansteigen. Bei freiwilliger Errichtung von Schutzräumen in bestehenden Gebäuden können die gleichen Vergünstigungen wie bei Neubauten beansprucht werden.

Neben den Maßnahmen zum direkten Schutz der Menschen durch Schutzraumbauten sieht der Gesetzentwurf auch bauliche *Maßnahmen bei Neubauten* vor. § 13 des Schutzbaugesetzes bestimmt, daß „bei der Errichtung von Gebäuden, die zum Aufenthalt von Personen dienen, unbeschadet der Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen, Vorkehrungen zu treffen sind, die einen Schutz gegen Brand, Einsturz und Trümmer gewährleisten“.

Die Einhaltung der allgemeinen bauaufsichtsrechtlichen Vorschriften gewährleistet die erforderliche Brandsicherheit und Standfestigkeit eines Bauwerkes lediglich bei normaler Bean-



So wie dieser alte Luftschutzbunker in Weibenthurm am Rhein wurden viele Bunker laut Kontrollratsgesetz gesprengt. Die enorme Widerstandskraft der Betonklötze bereitete den Sprengmeistern oftmals die größte Mühe.

sprechung. Eine erhöhte Brandsicherheit von Gebäuden kann durch die Verwendung von nichtbrennbaren und feuerbeständigen Baustoffen für alle tragenden Bauteile gewährleistet werden. Zumindest für den Rohbau sollten nur nichtbrennbare Baustoffe verwendet werden. Des weiteren sollten durch Schaffung möglichst kleiner Brandabschnitte Schadenfeuer, auch wenn sie nicht bekämpft werden können, auf den Brandherd beschränkt bleiben.

Die erhöhte Standfestigkeit von Gebäuden gegen waagrecht angreifende Luftstoßbelastung kann mit geringem Kostenaufwand bei Gebäuden aus Stahlbeton, Stahlverbundbauten und Stahlbauten in Gerippe- oder Scheiben- oder Kastenbauart erreicht werden. Bei Gebäuden mit gemauerten Wänden kann durch Ringanker, durch aussteifende Wände in nicht zu großem Abstand und durch andere konstruktive Maßnahmen die Widerstandsfähigkeit so weit verbessert werden, daß die Wände gleichgroßen Belastungen wie die Decken standhalten.

Bei Anwendung der Richtlinien „Baulicher Luftschutz von Hochbauten“, die Einzelheiten über die Konstruktionserfordernisse enthalten, wird ein erhöhter Schutz gegen Einsturz und Trümmer der Gebäude erreicht und damit der Schadensbereich beim Einsatz von Kernwaffen erheblich verkleinert.

### Mehrzweckbauten

Die Anlegung öffentlicher Schutzraumbauten wie Schutzstollen und Schutzbunker verursacht so erhebliche Kosten, daß bei der Errichtung größerer Bauwerke wie z. B. von unterirdischen Bahnen und Garagen, in jedem Falle geprüft werden sollte, ob sich ihr Ausbau als öffentlicher Schutzraum empfiehlt. Derartige Vorhaben sollen schon bei Beginn der Planungsarbeiten der zuständigen Behörde angezeigt werden. Diese

wird dadurch in die Lage versetzt, zu prüfen, ob an dem fraglichen Ort ein öffentlicher Schutzraum erforderlich ist und ob das geplante Bauwerk den Ausbau unter vertretbaren Kosten zuläßt. Die endgültige Entscheidung über die Anlegung eines öffentlichen Schutzraumes kann nur von der zuständigen Obersten Bundesbehörde getroffen werden.

Schutzstollen und Schutzbunker müssen wegen ihres großen Fassungsvermögens auch Sicherheit gegen Volltreffer herkömmlicher Sprengbomben und gegen Nahtreffer von Kernwaffen bieten. Bei Schutzstollen wird durch entsprechende Überdeckungshöhen, bei Schutzbunkern durch die Dicke der Umfassungsbauteile ein erhöhter Schutzzumfang geboten. Die näheren bautechnischen Vorschriften werden vom Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung erlassen.

### Baulicher Betriebsschutz

In dem Schutzbaugesetz sind besondere Schutzmaßnahmen für den baulichen Betriebsschutz vorgesehen. Anlagen oder Einrichtungen, die der öffentlichen Versorgung mit Wasser oder elektrischer Energie oder der Abwasserbeseitigung dienen, und andere lebenswichtige Betriebsanlagen sollen durch bauliche Maßnahmen geschützt werden.

Alle Maßnahmen des betrieblichen und industriellen Luftschutzes stehen in enger Beziehung zueinander; sie sind in stärkstem Maße abhängig von den Gegebenheiten des laufenden Betriebs, dessen Nutzeffekt möglichst wenig beeinträchtigt werden soll. Sie sollen dem Ziele, auch im Kriege unter erschwerten Umständen die Erzeugung aufrechtzuerhalten, dienen, und zwar

In vielen Großbunkern, die von der totalen, dem Kontrollratsgesetz entsprechenden Unbrauchbarmachung verschont geblieben waren, wurden nach dem Kriege Champignons gezogen. In den nach französischem Muster lang aufgeschütteten und gewölbten Beeten wurden fast immer sehr gute Ernten erzielt.

selbst dann, wenn der Betrieb durch unmittelbare Kriegseinwirkungen Schaden gelitten hat. Muß die Fertigung unterbrochen werden, so soll sie doch in möglichst kurzer Frist wieder anlaufen können.

Für den baulichen Betriebsschutz lassen sich einige Grundsätze aufstellen, die allgemein sind und bei allen Überlegungen eine Rolle spielen.

1. Auflockerung mindert die Gefahr, Ballung vergrößert sie.
2. Ein ununterbrochener fester Zusammenhang aller Teile eines Bauwerkes vervielfacht dessen Widerstandsfähigkeit.
3. Widerstandsfähige Wände und Dachabdeckungen vergrößern im Angriffsfalle die Beanspruchung der tragenden Teile außerordentlich; leichte Wände werden ohne große Beanspruchungen ausgeblasen.

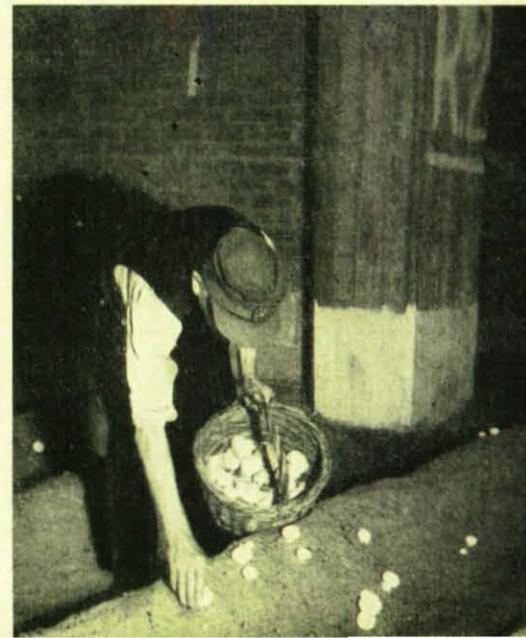
Wenn der Inhalt eines Bauwerkes im ganzen geschützt werden muß, wird man die Wände und Decken so stark machen, daß sie die anstelle der Luftstoßbelastung einzuführenden Ersatzenlasten aufnehmen können, und das Bauwerk fensterlos und mit erhöhter Standsicherheit ausbilden.

Kann unter behelfsmäßigem Wetterschutz weitergearbeitet werden, wird man nur die Tragkonstruktion erhöht standsicher ausbilden und ein Ausblasen der Wände in Kauf nehmen. Wichtige Maschinen und Betriebseinrichtungen müssen dann allerdings durch einzelne Schutzwände und Schutzhauben vor Beschädigung durch Trümmer geschützt werden.

4. Je mehr die Bauten der Erde angeschmiegt sind und je tiefer sie versenkt sind, um so größer wird die erzielte Sicherheit.

### Baukapazität

Nach dem Entwurf des Schutzbaugesetzes wird unterstellt, daß in Neubauten jährlich für etwa 1,7 Mio Menschen und in Altbauten jährlich für etwa 1,0 Mio Menschen Schutzplätze errichtet werden. Mit den sonst noch anfallenden Kosten würden sich die Gesamtkosten durch das Schutzbaugesetz auf jährlich etwa 3 Mrd. DM belaufen. Die Kapazität des Bauhauptgewerbes im Hochbau beträgt z. Z. etwa 30 Mrd. DM. Eine Aufstockung um 10% erscheint nach einer Anlaufzeit möglich.



# Gedanken zum

## „Entwurf eines Schutzbaugesetzes“

VON DIPL.-ING. A. KLINGMÜLLER, HEISTERBACHERROTT

Die Bundesratsdrucksache 347/62 trägt den Titel „Entwurf eines Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz)“. Dies könnte einen voreiligen Leser zu unrichtigen Schlußfolgerungen veranlassen. Man sollte das Wort „Entwurf“ sehr herausheben. Niemand kann wissen, wieweit der Text des Entwurfs noch geändert wird. Auch bei anderen Gesetzentwürfen haben sich die Gesetzesväter über das gewundert, was schließlich als letzte Fassung Gesetzeskraft erlangte. Ferner: der Gesetzentwurf befaßt sich nicht mit Maßnahmen zum Schutz der gesamten Zivilbevölkerung. Eine gesetzliche Baupflicht trifft nur den, der bauen will: „Wer ein Gebäude errichtet, hat Schutzräume zu bauen.“ Damit würde natürlich nach bestimmter Zeit, sagen wir in zehn Jahren, nur ein Teil der Bundesbürger ausreichenden Schutz besitzen, nämlich diejenigen, die selbst gebaut haben oder als Mieter in einen Neubau mit Schutzräumen gezogen sind. (Man könnte sich vorstellen, daß mit dem Ausbau eines Schutzraumes der Wohnwert des Gebäudes wesentlich steigen würde.)

Allerdings ist im 3. Unterabschnitt des Entwurfs die Möglichkeit gegeben, die gleiche finanzielle Förderung wie bei Neubauten zu erhalten, wenn man freiwillig in bestehenden Gebäuden Schutzräume errichtet. Es wird also weitgehend von der Aufgeschlossenheit und der Initiative des einzelnen abhängen, ob er für sich und seine Familie einen Schutzraum baut und damit seinen Teil zu einem umfassenden Schutzraumbauprogramm beiträgt.

### Verstärkter Schutz begrenzt

Zurück zur Baupflicht: Sie gilt also für alle Neubauten im Bundesgebiet, ob der Neubau nun in einer Großstadt liegt oder in ländlicher Einsamkeit. Es gibt dabei einen Unterschied in der Ausführung. In den Großstädten soll der Schutzbau eine Druckresistenz von 3 atü aufweisen („verstärkter Schutz“). Für diesen „verstärkten Schutz“ sind Pauschalzuschüsse aus Bundesmitteln vorgesehen, mit denen die erhöhten Baukosten des verstärkten Schutzes abgedeckt werden. Mit dieser Bestimmung ist die ständige Frage beantwortet: Welcher Schutzgrad ist für welchen Ort vorgesehen? Die Trennlinie ist hier bei einer Zahl von 50 000 Einwohnern gezogen.

Diese Grenze ist mehr oder weniger zufällig gewählt. Man kann sich denken, daß sie bei 20 000 Einwohnern liegen könnte oder bei 100 000 Einwohnern. Im ersteren Fall würde die finanzielle Belastung des Bundes durch die not-

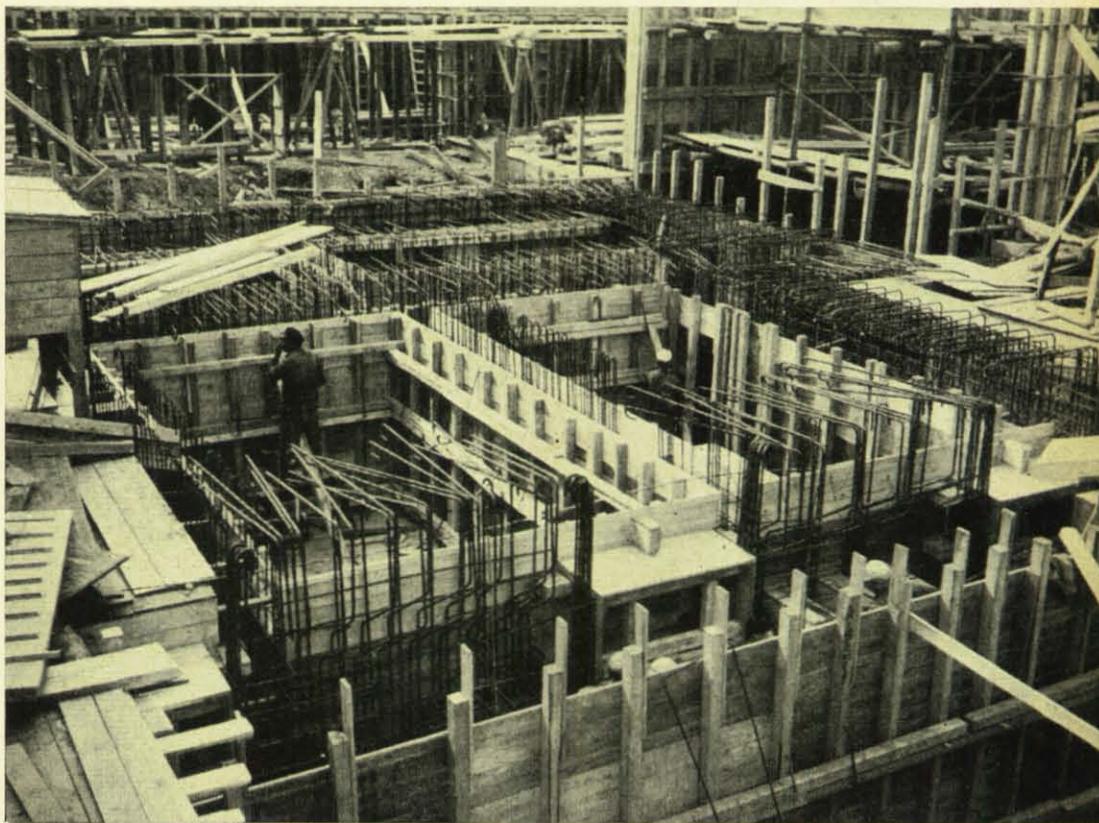
wendige finanzielle Förderung des verstärkten Schutzes ganz erheblich anwachsen. Die Einwohner der mittleren und kleineren Städte würden damit allerdings eine größere Sicherheit gewinnen. Bei der Zahl von 100 000 Einwohnern würden nur wenige Städte den „verstärkten Schutz“ erhalten. Dafür würde der finanzielle Aufwand seitens des Bundes viel geringer sein, allerdings begleitet von einem starken Absinken der Überlebensaussichten der mittelstädtischen Bevölkerung. Es ist also offenbar der immer wiederkehrende Kompromiß zwischen Aufwand und Leistung, der sich in dieser Zahl von 50 000 Einwohnern ausdrückt.

Die Kosten des „Grundschutzes“ werden dabei mit etwa 320,— DM angenommen. Der „verstärkte Schutz“ würde etwa 760,— DM je Schutzplatz kosten. Die Differenz von etwa 440,— DM je Schutzplatz müßte vom Bund übernommen werden. Das würde den Bund mit jährlich 1,5 Milliarden DM belasten.

Dabei ist sehr wichtig, daß der Bau verstärkter Schutzräume „ausnahmsweise auch für Orte mit weniger als 50 000 Einwohnern“ angeordnet werden kann. Diese „Ausnahme“ wird jedoch die Regel sein für alle Gemeinden, die einer Großstadt benachbart sind. Die Kernwaffen mit ihrem etwa kreisförmigen Wirkungsgebiet richten sich nicht nach den Gemeindegrenzen. Es wird also immer „abgerundet“ werden müssen. Wenn auch die Gemeinden wirtschaftlich nicht betroffen werden, da die finanzielle Förderung dem Bauherrn vom Bund gegeben wird, so gibt das Einbeziehen eines Gemeindegebietes in die Maßnahmen des verstärkten Schutzes sicher Anlaß zu Auseinandersetzungen.

### Wohn- und Arbeitsstätte

Für wen sollen nun die Schutzräume gebaut werden? Einmal für Personen, die in den Gebäuden üblicherweise wohnen. Dieser Satz soll klarstellen, daß



Rechtzeitige Vorsorge trafen vor und während des zweiten Weltkrieges viele Behörden und Firmen. Diesem verstärkten Schutz verdanken viele Menschen, daß sie Bombenangriffe auf ihre Wohnorte überstanden haben. Unser Bild: Die Montage eines sehr stark armierten Schutzraumes für die „Energieversorgung Ostbayern“.



Der Notausstieg ist ein wichtiger Teil jedes Schutzraumes. Er darf auf keinen Fall vernachlässigt werden. Die Anlage richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten, doch sind dabei gewisse Richtlinien genau einzuhalten.



Oben: In jedem Schutzraum oder in seiner unmittelbaren Nähe sind Geräte für die Selbstbefreiung übersichtlich zu lagern. Unten: Hier ist in Bezug auf baulichen Luftschutz noch nichts getan worden. Aber die Hausbewohner haben wenigstens mit ersten Schutzmaßnahmen begonnen, einen Raum entsprechend eingerichtet und soweit wie möglich strahlensicher gemacht. Das wäre ein Anfang.



sich das Fassungsvermögen des Schutzraumes nicht nach der Größe des Gebäudes richtet, sondern der Zahl der „üblicherweise“ dort wohnenden Personen entsprechen soll. Das ist eine gute Vorsorge gegen eine Überforderung des Bauherrn. Bei Gebäuden, in denen Arbeitsstätten eingerichtet werden, ist gleichfalls für Schutzräume zu sorgen, entsprechend der Anzahl regelmäßig Beschäftigter. In der Erläuterung des Gesetzestextes wird dazu folgendes ausgeführt: Ist eine Arbeit in Schichten vorgesehen, so ist das Fassungsvermögen der Schutzräume nicht auf die Gesamtzahl der Arbeitnehmer, sondern nur auf die Belegschaft einer Schicht abzustellen. Bei jahreszeitlich wechselnden Beschäftigtenzahlen wird von deren Durchschnitt auszugehen sein.

Damit sind viele Fragen aus dem Bereich des Industrie-Luftschutzes beantwortet. Sicher wird auch hier „abgerundet“ werden müssen. Es läßt sich doch kaum denken, daß z. B. ein Unternehmer, der ein Werksgebäude mit einem Anbau für 30 Personen versieht, nun ganz genau einen 30-Personen-Schutzbau schafft, wenn im eigentlichen Werksgebäude vielleicht schon 120 Personen arbeiten. Vernünftiger wäre es jedenfalls, dann gleich an eine Schutzbaugruppe für 150 Personen zu denken, von denen dann 30 Personen im Rahmen der Baupflicht, 120 Personen als freiwillige Maßnahme untergebracht werden. Interessant ist auch, daß an Arbeitsstätten, in denen überwiegend im Freien gearbeitet wird (z. B. auf Werften), Schutzräume nicht nur für die in den Gebäuden beschäftigten Arbeiter zu errichten sind. Auch hier bezieht sich die Schutzbaupflicht nicht auf die Gebäude, sondern auf die Zahl der Personen, die zu den Arbeitsstätten gehören. Bei Gebäuden mit gemischter Zweckbestimmung werden die dort Wohnenden ebenso unterzubringen sein wie die regelmäßig Beschäftigten.

#### Schutz im Warenhaus

Für das einkaufende Publikum muß jedoch z. B. bei Warenhäusern nicht gesorgt werden. Für diese Personen sind

ebenso wie für Straßenpassanten öffentliche Schutzraumbauten anzulegen. Alle diese Einschränkungen lassen auf eine Konzeption schließen, die eine gewisse Warnzeit voraussetzt, oder doch eine Warnung, durch die alle Leute veranlaßt werden, in der Nähe ihrer Wohnung und damit „ihres“ Schutzraumes zu bleiben. Das würde auch zu der obenerwähnten Beschränkung auf die Größenordnung einer Schichtbelegschaft passen. Ebenso wird hierdurch die Auffassung unterstützt, daß alle nicht lebens- und schutzwichtigen Werke und Betriebe nur einen Teil der Belegschaft in Schutzräumen unterbringen müssen. (Diese Notbelegschaft wäre wichtig für alle Aufgaben, die dem „Erweiterten Selbstschutz“ zufallen.) Auch hier wird anzunehmen sein, daß der überwiegende Teil der Bevölkerung den Aufruf „Bleib zu Hause“ befolgt. An ein umfassendes Bauprogramm öffentlicher Schutzraumbauten ist sicher kaum zu denken. Es müßte ja vom Bund finanziert werden, zusätzlich zu den bereits erwähnten Kosten.

Ebenso werden bei größeren Versammlungsstätten — wie Kirchen, Theater, Kinos, Säle — keine Schutzraumbauten für die Besucher vorzusehen sein. Man muß auch hier eine Vorwarnung oder die Erklärung eines Spannungszustandes voraussetzen, durch die eine Ballung der Bevölkerung in den genannten Gebäuden vermieden würde.

#### Sorge für die Patienten

Eine wichtige Ausnahme bilden jedoch die Krankenhäuser, Beherbergungsstätten und Schulen sowie sonstige Gebäude, die der Unterbringung von Personen oder der Ausbildung oder Betreuung von Kindern oder Jugendlichen dienen. Beim Neubau dieser Gebäude sind Schutzräume auch für diejenigen Personen zu bauen, die in den Gebäuden üblicherweise aufgenommen werden. Das wird sicher dazu führen, daß die Gesamtbaukosten der genannten Gebäudearten recht erheblich ansteigen, besonders in den großstädtischen Baugebieten. Wenn man an den Neubau eines Krankenhauskomplexes für etwa

In einer Siedlung ist es aus vielen Gründen ratsam, einen Schutzraum für jeweils mehrere Hausgemeinschaften zu schaffen. Dieser röhrenförmige Schutzbau mit 3 atü Druckresistenz wurde 1957 in Duisburg-Meiderich gebaut. Die Anlage wurde anschließend durch Bedecken mit dem vorher ausgeworfenen Erdreich noch verstärkt.



200 Betten in einer Großstadt denkt, wären für diese Zahl von Patienten wie für das im Krankenhaus wohnende oder arbeitende Personal verstärkte Schutzbauten vorzusehen. Bei insgesamt 250 Schutzplätzen müßte man wohl mit zusätzlichen Baukosten von etwa 220 000,— DM rechnen, da die Unterbringung Liegender mehr Raum beansprucht. Ähnlich ist das bei Schulgebäuden, Kindergärten usw.

In den Erläuterungen des Gesetzestextes wird als Begründung angeführt, daß Schüler und Pfleglinge bei der kurzen Warnzeit die zu ihren Wohnungen gehörenden Schutzräume vielleicht nicht mehr erreichen könnten. Dazu kommt — und das scheint ein wichtiger Grund zu sein —, daß diese Gebäude zur Aufnahme von Evakuierten und Flüchtlingen dienen könnten, selbstverständlich noch zu vielen anderen Zwecken, die sich aus der Situation eines Ernstfalles ergeben werden.

Welche Schutzbautypen sind nun zu wählen? Bekanntlich hat das Bundesministerium für Wohnungsbau hierfür weitgehend Vorsorge getroffen und in den „Richtlinien für Schutzraumbauten“ die Anforderungen für große öffentliche Sammelschutzräume, d. h. Schutzstollen oder Schutzbunker, wie für die kleineren Schutzbauten (Luftstoß- und Strahlungsschutzbauten) bis in alle Einzelheiten festgelegt.

### Eine Baulücke wird geschlossen

Der Gesetzgeber hat sich aber auf einige wenige Bautypen beschränkt. Aus der Zahl der Luftstoß-Schutzbauten ist nur der Typ  $S_3$  gewählt worden, der zweifellos einen guten Kompromiß zwischen Aufwand und Leistung darstellt. Die Regeltypen  $S_3$ , die in den genannten Richtlinien für Luftstoß-Schutzbauten (Fassung Dez. 1960) veröffentlicht sind, stellen ohne weiteres brauchbare Vorschläge für Hauschutzräume bei Neubauten in Großstädten dar. Eine gewisse Schwierigkeit wird sich wohl in der Praxis oft ergeben: Wird z. B. eine Baulücke zwischen Wohnbauten durch einen Neubau eines kleineren Hauses geschlossen, dann müßte dort ein  $S_3$ -Schutzbau eingepflanzt werden. Ein Schutzbau  $S_3$  wird bei geringem Fassungsvermögen (5—10 Personen) verhältnismäßig teuer werden.

Bekanntlich haben alle Schutzbauten ein größeres Fassungsvermögen von 50 Personen. Sie sind bei dieser Größenordnung auch am wirtschaftlichsten, da sich die notwendige Ausrüstung und die für Nebenräume erforderlichen Flächen bei kleineren Belegungsziffern nicht entsprechend verringern lassen. Um den Schutzbau nun möglichst wirtschaftlich zu gestalten, würde man z. B. bei einem Neubau von drei nebeneinanderliegenden kleinen Häusern versuchen, im mittleren Haus einen gemeinsamen Schutzraum einzuplanen. So würde man zweckmäßig vorgehen und die vom Gesetzgeber gebotene Möglichkeit gemeinsamer Schutzräume ausnutzen.

In der anfangs geschilderten Lage (Neubau in einer Baulücke) würde es nun darauf ankommen, die Hauseigentümer der bestehenden Nachbarhäuser zu ge-

meinsamer Planung zu veranlassen, wobei diese Hauseigentümer die Förderung durch freiwillige Maßnahmen in Anspruch nehmen könnten. Wenn das jedoch — wie zu erwarten — nicht immer zu erreichen ist, wird der Schutzbau für den erwählten Neubau in der Baulücke kostspielig; wesentlich teurer jedenfalls, als wenn ein großer gemeinsamer Schutzbau auch für die Nachbarhäuser errichtet werden könnte. Es wird noch eingehender Zusammenarbeit zwischen Ministerium und qualifizierten Baufirmen bedürfen, um kleinere Typen zu entwickeln, die bei Druckresistenz von 3 atü eine etwas sparsamere Lösung darstellen, als in den Richtlinien für Luftstoß-Schutzbauten enthalten.

### Mehr Menschen als Raum

Eine weitere Entwicklungsaufgabe steht für Luftstoß-Schutzbauten  $S_3$  mit größerem Fassungsvermögen als 150 Personen (Schutzbaugruppe) bevor. Bei der oben geschilderten Situation eines Krankenhauses, einer Schule oder eines Kindergartens wird es recht häufig fast unmöglich sein, mehrere hundert Personen auf knappem Baugrundstück in richtliniengemäßen Schutzbauten  $S_3$  unterzubringen. Man kann — ausreichende Grundstücksfläche vorausgesetzt — z. B. drei Schutzbaugruppen für je 150 Personen mit dem vorgeschriebenen Abstand im oder am Gebäude anordnen. Dann wäre man in der Größenordnung von 450 Personen. Das ist bereits gelegentlich geplant und gebaut worden. Vermutlich wird nicht immer ein genügend großes Grundstück vorhanden sein. Es fehlt also noch ein Bautyp für 400 bis 1000 Personen, der an sich nach den Richtlinien als Schutzbunker (mit 3 m dicken Umfassungsbauteilen) gebaut werden müßte; doch das wäre — wirtschaftlich gesehen — eine Unmöglichkeit. Auch hier ist noch Entwicklungsarbeit zu leisten, um bei gleichwertigem Schutzzumfang eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung zu finden.

### Besserer Grundschutz

Eine der wichtigsten Fragen ist schließlich, ob nicht als „Grundschutz“ eine Konstruktion zu fordern ist, die eine etwas größere Widerstandsfähigkeit gegen Ausläufer von Luftstoßwirkungen oder Nahtreffern konventioneller Waffen aufweist. An sich ist nur der Schutz „gegen herabfallende Trümmer“ im Gesetzestext verlangt. Es wird jedoch vom Bundesministerium für Wohnungsbau angestrebt, diese Forderungen (die von der Schutzraumdecke verlangt, eine Belastung von 750 bis 1500 kg/m<sup>2</sup>, je nach Anzahl der Stockwerke, aufzunehmen) auch auf die Seitenwände des Schutzbaus zu übertragen. Das hieße, nicht nur eine tragfähige Deckenplatte, sondern auch steife Wände zu konstruieren, die mit der Deckenkonstruktion gewissermaßen ein stabiles Rahmenwerk bilden.

Für diese Erweiterung der Merkmale des Grundschutzes wird vom Ministerium angeführt, daß die sog. Luftschutzkeller des Krieges auch bei damaliger Waffenwirkung (Bombenteppichen) schon versagt hätten. Die Wände wurden durch

die seitlichen Stoßwirkungen eingedrückt.

Es sind also noch einige Fragen offen, die voraussichtlich erst in den Rechtsverordnungen geklärt werden. Ebenso ist noch viel Arbeit von Fachleuten des baulichen Luftschutzes vonnöten, um die vorhandenen Richtlinien dem kommenden Gesetz anzupassen.

Auch wenn man nicht von einem Schutzraumbauprogramm für die gesamte Zivilbevölkerung sprechen kann, wird es doch gemeinsamer Anstrengungen von Behörden, Unternehmern, Baufachleuten und Bauherren bedürfen, um die umfangreichen und verantwortungsvollen Aufgaben des Schutzbaugesetzes in die Tat umzusetzen.

## Schnell sicher müheless helfen mit LUKAS



Das Universal-Hydro-Werkzeug LUKAS hat sich im Einsatz bei allen Arbeiten bewährt, für die hohe Druck- oder Zugkraft notwendig ist. Einige Anwendungsbeispiele: Räumen von Trümmern (s. Bild); Abstützen von Trägern, Mauern usw.; Anheben von schweren Lasten; Aufgleisen von Schienenfahrzeugen; Biegen dickwandiger Rohre; Schieben, Ziehen und Heben von Brücken- oder Gebäudeteilen, Steinblöcken und allen anderen schweren Lasten.

Unser LUKAS-Handbuch gibt Ihnen wertvolle Anregungen. Sie erhalten es kostenlos.



**Frieseke & Hoepfner GmbH**  
**Erlangen-Bruck**

Gutschein für LUKAS-Handbuch

Name: .....

Organisation: .....

Anschrift: .....

# Bei Wind und Wetter erprobt

## Notschlafsack für Zwecke des zivilen Bevölkerungsschutzes

Von Heinz Köhl, Bonn

**D**er Begriff „Ziviler Bevölkerungsschutz“ beschränkt sich nicht nur auf Schutzmaßnahmen baulicher Art, sondern umfaßt alle Maßnahmen zum Schutze und der Versorgung der Bevölkerung in Katastrophenfällen jeder Art. Es ist daher eine der vordringlichsten Aufgaben aller für den Zivilschutz zuständigen behördlichen und sonstigen Stellen und Personen, Überlegungen darüber anzustellen, wie Unheil von der Zivilbevölkerung abgewandt bzw. wie dieses in weitgehendstem Maße gelindert werden kann.

Wer die Verhältnisse während der Flüchtlingstrecken in den letzten Monaten des 2. Weltkrieges aus eigenem Erleben oder durch entsprechende Berichte kennt, weiß auch, wieviel Krankheit, Not und Tod hätte abgewandt werden können, wenn die Menschen nicht gezwungen gewesen wären, über Wochen hinaus Tag und Nacht, ohne den primitivsten Schutz den Unbilden des Wetters und der Temperaturen preisgegeben zu sein. Hier wäre sicherlich ein Ausrüstungsstück einfachster Art als Geschenk des Himmels empfunden worden, wenn es nur dem überbeanspruchten, erschöpften und ausgehöhlten Körper während der Ruhepausen den Schutz gegeben hätte, der zu einem Ausruhen und zum Sammeln neuer Kräfte unbedingt notwendig ist.

Daher ist es mehr als verständlich, wenn man sich u. a. auch mit der Frage befaßt, ob und auf welche Art und Weise man der Bevölkerung in Katastrophenfällen eine allererste Hilfe hinsichtlich einer fehlenden festen Unterkunft geben kann.

### Ein Angebot aus Norwegen

Wenn sich auch die Ausgabe von Zelten oder ähnlichen behelfsmäßigen Unterkünften anzubieten scheint, so gibt es sehr oft Fälle, in denen aus den verschiedensten Gründen auch dies nicht mehr möglich ist. Aber auch dann sollte der in Not und Verzweiflung geratenen Bevölkerung noch ein Schutz gegen die Unannehmlichkeiten und Härten des Wetters u. ä. gegeben werden können.

**Menschen auf der Flucht! Wie viele konnten ihr Hab und Gut, soweit es auf einem Fuhrwerk Platz fand, noch mitnehmen und kamen am Ende doch mit leeren Händen an! Ungezählt bleiben alle, die über die Straßen zogen und nicht wußten, wo und wie sie sich in einer Pause betten durften.**

Den anzustellenden Überlegungen kam ein Angebot der Königlich Norwegischen Botschaft in Bonn sehr entgegen. Diese bot der Bundesrepublik einen in Norwegen und Dänemark bereits eingeführten Schlafsack an, der auf Grund seiner Form und seines Materials als durchaus brauchbar bezeichnet werden kann, die zuvor aufgezeigte Funktion zu übernehmen.

Dem Angebot waren die Ergebnisse einiger Erprobungen in der Praxis bei nordischen Winterverhältnissen beigegeben. Sowohl diese Ergebnisse wie auch das Warenmuster ließen bei uns den Eindruck aufkommen, daß es sich bei dem angebotenen Gegenstand wirklich um einen Artikel handelt, der die ihm zugedachte Aufgabe übernehmen kann.

Da die Wetter- und Klimabedingungen bei uns andere sind, wurde es für erforderlich gehalten, hier einen eigenen Test durchzuführen mit dem Ziel, festzustellen, ob sich das Objekt auch bei uns für den vorgesehenen Zweck eignet, oder welche Änderungen ggf. noch zur Verbesserung der Eigenschaften notwendig sind.

### 90 Mann im Test

Das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz führte mit Zustimmung des Bundesministeriums des Innern zwei Erprobungen durch. Diese wurden in Gegenden mit landschaftlich unterschiedlichem Charakter und zu verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt. Die erste Erprobung fand statt in der Lüneburger Heide im Monat April mit seinem rauhen nassen Wetter

und seinen unterschiedlichen Temperaturen und die zweite Erprobung im Mittelgebirge (etwa 700 m ü. Nn.) im Februar bei klassischen Winterverhältnissen. Teilgenommen haben jeweils 90 Versuchspersonen. Die erste Erprobung dauerte zwei Nächte und die zweite Erprobung vier Nächte.

Bevor über Einzelheiten der Erprobungen und der ermittelten Ergebnisse berichtet wird, darf zunächst dargelegt werden, welche Anforderungen an einen solchen Gegenstand zu stellen sind:

1. Der Anschaffungspreis muß niedrig sein, damit eine größere Bevorratung wirtschaftlich vertretbar ist.
2. Der Gegenstand sollte auch unter weniger guten Lagerbedingungen lange bis unbegrenzt lagerfähig sein.
3. Der Platzbedarf für die Lagerung und das Lagerungs- und Transportgewicht müssen gering sein.
4. Der Gegenstand muß Schutz bieten gegen Kälte, Wind, Feuchtigkeit, Nässe und Regen.
5. Das Rohmaterial muß auch in Krisenzeiten für eine Produktion zur Verfügung stehen.
6. Der Gegenstand muß optimal widerstandsfähig sein gegen mechanische Beanspruchung.
7. Auch kranke, alte oder behinderte Personen müssen den Gegenstand ohne wesentliche fremde Hilfe benutzen können.

### Ein Schlafsack aus Papier

Nun die Beschreibung des erprobten Schlafsackes: Er besteht aus einer Matratze, einem Fußsack, einem Windschutz und einer Oberdecke. Alle ein-





Links: Gruppenzelte auf einer schneebedeckten Waldlichtung. Unter diesen harten Bedingungen erprobten 90 Männer den Schlafsack. In der ersten Nacht wurden die Zelte geschlossen, in der zweiten Nacht



blieben sie offen und in der dritten Nacht mußten die Männer sogar auf diesen Schutz verzichten. Rechts: Nüchtlige Messung der Temperatur in einer Kfz-Halle. Stroh und Papier dienten als Füllmaterial.

zelen Teile, mit Ausnahme der untersten Schicht der Matratze, bestehen aus wasserfestbehandeltem und gekrepptem Kraftpapier. Das Gewicht des Rohpapiers beträgt  $100 \text{ g/m}^2$  mit einem Krepgrad von  $50\%$ , so daß das Gewicht des fertig gekreppten Papiers  $150 \text{ g/m}^2$  beträgt. Die Farbe ist graugrün, kann aber beliebig geändert werden.

Die Matratze besteht aus zwei Papierschichten. Die unterste Schicht bilden zwei Lagen mit dazwischenliegender Bitumeneinlage zum Schutz gegen Bodenfeuchtigkeit. Die Papierschichten sind zu einem am Fußende offenen Beutel zusammengenäht, so daß die Matratze vom Fußende her mit einem beliebigen greifbaren Füllmaterial wie Papier, Heu, Stroh, Laub usw. gefüllt werden kann. Der Fußsack besteht aus einer Papierschicht und ist mit seinem unteren Ende und den beiden Seiten auf der Oberschicht der Matratze angenäht. Er hat an den drei Nahtseiten eine Balgfaltung, um im Gebrauch ausreichend groß zu sein.

Der Windschutz besteht aus einer Papierschicht und ist mit einer seitlichen Längsnaht der Matratze vernäht. Er wird bei Benutzung des Schlafsackes über den Körper geschlagen. Danach wird die Oberdecke zur entgegengesetzten Seite hin über den Windschutz geschlagen. Diese Oberdecke besteht, wie die Matratze, ebenfalls aus zwei Papierschichten und ist mit der einen Längsseite mit einer des Schlafsackes vernäht. Diese Naht und die des Windschutzes liegen jeweils an den gegenüberliegenden Längsseiten der Matratze, so daß der Windschutz und die Oberdecke gegeneinander über den Körper des Benutzers geschlagen werden. Die Oberdecke ist erheblich breiter gehalten als die Matratze, damit sie den Körper ganz bedeckt und außerdem seitlich unter die Matratze gesteckt werden kann. Durch Längsnähte ist sie in 4 Kanäle unterteilt, damit drei von diesen wie die Matratze mit einem wärmeisolierenden Füllstoff vom Fußende her gestopft werden können. Der vierte Kanal wird nicht gestopft, sondern unter die Matratze gesteckt. Das obere Ende der Oberdecke ist zugenäht, da-

mit der Füllstoff nicht den Benutzer des Schlafsackes belästigt. Das Gewicht eines Schlafsackes beträgt im nicht gestopften Zustand rd. 2 kg.

Zum besseren Verständnis darf im folgenden über die beiden Erprobungen in deren Reihenfolge berichtet werden, wobei sich der Verfasser, der an der Vorbereitung und Durchführung maßgeblich beteiligt war, auf das Wesentliche beschränken möchte.

### Erste Erprobung

Für die Untersuchungen wurden die 90 Teilnehmer in 15 Gruppen zu je sechs Personen eingeteilt. Jeweils zwei Gruppen biwakierten unter den gleichen Umweltbedingungen. Außer in der Unterbringung bestanden noch Unterschiede im Füllstoff, mit dem die Schlafsäcke (nach Gruppen getrennt) gefüllt wurden.

| Gruppe | Unterbringung     | Füllstoff |
|--------|-------------------|-----------|
| 1      | Kiefernshonung    | Stroh     |
| 2      | Kiefernshonung    | Laub      |
| 3      | Gruppenzelte      | Papier    |
| 4      | Gruppenzelte      | Stroh     |
| 5      | Vordach           | Stroh     |
| 6      | Vordach           | Laub      |
| 7      | geschl. Kfz-Halle | Stroh     |
| 8      | geschl. Kfz-Halle | Papier    |
| 9      | offene Kfz-Halle  | Stroh     |
| 10     | offene Kfz-Halle  | Papier    |
| 11     | Scheune           | Heu       |
| 12     | Scheune           | Stroh     |
| 13     | Feldscheune       | Heu       |
| 14     | Feldscheune       | Stroh     |
| 15     | Feldscheune       | Laub      |

An die Versuchspersonen wurden zur subjektiven Befragung Fragebögen mit 20 Fragen ausgegeben. Außerdem wurden objektive Messungen über die im Freien und in den Schlafsäcken auftretenden Temperaturen und relativen Luftfeuchtigkeiten gemacht.

Diese Messungen wurden bei jeder zweiten Versuchsperson vorgenommen. Für die Messungen wurde ein Hygrophil-Feuchtigkeitsmeßgerät verwendet. Dieses Gerät arbeitet auf der Basis eines Aspirations-Hygroimeters, wobei als De-

tektor ein NTC-Widerstand (negativer Temperaturkoeffizient) verwendet wird. Wie bereits erwähnt, wurden die Schlafsäcke, einheitlich in den Gruppen, mit verschiedenem Füllmaterial ausgestopft. Als Füllmaterial wurde Stroh, Laub, Heu und Papier verwendet, also Materialien, die wahrscheinlich überall und zu jeder Zeit zur Verfügung sind. Wie sich herausstellte, ist Laub und Papier nur bedingt geeignet. Ersteres ist in der Regel nur feucht zu haben und kann daher vom Gewicht her nicht vom Schlafsackbenutzer ertragen werden. Beim Papier liegt der Grund darin, daß dieses vor allem in der Matratze sich platt liegt und daher keine weiche und isolierende Unterlage bietet.

### Erfahrung sammeln

Sowohl die Meßergebnisse wie die Angaben in den Fragebögen bestätigen, daß die Bedingungen in den Schlafsäcken dessen Verwendbarkeit grundsätzlich zulassen und daß diese sich mit zunehmender Erfahrung in der Handhabung und im Gebrauch der Schlafsäcke besserten. Während die Temperaturen in der ersten Nacht im Schlafsack nur zwischen  $2^\circ \text{C}$  bis  $6^\circ \text{C}$  über der Umgebungstemperatur lagen, verbesserte sich die Differenz zwischen beiden in der dritten Nacht auf  $7^\circ \text{C}$  bis  $14^\circ \text{C}$ .

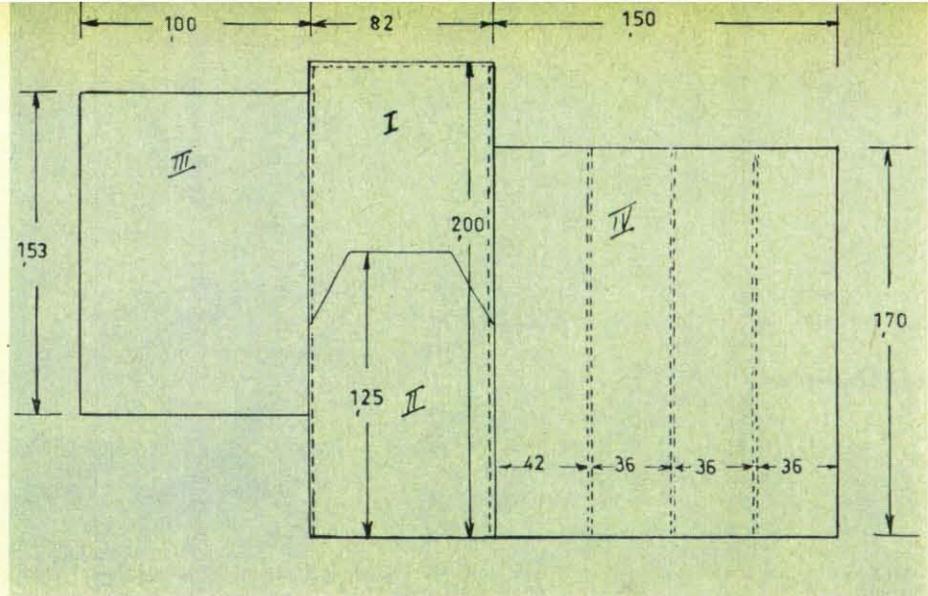
Es kann auf Grund der gesamten Umstände, Voraussetzungen und vorhandenen Bedingungen angenommen werden, daß die bei den Messungen ermittelten Werte nur angenäherte Ergebnisse vermitteln. Bei den Messungen kam es auch weniger darauf an, absolut exakte Werte zu erhalten, sondern lediglich darauf, festzustellen, ob und welche extremen Verhältnisse im Schlafsack auftreten, die u. U. seine Brauchbarkeit für den ihm zugeordneten Zweck ausschließen. Man könnte nun sagen, hierfür wäre sicherlich die subjektive Befragung durch die ausgegebenen Fragebögen ausreichend gewesen. Es wurde jedoch für zweckmäßig gehalten, die subjektiven Angaben in etwa durch objektive Messungen bestätigen zu lassen, um somit u. a. auch einem Einwand einer evtl. Beeinflus-

sung der Versuchspersonen begegnen zu können.

Das Ergebnis der ersten Erprobung aus Messungen, subjektiven Angaben der Teilnehmer, Erfahrung und Beobachtungen kann dahin zusammengefaßt werden, daß der Schlafsack sich grundsätzlich für den gedachten Zweck eignen wird, daß noch einige Änderungen zur Verbesserung der Eigenschaften notwendig sind, und daß danach eine zweite Erprobung unter winterlichen Bedingungen durchgeführt werden sollte.

Die Änderungen bezogen sich insbesondere auf eine Verlängerung des Schlafsackes, auf die Schaffung einer Kopfunterlage und eines besonderen Schutzes des Kopfes und der Schultergegend gegen Wind und Regen und darauf, daß von der Oberdecke her kein Oberflächenwasser in den Schlafsack einfließen kann. Ferner mußte die Form der Matratze sowie der Oberdecke geringfügig geändert werden.

In diesem Zusammenhang ist noch zu erwähnen, daß der Schlafsack auf Grund seines Materials eine gewisse Empfindlichkeit gegen mechanische Be-



Die Formen und Maße des Schlafsackes in seiner ursprünglichen Form und — auf der Skizze am Fuße dieser Seite — nach den Erprobungen. Die Endform ergab sich aus Verbesserungsvorschlägen und hat sich bewährt.

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile einiger vorgeschlagener Maßnahmen erhält die Oberdecke nun am Kopfende eine Papiermanschette. Hierdurch soll erreicht werden, daß das Oberflächenwasser mittels einer nun entstandenen Rinne nach den Seiten hin abgeleitet wird.

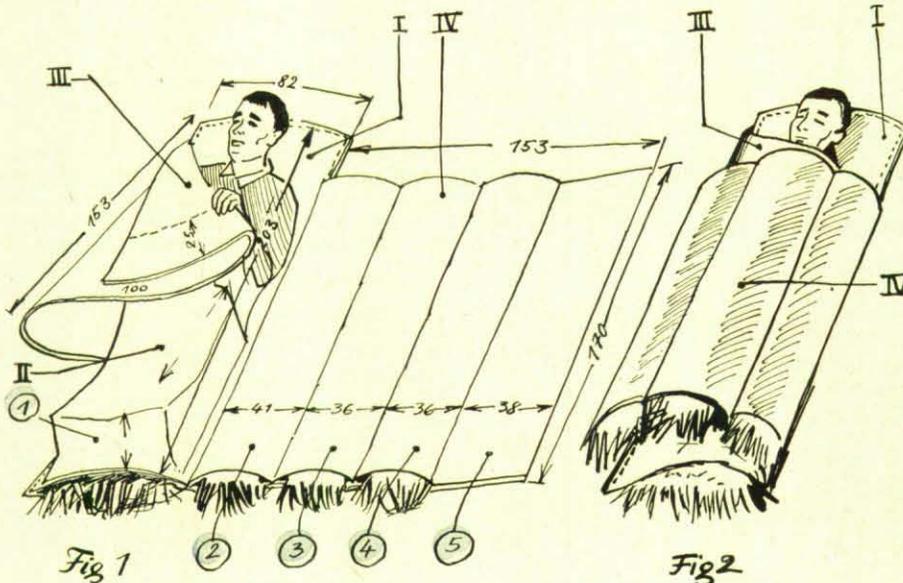


Fig 1

Fig 2

anspruchung hat, auf die insbesondere beim Stopfen und Transport im gestopften Zustand Rücksicht genommen werden muß.

Andererseits ist darauf hinzuweisen, daß während der ersten Erprobungsnacht ein mittelschweres Gewitter einsetzte mit anschließendem mehrstündigem Regen. Die Schlafsäcke in der Kiefernsonne waren diesem Wetter unmittelbar ausgesetzt und blieben trotzdem für die Dauer der Erprobung brauchbar. Lediglich die Schlafsäcke, mit denen noch nachträglich ein Platzwechsel vorgenommen werden sollte, überstanden dieses nicht.

Es zeigte sich ferner, daß das Oberflächenwasser von der Oberdecke her am Kopfende in den Schlafsack einfloß, und daß dadurch die Schulter- und Brustpartien der Benutzer durchnäßt wurden. Daher auch der oben erwähnte Vorschlag auf eine entsprechende Änderung der Oberdecke.

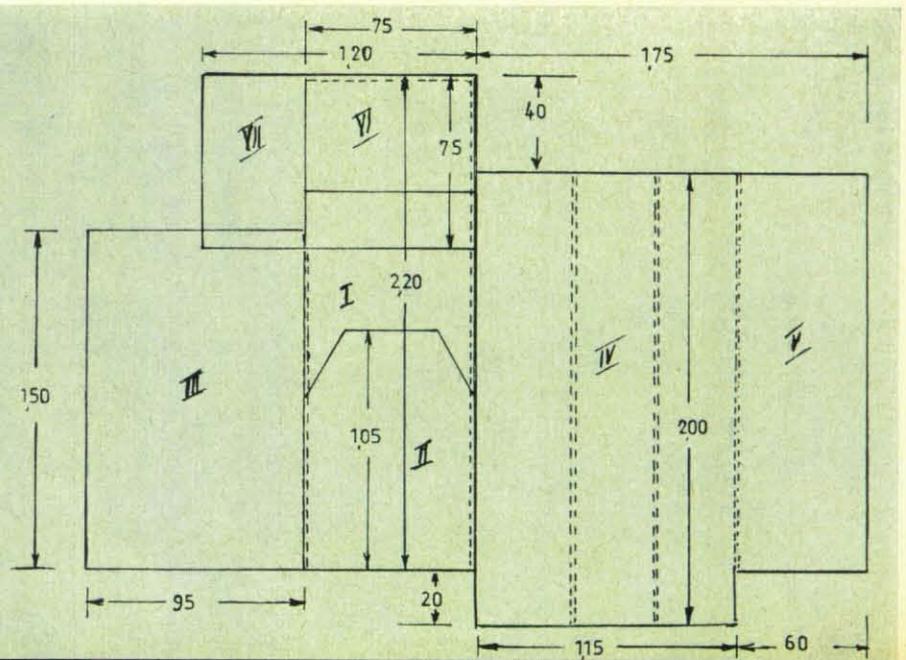
### Zweite Erprobung

Die 90 Teilnehmer wurden in 12 Gruppen zu je 7 bzw. 8 Personen eingeteilt. Im Gegensatz zur ersten Erprobung, bei der die Versuchsgruppen unter verschiedenen Umweltbedingungen, jede Gruppe aber für die Versuchszeit unter denselben Bedingungen, untergebracht waren, biwaktierten die Versuchsgruppen diesmal alle unter den gleichen Umweltbedingungen. Die Anforderungen wurden von Nacht zu Nacht gesteigert. Unterschiede bestanden lediglich im Füllstoff. Auf Grund der bei der ersten Erprobung gemachten Erfahrungen wurde auf Laub und Papier verzichtet.

Die Versuchsgruppen wurden in der ersten Nacht gemeinsam in einer ungeheizten Turnhalle und in weiteren zwei Nächten in Gruppenzelten untergebracht. Die Gruppenzelte wurden in Waldlichtungen im Schnee aufgeschlagen. Die Zelte waren in der ersten Nacht geschlossen, in der zweiten Nacht wurden sie geöffnet. Für die dritte Nacht wurden die Zelte gänzlich abgebaut. Die Gruppen biwaktierten in der letzten Nacht im Freien.

Es wurden objektive Messungen der Temperaturen in den Schlafsäcken und der Umgebung vorgenommen. Auf die

Die Teile des Schlafsackes: I. Matratze, II. Fußsack, III. Windschutz und IV. Oberdecke. Der Fußsack (I) und die Kanäle 2, 3 und 4 der Oberdecke werden von unten her ausgestopft, während Teil 5 fest unter die Matratze gesteckt werden muß, siehe rechts Figur 2.



Messung der relativen Luftfeuchtigkeit wurde verzichtet, da sich bei der ersten Erprobung keine Anzeichen für solche Werte zeigten, die eine Benutzung des Schlafsackes in Frage stellen würden. Die Kontrollmessungen wurden bei jeder Gruppe an fünf Personen vorgenommen. Außerdem wurden wieder an alle Teilnehmer zur subjektiven Befragung Fragebögen ausgegeben, die im wesentlichen denen bei der ersten Erprobung entsprachen.

Für die Messungen wurden Temperaturfühler verwandt. Diese bestehen aus NTC-Widerständen, deren Widerstand sich bei Veränderung der Temperatur verändert und mit Hilfe einer in Temperatur geeichten Meßbrücke bestimmt wird.

Im Gegensatz zur ersten Erprobung wurden die Messungen in vier hintereinanderliegenden Nächten, jedoch auch je dreimal vorgenommen. Die erste Messung war jeweils zwischen 22 und 22.30 Uhr, die zweite zwischen 2 und 2.30 Uhr und die dritte zwischen 5.45 und 6.15 Uhr. Die Zeiten waren etwa die gleichen wie bei der ersten Erprobung.

Die Versuchszeit war absichtlich in den Winter gelegt worden, um mit Sicherheit winterliche Temperaturen und Verhältnisse zu haben. Aus dem gleichen Grunde wurde als Ort der Hochharz gewählt. Während der Erprobung herrschten die gewünschten Wetter- und Temperaturverhältnisse. In diesem Falle kann angenommen werden, daß auf Grund des anderen Meßverfahrens die ermittelten Ergebnisse die tatsächlichen Verhältnisse vermitteln, wobei auch mit Abweichungen bis zu  $\pm 5\%$  gerechnet werden muß. Für eine Änderung des Meßverfahrens sprachen einerseits die bei der ersten Erprobung mit dem Hygrophil gemachten Erfahrungen und andererseits die Überlegung, daß auf die Ermittlung der relativen Luftfeuchtigkeit verzichtet werden konnte. Hinsichtlich der Frage, weshalb Fragebögen ausgegeben und auch Messungen vorgenommen wurden, waren die gleichen Überlegungen wie bei der ersten Erprobung maßgebend.

Die Temperaturfühler wurden für die Messung von den Teilnehmern, bei denen Messungen vorgenommen wurden, in der Hüftgegend außen an der Kleidung befestigt. Die etwa 2 m langen Drahtenden wurden zum Kopfende hin aus dem Schlafsack herausgeführt, so daß eine Messung der Widerstände sehr leicht möglich war. Die Widerstände erhielten eine Nummer, die mit der der Versuchsperson übereinstimmte. Sie wurden zu Beginn der Erprobung an jeden persönlich ausgegeben. Die Gruppenführer hatten verantwortlich dafür zu sorgen, daß keine Verwechslung der Widerstände eintrat; sie sammelten diese jeweils morgens ein und gaben sie am Abend wieder an die zugehörigen Personen aus.

Diese Ergebnisse zeigen, daß Zelte oder zeltähnliche Unterkünfte zwar einen Schutz gegen Wetterbedingungen, nicht aber gegen Klima geben. Andererseits muß festgestellt werden, daß der Schlafsack bei richtiger Nutzung brauchbare bis relativ gute Voraussetzungen

zum Schutze gegen Temperaturen und Wetterbedingungen unabhängig von der Umgebung bietet. Sowohl in der ersten Nacht (Unterkunft in festem Gebäude) wie in den drei folgenden Nächten (Unterkunft in Zelten und im Freien) liegt das Mittel aller Meßwerte in den Schlafsäcken bei etwa 25° C.

Über die Ermittlung der Temperatur im Schlafsack hinaus sollte auch festgestellt werden, wie die Verteilung der Temperatur innerhalb eines Schlafsackes ist. Zu diesem Zwecke wurden bei jeder Gruppe an eine Versuchsperson zwei weitere Temperaturfühler ausgegeben, die von diesem je in der Brust- und Fußgegend außen an der Kleidung zu befestigen waren. Die Messungen ergaben, daß die Temperaturen an diesen beiden Stellen zwar etwas niedriger lagen, jedoch kein Anlaß zu Bedenken gegen die Verwendbarkeit des Schlafsackes besteht.

Die Auswertung der Fragebogen ergab auch in diesem Falle, daß mit zunehmender Erfahrung in der Handhabung und Nutzung des Schlafsackes die Fragen in zunehmendem Maße positiv beantwortet wurden. Es ist insbesondere von Interesse, daß trotz der relativ ungünstigen Temperaturen und sonstigen Bedingungen für ein Biwak im Freien rd.  $\frac{2}{3}$  der Teilnehmer mit nur warmer Wollbekleidung auskamen und keine ausgesprochene Kälteschutzkleidung benötigten. Bis auf Ausnahmen hatten die Teilnehmer ihre Tageskleidung an und verwandten zusätzlich in der ersten Nacht eine Woldecke und in den weiteren drei Nächten zwei Woldecken. Etwa 85% der Teilnehmer kamen ohne Schuhzeug und nur mit Strümpfen bekleidet aus. Nur in Einzelfällen wurde ein zweites Paar Strümpfe verwendet.

### Die Lehren

Die Ergebnisse der zweiten Erprobung können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Wenn die gemessenen Temperaturen erheblich über denen der ersten Erprobung lagen, so dürfte dies zwar zum Teil auf das für Untersuchungen dieser Art geeignetere Meßverfahren, nicht aber zuletzt auf die Änderungen am Schlafsack zurückzuführen sein.

2. Die beim Stopfen der Schlafsäcke zur ersten Erprobung festgestellte Empfindlichkeit des Papiers gegen mechanische Angriffe besteht grundsätzlich weiter. Die Beschädigungen konnten jedoch durch entsprechende Aufklärung der Teilnehmer über sorgfältigen Umgang beim Stopfen auf ein Minimum verringert werden.

In diesem Zusammenhang wäre vorzuschlagen, zu prüfen, ob das Papier nicht noch mehr vergütet werden sollte, um den Schlafsack noch widerstandsfähiger gegen mechanische Beanspruchung zu machen und damit gleichzeitig die Benutzungsdauer zu erhöhen. Ob die damit zweifellos verbundene Kosten-erhöhung im Hinblick auf die vorgesehene Verwendung vertreten werden kann, muß von Fall zu Fall beurteilt oder entschieden werden.

3. Die auf Grund der ersten Erprobung vorgenommenen Änderungen haben

sich bewährt. Einige weitere Änderungen wurden vorgeschlagen und sind zwischenzeitlich durch die Herstellerfirma berücksichtigt worden.

4. Dadurch, daß der Schlafsack aus Einzelteilen zusammengenäht ist, entsteht an den Nähten eine Art Perforierung, wodurch eine Schwächung des Materials entsteht. Entsteht an den Nähten einmal ein Einriß, dann läuft der Riß leicht der Perforierung entlang weiter. Verstärkungen der Nahtenden durch besondere Vorkehrungen können merklich Abhilfe schaffen. Unter Umständen läßt sich auch Abhilfe schaffen durch den Stichabstand innerhalb der Nähte oder indem auf eine andere Verbindungsart übergegangen wird. Verbesserungen dieser Art haben ebenfalls keinen Einfluß auf die Brauchbarkeit des Schlafsackes, sondern nur auf den Grad der Empfindlichkeit gegen mechanische Beanspruchung. Auch hier wären wieder Überlegungen zu empfehlen, ob die mit diesen Verbesserungen verbundene Kosten-erhöhungen im Hinblick auf den erreichbaren Effekt vertreten werden können.

### Für viele Fälle geeignet

Der eingehende Erprobungsbericht stellt auf Grund der Meßergebnisse, der bei den beiden Erprobungen gemachten Erfahrungen und der Antworten auf die durch Fragebogen gestellten Fragen abschließend fest, daß der Schlafsack in seiner jetzigen Form und Qualität durchaus die ihm zugeordneten Funktionen übernehmen kann. Weitere Vorschläge zur Verbesserung hätten lediglich noch Einfluß auf die mechanische Beanspruchung und stellen keinesfalls die Verwendungsmöglichkeit in Frage.

Das Ergebnis rechtfertigt den Hinweis, daß auch daran gedacht werden könnte, einen Schlafsack solcher Art nicht nur für den Katastrophenfall in Kriegszeiten vorzusehen, sondern auch für alle anderen Katastrophenfälle. So wäre es beispielsweise denkbar, daß bei der Überschwemmungskatastrophe im Jahre 1962 im Nordseegebiet und Hamburger Raum an die unmittelbar betroffene Bevölkerung Schlafsäcke dieser Art hätten ausgegeben werden können.

Jeder, der schon einmal in Massenunterkünften hausen mußte, mit lose herumliegendem Stroh, Heu oder ähnlichem als Lager, hätte es sicherlich begrüßt, wenn ihm ein solcher Gegenstand zur Verfügung gestellt worden wäre. Hierdurch wäre ihm gleichsam ein Platz angewiesen worden, an dem er auch tagsüber seine persönliche Habe aufbewahren konnte und den er hätte nutzen können. Durch die Ausgabe solcher Schlafsäcke kann jedenfalls sehr viel Staub und Schmutz in Massenunterkünften vermieden und auch die Ausgabe von Woldecken vermindert oder je nach Jahreszeit oder Art der Unterkunft darauf verzichtet werden.

Abschließend sei noch der Hinweis gestattet, daß diese Erprobungen nur durch den selbstlosen Einsatz der Teilnehmer möglich waren und daß diesen Dank und Anerkennung für ihre Opferbereitschaft und Leistung gebührt.

# Die Wunder der Radioisotope

Von S. Edward Eaton und  
Dr. Paul C. Aebersold

**Bedeutung ihrer friedlichen Nutzung und ihre derzeitigen Anwendungsbereiche • II. Teil**

In den nachfolgenden Ausführungen gibt S. Edward Eaton weitere praktische Beispiele für einige Grundlagenforschungen mit Hilfe der Radioisotope. Eaton gehört dem Vorstand der Arthur D. Little Inc. an, einer privaten Forschungsorganisation, die im Auftrag zahlreicher großer Wirtschaftsunternehmen

diese Grundlagenforschung betreibt. — Unser zweiter Aufsatz „Radioisotope und Landwirtschaft“ wurde geschrieben von Dr. Paul C. Aebersold, Direktor der Abteilung Isotopenentwicklung der US-Atomenergie-Kommission. Dieser Beitrag behandelt die Bedeutung der Isotope für die Landwirtschaft.

Quellen nuklearer Strahlung, wie Radioisotope oder radioaktiv gemachte Materialien, werden heute als Indikatoren in immer größerem Umfang von der Industrie verwendet — in der Forschungs- und Entwicklungsarbeit sowie in der Fertigung zur Qualitätskontrolle.

Mit der Bezeichnung „Indikator“ oder „Tracer“ soll ausgedrückt werden, daß

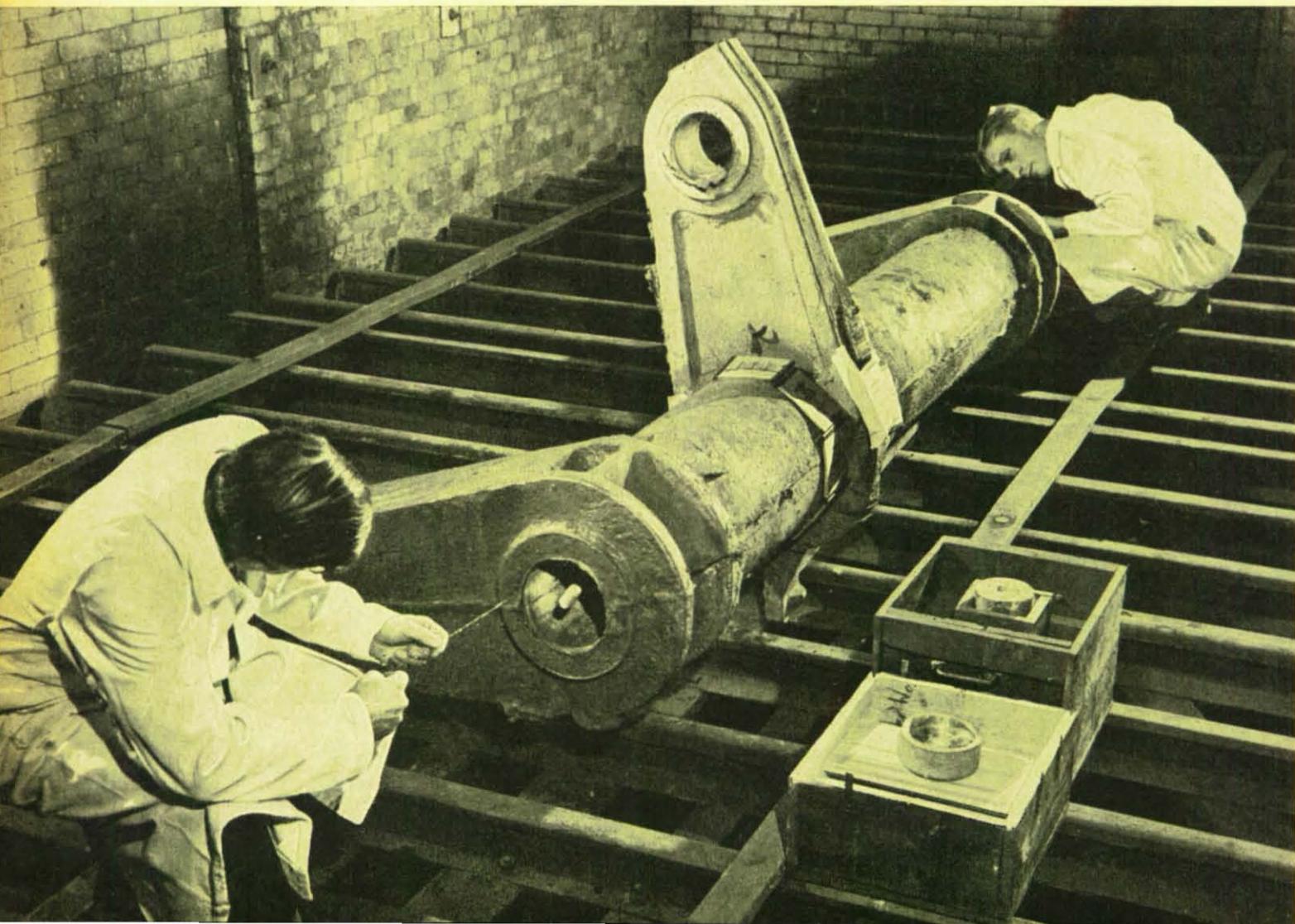
diese radioaktiven Materialien dazu verwendet werden, um bestimmte chemische oder andere Vorgänge exakt zu analysieren, und zwar durch „Verfolgung“ oder „Ortung“ dieser „gezeichneten“ Materialien mittels entsprechender Meßgeräte während des zu analysierenden Vorganges. Sie geben dem Wissenschaftler oder dem Techniker also die Möglichkeit, die Spuren und Wege be-

stimmter Substanzen genau zu verfolgen und damit Einblick in Vorgänge zu gewinnen, die ihnen bislang bei Anwendung der konventionellen analytischen Verfahren verschlossen blieben.

#### **Feststellung der Abnutzung**

So haben zum Beispiel Verschleißuntersuchungen an Motoren mit Hilfe radioaktiver Stoffe sowohl den Ölgesell-

An ihrem Bestimmungsort angelangte Radioisotope sind mit Greifern dem Versandkasten entnommen worden und werden hier zum „Durchleuchten“ eines schweren Gußrohres verwendet. In der Mitte auf dem zu prüfenden Maschinenteil liegen die Filmplatten.



schaften als auch den Motorenbauern wichtige Aufschlüsse darüber gegeben, wie und in welcher Weise sie ihre Produkte verbessern können. Bei diesen Tests wurden z. B. Kolbenringe in einem Reaktor bestrahlt und anschließend in die Kolben einer Versuchsmaschine eingebaut. Auf diese Weise war es möglich, genau festzustellen, wie stark der Metallabrieb der Kolbenringe während des Betriebs ist — welche Mengen Metallspäne sich dabei im Öl ansammeln — und welchen Abnutzungsgrad bestimmte Kolbenringe aufweisen.

Während früher die Testmotoren erst 200 bis 500 Stunden lang auf dem Prüfstand laufen und anschließend wieder vollkommen auseinander genommen werden mußten, um den Abnutzungsgrad mit herkömmlichen Mitteln festzustellen, sind bei Verwendung von Radioisotopen heute nur noch Laufzeiten von 4 bis 8 Stunden erforderlich. An Hand des sich im Öl befindlichen Abriebs läßt sich dann leicht, und ohne daß der Motor auseinander genommen werden muß, der Abnutzungsgrad ermitteln. Durch die Verwendung von Radioisotopen in Werkzeugstählen ist es heute ebenfalls möglich, bei Werkzeugen den Abnutzungsgrad und die Stellen der stärksten Beanspruchung exakt festzustellen. Auch für die Ermittlung des Abriebs bei Autoreifen ergeben sich die gleichen Möglichkeiten, ohne daß, wie bisher, dafür zeitraubende und kostspielige Straßentests nötig sind. Viele ähnliche Beispiele dieser Art ließen sich hier noch anführen.

### Hilfsmittel der Ölindustrie

Zu einem unersetzlichen Hilfsmittel sind die radioaktiven Indikatoren bereits für die Ölindustrie geworden, in der sie heute praktisch in allen Phasen der Ölgewinnung, -verarbeitung und -verteilung benutzt werden.

Bei der Erschließung von Ölquellen geben sie z. B. wichtige Hinweise und Aufschlüsse über die geologische Struktur des Bodens, über Brüche im Bohrloch sowie über die jeweilige Lage des beim Bohren verwendeten sogenannten Bohrschlammes und Zements; in den Raffinerien sind sie unerläßliche Helfer in der Überwachung und Steuerung des Produktionsablaufs sowie bei der Messung der Durchflußraten der verschiedenen Produkte; beim Pipelinetransport von Erdöl- und Raffinerieprodukten dienen sie als „Markierungszeichen“ für die verschiedenen Produkte. Dies geschieht in der Weise, daß eine winzige Menge einer radioaktiven Substanz an der Pumpstation jeweils dann in die Pipeline eingeführt wird. Mit Hilfe von Meßgeräten, die entlang der Pipeline angebracht sind, läßt sich dabei jeweils der genaue Standort der einzelnen „Kolli“ feststellen. Dadurch wiederum werden die Pumpenwärter in die Lage versetzt, im richtigen Zeitpunkt die Ventile zu öffnen oder zu schließen und die einzelnen Sendungen unvermischt an ihre verschiedenen Bestimmungsorte zu dirigieren.

### Bereicherung für chemische Industrie

Auch für die chemische Industrie stellen die Radioisotope eine wertvolle Bereicherung sowohl im Hinblick auf die For-

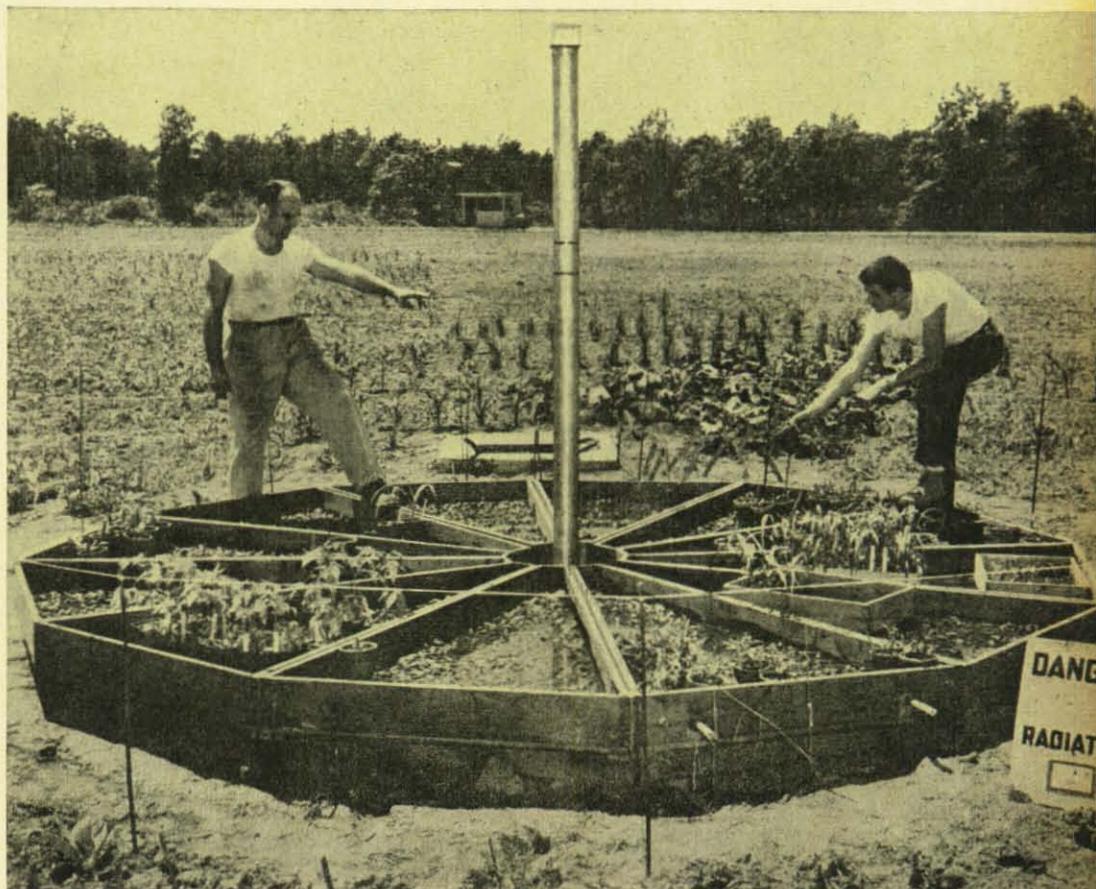
**Die Ölindustrie verwendet Radioisotope, um die verschiedenen Ölarten, die durch Leitungen fließen, genau zu kennzeichnen.**

schung als auf die Produktion dar. Nach übereinstimmender Meinung der Wissenschaftler dieses Industriezweigs erbringen die mit Hilfe von radioaktiven Materialien durchgeführten Verfahrensanalysen sehr viel genauere Resultate als die, bei denen nur konventionelle Methoden angewandt werden. Ganz exakte Werte sind aber gerade hier in solchen Fällen eine unerläßliche Voraussetzung, in denen etwa stark verdünnte Flüssigkeiten anderen zugesetzt oder winzige Mengen einer festen Substanz mit anderen Stoffen vermischt werden müssen. Bei der Herstellung von Halbleitern aus Germanium oder Silizium z. B. ist dies ein besonders wichtiger Gesichtspunkt, da schon minimale in ihnen enthaltene Verunreinigungen einen sehr großen Einfluß auf ihre elektrischen Eigenschaften haben.

### Radioisotope im Flugzeugbau

Eine ganz andere Aufgabe haben dagegen die Radioisotope im Flugzeugbau übernommen, wo sie heute in Form winziger Mengen radioaktiven Cäsiums

**Von diesem Beet werden möglicherweise die Bauern der ganzen Welt profitieren. Wissenschaftler untersuchen die Wirkung von radioaktivem Kobalt, das in dem Rohr in der Mitte des Beetes enthalten ist, auf das Wachstum bestimmter Pflanzenarten.**





Radioaktives Kobalt liefert hier anstelle einer Röntgenröhre, die überdies nur mit einer Hochspannungsanlage betrieben werden könnte, die durchdringende Strahlung zur Prüfung von Schweißnähten an einer großen Rohrleitung. Über 550 amerikanische Unternehmen verwenden heute schon Radioisotope für Zwecke der Werkstoffprüfung.

in den Werkzeugen der Monteure anzutreffen sind. Sie sollen verhindern, daß Werkzeuge in den Tragflächen oder im Rumpf der Flugzeuge versehentlich von den Arbeitern zurückgelassen werden und später schwerwiegende Schäden anrichten. Die „gekennzeichneten“ Werkzeuge selbst sind, was ihre Strahlungsintensität anbelangt, vollkommen ungefährlich, denn die von ihnen ausgesandte Strahlung ist schwächer als die der Radioziffern der Bordinstrumente.

#### Verwendung in der Forschung

Abschließend seien hier noch zwei Beispiele für die Verwendung von radioaktiven Indikatoren in der praktischen

Forschung angeführt, um einmal in Details aufzuzeigen, welche Möglichkeiten heute den Forschern mit den Radioisotopen in die Hand gegeben sind.

In dem einen Fall hatten die Forscher den Auftrag, genau festzustellen, ob ein den Reyonfasern vor dem Verspinnen zugesetztes Gleitmittel sich gleichmäßig auf der Faseroberfläche verteilt und um welche Mengen es sich dabei im einzelnen handelt. Diese Untersuchung war notwendig geworden, weil beim Verspinnen und Färben der Fasern gewisse technische Schwierigkeiten aufgetreten waren — Schwierigkeiten, die allgemein auf das Gleitmittel zurückgeführt wurden. Eine genaue Analyse dieses Pro-

blems war mit den herkömmlichen Mitteln deshalb nicht möglich, weil die den Fasern zugesetzten Mengen des Gleitmittels äußerst gering waren.

Dennoch konnten die Wissenschaftler eindeutig nachweisen, daß das Gleitmittel ganz gleichmäßig aufgebracht worden war und daß die Schwierigkeiten beim Färben und Verspinnen daher auf andere, unbekannte Faktoren zurückzuführen sind. Die Durchführung dieser Analyse war verhältnismäßig einfach: das Gleitmittel wurde radioaktiv gemacht, und anschließend wurden zahlreiche Faserproben auf ihre Radioaktivität hin untersucht, um den Grad der Strahlungsintensität zu ermitteln.

In dem anderen Falle ging es darum, die Wirksamkeit eines Imprägnierungsmittels hinsichtlich seiner Tiefenwirkung genau zu untersuchen. Das Unternehmen wollte dabei speziell den Beweis erbringen, daß sein Präparat in der Lage ist, auch dicke Rostschichten auf Stählen zu durchdringen. Mit den üblichen Hilfsmitteln war dieser Beweis nicht zu erbringen. Dadurch aber, daß

man das Imprägnierungsmittel radioaktiv machte, es auf den verrosteten Stahl auftrug und anschließend die einzelnen Rostschichten nacheinander abtrug und auf ihre Radioaktivität hin untersuchte, konnte man feststellen, daß selbst noch am festen Stahl ein gewisser Prozentsatz Radioaktivität vorhanden war, und damit die Wirksamkeit des Mittels beweisen.

## Radioisotope und Landwirtschaft

Auch auf die amerikanische Landwirtschaft haben die zahlreichen neu entwickelten Anwendungsmöglichkeiten für Radioisotope einen sehr nachhaltigen Einfluß gehabt. Mit Hilfe dieser vielseitigen nuklearen Werkzeuge ist es der Agrarforschung in den letzten Jahren möglich gewesen, ertragreichere Nutzpflanzen, bessere Düngungsverfahren und Fütterungsmethoden zu entwickeln und somit zu einer wesentlichen Steigerung der Produktivität in der Landwirtschaft beizutragen. Die Radioisotope sind ungemein vielseitig, und da ihre Strahlungen selbst noch bei einer milliarden-, ja billionenfachen geringeren Intensität nachzuweisen sind, werden sie als ultrasensitive Indikatoren für alle nur denkbaren chemischen und biologischen Systeme, und zwar bei Pflanzen, Tieren und Menschen, verwendet.

### Forschungsarbeit beschleunigt

Mittels der „Indikatortechnik“ ist es der Agrarforschung heute möglich, die verwickeltsten Probleme zu lösen und die Forschungsarbeit so zu beschleunigen, daß neue Produkte und neue Verfahren weitaus früher als sonst in der Praxis ausgewertet werden können. Diese Grundlagenforschungen erstrecken sich dabei über das breite Spektrum der gesamten landwirtschaftlichen Produktion und der Nahrungsmittelverarbeitung.

Zu den wichtigsten Forschungsgebieten gehört die Düngung. Es ist allgemein bekannt, daß ein nicht unerheblicher Teil des in den Boden gebrachten Düngers von den Pflanzen aus verschiedenen Gründen nicht aufgenommen und somit vergeudet wird. Mit Hilfe der Radioisotope ist es jetzt aber möglich, die Vorgänge der Düngerabsorption bei Pflanzen genau zu analysieren und im einzelnen zu ermitteln, wo, wann und wie der Boden gedüngt werden muß, in welchem Wachstumsstadium die Pflanzen die größten Nährstoffmengen aufnehmen, und bis zu welchem Grad der Boden aufgelockert und gewässert werden kann, ohne daß der Dünger seine Wirkung verliert.

### Ertragssteigerung trotz Einsparung

Die Agrarforschung hat sich in den vergangenen Jahren der Phosphatdüngung deshalb besonders angenommen, weil von der amerikanischen Landwirtschaft pro Jahr Phosphate im Wert von rund 150 Millionen Dollar verwendet werden und schon geringe Verbesserungen in den Düngungsmethoden wesentliche Einsparungen erbringen können. Darum hofft auch die Wissenschaft, mit Hilfe der Radioisotope (in diesem Fall radioaktiver Phosphor) die Düngemetho-

den so zu verfeinern und zu spezifizieren, daß jährlich etwa  $\frac{1}{10}$  der Summe — das wären immerhin 15 Millionen Dollar — bei gleichzeitiger wesentlicher Ertragssteigerung eingespart werden kann. Bei Alfalfa (Luzerneart) z. B. konnten die Agrarforscher auf diese Weise die Erträge um 50—75 Prozent erhöhen und im Bundesstaat Oregon den Kunstdüngerbedarf der Farmer (an Sulfaten) um 10 Prozent senken. Da im Bundesstaat Oregon der Boden über weite Strecken nur einen sehr geringen Schwefelgehalt aufweist, mußten die Farmer hier jährlich etwa 800 000 Dollar für die Sulfatdüngung aufwenden. Durch die Verwendung von radioaktivem Schwefel konnten die Agrarwissenschaftler jedoch nachweisen, daß zumindest 10 Prozent des eingebrachten Düngers vergeudet wurden, weil manche Böden auf die Sulfatbehandlung einfach nicht ansprechen.

### Neue Düngungsmethoden

Die „Foliar“-Düngung, d. h. das Bestäuben oder Besprühen des Blattwerks, der Stengel oder Früchte einer Kulturpflanze mit mineralischen Nährstoffen, ist zwar schon seit langem bekannt, aber dieses empirische Verfahren konnte erst dann auf eine wissenschaftliche Basis gestellt werden, als die Forscher mit Hilfe der Radioisotope die genaue Wirkungsweise feststellen in der Lage waren. So haben zahlreiche Tests bewiesen, daß mittels Blattdüngung vielen Pflanzen der größte Teil der von ihnen benötigten Nährstoffe zugeführt und dabei eine weitaus wirksamere Düngeraufnahme erreicht werden kann als bei der Bodendüngung. Bis zu 95 Prozent des aufgesprühten Phosphors können von einer Pflanze über Blätter und Stengel aufgenommen werden — wie es sich überhaupt herausgestellt hat, daß dies die wirksamste Phosphatdüngungsmethode ist.

Wie andere Versuchsreihen ergaben, lassen sich sowohl Mineralmangel als auch Düngerbedarf leicht und ohne Schwierigkeiten mittels Sprühverfahren ausgleichen bzw. decken. In den amerikanischen Zitrus-Plantagen z. B. werden Zink- und Eisenmangel des Bodens heute ausschließlich durch Besprühen des Blatt- und Zweigwerkes ausgeglichen, und der Magnesiummangel bei Sellerie kann auf die gleiche Weise selbst dann behoben werden, wenn bei einer entsprechenden Bodendüngung keinerlei Ergebnisse erzielt wurden.

### Wachstumsförderung

Zahlreiche Nutzpflanzen, insbesondere jedoch Obstbäume und Gemüse, machen in der Blüte- und Reifezeit verschiedene kritische Perioden durch, Wachstumssta-

## AUER INFORMATIONEN

Daß Menschen ungefährdet arbeiten können...

### DIE AUER-Atemschutzmaske Z 56 mit Filtereinsatz 89 B/St



Die Atemschutzmaske Z 56 ist auf Veranlassung des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz für den zivilen Bevölkerungsschutz entwickelt worden.

In Verbindung mit dem Filtereinsatz 89 B/St gewährleistet sie sicheren Atemschutz. Sie dient speziell zum Schutz der Personen, die im zivilen Bevölkerungsschutz, im Bergungs- und Hilfsdienst, im Feuerschutz sowie in Einheiten des Deutschen Roten Kreuzes usw. tätig sind, und bietet vollständigen Schutz gegen alle Gase (außer CO) und Schwebstoffe. Gesicht, Atemwege und Lunge sind gegen chemische Einwirkungen ebenso wie gegen radioaktive und biologische Einwirkungen geschützt. Die AUER-Atemschutzmaske Z 56 ist eine Vollmaske, die sich gasdicht dem Gesicht anschmiegt und aus nahtlosem, weißem Formgummi hergestellt ist, um bei starker Wärmestrahlung gute Reflexion zu erreichen. Der besonders ausgesuchte Gummi verhindert bzw. erschwert auch bei längerem Einwirken das Durchdringen chemischer Stoffe. Die Kopfbänderung ist spinnenförmig, auswechselbar und besteht ebenfalls aus weißem Formgummi. Das ovale Anschlußstück mit Rundgewindeanschluß nach DIN 3185 enthält die Ventile für die Zweiwegatmung. Neben dem halbrundförmig geschnittenen Einatemventil aus Gummi ist das Ausatemventil als Gummistufenventil im Anschlußstück unterhalb des Rundgewindeanschlusses auf einem Kunststoffunterteil befestigt. Ein vor dem Ventil auswechselbar angebrachtes Vorkammersieb aus Kunststoff schließt die Ventilvorkammer ab und verhindert das Verschmutzen des Ventils durch Staub. Nach der Maskeninnenseite ist das Ausatemventil ebenfalls durch ein auswechselbares Kunststoffsieb geschützt.

Zur AUER-Atemschutzmaske Z 56 wird das kombinierte AUER-Gas- und Schwebstofffilter 89 B/St geliefert, das nach Abscheideleistung und Atemwiderstand der Schutzstufe IIIc des Deutschen Ausschusses für Atemschutzgeräte entspricht. Das Gasfilter hält die gasförmigen Bestandteile chemischer Stoffe zurück. Das Schwebstofffilter schützt zusätzlich gegen solche chemischen Atemgifte, die als fein verteilte flüssige oder feste Bestandteile der Atemluft beigemischt sind, wie auch gegen biologische und radioaktive Einwirkungen bzw. radioaktive Stäube. Das Filter 89 B/St schützt aber nicht gegen Kohlenmonoxyd.

### AUERGESSELLSCHAFT GMBH

BERLIN N 65 (WEST)

ESSEN, Postfach 116 · FRANKFURT/M., Postfach 9115  
HAMBURG 1, Große Allee 28 · HANNOVER, Röhmkorff-  
straße 13 · MÜNCHEN 13, Postfach 467





welcher Weise die verschiedenen Herbizide auf die Pflanzen einwirken und wie eine wirksame Bekämpfung möglich ist. Gerade auf diesem Gebiet konnten in den vergangenen Jahren große Erfolge erzielt werden.

Pflanzenregulatoren werden in den Obstbaubetrieben heute dazu benutzt, die Blütenstände der Bäume auszudünnen, um dadurch größere Früchte zu erzielen und um später, bei der Reife, ein vorzeitiges Abfallen der Früchte zu verhindern. Auch diese Regulatoren sind das Ergebnis intensiver Forschungen mittel Radioindikatoren.

Auch die Entblätterung der Baumwollpflanzen erfolgt in der gleichen Art. Auf Grund verschiedener mit Isotopen durchgeführter Versuche war es den Forschern möglich, sogenannte „Vor-ernte-Chemikalien“ zu entwickeln, nach deren Anwendung die Pflanzen ihre Blätter verlieren, so daß die maschinelle Aberntung der Baumwollkapseln sehr viel rationeller durchgeführt werden kann. Auf diese Weise konnten in einigen Hauptanbaugebieten der USA die Erntekosten der Baumwolle bis zu 50 Prozent gesenkt werden.

**Mit Hilfe einer neuartigen Radioisotopen-sonde, die in den Boden versenkt wird, läßt sich rasch die Bodenfeuchtigkeit und Bodendichte bestimmen; dieses Verfahren wird in den USA vor allem beim Straßenbau oder bei der Anlage von Rollbahnen auf den Flughäfen mit Erfolg angewandt.**

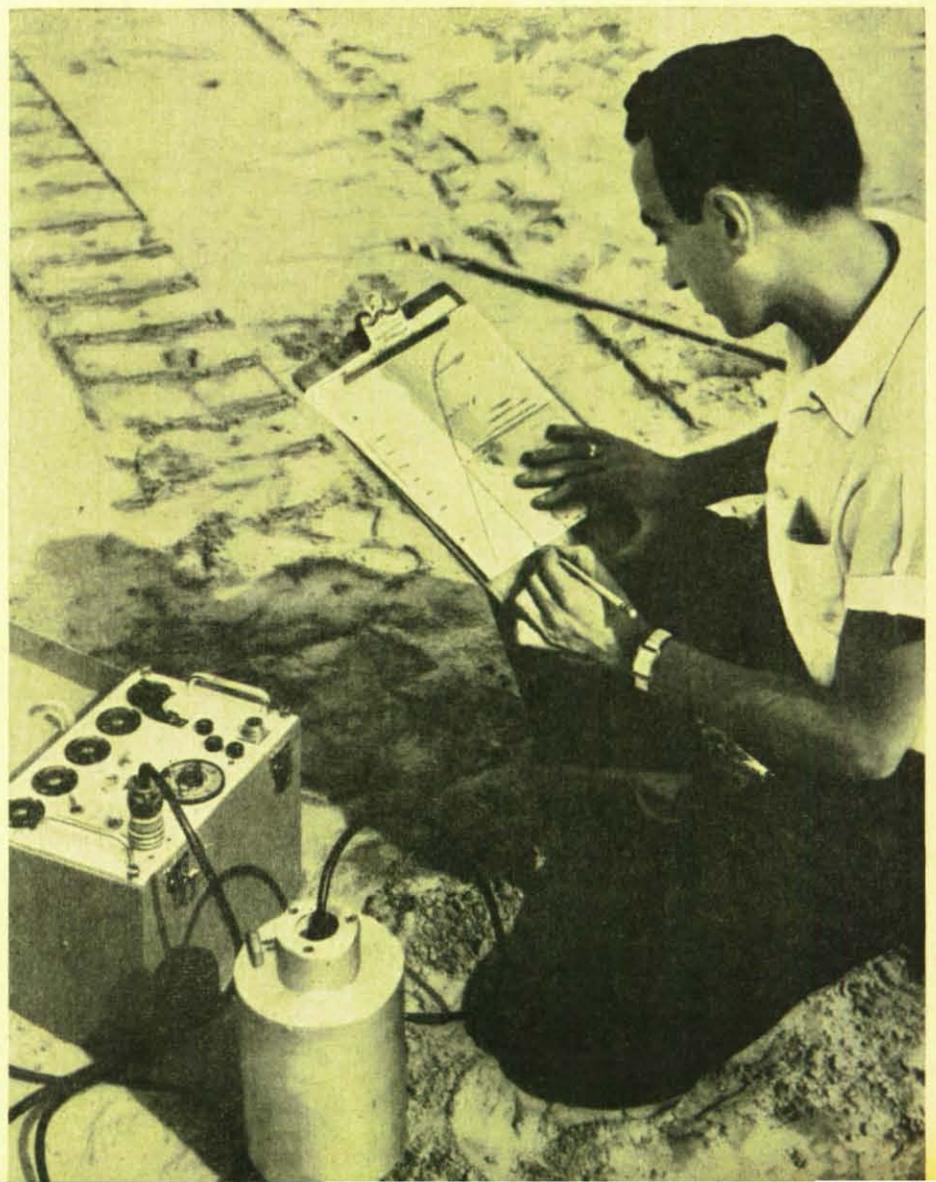
**In verschiedenen Pflanzenbehältern wird mit Hilfe von Radioisotopen festgestellt, welche Wassermengen und Düngemittel für das Zuckerrohr am zutrüglichsten sind.**

dien, in denen sie große Mengen an Nährstoffen benötigen — während der Boden vielfach diese Stoffe in nicht ausreichenden Mengen enthält. Versuche mit radioaktiven Indikatoren können gerade in dieser Hinsicht wesentlich mit dazu beitragen, die Entwicklungsprobleme der Pflanzen kennenzulernen und Aufschlüsse darüber zu gewinnen, auf welche Weise sich höhere Erträge erzielen lassen.

In Anbetracht der Tatsache, daß von der US-Landwirtschaft jährlich rund 1,25 Milliarden Dollar für Kunstdünger und Kalk ausgegeben werden, muß sich jede Verbesserung in der Kunstdüngeranwendung zweifellos in Millionenbeträgen niederschlagen.

### **Unkrautbekämpfung**

Ein anderes schwerwichtiges Problem für die Landwirtschaft ist die Unkrautbekämpfung. Nach zuverlässigen Schätzungen dürften sich die durch Unkraut verursachten jährlichen Produktionsausfälle in der US-Landwirtschaft auf etwa 4 Milliarden Dollar belaufen. Schon diese Ziffer zeigt, welch große Bedeutung der Agrarforschung mit Radioisotopen gerade in dieser Hinsicht zukommt. Denn mit diesen wirksamen Hilfsmitteln haben die Forscher heute ein Instrument zur Hand, mit dem sie genau feststellen können, wie und in



# Schwimmende BRÜCKEN

Ein neuer Film des Technischen Hilfswerks • Von Dr. Julius Fischer

Im Auftrag der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk hat die Dia-Film GmbH. einen Aufklärungs- und Werbefilm über den Schwimmbrückenbau hergestellt. Die Aufnahmen für diesen Film, der den Titel „Schwimmende Brücken“ trägt, wurden an der THW-Schule Hoya gedreht. Sie vermitteln einen Einblick in den Ablauf eines Lehrgangs von der Ankunft der Teilnehmer an, die aus allen Teilen des Bundesgebiets nach Hoya kommen, zeigen den Fortgang des Unterrichts im Lehrsaal, auf dem Übungsgelände und auf dem Wasser bis zum Abschluß durch einen Brückenbau mit schwerem Gerät über die Weser.

Auch wer vorher noch wenig vom Schwimmbrückenbau gehört hat, und wer sich nicht recht vorstellen kann, was alles die Helfer in Theorie und Praxis beherrschen müssen, um beim Bau von Fähren und Schwimmbrücken ihren Mann stehen zu können, gewinnt einen außerordentlich lehrreichen Eindruck von diesem neuen, vielseitigen und interessanten Aufgabengebiet des Technischen Hilfswerks.

Man sieht den Unterricht an Lehrtafeln und Modellen. Dann wird vorgeführt, wie sich die Helfer mit dem Gerät vertraut machen, wie sie das Fahren auf dem Wasser in seinen verschiedenen Formen erlernen, bis sie imstande sind, die schweren Pontons mühelos zu Wasser zu bringen, fachgerecht Fähren zu bauen und diese Fähren in reibungsloser Zusammenarbeit zu einer Brücke einzufahren, die der Belastungsprobe durch schwere Fahrzeuge standhält.

Das alles rollt in hervorragend aufgenommenen Bildern in fesselnder Folge vor dem Zuschauer ab. Am Schluß sieht er dann in geschickter Überblendung, aus



Fahren auf dem Wasser mit Motorbooten und Pontons will gelernt sein. Es gehört mit zu den so oft geübten Grundbegriffen des Fähren- und Schwimmbrückenbaus.

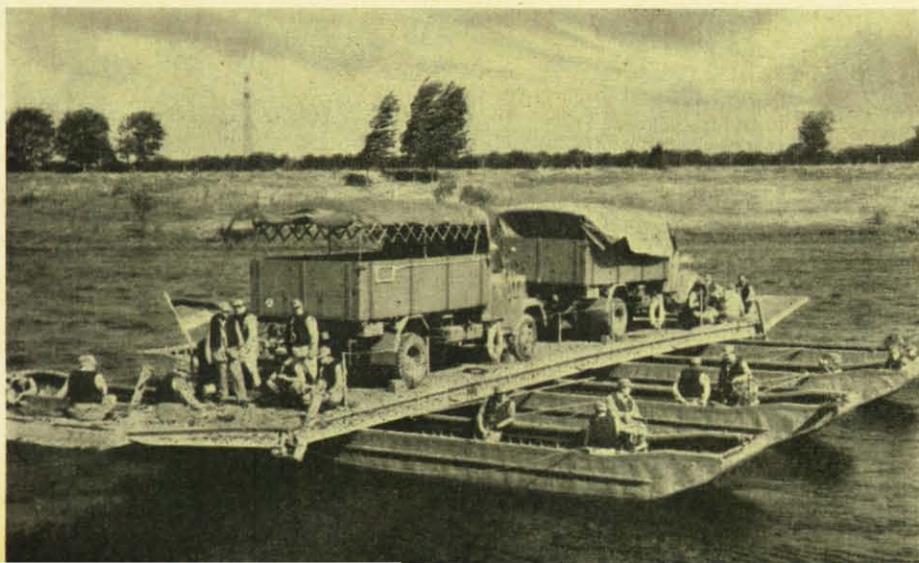
welcher beruflichen Umgebung die Helfer stammen, die soeben Proben ihres technischen Wissens und Könnens gegeben haben. Vom Ponton aus springt die Kamera an den Schraubstock in der Werkstatt, an das Zeichenbrett im Zeichensaal, in ein chemisches Laboratorium, ja sogar auf einen Bahnsteig. Diese Reportage läßt keinen Zweifel daran, daß der Schwimmbrückenbau vor allem ganze Kerle anzieht, gleichgültig wie alt sie sind und was sie im Alltag tun.

Das Drehbuch zu diesem Film schrieb Carl Erras, der auch Regie führte. Er hat sich in erstaunlichem Einfühlungsvermögen den anspruchsvollen Stoff zu eigen gemacht. An der Kamera stand Helmut Gerzer. Den Schnitt besorgte Christa Kindt. Die Musik für die Untermalung schrieb Eric-Landy. Wie gut sie ihre Sache machten, geht daraus hervor, daß der Film von der Filmbewertungsstelle der Länder der Bundesrepublik Deutschland das Prädikat „Wertvoll“ erhalten hat.

Es ist beabsichtigt, den Streifen als Kulturfilm im Vorspannprogramm der öffentlichen Lichtspielhäuser zu zeigen. Darüber hinaus werden den Landes- und Ortsverbänden 16-mm-Lichttonkopien im Rahmen des THW-Filmverleihs zur Verfügung gestellt.



Rechts oben: „Wasserwärts marsch!“ Ein Ponton wird mit vereinten Kräften zu Wasser gebracht. Bild darunter: Die Fähren werden zur Brücke verriegelt. Rechts unten: Fähren aus schwerem Gerät werden eingefahren. Links unten: Eine schwerbeladene Fähre wird über die Weser gedrückt. Die THW-Helfer haben gut gearbeitet.





Noch bevor die eigentlichen Rettungsarbeiten begannen, legten die Helfer der Rettungstaffel ihre Schutzmasken an. Die grimmige Kälte ließ darüber hinaus die Handhabung der Rettungsgeräte nur in Handschuhen zu.

## Gemeinschaftsübung bei grimmigem Frost

### Johanniter-Unfall-Hilfe und BLSV

**E**s war an einem Samstagabend. Die Quecksilbersäule des Thermometers stand auf minus 15 Grad. Der Wetterbericht hatte „Ski und Rodel gut“ gemeldet. Aber das nahe Oberbergische Land mit seinen vielen Wintersportmöglichkeiten hatte die jungen Helfer und Helferinnen der Johanniter-Unfall-Hilfe und des Bundesluftschutzverbandes in Bonn nicht aus der Stadt locken können.

Sie hatten sich an diesem arbeitsfreien Tag zusammengefunden, um Einsatz und Zusammenarbeit bei der Katastrophenhilfe zu üben.

Das war nun die angenommene Lage: Ein Flugzeug mit chemischen Kampfstoffen an Bord war abgestürzt; Kampfstoffkanister liefen aus, Menschen wurden verletzt und verschüttet,

es brannte. Ort der Handlung : Übungsgelände der BLSV-Ortsstelle Bonn.

Das Gelände selbst gleicht an diesem Tag einer Eisbahn. Ein alarmierter Selbstschutzzug rückt an. Die Helfer tragen Schutzmasken, denn das gehört zur Übung. Bald hallt der Ruf „Wassermarsch!“; die Kraftspritzenstaffel kreist rasch das Feuer ein und bringt es unter Kontrolle. Die Rettungstaffel hat inzwischen einen verschütteten Kellerzugang freigelegt und ist in das Innere des beschädigten Hauses eingedrungen.

Es gilt, Verletzte aus dem kampfstoffverseuchten Keller zu bergen, die dann durch die Laienhelferstaffel versorgt werden.

Die weitere Betreuung und den Abtransport in ein Krankenhaus überneh-

men dann die mit allem erforderlichen Gerät gut ausgerüsteten Helfer der inzwischen an der „Schadenstelle“ eingetroffenen Johanniter-Unfall-Hilfe. Schnell wurde noch ein Fall angenommen, bei dem die Unfalhhelfer den Einsatz eines Beatmungsgerätes demonstrieren mußten.

Strenger Frost, die gegen Ende der Übung einsetzende Dunkelheit und die Arbeit unter der Schutzmaske stellten an alle Helfer und Helferinnen harte Anforderungen.

Unter den kritischen Augen des Hauptgeschäftsführers der Johanniter-Unfall-Hilfe, von Heimendahl, und des BLSV-Ortsstellenleiters von Bonn, Lohbeck, fand diese Gemeinschaftsübung einen für alle Seiten befriedigenden Abschluß.

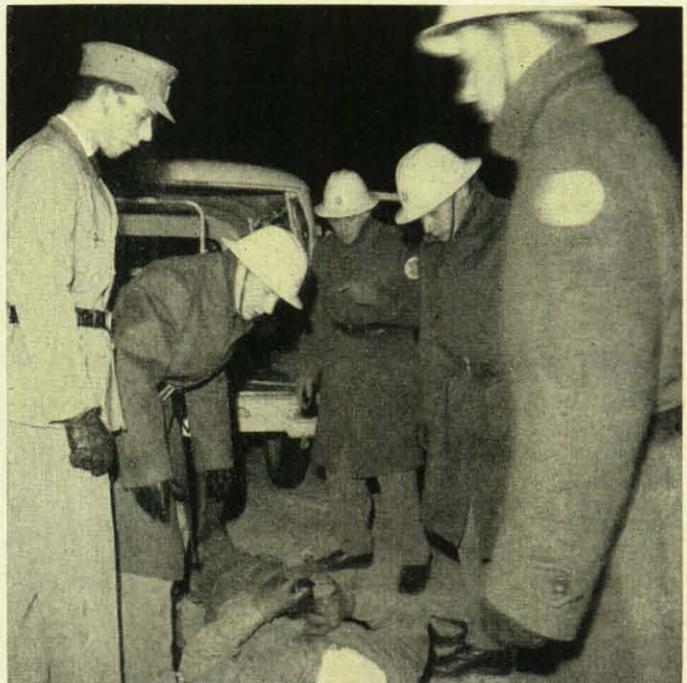
Heinz Sütterlin

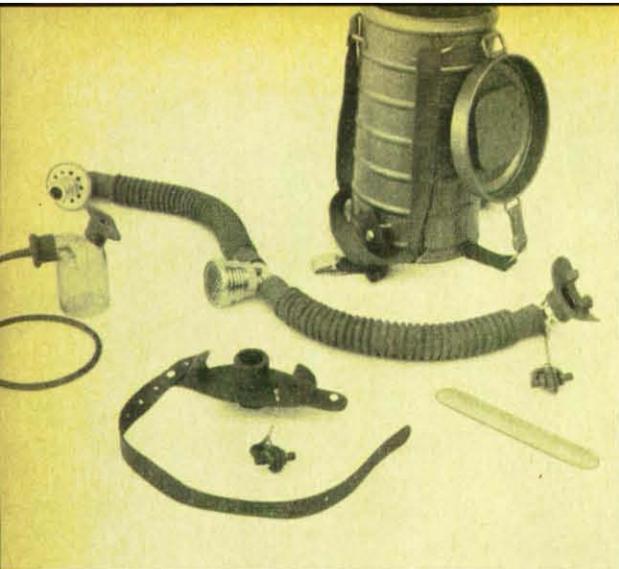


In diesem Sanitätsfahrzeug ist jeder Quadratcentimeter Raum sinnvoll genutzt. Gerne nahmen die Angehörigen der Johanniter die Gelegenheit wahr, den Selbstschutzhelmen die Einsatzmöglichkeiten zu erläutern.

Fünfzehn Grad Kälte herrschten während der Gemeinschaftsübung. Kein Wunder, daß dieses Feuer, an dem man schnell einmal die kalten Hände wieder erwärmen konnte, von vielen Helfern auch dankbar begrüßt wurde.

Bis die letzten „Verwundeten“ geborgen waren, war es schon finster geworden. Die „Verletzungen“ waren vorher bestimmt worden. Vor dem Abtransport in ein Krankenhaus wurden entsprechende Verbände angelegt.





Dies sind die Einzelteile des Orospi-rators. Statt in der Tragedose können die Teile auch in einer Tragetasche aus Segeltuchstoff aufbewahrt werden. Viele Ärzte führen dieses Gerät ständig in ihrem Pkw griffbereit mit sich.

# Lebensrettung durch Atemspende

**13 000 Menschen sterben jährlich auf bundesdeutschen Straßen, 8000 kommen bei Unfällen in der Wohnung oder im Hause ums Leben. Doch nach den Angaben der Ärzte könnte man einen hohen Prozentsatz der Verunglückten von Haus und Straße durch Atemspende vor dem Tod bewahren.**

Das ist die sogenannte „stabile Seitenlage“, in die ein Bewußtloser ohne Eigenatmung gebracht werden soll, damit eventuell Blut, Schleim oder Erbrochenes aus dem Mund nach außen abfließen kann und der Verunglückte nicht in Gefahr kommt, zu ersticken.

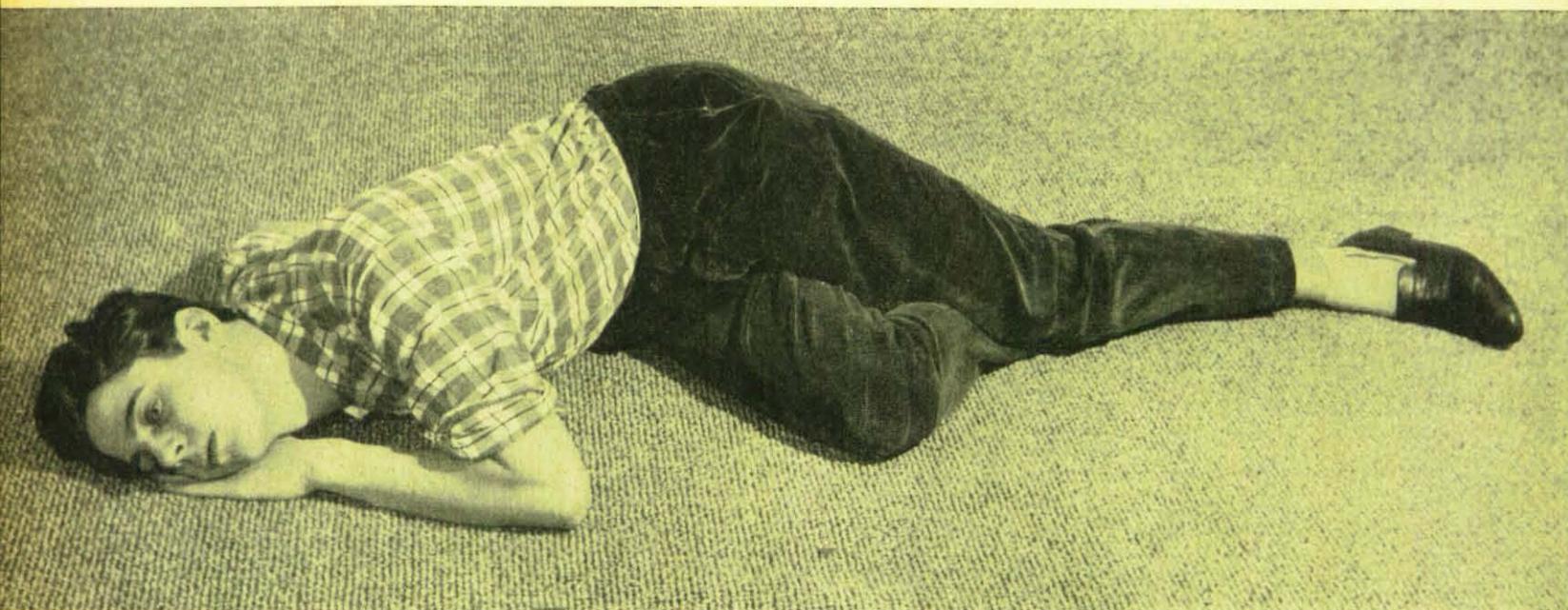
**B**is vor einigen Jahren wurde die einfache Art der Atemspende noch wenig beachtet. Man vermutete, daß die ausgeatmete Luft, die ja bekanntlich neben einem Rest Sauerstoff Kohlendioxyd enthält, das sich mit Wasser zu Kohlensäure verbindet, mehr schaden als nützen würde. Mittlerweile hat man jedoch festgestellt, daß das Gegenteil richtig ist. Die Kohlensäure hat auf das Atemzentrum eine anregende Wirkung. Beim Ausatmen atmet der Mensch noch genug Sauerstoff aus, der von den Lungenbläschen eines anderen Menschen aufgenommen werden kann. Die Atemspende in der Ersten Hilfe, auch Mund-zu-Mund-Atmung genannt, wird jetzt auch in immer größerem Umfang in Krankenhäusern eingeführt. Da jedoch in vielen Fällen der Weg des Unfallverletzten bis zum Krankenhaus länger als drei Minuten dauert, diese Zeitspanne aber zu groß ist, um einen Bewußtlosen, der solange nicht geatmet

hat, zu retten, wird nun mehr als bisher Wert darauf gelegt, daß möglichst viele Menschen die Methode der Atemspende erlernen.

Zur Ausrüstung der Laienhelferstaffeln der Selbstschutzzüge gehört ein Gerät zur Atemspende. Es befindet sich in einer Tragetasche und setzt sich zusammen aus dem Beatmungsventil, dem Einatemventil, 2 Faltenschläuchen, dem Orotubus, dem Orosauger und einem Mundöffner.

Unser Bildbericht gibt einen Einblick in eine Beatmungsmethode, die nicht nur bei manchen durch Kriegseinwirkung verletzten Personen Erfolg zeigen kann, sondern auch im Falle von Gasvergiftungen, Erfrierungen, Starkstromschocks und Verkehrsunfällen.

Wir kommen hiermit den Wünschen aus der Leserschaft entgegen und veröffentlichen eine kurze Beschreibung der Ersten Hilfe bei Atemstillstand. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt im nächsten Heft.





Das Üben der Atemspende mit dem Orotubus (unser Bild) oder dem Orospirator kann unter Verwendung des Übungszubehörs auf hygienisch völlig unbedenkliche Weise durchgeführt werden. Jedem Teilnehmer an einem Übungskurs wird ein Beutel ausgehändigt, der eine Übungsfolie und ein Übungsmundstück enthält, die er, in Verbindung mit einem Orotubus, verwendet. 3 Fotos Drägerwerk, Lübeck.

## Wirkungsvolle Erste Hilfe bei Atemstillstand

Bei Katastrophenfällen ist es von Bedeutung, daß sofort schnelle und wirksame Hilfe geleistet wird, denn von der Ersten Hilfe am Unfallort hängt das weitere Schicksal des Verunglückten weitgehend ab.

Bei bewußtlosen Verletzten, die noch Eigenatmung zeigen, kann durch entsprechende Lagerung verhindert werden, daß Blut oder Erbrochenes die Atemwege verlegt und schließlich einen Atemstillstand hervorruft. Bringt man den Verunglückten in die „stabile Seitenlage“, so kann das Sekret abfließen, ein Atemstillstand durch Fremdkörper in den Atemwegen wird vermieden und Wiederbelebungsmaßnahmen brauchen dann nicht ergriffen zu werden.

Bei Bewußtlosen ohne Eigenatmung da-

gegen muß sofort mit der Wiederbelebung begonnen werden, da die Zeitspanne, in der eine Wiederbelebung Verunglückter Erfolg haben könnte, nur in Ausnahmefällen mehr als 3—5 Minuten beträgt.

Die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiederbelebung bietet — abgesehen von der Sauerstoff-Beatmung mit dem automatisch arbeitenden Pulmotor — die Methode der Atemspende. Der Retter bläst dabei seine Ausatemluft in den Mund des Verunglückten, wodurch ein ausreichender Ventilationseffekt gewährleistet ist. Diese Methode hat den Vorteil, daß sie leicht erlernt und praktisch von jedem Laien ausgeführt werden kann.

Die von der Industrie angebotenen Ge-



Mit dem Orosauger können die Atemwege auf schnelle und einfache Weise gereinigt werden. Mit Hilfe des Mundes wird in der kleinen Plastikflasche ein Unterdruck bis zu  $-4$  m WS erzeugt, der zum Freisaugen der Atemwege ausreicht. So hat der Helfer beide Hände frei, um den Kopf des Opfers zu halten und den Absaugekatheter einzuführen.



In einem echten Beatmungsfall nimmt der Helfer das Mundstück in den Mund und atmet durch den Mund ein und aus. Bei der Übung wird die Nasenklemme nicht aufgesetzt. Das Gerät ist so konstruiert, daß der Helfer einfach nicht mit der Ausatemluft des Verunglückten in Verbindung kommen kann.

An das Einatemventil des Orospirators kann auch ein Schutzmaskenfilter angeschlossen werden, das im Ernstfall sowohl den Atemspender als auch den Verunglückten vor den ABC-Gefahren der Luft schützt. Außerdem wäre auch noch eine zusätzliche Anreicherung der Atemluft mit Sauerstoff möglich.

räte zur Atemspende erleichtern die Durchführung der Mund-zu-Mund-Beatmung und machen diese Methode hygienischer. Eine sogenannte „Ausrüstung zur Atemspende“ enthält einen Orotubus, einen Mundöffner sowie ein einfaches Absaugegerät. Eine solche einfache Ausrüstung kann immer griffbereit sein und ermöglicht eine wirkungsvolle Erste Hilfe. Der kurze ovale Stutzen des Orotubus wird in den Mund des Verletzten eingeführt, dessen Nase mit der anhängenden Nasenklemme verschlossen wird.

Der Helfer drückt beide Daumen gegen die Gummiansätze der Abdichtplatte und schiebt mit den anderen Fingern den Unterkiefer vor. Der Helfer kniet dabei hinter dem Kopf des Verunglückten und biegt dessen Kopf zurück. Er atmet ein und bläst sofort die Luft kräftig durch den Mund in die Lunge des Verunglückten. Dann nimmt er seinen Kopf zurück, und während er wieder einatmet, atmet der Verunglückte von selbst hörbar aus. Man wiederhole dies kräftig und schnell hintereinander, um dann wie bei der normalen Atmung — ruhig und ohne Hast — weiterzubeatmen. Die Beatmung kann — wenn notwendig — auch während eines Transportes aufrechterhalten werden.

Ein anderes Gerät zur Atemspende ist der „Orospirator“, bei dem der Helfer mit dem Verunglückten über ein Schlauchsystem und ein Beatmungsventil verbunden ist. Die Verwendung des „Orospirators“ gibt dem Helfer größere Bewegungsfreiheit und macht es ihm möglich, die Atemspende in einer weniger anstrengenden Haltung durchzuführen. Das Gerät wird in einer Tragedose oder einer Tragetasche aufbewahrt.

Je mehr Menschen in der Wiederbelebung ausgebildet sind und je mehr Hilfsgeräte zur Verfügung stehen, desto größer ist die Aussicht, daß bei einem Unglücksfall ein Helfer in der Nähe ist, der sofort wirksam eingreifen und ein gefährdetes Menschenleben retten kann.



# Künstliche Häfen durch Atomkraft

## Erdbebewegungen mit Hilfe nuklearer Sprengkörper

Die US-Atomenergie-Kommission gab kürzlich die ersten Aufnahmen von einem Aushub-Experiment frei, das am 6. Juli 1962 mit einer unterirdisch gezündeten Wasserstoffbombe in der Wüste von Nevada unternommen worden war. Der nukleare Sprengkörper mit dem Wirkungsgrad von 100 Kilotonnen TNT explodierte in 195 m Tiefe im Alluvialgestein. Drei Sekunden später hob sich ein blasenförmiges Erdgebilde von 180 bis 240 m Durchmesser etwa 90 m aus dem Boden. Unmittelbar darauf folgte ein Ausbruch glühender Gase. Die Massen hoben sich weiter bis etwa 600 m Höhe und fielen dann wieder zur Erde zurück. Ein geringer Anteil der kleineren Erdpartikel bildete eine Staubwolke, die ungefähr 3750 m hoch stieg und langsam nordwärts trieb. Am Explosionsort selbst hatte sich ein Krater von 360 m Durchmesser und 100 m Tiefe gebildet.

Wie Radioaktivitätsmessungen ergaben, blieb die bei der Zündung frei gewordene Kernstrahlung zu 95 Prozent unterirdisch gebunden. Die höchste Dosis, der die Techniker in Nähe des Explosionsortes ausgesetzt waren, betrug 0,3 Röntgen, eine Dosis also, die weit unterhalb der Gefahrengrenze liegt. Die Aktivität

der Staubwolke verringert sich sehr schnell — zum Teil deshalb, weil schwerere Partikel schon in 2 bis 4 km Entfernung vom Explosionsherd wieder zu Boden gesickert waren — und betrug beispielsweise beim Überqueren des Gebietes in 280 km Entfernung, rund 10 Stunden nach der Explosion, 1,2 Milliröntgen pro Stunde. Bei dem Sprengkörper handelt es sich um eine relativ „saubere“ Bombe insofern, als der Anteil der Spaltreaktionen an der Energieausbeute nur 30 Prozent betrug; die Hauptenergie lieferte die Fusionsreaktion.

Sedan, wie dieses Experiment bezeichnet wurde, ist ebenso wie Projekt Gnome (der erste Versuch dieser Art fand im Dezember 1961 in Salzgestein in 360 m Tiefe statt) Teil des Programms Plowshare (Pflugschar) der US-Atomenergie-Kommission. Im Rahmen dieses Programms sollen u. a. nukleare Sprengkörper Aushubarbeiten größten Stils, wie sie bei Kanal- und Hafengebäuden notwendig sind, erleichtern. Dr. Edward Teller schätzt, daß beispielsweise künstliche Häfen bei Verwendung nuklearer Sprengkörper zu einem Zehntel bis zu einem Zwanzigstel der bisher üblichen Kosten angelegt werden könnten.



Durch die unterirdische Detonation einer Wasserstoffbombe (Sprengkraft 100 Kilotonnen TNT) wurden 5,7 Millionen Kubikmeter Erde in der Wüste von Nevada bewegt. Der 100 Meter tiefe Krater ist rund 360 Meter breit.

## Zivilschutz und Rettungsboote

### Ein aktueller Vergleich aus England

Das englische Blatt „Harvard Crimson“ veröffentlichte kürzlich den hier wiedergegebenen Leserbrief, in welchem ein frei erfundenes „Komitee für vernünftige Navigationspolitik“ in ironischer Form die Ansichten jener aufs Korn nimmt, die sich jeglicher Zivilschutz-Bereitschaft widersetzen.

„Wir haben erfahren“, schreibt das „Komitee“, „daß gewisse Elemente unter den Passagieren und der Mannschaft unseres Schiffes sich anschicken, dieses mit Rettungsbooten auszurüsten. Sie begründen ihr Vorhaben damit, daß diese Maßnahme beitragen könne zur Rettung von Menschenleben im Falle einer Schiffskatastrophe, wie z. B. beim Zusammenstoß mit einem Eisberg. Auch wenn wir ihre Besorgnisse vollauf teilen, müssen wir doch jeglichen Gedanken an eine derartige Maßnahme aus folgenden Gründen auf das entschiedenste zurückweisen:

1. Eine solche Maßnahme würde Ihnen, verehrte Mitpassagiere, ein Gefühl von Sicherheit einflößen, die es gar nicht gibt.

2. Sie würde unnötige Angst hervorrufen und Ihnen jegliche Lust auf eine Fortsetzung der Reise mit diesem Schiff vergällen.

3. Sie ist ein Ausdruck mangelnden Vertrauens in unsern Kapitän.

4. Die vermeintliche Sicherheit, welche Rettungsboote gewährleisten, würde unsere Steuerleute zur Tollkühnheit verleiten.

5. Ein solcher Vorschlag hätte zur Folge, daß wir das Allerwichtigste vergessen, nämlich Schiffe zu bauen, die nicht sinken können. Unsere Schiffsbauer könnten dazu verleitet werden, beim Bau von Schiffen am falschen Ort zu sparen und Fahrzeuge vom Stapel zu lassen, die zu benützen ganz einfach unverantwortlich wäre.

6. Im Falle eines Zusammenstoßes mit einem Eisberg (was wir selbstverständlich nach Möglichkeit zu vermeiden trachten) werden die Rettungsboote ohne Zweifel samt dem Schiff untergehen.

7. Falls dies nicht zuträfe, würde Ihre Rettung nur bedeuten, daß Ihrer ein

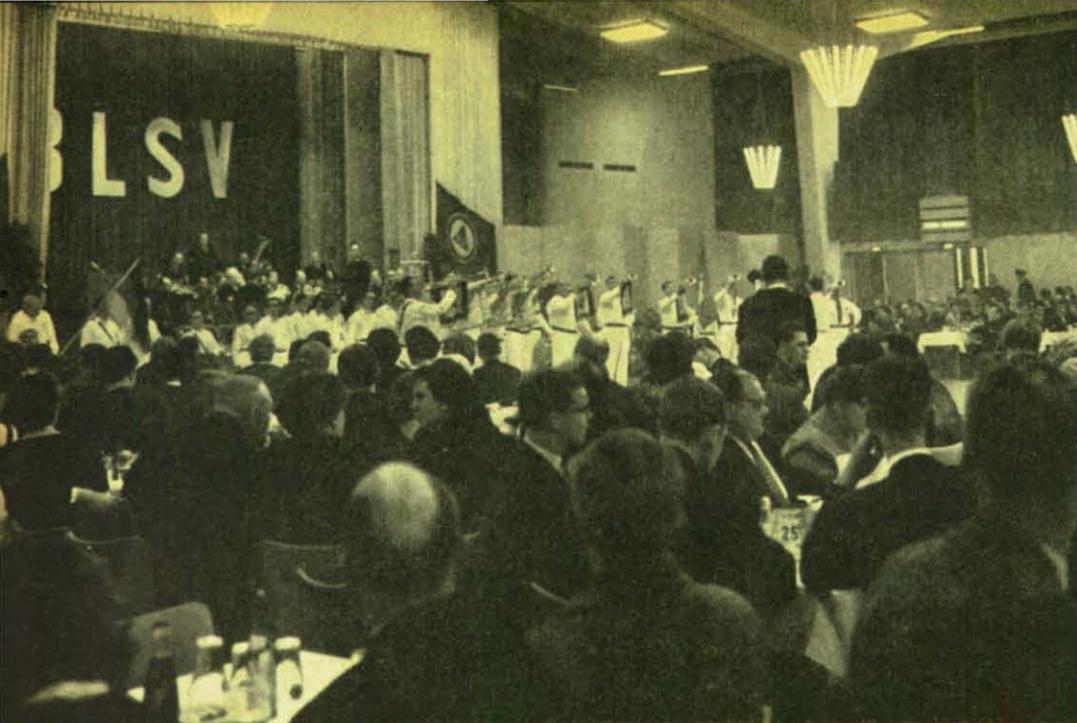
noch schlimmeres Schicksal harret: der sichere Tod auf offener See.

8. Sollten Sie zufällig am Strand einer öden Insel angespült werden, dann könnten Sie die ungewohnten und widerwärtigen Verhältnisse ohnehin nicht ertragen und würden darum vor Erschöpfung zugrunde gehen.

9. Und würden Sie schließlich doch noch durch ein vorbeifahrendes Schiff gerettet, so müßten Sie den Rest Ihrer Tage damit zubringen, den Verlust Ihrer Lieben, die mit Ihnen an Bord waren, zu betrauern.

10. Die Panik, welche bei einer Kollision mit einem Eisberg entsteht, bringt augenblicklich alles zum Verschwinden, was mit zivilisiertem menschlichem Benehmen zu tun hat. Uns schaudert beim bloßen Gedanken an einen Menschen, der einen andern niederknallt, um sich einen Platz in einem Rettungsboot zu ergattern.

11. Eine derartige Katastrophe ist etwas so Entsetzliches, daß man nicht einmal daran denken mag. Es ist somit klar, daß derjenige, der dies tut, bereits dazu beiträgt, sie hervorzurufen.



Blick in die Festhalle von Pflanzen und Blumen, in der sich über 1100 Helfer des Hamburger Selbstschutzes zu einem fröhlichen und geselligen Gemeinschaftsabend versammelt hatten.

## ... de darp sick ook mal amüseern

Zweiter Gemeinschaftsabend des Selbstschutzes in Hamburg

In der Freien und Hansestadt Hamburg wohnen 1,8 Millionen Menschen. Das bedeutet, daß jeder 27. Bundesdeutsche rund um den Jungfernstieg wohnt. Hamburg ist eine Welthafenstadt, die durch 222 ständige Liniendienste mit über 1000 Hafentischen der Erde verbunden ist. Hamburg ist die Stadt der „königlichen Kaufleute“ und der großen Reedereien, das Tor zur Welt und das „Luftkreuz des Nordens“. Hamburg ist die größte Industriestadt des Bundes, Universitäts- und Kunststadt von internationalem Ruf. Selbst bei den Nicht-einheimischen verbindet sich der Gedanke an die alte Hansestadt mit den Gedanken an die Reeperbahn, an St. Pauli, den „Michel“, Hagenbecks Tierpark und an die Messen und Ausstellungen in Pflanzen und Blumen. Und hier wollte ich hin. Genauer gesagt zur Festhalle von Pflanzen und Blumen, zum zweiten Gemeinschaftsabend des Selbstschutzes in Hamburg.

Ich nahm die S-Bahn. Es war vom Hauptbahnhof aus nur eine Station. Vor dem Eingang zur Festhalle ein großes Hinweisschild auf die Veranstaltung. Auf die Eingangstore zu strömten die Menschen, die Mantelkragen hochgeschlagen, die Hände tief in den Taschen. Der Schnee knirschte unter den Füßen.

Fast ein Jahr war es her, seit ich zuletzt in Hamburg weilte; damals während der großen Flut. Ich war einer der vielen gewesen, die aus dem ganzen Bundesgebiet nach hier geilt waren. Wasser, Schlamm, Trümmer und große Not, das war das Bild jener Tage.

Und dann sah ich sie wieder, die Helfer, die in den Überschwemmungsgebieten so mutig und selbstlos geholfen hatten, zu retten, zu bergen und die Not zu lindern. Da waren sie wieder, die Män-

ner und Frauen, die Jungen und Mädchen, die sich damals mit eiserner Entschlossenheit den Unbilden der Natur entgegenstemmten, die Selbstschutz- und Selbsthilfe in reinsten Form praktizierten.

Diesmal trugen sie nicht den damals meist patschnassen Schutzanzug, sondern ihr Festtagskleid. Diesmal steckten ihre Füße nicht in hohen Gummistiefeln, sondern in leichten Schuhen, in denen man tanzen konnte und wollte. An diesem Abend lernte ich ihre richtigen Gesichter kennen, keine verdrehten, übermüdeten Gesichter mit tief liegenden Augen, die das Grauen gesehen hatten, sondern aufgeschlossene, heitere und lachende Gesichter von Menschen, die zusammengekommen waren, um sich in kameradschaftlicher Verbundenheit an den schönen Dingen des Lebens zu erfreuen.

### Eine große Familie

Der Festsaal von Pflanzen und Blumen füllte sich. Es gab ein großes Händeschütteln, Jubel bei solchen, die sich seit jenen Tagen des Einsatzes nicht wiedergesehen hatten, Schulterklopfen und freundliches Zunicken bei denen, die sich seit damals auf den Ausbildungsveranstaltungen des BLSV mehrfach begegnet waren.

Mehrere Helfer trugen die Uniform der Bundeswehr. Sie waren gerade in Urlaub und hielten es für selbstverständlich, an diesem Gemeinschaftsabend teilzunehmen. Einige erzählten mir, daß sie

Leitender Regierungsdirektor Eilers sagte während seiner Ansprache, daß der Einsatz der freiwilligen Helfer während der Flutkatastrophe im Frühjahr 1962 unvergessen bleiben werde.

auf Grund eines Schreibens der BLSV-Landesstelle an die Einheitsführer Sonderurlaub bekommen hätten, um bei diesem Fest dabei sein zu können.

Eines spürte man sofort: Die über 1100 Helfer und Helferinnen, die hier zusammengekommen waren, konnte man nicht vergleichen mit einer gleichgroßen Anzahl von Teilnehmern an Sport-, Theater- oder Varietéveranstaltungen. Hier fühlte sich keiner dem Nachbarn gegenüber fremd, hier war man in einer großen Familie, hier war man durch gemeinsame Erlebnisse, Aufgaben und Ziele innerlich miteinander verbunden.

Ich schaute mich in dem großen Saal um. Auf der Bühne, die von den Fahnen des BLSV flankiert wurde, sah ich das weit über die Grenzen der Hansestadt hinaus bekannte Musikkorps der Schutzpolizei Hamburg, unter der Leitung von Siegfried Genz. Über die große Tanzfläche vor der Bühne eilten mit vollen Servierbrettern die Kellner. Der ganze Saal erstrahlte in festlichem Glanz.

### Alte Kameraden

Pünktlich um 20 Uhr begann das Programm mit dem Einmarsch der Vereinigten Spielmannszüge, dem Trommler- und Pfeiferkorps „Vorwärts 93“, Wilhelmsburg und „Freiweg“, Altona. Den Auftakt bildeten die Eröffnungsfanfaren und dann, wie konnte es anders sein, folgte der Marsch „Alte Kameraden“.

Noch während des Beifalls betrat der Leiter der Landesstelle Hamburg, Walter Jörn, das Rednerpodium. In herzlichen Worten hielt er seine Begrüßungsansprache. Nach einem Rückblick auf den ersten Gemeinschaftsabend des Selbstschutzes vor einem Jahr und einem Willkommensgruß an die langjährigen und neu hinzugekommenen Helfer richtete Walter Jörn Worte der Begrüßung an die große Zahl der Ehren Gäste. Es waren der Einladung gefolgt: Leitender Regierungsdirektor Eilers vom Amt für zivilen Bevölkerungsschutz und Verteidigung Hamburg mit seinen Mitarbeitern, der Standortkommandant, Kapitän zur See Busse, der Atomphysiker Professor Dr. Jordan mit Fa-



milie, der Kommandeur der Schutzpolizei Hamburg, Lt. Pol.-Dir. Grot, Oberstaatsanwalt Hellge, Oberbaurat Tetsch von der Baubehörde Hamburg sowie die Vertreter der Bundeswehr, der Parteien, der Gewerkschaften und der Bundeshauptstelle des BLSV.

Landesstellenleiter Jörn sagte auch herzliche Worte des Dankes an alle Mitwirkenden, die sich unentgeltlich für die Gestaltung des Abends zur Verfügung gestellt hatten. Alle Unkosten wurden durch Helferspenden und durch den Reinertrag einer großen Tombola gedeckt. Walter Jörn sprach die Hoffnung aus, daß der Abend dazu dienen möge, das Gemeinschaftsdenken innerhalb der Helferschaft noch mehr zu vertiefen, und wünschte allen Anwesenden frohe Stunden der Unbeschwertheit und Entspannung.

### Ein Gebot der Menschlichkeit

Nach dem „Heimatgebet“ von Kaun, gesungen vom Männergesangverein der Polizei Hamburg und begleitet vom Musikkorps der Schutzpolizei, sprach Lt. Reg.-Dir. Eilers.

Er sagte den Helfern noch einmal den Dank des Senats für die im Jahre 1962 geleistete Arbeit. Ganz besonders die während der Flutkatastrophe gewährte Hilfe werde unvergessen bleiben. Lt. Reg.-Dir. Eilers würdigte aber auch den Geist der Helferschaft, die sich der großen, vom Gesetz gestellten Aufgabe wohl bewußt sei. Er wisse sehr gut, wieviel persönliche Opfer der einzelne Helfer zu bringen hätte, was diese karitative Aufgabe ihm abverlange an kostbarer Freizeit und der ohnehin knappen Zeit für sein Familienleben.

Lt. Reg.-Dir. Eilers machte kein Hehl daraus, daß er es für wenig zweckvoll halte, Milliarden in die aktive Landesverteidigung zu stecken und dabei die Zivilverteidigung zu vernachlässigen. Katastrophen vom Ausmaß der norddeutschen Flut seien nur mit einem großen Aufgebot an einsatzfähigen und einsatzwilligen Menschen zu meistern. Sachkundige Führungskräfte, die alle erforderlichen technischen Anleitungen geben könnten, gehörten mit dazu. Man müsse sich bei allen Planungen darüber im klaren sein, daß die Soldaten der Bundeswehr nicht immer zur Verfügung stünden.

Die große Flut habe gezeigt, wie wenig unser Volk auf Katastrophen jeder Art vorbereitet sei. Der Grund hierfür sei darin zu suchen, daß alle Planungen und Vorbereitungen auf eine große innere Zurückhaltung der Bevölkerung gestoßen seien. Das vorhandene Mißtrauen entspreche jedoch nur dem gesunden Menschenverstand. Dabei spielten Erinnerungen an den letzten Krieg eine große Rolle, aber auch die Auffassung, daß die Verantwortlichen noch nicht mit ihren Aufgaben fertig geworden seien. Gesetze allein könnten hier nicht viel ändern. Jeder Bürger unseres Landes müsse zunächst einsehen, daß es zu seiner sittlichen Pflicht gehört und ein Gebot der Menschlichkeit ist, von sich aus alles zu tun, um Folgen eines Notstandes zu mildern oder zu beheben.

So begrüßte Lt. Reg.-Dir. Eilers den

Selbstschutz als eine Gemeinschaft der Tat und forderte alle Helfer auf, ihr Rettungswerk für in Not geratene Menschen fortzusetzen.

„Wir glauben an den Frieden und an das Leben“, schloß er seine Ansprache und wünschte allen Anwesenden einen harmonischen Verlauf des Abends in kameradschaftlicher Verbundenheit.

### Wer Dag for Dag sien Arbeit deiht . . .

Im Anschluß an die Ansprache des Lt. Reg.-Dir. Eilers übermittelte Martin Hecht, Referent für Organisation des BLSV, die Grüße des durch Krankheit verhinderten geschäftsführenden Vorstandsmitgliedes, Lt. Reg.-Dir. W. Fritze sowie des dienstlich verhinderten ständigen Vertreters, Walter Mackle. Nach kurzen anerkennenden Worten über die Bewährung der Helfergemeinschaft schloß er seine Ansprache mit den Worten:

Wer Dag for Dag sien Arbeit deiht, un jümmers open Posten steiht, un deiht dat good un deiht dat geern, de darp sick ook mal amüseern.

Mit dem Lied „Das Hamburger Wappen“ von Siegfried Genz, gesungen vom Männergesangverein und begleitet vom Musikkorps der Schutzpolizei Hamburg, endete der erste Teil des Programms.

### Unterhaltung und geselliges Beisammensein

Mit hellem Klang marschierten zum Auftakt des zweiten Teiles des Programms wieder die Vereinigten Spielmannszüge ein, gefolgt von der Tanzgruppe des Vereins geborener Hamburger, der Fahنشwingergruppe des Turn- und Sportvereins Alstertal und des Jugend-Akkordeon-Orchesters „Frohsinn von 1952“. Die Trachtengruppe des Vereins geborener Hamburger verkörperte u. a. die berühmten Hamburger Originale, wie den Wasserträger Hummel, die Zitronen-Jette und den Aal-Weber.

Die Tänze der Tanzgruppe nach den Klängen des Jugend-Akkordeon-Orchesters, das Fahنشwingen mit den Fahnen Hamburgs, des Deutschen Turnerbundes und des BLSV fanden ebensoviel Beifall wie die Darbietungen der Spielmannszüge.

Der quicklebendige Ansager Hans Buck löste wahre Lachsalven aus und verbreitete Heiterkeit und gute Laune.



Nach einem bunten und abwechslungsreichen Programm verbrachten die Helfer noch viele Stunden bei Tanz und Unterhaltung. Es musizierte das Musikkorps der Schutzpolizei Hamburg.

Stürmischen Beifall ernteten auch der Bassist Wolfgang Mauch sowie die Varieté-Künstler Gina und Enrico Truzzi mit ihren tänzerischen Impressionen und dem künstlerischen Xylophonspiel. Während der Darbietung von Original Bobby, einem Stimmenphänomen, kamen die Zuschauer und Zuhörer aus dem Staunen und Lachen nicht heraus. Nach diesem bunten und vielseitigen Programm wurde getanzt. Es folgten noch viele frohe Stunden. Das Wiedersehen mit alten Freunden, die gemeinsame Fröhlichkeit, kurz — die ganze Atmosphäre des Gemeinschaftsabends machte dieses Treffen zu einem Erlebnis besonderer Art, an das alle Teilnehmer sich mit Freuden erinnern werden.

H. F.

Den Ehrengästen machte das Programm sichtlich Freude. Unser Bild zeigt v. l. n. r. Frau Jordan, Prof. Dr. Jordan, Standortkommandant Kapitän z. See Busse, Lt. Reg.-Dir. Eilers, BLSV-Landesstellenleiter Jörn, Referent Hecht und Oberregierungsrat Dr. Stolle.





Ungeachtet der kalten Witterung hielten große Gruppen von Zuschauern vor den Bildschirmen der Filmwagen aus, um mit Interesse die Aufklärungsfilm über die Wirkung von Angriffswaffen und über Schutzmaßnahmen hiergegen anzusehen. Aufklärungsbrochüren waren an allen Stellen sehr gefragt.

## Filmwagen werben für den Selbstschutz

Kölner Bevölkerung zeigte sich sehr interessiert

Der Bundesluftschutzverband bedient sich bekanntlich modernster Werbemittel, um seinen gesetzlichen Auftrag — die Bevölkerung über die Gefahren von Angriffen aus der Luft aufzuklären, sie bei Selbstschutzmaßnahmen zu beraten sowie die freiwilligen Helfer für den Selbstschutz auszubilden und zu organisieren — zu erfüllen.

Unter anderem werden durch die fahrbare Ausstellung „Unser Selbstschutz“ und durch acht Filmwagen weite Kreise der Bevölkerung auch in den entlegenen Orten ständig über Fragen des Selbstschutzes informiert. Die Filmwagen sind so konstruiert, daß es möglich ist, auch bei Tageslicht Filme auf öffentlichen Plätzen vorzuführen.

Wo immer diese Wagen in einem Ort erscheinen, bilden sich sehr rasch große Gruppen von Zuschauern, die mit Interesse die Aufklärungsfilm betrachten. Oft ergeben sich dabei anregende Gespräche zwischen den Zuschauern einerseits und den Leitern der Fahrzeuge oder den von der jeweiligen BLSV-

Dienststelle entsandten freiwilligen Helfern andererseits.

Selbstverständlich sind unter den Zuschauern auch oft Menschen, die jeden Gedanken an einen Selbstschutz der Zivilbevölkerung unter Hinweis auf die modernen Angriffsmittel rundweg ablehnen. Aber gerade diese Menschen sollen ja angesprochen werden; und es ist eine nicht zu leugnende Tatsache, daß es den rührigen Helfern des BLSV nicht selten gelingt, anfängliche Zweifel zu zerstreuen und solche, von Ressentiments erfüllte Personen zunächst einmal dazu zu bringen, Aufklärungsmaterial entgegenzunehmen und sich unvoreingenommen mit den Problemen des Selbstschutzes zu befassen.

### Im Schatten des Kölner Domes

Anläßlich einer Arbeitstagung der Hauptsachgebietsleiter für Aufklärung der Landesstellen, die in Köln, dem Sitz der Bundeshauptstelle des BLSV, stattfand, nahmen auch die Leiter von acht Filmwagen teil. Aus diesem Anlaß

wurde auch der Versuch unternommen, einen massierten Einsatz der Filmwagen vorzunehmen.

Die Stadt Köln stellte entgegenkommenderweise verkehrsgünstig liegende Plätze für das Unternehmen zur Verfügung. So fuhren unter anderem am 17. Januar vor dem Hauptbahnhof, im Schatten des Kölner Doms, und am weithin bekannten Neumarkt die Filmwagen auf.

Die Zeitungen der alten Hansestadt Köln hatten schon am Vortag über den geplanten Einsatz berichtet.

Der Erfolg übertraf alle Erwartungen. Trotz der schneidenden Kälte, die nicht gerade zum Ausharren im Freien für längere Zeit einlud, fanden sich sehr viele Passanten vor den Bildschirmen der Wagen ein.

Ein zuverlässiges System, mit dem man die Zahl der in ständigem Kommen und Gehen befindlichen Passanten schätzen kann, weist nach, daß sich bei diesem einzigen Einsatz rund 8000 Bürger einen oder mehrere der vorgeführten Aufklärungsfilm ansahen.

Lebhaftes Interesse fand auch die Kraftspritzenstaffel mit dem dazugehörigen Löschkarren. Viele Passanten richteten an die jungen Helfer der Ausbildungstrupps Fragen und ließen sich Druckschriften und Aufklärungsmaterial geben. Es darf als bemerkenswert bezeichnet werden, daß 4100 Zuschauer um die von der Ortsstelle gefertigten Postkarten baten, die den Einsendern dazu dienen sollen, durch ihre Unterschrift ein Interesse an weiterem Aufklärungsmaterial zu bekunden.

Erstmals seit der Auslieferung der Filmwagen an die Landesstellen des BLSV wurden Fahrzeuge und Begleitpersonal nach Köln an den Sitz der Bundeshauptstelle beordert. Die Wagen wurden einer Inspektion unterzogen. Das Personal traf sich zur Arbeitstagung.



# Neue Bücher

## Handbuch für den Feuerwehrmann

von Brandamtmann Walter Hamilton, 1962, fünfte Auflage, 368 Seiten, Taschenformat, Leinen, DM 6.80, bei Bestellungen ab 10 Stück DM 6.40, Richard Boorberg Verlag, Stuttgart, München, Hannover.

Wie die vier vorausgegangenen Auflagen des 1951 erstmals erschienenen „Hamilton“ zeichnet sich auch die neu bearbeitete Auflage durch die bekannten Vorzüge aus: Behandlung des Stoffes in Frage und Antwort, Beschränkung auf das Wesentliche, aber dennoch Erfassung aller technischen Fragen des Feuerwehrdienstes, viele Abbildungen, systematischer und übersichtlicher Aufbau der Thematik und handliches Format.

Dieses Handbuch, für den Feuerwehrmann geschrieben, aber auch für den Feuerwehrkommandanten als Unterrichtsbuch geeignet, wird darüber hinaus auch allen, im zivilen Bevölkerungsschutz tätigen Helfern, speziell den Ausbildungskräften, ein Ratgeber, Lehrbuch und Nachschlagewerk sein, auf das sie nicht verzichten sollten.

## Das Vermächtnis von Hiroshima

von Edward Teller/Allen Brown, 288 Seiten, zahlr. Abb., Leinen, DM 19.80, Econ Verlag, Düsseldorf, Postfach 1102, Wien, Kreuzstr. 21.

Dr. Edward Teller, der viele Jahre die amerikanische Kernforschung maßgeblich beeinflusst hat, nimmt in diesem Buch zu Fragen Stellung, die heute die Menschen überall in der Welt zutiefst bewegen. Seine Grundforderung an die Politiker und Militärs lautet: keine Anstrengung zu unterlassen, um zu einem Abrüstungsabkommen zu gelangen und um die internationale Zusammenarbeit insbesondere der Wissenschaft auf der Erde und im Weltraum zu fördern. Er macht hierfür eine Reihe bemerkenswerter und konkreter Vorschläge, die bereits eine lebhaft diskutierte Ausgelöst haben. Er ist aber kein so großer Idealist, um sich auf die politische Vernunft der Mächtigen dieser Welt zu verlassen. Er zieht auch die Möglichkeiten einer atomaren Auseinandersetzung ins Kalkül und umreißt all die Maßnahmen, die wir nach dem neuesten Stand der Wissenschaft ergreifen können, um zu verhindern, daß die menschliche Rasse durch einen Atomkrieg ausgelöscht würde. Die „Times“ bescheinigt Teller, daß er mit seinem Buch der „Zivilverteidigung im Atomzeitalter die wissenschaftliche Basis gegeben hat, die ihr bisher fehlte“.

Das Vermächtnis von Hiroshima geht aber weit über Fragen der atomaren Kriegsführung hinaus. Das Vermächtnis von Hiroshima sollte nach Ansicht Edward Tellers unsere gesamte wissenschaftliche Forschung, den internationalen Austausch von wissenschaftlichen Erkenntnissen und vor allem die Politik der großen aber auch der kleinen Staaten beeinflussen.

Tellers Buch leistet mit seiner kühlen und nüchternen Abschätzung der entscheidenden politischen, militärischen und wissenschaftlichen Probleme unse-

rer Zeit einen Beitrag zu einer von Resentiments und Spekulationen freien Beurteilung der gegenwärtigen sowie der zukünftigen Aufgaben und Chancen der freien Welt.

## Schach der Panik

von Klaus Wilder. Die Zivilverteidigung — im Beispiel westlicher Länder — ein wichtiger Teil der Landesverteidigung, Markus-Verlag GmbH, Köln; Verlag Huber und Co. AG, Frauenfeld/Schweiz, kart., 153 Seiten.

Als politischer Redakteur ist der Verfasser gewöhnt, Einzelfragen in einem größeren Rahmen zu sehen. Darum hält er es auch bei der Betrachtung der Zivilverteidigung für notwendig, zunächst auf allgemeine Tatsachen hinzuweisen. In seinem Vorwort sagt Klaus Wilder: „Für die Menschen im Westen ist es oftmals schwierig zu begreifen, daß die Strategie der Abschreckung — nach der Formel: Rüstung + Verteidigung = Frieden — heute die einzige mögliche Sicherheit gegenüber einem zu allem entschlossenen Gegner ist.“

Der Verfasser sieht die militärische Abwehrbereitschaft nur als einen Teil der Gesamtverteidigung an und führt dem Leser in klarer Weise vor Augen, daß die Kette aller Verteidigungsmaßnahmen immer nur so stark sein kann wie ihr schwächstes Glied. Darum fordert er dringlichst die Ergänzung der militärischen Verteidigung auf nichtmilitärischen Gebieten. Das Buch gibt Auskunft darüber, welche Maßnahmen in den westlichen Ländern für notwendig gehalten wurden, um den Aufgaben der Zivilverteidigung gerecht zu werden. Es behandelt die Frage, ob wir eine Chance haben, davonzukommen und weist auf die Wichtigkeit der Bewahrung der industriellen Struktur eines Landes im Kriege hin. Die Vorschläge des Verfassers, wie die allgemein herrschende Lethargie in ein „wir müssen überleben wollen“ abgewandelt werden kann, verdienen stärkste Beachtung.

## Zentrale Dienstvorschriften und Heeresdienstvorschriften.

WEHR UND WISSEN Verlagsgesellschaft m. b. H., Darmstadt hat eine Reihe von Dienstvorschriften des Bundesministers für Verteidigung veröffentlicht, von denen einige auch das Interesse der Helfer im zivilen Bevölkerungsschutz finden dürften. Die Dienstvorschriften sind im freien Handel erhältlich.

## HDv 347/3, Schutz gegen Kälte, Schnee und Wind

32 Seiten, DIN A 6, kartoniert, DM 0.50. Diese Vorschrift behandelt die Grundsätze, die jeder Soldat im Krieg und im Frieden zum Schutz gegen die Einflüsse der kalten Jahreszeiten kennen muß. Auch die Helfer im Selbstschutz und im LSHD, insbesondere die Führungskräfte können dieser Broschüre manch brauchbare Anregung und manch wertvollen Rat entnehmen. Der Schutz gegen Kälteschäden wird ausführlich behandelt. Arten, Ursachen und Symptome von

Kälteschäden, vorbeugende Maßnahmen, örtliche Erfrierungsschäden, ihre Anzeichen und die Erste Hilfe, die allgemeine Unterkühlung, ihre Anzeichen und die Erste Hilfe sowie die Erste Hilfe bei erkrankten Gliedern, alle diese Themen werden in leichtverständlicher Form geschildert. Die Kapitel über die Pflege von Bekleidung und Ausrüstung unter Wintereinflüssen, über den Behelfsschutz gegen Kälte, Schnee, Nässe und Wind, die Eignung der Nahrungsmittel als Winterverpflegung, die Behandlung gefrorener Lebensmittel und der Transport und die Lagerung von Lebensmitteln geben auch allen denen wichtige Tipps, die, ganz gleich an welcher Stelle, im Katastrophendienst tätig sind.

## HDv 347/2, Biwak im Winter

35 Seiten, DIN A 5, kartoniert DM 0.95.

Diese Vorschrift gibt Hinweise für das Biwakieren im Winter. Sie ist als Ausbildungsunterlage für alle Waffengattungen gedacht. Auch in einem zukünftigen Krieg würde das Biwak zu jeder Jahreszeit die übliche Unterkunft sein. Doch nicht nur der Soldat, auch der Zivilist, der Helfer im Einsatz bei Katastrophen oder im zivilen Bevölkerungsschutz sollte sich frühzeitig mit den winterlichen Verhältnissen vertraut machen und lernen, die Schwierigkeiten zu überwinden und alle Behelfsmaßnahmen zu üben. Die Vorschrift beantwortet alle hier auftretenden Fragen. Wie eignet sich ein winterliches Gelände zum Biwakieren? Wie nützt man die natürlichen Geländeeigenschaften aus? Wie findet man Schutz vor niedrigen Temperaturen, Wind, Regen, Schnee und Unbilden der Natur? Wie kann man in der zur Verfügung stehenden Zeit und mit den vorhandenen Baustoffen Biwakbauten errichten? Wie legt man Biwakfeuer an? Wie baut man einen Iglu? Zahlreiche Zeichnungen zeigen, was man falsch machen kann und wie es richtig gemacht wird.

## ZDv 3/70, Pionierausbildung aller Truppen, Hauptabschnitt B „Sprengen“

67 Seiten, DIN A 5, kartoniert, DM 1.60.

Die Durchführung von Sprengungen aller Art ist in der Hauptsache Aufgabe der Pioniertruppen. Truppenteile aller Truppengattungen müssen jedoch auch in der Lage sein, kleinere Sprengungen mit Leitfeuerzündung selbst durchzuführen.

Innerhalb des zivilen Bevölkerungsschutzes wird es in erster Linie der LS-Bergungsdienst sein, dem Sprengaufgaben zufallen.

Die Vorschrift gibt einen Überblick über die Spreng- und Zündmittel, einschließlich der elektrischen Zündung und geht dann über zu den Ladungsarten und Ladungsformen. Das Anbringen von Ladungen an Holz, Stahl, Eisen, Mauerwerk, Beton, Fels und Erde wird gelehrt, ebenso die Berechnung der hierzu notwendigen Ladungen. Faustformeln geben Anhalte für Schnellladungen. Ein besonderes Kapitel widmet sich den Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit Spreng- und Zündmitteln.

# kurz berichtet

## Uranvorkommen in der Bundesrepublik

Seit 1956 wird in der Bundesrepublik mit Unterstützung durch Bundeszuschüsse von Privatfirmen, den Geologischen Landesanstalten, der Bundesanstalt für Bodenforschung und verschiedenen Hochschulinstituten nach Uranvorkommen geforscht. Ziel dieser Arbeiten ist die Inventarisierung der in der Bundesrepublik vorhandenen Uranvorkommen und womöglich die Entwicklung einer einheimischen, wirtschaftlich tragbaren Urangewinnung. Die Prospektion erstreckte sich über das gesamte Bundesgebiet, Schwerpunkte lagen in Bayern (Fichtelgebirge, Oberpfalz), Baden-Württemberg (Schwarzwald) und Rheinland-Pfalz (Nahegebiet). — Die Gewerkschaft Brunhilde, Uetze/Hannover, entdeckte zunächst bei Ellweiler eine kleinere, versuchsweise in Abbau genommene Lagerstätte im westlichen Nahegebiet, in deren Nähe auch eine Versuchsaufbereitungsanlage für Uranerze erstellt wurde. Dieselbe Firma wurde, nach zunächst wissenschaftlich orientierten Vorarbeiten seitens der TH Stuttgart, im Jahre 1961 auch im Hochschwarzwald bei Menzschwand auf einem hydrothermalen Erzgang fündig, der gegenwärtig versuchsweise abgebaut wird und bergmännisch erschlossen werden soll. Nach Durchführung dieser Arbeiten werden sich die weiteren Aussichten des Menzschwander Vorkommens beurteilen lassen. — In Niedersachsen führte die Uranprospektion zur Aufdeckung z. T. regional weitverbreiteter, aber wirtschaftlich uninteressanter Urananreicherungen in den Schichten des Buntsandsteins sowie lokaler Vorkommen in denen des Keupers. Ein Abbau derselben lohnt nicht.

## Interessante Ergebnisse einer Meinungsforschung

Auf Wunsch des Ministeriums für wissenschaftliche Forschung ließ das Presse- und Informationsamt der Bundesregierung im Jahre 1962 von einem Institut für Meinungsforschung eine Untersuchung durchführen, deren Ziel es war, die Einstellung der Bevölkerung zur Erforschung und Nutzung der Kernenergie für friedliche Zwecke zu ermitteln. Das Ergebnis dieser repräsentativen Umfrage übertraf die Erwartungen des Ministeriums. Kenntnisse, wenn auch vielfach nur sehr oberflächliche, über die friedlichen Verwendungsmöglichkeiten der Kernenergie hatten insgesamt 63% der Befragten, bei den Männern sogar 77%, bei den Frauen allerdings nur 52%. Erwartungsgemäß nahmen die Kenntnisse mit dem Bildungsstand ebenso zu, von 59% bei Befragten mit Volksschulbildung auf 89% bei Befragten mit Abitur bzw. Hochschulbildung, wie sie mit steigendem Lebensalter abnahmen, von 71% bei den unter 30jährigen bis auf 53% bei den über 50jährigen Personen. Ihre Kenntnisse bezogen 36% aus der Zeitung, 27% vom Fernsehen, 20% vom Rundfunk, 13% aus Illustrierten und Zeitschrif-

ten. Erstaunlich gering war nach dieser Umfrage die Rolle, die unsere Bildungseinrichtungen als Informationsquelle spielten. Das Institut hielt als Gesamteindruck fest: „Die Begeisterung ist nicht frei von Sorgen, man weiß nicht, welchen Lauf die weitere Entwicklung nehmen wird. Man fühlt Unsicherheit und wünscht sich deshalb mehr Aufklärung. Es besteht eine ungeheure Furcht vor Atombomben allerGrößenordnungen. Der friedlichen Nutzung der Atomkernenergie dagegen spricht man eine große Zukunft zu. Zwar empfindet man weiterhin auch hier ein gewisses Unbehagen, aber dieses entsteht im Grunde nur durch die ungenauen und verschwommenen Kenntnisse, die man bislang darüber hat erwerben können. Neue ungeahnte Kräfte, deren Möglichkeiten man für nahezu unbegrenzt hält, haben etwas leicht Unheimliches an sich; dennoch hat man das Gefühl, die positiven Seiten der friedlichen Nutzung der Kernenergie würden letzten Endes die möglichen negativen weit übertreffen. Es besteht ein großes Informationsbedürfnis, hinter dem man den Wunsch vermuten kann, von dem Gefühl des leichten Unbehagens befreit zu werden, das man der ganzen Atomforschung gegenüber doch noch hat. Die Schwierigkeit bei der Befriedigung dieses Informationsbedürfnisses dürfte sein, daß die Bevölkerung kaum in der Lage ist, sich mit speziellen Fragen der Kernforschung zu befassen, da hierfür bereits Vorkenntnisse erforderlich sind, die sie nicht hat. So bleibt praktisch nur die Möglichkeit, interessante Themen dieses Gebietes als solche an die Bevölkerung heranzutragen und auf diesem Wege allmählich die Grundlagen zu schaffen, die für eine Beschäftigung des einzelnen mit Fragen der friedlichen Nutzung der Atomkernenergie notwendig sind. — Hinweis: Die Repräsentativerhebung wurde im Rahmen einer Mehrthemenumfrage durchgeführt und basiert auf rund 2000 Interviews mit Personen im Alter von 16 Jahren und darüber, die so ausgewählt wurden, daß die Ergebnisse der Befragung unter Berücksichtigung der üblichen Fehlergrenzen auf die Grundgesamtheiten der erwachsenen Bevölkerung des Bundesgebietes verallgemeinert werden können.

## Immer mehr Menschen bejahen den Zivildschutz

Ein Institut für Meinungsforschung hat soeben in Hessen Untersuchungen über die Einstellung der Bevölkerung zu den Maßnahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes angestellt. Dabei stellte sich heraus, daß der größte Teil der Hessen den Luftschutz gutheißt. Interessant ist, daß die Umfrage ergab, daß Menschen auf dem Lande oder in Klein- und Mittelstädten die bereits ergriffenen oder geplanten Maßnahmen stärker befürworten als die Bewohner von Großstädten. Gehörten im Jahre 1954 nur 53 Prozent der Bevölkerung zu den Bejahern des Zivildschutzes, so sind es heute bereits 74 Prozent. Auf-

geschlüsselt sieht das Ergebnis der Befragung wie folgt aus: In Gemeinden mit bis zu 2000 Einwohnern sprachen sich 75 Prozent für den Zivildschutz aus, in Gemeinden, bei denen die Einwohnerzahl zwischen 2000 und 10 000 liegt, waren 76 Prozent dafür. Etwas anders liegt das Ergebnis der Befragung in den Städten. Nicht weniger als 80 Prozent der Einwohner von Städten mit 10 000 bis 100 000 Einwohnern halten Zivildschutzmaßnahmen für notwendig, während die Bewohner von Städten mit über 100 000 Einwohner sich nur zu 70 Prozent positiv aussprachen.

## Wissenschaft gehört zur Lebensgrundlage

„Bei der Regierungsbildung im Dezember 1962 wurde das bisherige Bundesministerium für Atomkernenergie auf Grund seines erweiterten Aufgabenbereiches umbenannt in Bundesministerium für Wissenschaftliche Forschung“, schreibt Bundesminister Hans Lenz im Tätigkeitsbericht 1962 seines Ministeriums. „Für einen Industriestaat wie die Bundesrepublik Deutschland ist die Forschung nicht nur eine kulturelle, sondern auch eine wirtschaftliche und eine politische Aufgabe. Wenn wir diese große und schwierige Aufgabe entsprechend den modernen Erfordernissen der wissenschaftlichen Forschung und technischen Entwicklung erfüllen wollen, müssen alle beteiligten Bundes- und Landesbehörden, die Selbstverwaltungsorganisationen der Wissenschaft und die verantwortlichen Persönlichkeiten der wissenschaftlichen Hochschulen und der hochschulfreien Forschung eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Hierbei gilt es, die Einheit von akademischer Lehre, Forschung und Ausbildung in allen geistes- und naturwissenschaftlichen Disziplinen zu wahren, das Streben nach Erkenntnis der Wahrheit zu unterstützen und die Forschung ohne Rücksicht auf praktische Anwendung und wirtschaftliche Nutzbarkeit zu fördern. Das Bundesministerium für Wissenschaftliche Forschung ist für die Freiheit von Forschung und Lehre, für die Stärkung der bewährten Selbstverwaltungsorganisationen der Wissenschaft und für eine größere und großzügigere Förderung der Wissenschaft und Technik durch den Staat. Bei der Vielfalt und Größe der Aufgaben müssen insbesondere der Bund und die Länder eng zusammenarbeiten. Durch die Neuregelung der Geschäftsverteilung innerhalb der Bundesregierung werden die verfassungsmäßig garantierten Rechte der Länder auf dem Gebiet der Wissenschaftspflege und Forschungsförderung verfassungspolitisch nicht berührt und förderungspolitisch nicht beeinträchtigt. Als der für die Wissenschaftliche Forschung verantwortliche Bundesminister sehe ich meine vornehmste Aufgabe darin, die Stimme der Wissenschaft im Kabinett und Parlament zu Gehör zu bringen und die berechtigten Interessen der Forschung wahr-

zunehmen und zu vertreten. Die Erfüllung meiner Amtspflichten wird mir wesentlich erleichtert, wenn es gelingt, den Kreis derjenigen Staatsbürger zu vergrößern, die davon überzeugt sind, daß die Wissenschaft in der modernen Industriegesellschaft zur Lebensgrundlage gehört und nicht im elfenbeinernen Turm gedeihen kann. In einer parlamentarischen Demokratie und in einem freiheitlichen Staat kommt es auf die Mitarbeit jedes einzelnen an."

### Personelles

Wernher von Braun und sein Lehrer, Prof. Hermann Oberth, wurden mit der Ehrendoktorwürde der Berliner Technischen Universität ausgezeichnet.

Prof. Dr. Eugen Sänger hat einen Ruf an die TU Berlin angenommen und wird dort den ersten deutschen Lehrstuhl für Elemente der Raumfahrttechnik übernehmen. Sänger hat am 7. 1. nach Verhandlungen mit dem Rektor Kölbl und dem Dekan der Fakultät für Maschinenwesen, Hertel, einen entsprechenden Vertrag unterzeichnet und wird bereits im Sommersemester 1963 mit den Vorlesungen beginnen.

Dr. Theodore von Karman, Vorsitzender der Beratungsgruppe für Luftfahrtforschung und -entwicklung der NATO, wurde die Nationale Wissenschaftsmedaille der USA zuerkannt. Der aus Ungarn stammende amerikanische Wissenschaftler erhält die Auszeichnung, die zum ersten Male verliehen wurde, für seine grundlegenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Aeronautik, für seine hervorragende Rolle als Berater der US-Streitkräfte und für die Förderung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Wissenschaft und Technik. Von Karman wurde im Jahre 1881 in Budapest geboren und ist seit 1936 amerikanischer Staatsbürger. 1908 promovierte er an der Universität Göttingen.

### Neuer Aktivkohlefilter

Trinkwasser aus manchen Werken enthält noch Spuren von Chlor, Schwefel, Eisen, Zinn und anderen Mineralien. Das Wasser schmeckt dann fade, oder es riecht unangenehm. Gesundheitsschädlich sind diese im Wasser gelösten Bestandteile nicht, und sie mindern seinen Wert auch nicht. Die American Machine and Foundry Company in New York hat einen neuartigen Filter entwickelt, der dem Wasser diese unerwünschten Eigenschaften nehmen soll. Der AMF-Cuno-Filter P-50 besteht aus einem durchsichtigen Behälter, der die mit besonders vorbehandelter Aktivkohle angefüllte 18 cm lange Filterpatrone und einen Zellulosefiltervorsatz zum Aussondern mitgeschwemmter Feststoffe umschließt. Patrone und Zellulosefilter sind auswechselbar. Auch Reste von Detergentien, die in den modernen Waschmitteln enthalten sind, werden beseitigt.

### Erstes deutsches Atomkraftwerk

Zehn Kilometer nordöstlich von Günzburg entsteht an der Donau bei Gundremmingen das erste deutsche Atomgroßkraftwerk. Seine elektrische Leistung soll 250 000 Kilowatt betragen. Auftraggeber ist die Kernkraftwerk RWE-Bayernwerk GmbH. Für die Planung und Errichtung der gesamten Kraftwerksanlagen ist die AEG in Arbeitsgemeinschaft mit International General Electric Operations S.A. und Hochtief verantwortlich. Das Kraftwerk wird mit einem Siedewasser-Reaktor, Bauart General Electric, ausgerüstet. Das Werk soll 1966 mit der Stromlieferung beginnen.

### Kontrolle des Rheinwassers

Automatische Meßgeräte sollen den Rhein ständig auf seine radioaktive Verschmutzung kontrollieren. Wasserproben wurden bisher von der Untersuchungsanstalt für Gewässerkunde in Koblenz unter-

sucht. Für die automatischen Meßgeräte wird die Wasser- und Schifffahrtsdirektion in Duisburg-Ruhrort zuständig sein.

### Geheimnisvolle „Golem 2“

Deutsche Fachleute, von den Sowjets 1945 zwangsverpflichtet, entwickelten für die Sowjets eine Rakete, die heute — bedeutend verbessert — unter dem Namen „Golem 2“ hergestellt wird. Diese Unterwasserrakete wird verpackt von U-Booten mitgeschleppt und auf dem Meeresgrund oder in einer beliebigen Höhe unter der Wasseroberfläche aufgestellt. Der Abschluß erfolgt ferngesteuert über oder unter dem Wasserspiegel. Die Rakete hat eine Reichweite bis 2240 km, kann einen Atomkopf tragen und erreicht die siebenfache Schallgeschwindigkeit.

### 800 Raketen „Minuteman“

Die Feststoffrakete „Minuteman“ hat ihre Erprobung erfolgreich bestanden. Das Geschloß ist mit einem Sprengkopf von einer Megatonne ausgerüstet. Die Reichweite geht über 10 000 km. Die USA beabsichtigen, 800 Stück in Serienproduktion zu bauen.

### Sowjetzone braucht Atomstrom

Ein 10-kW-Ringzonenforschungsreaktor wurde innerhalb von zweieinhalb Jahren im Zentralinstitut für Kerntechnik in Rossendorf bei Dresden entwickelt und konstruiert. Am 18. Dezember 1962 wurde dieser Nullreaktor vom Typ „Argonaut“ angefahren. Auch für einen weiteren, seit dem 16. Dezember 1957 in Betrieb befindlichen Forschungsreaktor, einen 2000-kW-Atommeiler, hatten die Sowjets Erfahrung und Aufsicht. Material und Brennstoff geliefert. Um ihre unzulängliche Energieversorgung zu steigern, ist die Sowjetzone sehr daran interessiert, das seit Ende 1957 im Bau befindliche Atomkraftwerk Neugloßen nördlich von Berlin so schnell wie nur möglich in Betrieb zu nehmen.

**Luftschutz-Hausapotheken**  
**Luftschutz-Verbandkasten**  
**Luftschutz-Sanitätstaschen**  
**BLSV-Sanitätstaschen**  
**BLSV-Tragbahnen**



**W. SÖHNGEN GmbH**  
 Spezialfabrik  
 für Sanitäts-Ausrüstungen  
**Wiesbaden-Schierstein**  
 Postfach 580



**KRANKENWAGEN MIESEN · BONN**



**KRANKENWAGEN MIESEN · BONN**

## Wasser für zwei Wochen

Neuer Start der Aktion „Eichhörnchen“  
 (Auszug aus Bild-Zeitung vom 21. Dezember 1962)

„Es geht nicht nur um den Grundvorrat an Reis, Zucker, Dauerbrot in Dosen und Fetten. Es geht vor allem auch um das **Wasser**.“

Im Ratgeber des Bundesernährungsministeriums wird warnend darauf hingewiesen: Sie und Ihre Familie können eine längere Zeit leben, ohne zu essen, ohne Wasser aber kommen Sie nur wenige Tage aus. Sie würden nach vier bis fünf Tagen verdursten.

Wie kann nun der Bürger sein Trinkwasser auf Vorrat halten? Natürlich nicht in der Badewanne.“

In allen Fragen der Entkeimung und Bevorratung von Trinkwasser wenden Sie sich vertrauensvoll an uns.

**Deutsche Katadyn-Gesellschaft m.b.H.**  
 München 12, Schäufeleinstr. 20, Tel. 1 66 95



**Die bewährten Stoffe zur Fertigung von**

**ABC-Schutzkleidung**  
**ABC-Transportsäcken**  
**ABC-Planen**

**DÖRKEN & CO GmbH**  
**HERDECKE (RUHR)**





## Landesstellen berichten

### SCHLESWIG-HOLSTEIN

#### Behördenselbstschutz in Kiel

In der Hauptstadt des nördlichsten Landes der Bundesrepublik ist die Einrichtung des Behördenselbstschutzes bei den Bundes- und Landesbehörden sowie bei allen städtischen Ämtern und Dienststellen in verstärktem Maße angelaufen. Das bedeutet für die Ortsstelle Kiel — neben der Ausbildung von BLSV-Helfern und Helfern des Selbstschutzes in Abendlehrgängen —, nun auch in Tageslehrgängen den Kräften des Behördenselbstschutzes eine Grundausbildung zu erteilen.

In mancher Woche ist von donnerstags von 8 bis 17 Uhr der Lehrsaal mit Beamten und Angestellten der verschiedenen Behörden besetzt. Skeptisch kommen die Teilnehmer am ersten Tag in die Ortsstelle. Schweigen herrscht im Lehrsaal, wenn der Dienststellen- oder Ausbildungsleiter den Lehrgang eröffnet. Aber schon nach der zweiten Unterrichtsstunde merkt man, daß die Auszubildenden mitgehen. Wenn dann nach der dritten Lehrgangsstunde die praktische Übung beginnt, gibt es kaum einen Lehrgangsteilnehmer, der Regierungsrat oder Angestellter, der sich nicht einen Schutzantrag geben läßt und mitmacht. Bei der Verabschiedung der ausgebildeten Behördenselbstschutzkräfte wird oft die Frage gestellt: „Und wie geht es nun weiter?“

20 Grundausbildungen hat die Ortsstelle Kiel 1962 für den Behördenselbstschutz durchgeführt. Bisher wurden 419 Lehrgangsbescheinigungen ausgehändigt. Da diese Ausbildung während der Dienststunden der Teilnehmer durchgeführt werden muß, stehen der Ortsstelle nur zwei ehrenamtliche Luftschutzlehrer zur Verfügung. Unermüdlich halten diese fast täglich vier Stunden Unterricht. Abends sind die beiden dann oft noch an der Helferausbildung beteiligt.

Zu Beginn des Jahres 1963 lagen bei der Ortsstelle Kiel so zahlreiche Anmeldungen für Grundlehrgänge des Behördenselbstschutzes vor, daß im 1. Vierteljahr fast jeder Wochentag genutzt werden muß.

Wolfgang Busch, Kiel

### NIEDERSACHSEN

#### Vorbildliche Stadtverwaltung

Die Stadtverwaltung Cuxhaven und einige nachgeordnete Ämter sind vorbildlich beim Aufbau des Behörden-Selbstschutzes. Bisher wurden durch den örtlichen BLSV 80 Behörden-Selbstschutzleiter und Einsatzkräfte der Stadtverwaltung ausgebildet. Dies ist nicht ungewöhnlich, jedoch die Tatsache, daß jede Einsatzkraft nach

der Grundausbildung eine komplette persönliche Schutzausrüstung erhält, verdient besonders hervorgehoben zu werden. Hinzu kommen die sächlichen Ausrüstungen für die verschiedenen Staffeln; darunter sind Tragkraftspritzen mit allem Zubehör, vollständige Ausstattung mit den benötigten Strahlenmeßgeräten usw.

Für das Rechnungsjahr 1962 wurden von der Stadtverwaltung DM 50 000.— bereitgestellt. Das sind mehr als DM 1.— pro Kopf der Bevölkerung von Cuxhaven. Da diese ausgebildeten und gut ausgerüsteten ES-Kräfte in Zukunft jederzeit im Katastrophenschutz eingesetzt werden können, ist für die Verantwortlichen ein beruhigendes Gefühl. Die Lehren der Sturmflutkatastrophe, daß einheitlich ausgerüstete Truppen um vieles wirkungsvoller sind, wurden hier in die Tat umgesetzt.

Zu einem beachtlichen weiteren Schritt entschloß sich der örtliche LS-Leiter, Oberstadtdirektor Dr. Wachtendorf, indem er an zwei Nachmittagen die leitenden Vertreter der Verwaltungen, Behörden, Repräsentanten des öffentlichen Lebens, zuständige Bundeswehr-Offiziere und leitende Führungskräfte des öffentlichen Luftschutzes zu einer Arbeitstagung im großen Sitzungssaal des Rathauses einlud.

Unter dem Vorsitz des örtlichen LS-Leiters, der in seiner Begrüßungsansprache seine Genugtuung darüber ausdrückte, daß die verantwortlichen Persönlichkeiten der Stadt vollständig seiner Einladung gefolgt seien, begann die Arbeitstagung. Nach dem Einleitungsreferat des Oberstadtdirektors übernahm der Ortsstellenleiter, Heinrich Eversmann, die weiteren Referate.

Ziel und Auswirkung der Arbeitstagungen war die stagnierende Diskussion über die Problematik des zivilen Bevölkerungsschutzes, die auf allen Ebenen zu spüren ist, durch die Tat zu beleben. Die Erkenntnis, daß der Schwerpunkt aller Luftschutzmaßnahmen in der Gemeinde liegt, wurde bei diesen Tagungen besonders deutlich.

### NORDRHEIN-WESTFALEN

#### Bürgermeister und Amtsdirektor unterstützen den Selbstschutz

Zur Unterstützung des geplanten Aufbaus des Selbstschutzes in Kevelaer haben Bürgermeister Plümpe und Amtsdirektor Dr. Röser eine gemeinsame Erklärung abgefaßt, mit der sie sich an alle Bürger und Bürgerinnen wenden.

Nach einem Hinweis darauf, daß der Bundesluftschutzverband, dem vom Gesetzgeber die Organisation des Selbstschutzes übertragen wurde, in Kevelaer in aller nächster Zeit eine Selbstschutzwoche veranstaltet, richten Bürgermeister und Amtsdirektor in ihrem Aufruf die dringende Bitte an alle verantwortungsbewußten Mitbürger und Mitbürgerinnen, die bisherige Abneigung gegen den Selbstschutz aufzugeben und die Veranstaltungen des Bundesluftschutzverbandes zu besuchen. Ein wirksamer Schutz der Bevölkerung erfordert die Beteiligung aller. Im Ernstfall seien das richtige Verhalten der Betroffenen und die geschulte und fachkundige Selbsthilfe aller Bürger und Bürgerinnen die wichtigste Voraussetzung für die Rettung gefährdeter Mitmenschen und Sachgüter.

Abschließend heißt es:

„Alle sind daher aufgefordert, sich zu ihrem eigenen Schutz wie auch zum Schutz ihrer Angehörigen mit den vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen vertraut zu machen und sich tatkräftig am Aufbau eines wirkungsvollen Selbstschutzes zu beteiligen. Wir alle müssen bestrebt sein, den Gedanken des Selbstschutzes und die hierfür erforderlichen Kenntnisse so zu verbreiten, daß sie zum Allgemeinwohl der Bevölkerung werden.“

### Ehrennadel des Bundesluftschutzverbandes für Oberstadtdirektor Kuhn, Bielefeld

Der Präsident des Bundesluftschutzverbandes, Dr. h. c. Lotz, überreichte Oberstadtdirektor Kuhn, Bielefeld, die goldene Ehrennadel des Bundesluftschutzverbandes mit den Worten: „Mögen Sie weiterhin Vorbild bleiben, wie Sie es für viele deutsche Städte sind.“

Im Rahmen einer Feierstunde würdigte Dr. Lotz die Verdienste des Oberstadtdirektors um den Aufbau des zivilen Bevölkerungsschutzes in Bielefeld. Dieser dankte für die Auszeichnung, welche er als Anerkennung für alle Beteiligten ansehe. Bisher seien über 140 Beteiligte Bediente luftschutzmäßig ausgebildet worden. Erfreulicherweise folgten auch die Bielefelder ansässigen Bundes- und Landesbehörden diesem Beispiel. Die Aufstellung von Behördenselbstschutzzügen sei die nächste, wichtigste Aufgabe.

Auf ein Glückwunschsreiben des Landesstellenleiters Kettler antwortete Oberstadtdirektor Kuhn u. a.: „... Sie dürfen gewiß sein, daß ich auch zukünftig alle Möglichkeiten ausschöpfen werde, um dem Bundesluftschutzverband in Bielefeld Förderung und Hilfe angeeignet zu lassen. Ihr Anliegen deckt sich voll und ganz mit meinem Interesse, alles zu tun, um die Bevölkerung unserer Stadt — soweit wie möglich — vor Schäden im Ernstfalle zu bewahren!“

### HESSEN

#### Arbeitstagung des Landfrauenverbandes Kurhessen e. V.

Als Folge von zwei Informationstagungen über Fragen des zivilen Bevölkerungsschutzes, die für die leitenden hessischer Frauenverbände im ersten Halbjahr 1962 gehalten worden sind, war es der Landesstelle Hessen möglich, nicht nur mit dem Landfrauenverband Hessen und Nassau e. V. ins Gespräch zu kommen, sondern auch mit dem Landfrauenverband Kurhessen e. V. wertvolle Verbindungen anzuknüpfen.

Vom 9. bis 11. Januar 1963 führte der Landfrauenverband Kurhessen für seine Kreis- und zum Teil auch Ortsvorsitzenden in Rotenburg/Fulda an der Landvolkhochschule eine Arbeitstagung durch. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde dem Bundesluftschutzverband Gelegenheit gegeben, in zwei Referaten die Aufgaben und Ziele des BLSV darzulegen. Bezirksstellenleiter Baumgart, Kassel, sprach über das Thema „Aufgaben des Bundesluftschutzverbandes im zivilen Bevölkerungsschutz“, während die Frauensachbearbeiterin der Landesstelle, Frau Heyer, in ihrem Vortrag die Notwendigkeit des Selbstschutzes auf dem Lande erläuterte. Es wurde auf die gute Zusammenarbeit mit dem Landfrauenverband Hessen und Nassau hingewiesen, welcher der Landesstelle bereits Gemeinden genannt hat, in denen besonderes Interesse an Aufklärungsvorträgen des BLSV besteht und der Aufbau des Selbstschutzes erfolgversprechend erscheint. Die Zuhörerinnen wurden davon unterrichtet, daß bereits 2710 hessische Bürgermeister durch den BLSV mit ihren Aufgaben als örtliche Luftschutzleiter vertraut gemacht wurden und daß die Bürgermeister jederzeit einen Aufklärungsredner des BLSV anfordern könnten.

Die Vorträge wurden ergänzt und aufgelockert durch zwei Filme. Eine anschließende Diskussion bewies, daß gerade die Landfrauen dem zivilen Bevölkerungsschutz sehr aufgeschlossen gegenüberstehen. Ihre Hauptfragen bezogen sich auf den baulichen Luftschutz und die Lebensmittelbevorratung. Die vorbereiteten Aufklärungs- und Werbemappen wurden mit Interesse entgegengenommen.

Anwesend waren die Geschäftsführerin des Verbandes, Fräulein Salten, der besonderer Dank für die Einladung des BLSV und die Vorbereitungsmaßnahmen gebührt, Landwirtschaftsrätin Frau von Gayl als Vertreterin der Land- und Forstwirtschaftskammer Kurhessen sowie 90 Kreis- und Ortsvorsitzende des Landfrauenverbandes Kurhessen.

Die Landesstelle Hessen hofft, daß es gerade mit Hilfe der Landfrauen möglich sein wird, die Organisation des Selbstschutzes in den ländlichen Gemeinden voranzutreiben.

## RHEINLAND-PFALZ

### Ergebnisse der Aufklärung

In der zurückliegenden Zeit war die Aufklärung durch konzentrierte Aktionen, den Selbstschutzwochen, der Großstadt mit ihren vielen Menschen angepaßt. Ausgewählt waren als erste Städte Mainz, Trier und Kaiserslautern. Das Ergebnis aller Maßnahmen, die hierzu vom BLSV gemeinsam mit den Stadtverwaltungen geplant wurden, hat den Erwartungen durchaus entsprochen. Im Verlauf der Veranstaltungen, Versammlungen, Schauübungen, Plakataktionen, Ausstellungen und dank der ausführlichen Presseberichte wurde ein sehr großer Teil der Einwohnerschaft dieser Städte angesprochen. Aufklärungsarbeit dieser Art soll in der nächsten Zeit auch in Ludwigshafen und Koblenz geleistet werden.

In Mittelstädten wie Landau, Neustadt, Germersheim, Idar-Oberstein und Worms konnten die Einwohner durch Bürgerversammlungen, die in Gemeinschaft mit den örtlichen Luftschutzleitern vorbereitet wurden, über die Erfordernisse des Selbstschutzes unterrichtet werden. In Pirmasens und Bad Kreuznach nahm der BLSV u. a. mit den Führungskreisen der Parteien, vieler Organisationen und der Behörden durch Vorträge und Aussprachen engere Kontakte auf. Hier, wie auch in den ländlichen Gebieten, waren die Aufrufe der Bürgermeister eine wirksame Hilfe bei der Durchführung der Versammlungen, die vor allem in den kleineren Gemeinden verhältnismäßig hohe Besucherzahlen aufwiesen. Daß der praktische Sinn der Landbevölkerung grundsätzlich Verständnis für den Wert einer Vorsorge, des Schutzes und der nachbarlichen Hilfe hat, bestätigte sich bei der Aufforderung zu Selbstschutzmaßnahmen. Die Abneigung gegen den Luftschutz, so kann man auch in Rheinland-Pfalz auf Grund aller Beobachtungen feststellen, ist im Schwinden begriffen. Sie geht sogar, wie sich auch kurz vor Jahresende in einem Forumgespräch in Worms zeigte, in eine Kritik über, die im Grunde eine Bereitschaft zur Mitarbeit erkennen läßt.

In den wachsenden Kreis konnten immer stärker die Frauen einbezogen werden. Die Landfrauen, die Frauen der Ostdeutschen Landsmannschaften, der Katholische Frauenbund, gaben dem BLSV Gelegenheit, vor ihren Organisationen zu sprechen. In Trier wird diese Aktion mit sichtlichem Erfolg auf die ländliche Umgebung ausgedehnt. Das Beispiel der persönlichen Entschlußkraft, das Kaiserslautern mit seiner bewährten Mitarbeiterin Frau Resch aufweisen kann, trägt nun seine Früchte, indem die örtlichen Sachbearbeiterinnen ihre Selbstschutzaufgaben tatkräftig aufgenommen haben. Die Erkenntnis wächst überall, daß der Frau eine wichtige Rolle bei der Selbsthilfe der Bevölkerung zukommt. Nicht zuletzt daraus erklärt sich die zunehmende Teilnahme von Frauen an Lehrgängen und Tagungen.

## BAYERN

### Vereinte Hilfeleistung

Auf der Donauwiese beim Landratsamt in Kelheim/Ndb. wurde eine große Schauübung veranstaltet. Trotz der naßkalten Witterung hatten sich zahlreiche Zuschauer eingefunden.

Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr, des Technischen Hilfswerks, des Bayerischen Roten Kreuzes und Helfer des Bundesluftschutzverbandes gestalteten die Übung durch ihren vorbildlichen Einsatz außerordentlich eindrucksvoll. Es wurde gezeigt, wie zuerst der Selbstschutz der Zivilbevölkerung bei einem Notstand in Tätigkeit tritt und später durch den Luftschutzhilfsdienst unterstützt wird. Unter Umständen, die einem Ernstfall entsprachen, ging als erster der Selbstschutz einen umfangreichen Brand an. Erst als seine Möglichkeiten erschöpft waren, griff die Freiwillige Feuerwehr mit ihren größeren Geräten ein. Weiter wurde das Abseilen von Brandverletzten, Erste-Hilfe-Leistungen sowie der Abtransport von Verletzten vorgeführt. Erläuternde Hinweistafeln an den einzelnen Unfallstellen und erklärende Worte des Leiters der BLSV-Kreisstelle Kelheim, Georg Beyerwaltes, die über eine Lautsprecheranlage verbreitet wurden, machten es den Zuschauern leicht, die Übung in ihrem Ablauf zu verfolgen und zu verstehen. Eine Besonderheit der Schauübung war der Einsatz von zwei Hunden des Vereins für deutsche Schäferhunde, Ortsgruppe Kelheim. Die Schäferhündin „Halla von der Karosiedlung“ spürte einen Verletzten in einem eingestürzten Gebäude auf und „Ulk von Affeking“ stellte einen Plünderer.

## BADEN-WÜRTTEMBERG

### Der Rundfunk an der Arbeit des BLSV interessiert

Die in Weinheim an der Bergstraße erfolgreich durchgeführten Erprobungslehrgänge im Rahmen der Aktion „Neue Wege“ haben auch den Rundfunk interessiert. Nach den durchweg positiven Presseberichten über den Erfolg dieser Lehrgänge kam es zu einem Gespräch am runden Tisch, an dem die Vertreter des Süd-deutschen Rundfunks, Studio Heidelberg, der Stadtverwaltung und des Bundesluftschutzverbandes teilnahmen. Es wurde vor allem die Frage erörtert, wieso gerade in Weinheim diese Tageslehrgänge so gut besucht waren. Der Vertreter des Oberbürgermeisters erklärte zu dieser Frage, daß die Stadtverwaltung aus dem Bewußtsein der ihr übertragenen Verantwortung diese Tageslehrgänge nicht nur begrüßte, sondern auch jede mögliche Unterstützung bei der Vorbereitung gewährte.

Die Vorbereitungen wurden vom Ortsstellenleiter erläutert. Zwei Monate vorher fand eine Ausstellung des Bundesluftschutzverbandes statt, durch welche die Bevölkerung in Wort und Bild mit den Problemen des zivilen Bevölkerungsschutzes im allgemeinen und denen des Selbstschutzes im besonderen vertraut gemacht wurde.

Drei Wochen vor Beginn der Lehrgänge wurde ein Aufruf des Oberbürgermeisters plakatiert, in der Presse veröffentlicht und mit einer Einladung in die einzelnen Haushalte verschickt. Auf Grund dieser Werbemaßnahmen meldeten sich mehr Teilnehmer, als die Ortsstelle erwartet hatte. So mußten alle über 65 Jahre alten Leute auf einen späteren Zeitpunkt vertrieben werden. Mit 227 Personen waren die Lehrgänge sowieso schon mehr als überbelegt. Die Durchführung der Lehrgänge konnte nur durch die Nachbarschaftshilfe der hauptamtlich besetzten Dienststellen gewährleistet werden.

(Fortsetzung Seite 32)

## »Unser Selbstschutz«

In 123 Orten des Bundesgebietes wurde bisher die fahrbare Ausstellung gezeigt und dabei etwa eine halbe Million Besucher über Fragen des Selbstschutzes beraten. Die Ausstellung war in allen Städten ein vielbeachtetes Ereignis, das auch in den Berichten der örtlichen Tageszeitungen sein Echo fand. Die örtlichen Luftschutzleiter haben die Eröffnung selbst vorgenommen, und zwar in einem Rahmen, der die Spitzen der Parteien, Behörden, vieler Organisationen und nicht zuletzt die Fachdienste des Luftschutzhilfsdienstes vereinte. Die Ausstellung bot dem örtlichen Selbstschutz Gelegenheit, mit praktischen Vorführungen an die Öffentlichkeit zu treten.

Nachdem die Ausstellung zuletzt in Mannheim, Karlsruhe, Pforzheim und Mühlacker gezeigt wurde, wird sie nun in folgenden Städten aufgebaut werden:

**Ludwigsburg:** 21. März, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 22. März, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 23. März, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Kirchheim:** 26. März, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 27. März, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Tübingen:** 29. März, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 30. März, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Ebingen:** 2. April, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 3. April, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Ravensburg:** 5. April, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 6. April, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Neu-Ulm:** 22. April, 15—19 Uhr; 23.—26. April, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 27. April, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Augsburg:** 30. April, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 2.—3. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 4. Mai, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 6. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **München:** 8. Mai, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 9.—10. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 11. Mai, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 13. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Ein Münchener Vorort:** 15. Mai, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 16.—17. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 18. Mai, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Nürnberg:** 22. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 24. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 25. Mai, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 27.—28. Mai, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Darmstadt:** 8. und 10. Juni, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Sprendlingen:** 12. und 14. Juni, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 15. Juni, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Neu-Isenburg:** 19.—21. Juni, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 22. Juni, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Limburg:** 25. Juni, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 26.—28. Juni, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 29. Juni, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 1. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Koblenz:** 4.—5. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 6. Juli, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 8.—9. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 10. Juli, 9—13 Uhr. **Mayen:** 12. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 13. Juli, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 15.—16. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Andernach:** 18. Juli, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 19. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 20. Juli, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 22. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Remagen:** 24. Juli, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 25.—26. Juli, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 27. Juli, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr. **Flensburg:** 8.—12. September, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Kiel:** 15.—19. September, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Neumünster:** 22.—26. September, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Lübeck:** 29. September bis 4. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Wolfenbüttel:** 9. Oktober, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 10.—11. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 12. Oktober, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 14. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Goslar:** 16. Oktober, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 17.—18. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 19. Oktober, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 21.—22. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr. **Helmstedt:** 24. Oktober, 11—13 Uhr und 15—19 Uhr; 25. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr; 26. Oktober, 9—13 Uhr und 15—17 Uhr; 28.—29. Oktober, 9—13 Uhr und 15—19 Uhr.

## Lehrgänge der Bundesschule des BLSV in Waldbröl

### Sonderlehrgang Baulicher Luftschutz vom 2. 4. bis 5. 4. 1963

**Teilnehmer:** Leiter der Landesschulen und je ein Lehrer (haupt- oder ehrenamtlich), der für den praktischen Teil der Ausbildung vorgebildet ist. — Die Hauptgebietsleiter V der Landesstellen als Gäste

**Zweck:** Praktisches Erstellen von Strahlungsschutzbauten und Behelfsschutzbauten im städtischen und ländlichen Bereich

**Voraussetzung:** bedingt durch den Teilnehmerkreis

**Teilnehmerzahl:** 20

### Sonderlehrgang Rednerschulung (VI) vom 2. 4. bis 5. 4. 1963

**Teilnehmer:** BLSV-Helfer, die als Aufklärungsredner vorgesehen sind

**Zweck:** Nachweis der Befähigung als Aufklärungsredner

**Voraussetzung:** nach Maßgabe der einschlägigen Verfügung

**Teilnehmerzahl:** 15

### Informationstagung für Bundes- und Landesvorsitzende großer Frauenverbände vom 17. 4. bis 19. 4. 1963

**Teilnehmer:** Einladung erfolgt durch die Bundeshauptstelle

**Zweck:** Information über die Arbeit der Frauen im Selbstschutz

**Teilnehmerzahl:** 50

### Abschlußlehrgang Teil II vom 23. 4. bis 30. 4. 1963

**Teilnehmer:** BLSV-Helfer, die den Abschlußlehrgang Teil I mit Erfolg besucht haben

**Zweck:** Erwerb der Lehrberechtigung

**Voraussetzung:** ergibt sich aus dem Teilnehmerkreis

**Teilnehmerzahl:** 15

### Sonderlehrgang für Angehörige der Bundeswehr vom 23. 4. bis 26. 4. 1963

**Teilnehmer:** Offiziere und Beamte der Bundeswehr (Kasernenkommandanten, Dienststellenleiter)

**Zweck:** Einweisung in die Aufgaben des Selbstschutzes unter besonderer Berücksichtigung der Maßnahmen in ES-Betrieben

**Teilnehmerzahl:** 30

### Fachlehrgang Rettung (Rettungshunde) vom 23. 4. bis 26. 4. 1963

**Teilnehmer** zu 1: Hundeführer mit Hunden, die die Prüfung für Rettungshunde ablegen sollen

zu 2: Ausbildungshelfer

**Zweck:** Abnahme der Prüfung „Rettungshunde“

### Die Zeitschrift „Zivilschutz“, Koblenz, brachte in ihrer Januar-Ausgabe:

**Baumann:** Der Entwurf einer Grundgesetzergänzung für den Notstandsfall.

**Platz:** Der Entwurf eines Schutzbaugesetzes.

**Bönsch:** Das Aufenthaltsregelungsgesetz.

**Moehrke:** Gesetz über die Sicherstellung von Leistungen auf dem Gebiet der gewerblichen Wirtschaft sowie des Geld- und Kapitalverkehrs.

**Genske:** Ernährungssicherstellungsgesetz.

**Busse:** Gesetz zur Sicherstellung des Verkehrs.

**Willmann:** Herstellung der zivilen Verteidigungsbereitschaft in der Industrie.

**Scheichl:** Der Mensch im Behelfsschutzraum.

Baulicher Luftschutz: Park-Garagen und Sammelschutzräume.

Luftkrieg und Landesverteidigung / Persönliches / Aktueller Rundblick / Patentschau / Schrifttum.

**Teilnehmerzahl** zu 1: nach Bedarf, jedoch nicht mehr als 6 pro Tag

zu 2: 15

Anreise nach besonderer schriftlicher Anweisung

### Sonderlehrgang für Angehörige der Bundeswehr vom 7. 5. bis 17. 5. 1963

**Teilnehmer:** Unteroffiziere und Zivilbedienstete der Bundeswehr, die als LS-Lehrer innerhalb der Bundeswehr eingesetzt sind

**Zweck:** Ausbildung als LS-Lehrer für die Rettungs- und Kraftspritzenstaffeln in Bundeswehranlagen

**Teilnehmerzahl:** 30

### Fachlehrgang Selbstschutzführung II vom 7. 5. bis 10. 5. 1963

**Teilnehmer:** Leitende Ausbildungskräfte, Sachbearbeiter, Hauptsachgebietsleiter, Teilabschnitts-, Abschnitts- und Bereichsstellenleiter, Ortsstellenleiter, Bezirksstellenleiter

**Zweck:** Ausbildung in der Selbstschutzführung

**Voraussetzung:** Fachlehrgänge SE-Führung und ABC-Schutz II

**Teilnehmerzahl:** 30

### Fachlehrgang Selbstschutzführung II vom 14. 5. bis 17. 5. 1963

**Teilnehmer:** Leitende Ausbildungskräfte, Sachbearbeiter, Hauptsachgebietsleiter, Teilabschnitts-, Abschnitts- und Bereichsstellenleiter, Ortsstellenleiter, Bezirksstellenleiter

**Zweck:** Ausbildung in der Selbstschutzführung

**Voraussetzung:** Fachlehrgänge Se-Führung I und ABC-Schutz II

**Teilnehmerzahl:** 30

### Fachlehrgang Selbstschutzführung II vom 28. 5. bis 31. 5. 1963

**Teilnehmer:** Leitende Ausbildungskräfte, Sachbearbeiter, Hauptsachgebietsleiter, Teilabschnitts-, Abschnitts- und Bereichsstellenleiter, Ortsstellenleiter, Bezirksstellenleiter

**Zweck:** Ausbildung in der Selbstschutzführung

**Voraussetzung:** Fachlehrgänge Se-Führung und ABC-Schutz II

**Teilnehmerzahl:** 30

### Fachlehrgang Zugführer II vom 28. 5. bis 31. 5. 1963

**Teilnehmer:** Führer von Se-Zügen

**Zweck:** Ausbildung in ABC-Schutz und Führung des Se-Zuges

**Voraussetzung:** Fachlehrgang Zugführer I

**Teilnehmerzahl:** 30

### Die Februar-Ausgabe brachte:

**H. C. Weiler:** Gedanken zur notwendigen Fortentwicklung der Gliederung, Ausrüstung und Aufgabenstellung des Selbstschutzes.

**Rolf Thue:** Der zivile Luftschutz in Norwegen.

**Poulter:** Weittragende Änderungen im britischen Zivilschutz.

**H. Sommer:** Ziviler Bevölkerungsschutz in England — Zielsetzung in Krieg und Frieden.

**Hans Rumpf:** Luftschutzorte II. Ordnung.

**Prof. Plötze:** Beitrag zum Problem der Abwehr chemischer Kampfstoffe.

Baulicher Luftschutz: Parkgaragen und Sammelschutzräume.

Luftkrieg und Landesverteidigung / Aktueller Rundblick / Patentschau / Veranstaltungskalender / Zeitschriftenschau / Schrifttum.

(Fortsetzung von Seite 31)

Der Einwand eines Rundfunkreporters, daß wohl in anderen Städten, wo solche Lehrgänge durchgeführt wurden, auch mit ähnlichen Mitteln geworben würde, wurde dahingehend erläutert, daß es sich bei der Stadt Weinheim um eine überschaubare Größenordnung handle, in der das Wort des Stadtoberhauptes noch ein großes Gewicht habe. Es wurde aber auch der vorbildliche Einsatz der kommunalen Verwaltung für die Fragen des Selbstschutzes von der Bevölkerung mit großer Genugtuung aufgenommen. Dem Wunsche nach weiterer Ausbildung wird demnächst Rechnung getragen werden.

## SAARLAND

### Selbstschutzberatungsstellen eingerichtet

Um der Bevölkerung Gelegenheit zu geben, sich ständig über Selbstschutzmaßnahmen und selbstschutzmäßiges Verhalten beraten zu lassen, hat die Landesstelle Saarland in allen ihren Ortsstellen, verschiedentlich sogar auch in den Teilabschnittsstellen, Selbstschutzberatungsstellen eingerichtet. Ehrenamtliche Helfer halten sich zur Verfügung, um Auskunft und Rat zu erteilen.

Das saarländische Innenministerium hatte die Landräte und örtlichen Luftschutzleiter in LS-Orten über 5000 Einwohner angewiesen, den BLSV bei der Einrichtung der Beratungsstellen weitgehend zu unterstützen. Durch diese gute Zusammenarbeit konnten zahlreiche Selbstschutzberatungsstellen in Rathäusern, Schulen und anderen öffentlichen Verwaltungsgebäuden geschaffen werden. Die örtlichen Luftschutzleiter stellten entsprechende Räume und das notwendige Mobiliar kostenlos zur Verfügung.

In den Industriestädten wurden die Selbstschutzberatungsstellen mit Pressebesprechungen eröffnet. Die Lokalpresse brachte Berichte und wies die Bevölkerung auf die Möglichkeit hin, sich kostenlos über Selbstschutzmaßnahmen zu informieren.

In den Beratungsstunden wird Interessenten Rat und Auskunft über Selbstschutzmaßnahmen und selbstschutzmäßiges Verhalten erteilt, wobei von der Landesstelle geschaffene Merkblätter übergeben werden. Hierbei wird auf die laufenden Lehrgänge der BLSV-Ortsstelle hingewiesen, die jedem Bürger die Möglichkeit geben, sich in der Selbsthilfe gründlich unterweisen zu lassen.

### Die Zeitschrift „Das Technische Hilfswerk“, Koblenz, brachte in ihrer Januar-Ausgabe:

**Otto Lummitzsch †** — Der Gründer des Technischen Hilfswerks.

**Günther R. Schwartkopf:** Roden von Bäumen und Stubben.

**Arno Insperger:** THW half bei Ölalarm.

**Arno Simon:** 12-Tonnen-Brücke über die Prims.

**H.-U. Korenke:** Hessen zeigt, was es kann.

**R. A. Engelbrecht:** Erste Nachtübung im Saarland.

**Automation:** Maschinen denken — Menschen lenken.

**Georg P. F. Feydt:** Winterliche Gefahren bei Katastrophen-Einsätzen.

Auszeichnungen zum 24. Dezember 1962.

**Fritz Bender:** Richtfest beim Ortsverband Neunkirchen.

Aus den Ortsverbänden / Luftschutzstreiflichter / Zeitschriftenübersicht / Buchbesprechungen / Kurz berichtet.



## Staatssekretär Walter Bargatzky

Nach fast dreizehnjähriger Tätigkeit im Bundesministerium des Innern erhielt Ministerialdirektor Walter Bargatzky die ehrenvolle Ernennung zum Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheitswesen.

Walter Bargatzky wurde 1909 in Baden-Baden geboren. Nach Ablegung der Reifeprüfung studierte er Jura. Dieses Studium und die anschließende juristische Ausbildung schloß er 1935 in Berlin mit der großen juristischen Staatsprüfung ab. Bereits als junger Assessor veröffentlichte er 1937 das Buch „Der Sinn der britischen Festlandspolitik“. Bis zum Jahre 1940 war er im Reichsjustizministerium tätig. Danach fand er als Militärverwaltungsbeamter im Stabe des Militärbefehlshabers in Frankreich Verwendung. Nach dem Krieg war Walter Bargatzky zunächst Polizeidirektor in seiner Heimatstadt Baden-Baden. Diese Position wechselte er mit der eines Verwaltungsgerichtsdirektors in Baden-Baden und Freiburg im Breisgau. 1946 gab er das Buch „Schöpferischer Friede“ heraus.

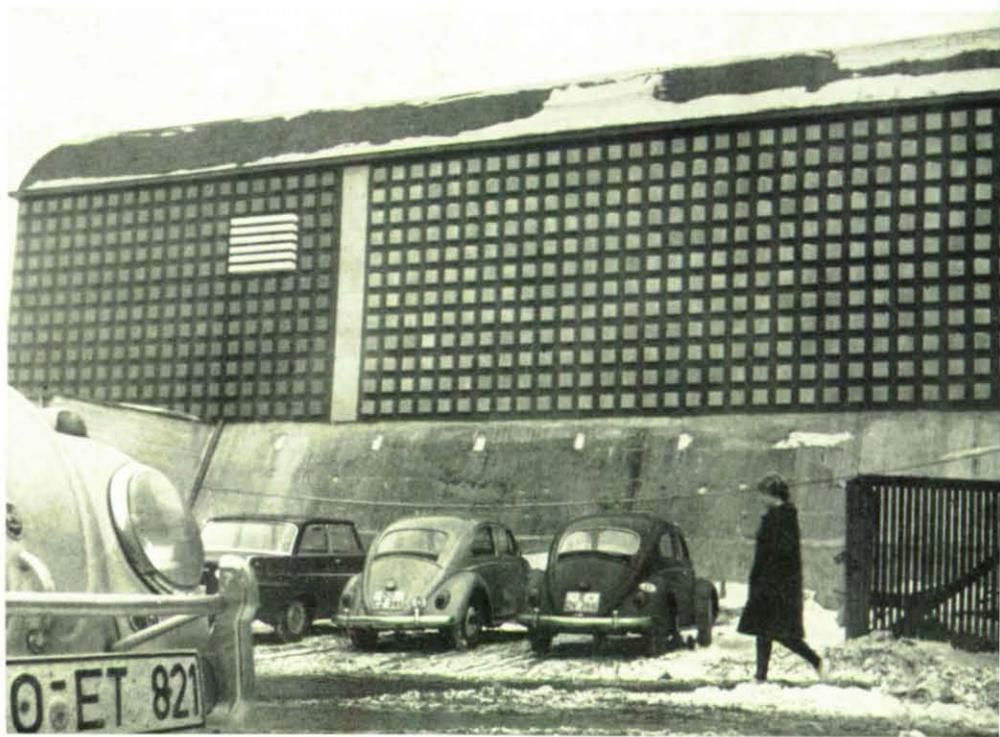
1950 erfolgte seine Berufung in das Bundesministerium des Innern. In seinem neuen Aufgabenbereich hatte er zunächst maßgeblichen Anteil am Aufbau des Bundesgrenzschutzes. Ab 1957 leitete er die Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz, gleichzeitig bis zum Jahre 1958 auch die Abteilung Öffentliche Sicherheit. — Als Leiter der Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz hat Staatssekretär Bargatzky auch den Selbstschutzgedanken sehr gefördert. Dem Bundesluftschutzverband stand er stets mit klugem Rat und wertvoller Tat zur Seite. Auf seine Anregung hin wurde die „ZB-Illustrierte“

in die Fachzeitschrift „Ziviler Bevölkerungsschutz-ZB“ umgewandelt. Nicht zuletzt seinen vielen sachkundigen Rat schlägen ist es zu danken, daß unser Blatt heute im In- und Ausland als vorbildlich bezeichnet, von den Zivilschutzorganisationen vieler Länder ausgewertet und sein Inhalt laufend zitiert und nachgedruckt wird.

Ein besonderes Verdienst um den zivilen Bevölkerungsschutz erwarb sich Staatssekretär Bargatzky durch die Fertigstellung der Entwürfe für das Zivildienstgesetz, das Schutzbaugesetz, das Selbstschutzgesetz und das Aufenthaltsregelungsgesetz. Diese Entwürfe, die inzwischen die Billigung des Bundeskabinetts und im wesentlichen auch des Bundesrates fanden und die der Bundestag nach einer ersten Lesung den zuständigen Ausschüssen zur weiteren Beratung überwies, wurden in der Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz des Bundesministeriums des Innern unter Leitung von Staatssekretär Bargatzky erarbeitet und formuliert. — Es mag eine gewisse Tragik darin liegen, daß er selbst nun nicht mehr unmittelbar an den Maßnahmen mitwirken kann, die sich aus den neuen Gesetzen ergeben, sobald diese vom Bundestag verabschiedet sein werden.

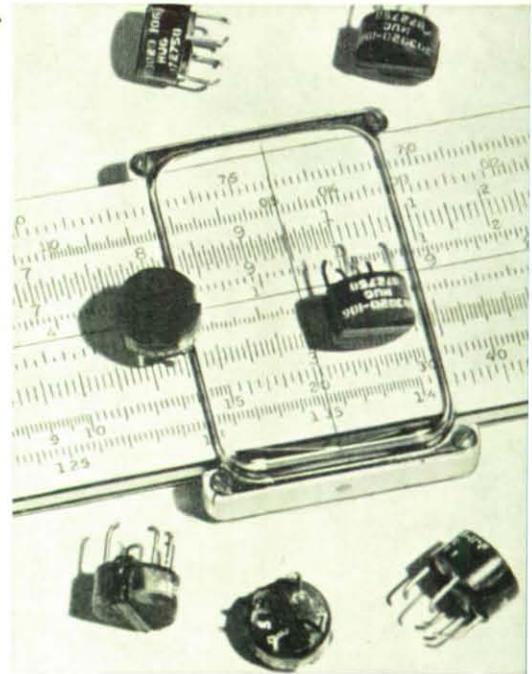
Seit vielen Jahren bekleidet Walter Bargatzky auch das Amt eines Vizepräsidenten des Deutschen Roten Kreuzes, dem als Basisorganisation große Bedeutung im Rahmen des Zivilen Bevölkerungsschutzes zukommt. — Der Bundesluftschutzverband und insbesondere die Redaktion dieser Zeitschrift wünschen dem Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheitswesen in seinem neuen Aufgabenbereich allen Erfolg zum Wohle für Volk und Staat.

In Dortmund wurde ein Hochbunker für Zwecke des zivilen Bevölkerungsschutzes renoviert und modernisiert. 1500 Menschen können in ihm Schutz finden. — Die 45 Meter lange und 13 Meter hohe Stirnwand wurde reliefartig verkleidet, damit sich der hochragende Betonklotz besser in das Straßenbild einfügt.



Immer wieder weist der Bundesluftschutzverband auf die Bedeutung des Selbstschutzes hin. Mit modernen Werbemitteln, Anzeigen, Zeitungsartikeln, Rundfunk und Fernsehen bietet er die Menschen, sich ausbilden zu lassen.

Einen knopfförmigen Miniatur-Spannungswandler zur Verwendung in Raumflugkörpern hat die „Hughes Aircraft Company“ entwickelt. Millimag, wie der nur erbsengroße und 1,7 g schwere Impuls- oder Breitbandwandler genannt wird, läßt sich in Verbindung mit gedruckten Schaltungen montieren. Das Gerät ist zu diesem Zweck mit verzinnnten Nickelklemmen ausgestattet, die auf sehr enge Toleranzen gearbeitet sein müssen, um ein sicheres Verlöten bzw. Verschweißen zu ermöglichen. Millimag wurde in erster Linie für Mondsonden entwickelt. Gegenüber Spannungswandlern üblicher Bauart bietet Millimag den Vorteil großer Gewichts- und Raumersparnis. Die hohe Zuverlässigkeit, die Widerstandsfähigkeit gegenüber Temperatureinflüssen und die Eignung für den Betrieb in Hochvakuumräumen sichern Millimag einen großen und vielfältigen Anwendungsbereich.



Der Mensch unserer Zeit muß sich damit abfinden, daß sich sein Leben immer mehr in der Umgebung von strahlenden Objekten abspielt. Unser Bild zeigt ein Radargerät der US-Armee auf einem Trümmerberg im Berliner Grunewald. Mehrsprachige Schilder — Strahlungsgefahr — warnen. Ein Drahtzaun schützt vor unbefugtem Betreten der Anlage.

