

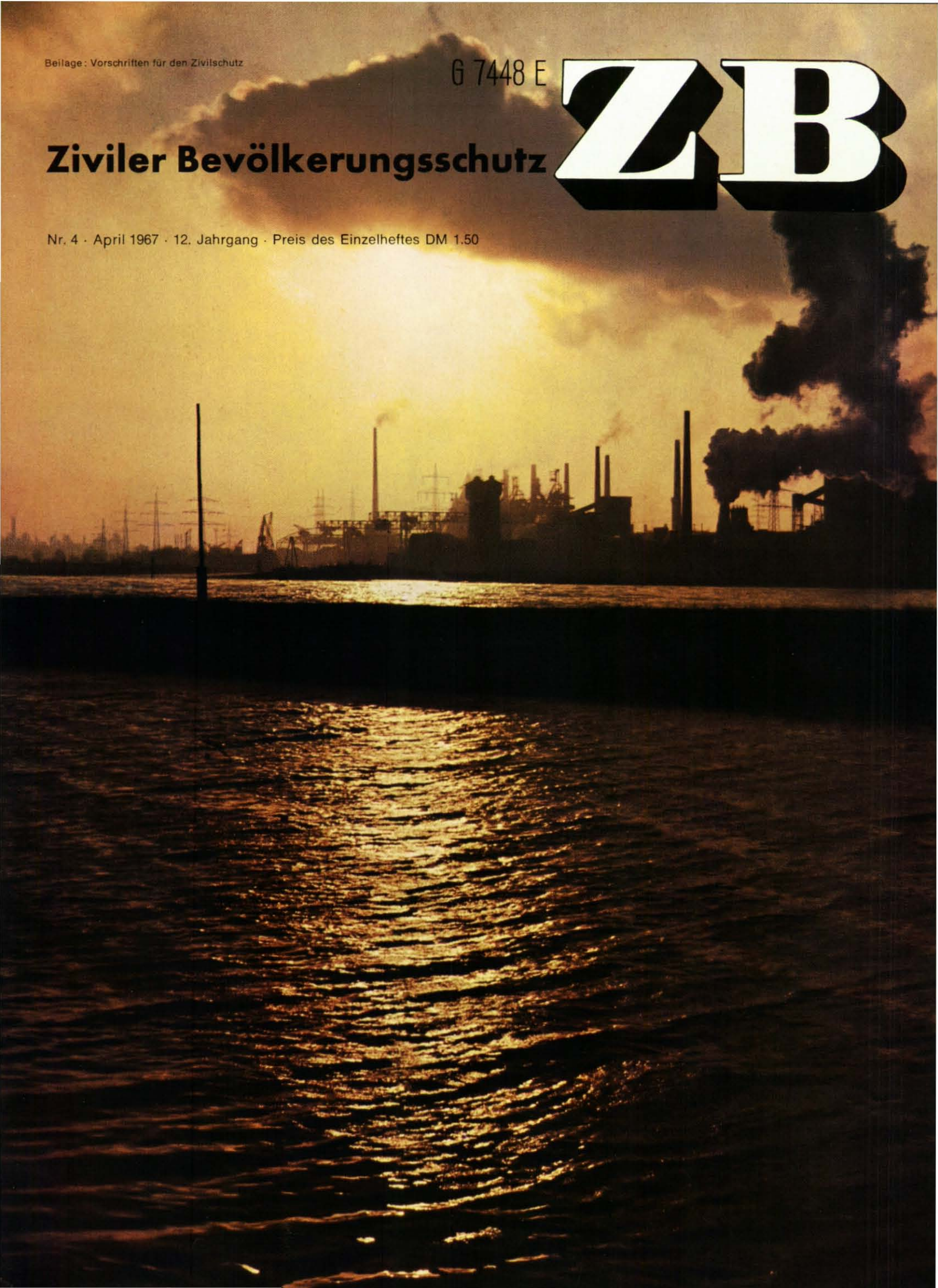
Beilage: Vorschriften für den Zivilschutz

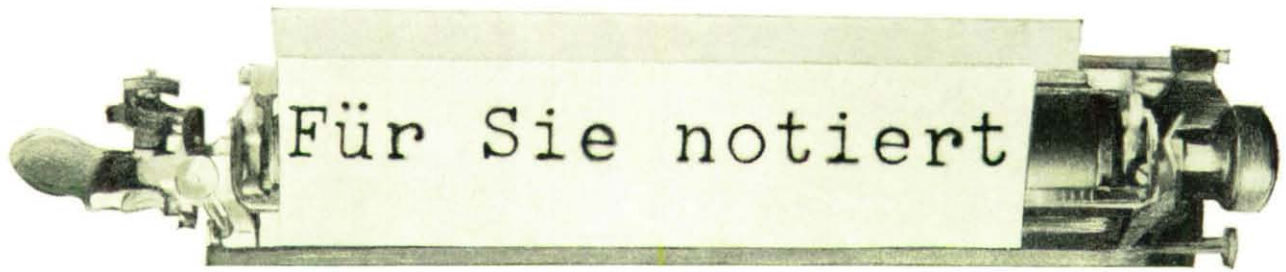
G 7448 E

# Ziviler Bevölkerungsschutz

# ZB

Nr. 4 · April 1967 · 12. Jahrgang · Preis des Einzelheftes DM 1.50





## Neue Satelliten für Weltnachrichtennetz

Eine Erhöhung der Kapazität für Nachrichtenverbindungen im transpazifischen Raum um das Dreißigfache und eine Reduzierung der Kosten für transpazifische Gespräche um 33 Prozent sind von dem neuen kommerziellen Nachrichtensatelliten des Internationalen Fernmeldesatelliten-Konsortiums (INTELSAT) zu erwarten. LANI BIRD, wie die Relaisstation in 35 580 km Höhe über dem Pazifik bezeichnet wird, ist doppelt so groß und fast dreimal so leistungsfähig wie der seit Juni 1965 über dem Atlantik stationierte EARLY BIRD. Zusammen mit diesem ermöglicht sie direkte Nachrichtenverbindungen zwischen zwei Dritteln aller Kontinente.

Das neue INTELSAT-Gerät wurde am 11. Januar 1967 von Kap Kennedy gestartet und zunächst in eine elliptische Bahn geschossen. Mit Hilfe seiner Bordtriebwerke wurde es dann so in eine kreisförmige Bahn in 35 580 km Höhe eingesteuert, daß es am 15. Januar über dem Pazifik, am Schnittpunkt des Äquators mit dem 175. Längengrad, zum Stillstand kam. Diese scheinbare Fixierung an einem bestimmten Punkt am Himmel wird durch die genaue Abstimmung der Umlaufgeschwindigkeit des Satelliten in der genannten Höhe mit der Rotationsgeschwindigkeit der Erde erreicht; sie ermöglicht einen 24-Stunden-Betrieb.

Der trommelförmige Satellit von 142 cm Durchmesser und 67 cm Höhe wiegt 86,4 kg. Er stellt über 240 in beiden Richtungen zu benutzende Kanäle die Verbindung zwischen Nordamerika, Australien und Asien her, wobei – im Gegensatz zu EARLY BIRD – z. B. ein Fernsehprogramm an mehreren Bodenstellen gleichzeitig empfangen werden kann.

LANI BIRD ist der zweite Fernmeldesatellit einer neuen Serie, mit der ein weltweites kommerzielles Nachrichtennetz aufgebaut wird. Das erste, im Oktober 1966 gestartete Gerät dieser Art erreichte nicht die vorgesehene „feste“ Position über dem Pazifik und kann deshalb nur ca. 8 Stunden pro Tag für den Transpazifikverkehr benutzt werden. AD

## Zusammenfaltbarer Ölauffangbehälter

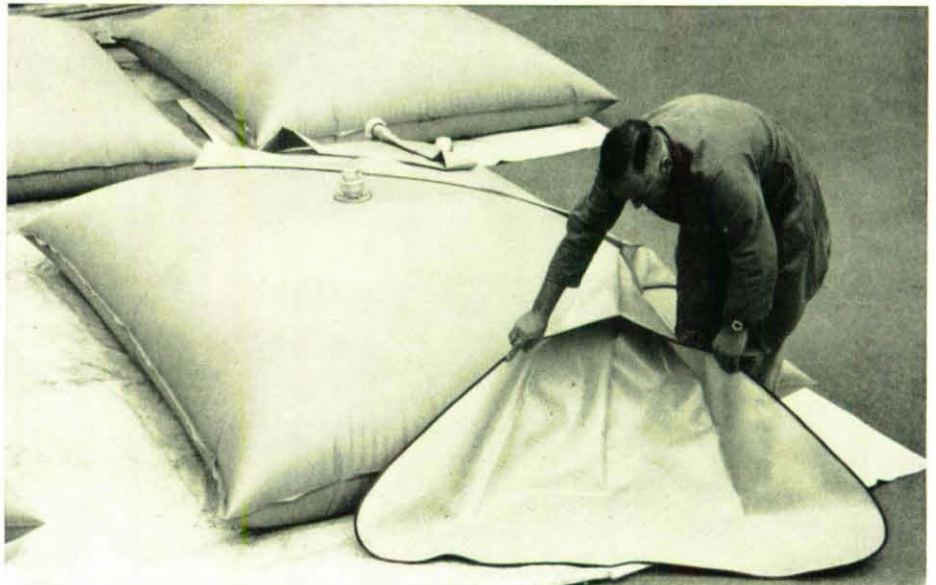
Der Schutz des Grundwassers, der stehenden Gewässer und der Wasserläufe ist durch Gesetz neu geregelt. Danach müssen Stoffe, die eine Gefahr darstellen könnten, „so gelagert werden, daß eine Verunreinigung des Wassers oder des Wasserabflusses nicht zu befürchten ist“.

Wer gegen das Gesetz verstößt, wird bestraft. Außerdem können versickertes Öl oder defekte Lagerbehälter den Besitzern der Tanks empfindliche finanzielle Verluste zufügen, weil sie für entstandene Schäden voll haftbar sind.

Ein bekanntes westdeutsches Unternehmen hat jetzt einen preisgünstigen Behälter aus geschweißtem, gewebeverstärktem PVC-Material entwickelt. Mit diesen Behältern kann das aus defekten Tanks ausströmende Öl aufgefangen werden. Dabei leistet eine „Auffangschürze“, die sich abkuppeln läßt, gute Dienste. Die neuen Ölauffangbehälter, mit denen vor allem Feuerwehren und die vielerorts neu ins Leben gerufenen „Ölwehren“ ausgerüstet werden, haben je nach Typ ein Fassungsvermögen von 1000 bzw. 2000 Litern. Zusammengelegt ist ein solcher Behälter nicht viel größer als eine normale Aktentasche.

## Wassergekühlte Schutzkleidung

Ein mit Flüssigkeit klimatisierter Anzug, der es dem Träger ermöglicht, bei extrem heißen oder extrem kalten Umgebungsbedingungen zu arbeiten und sich verhältnismäßig wohl zu fühlen, wurde von einer britischen Firma entwickelt. So konnte ein Arbeiter, der einen mit einem Asbest-Schutzüberzug bedeckten wassergekühlten Anzug trug, etwa 30 Minuten lang in der Nähe eines Ofens mit einer Temperatur von 1800°C arbeiten, ohne daß irgendetwas Schäden auftraten. Der Anzug besteht aus einem enganliegenden, ganzteiligen Unterkleid aus gewirktem, gekräuseltem, elastischem Nylon, das den Kontakt dieser „Unterwäsche“ mit der Haut gewährleistet. Der Anzug erweist sich als weniger voluminös gegenüber den bisher verfügbaren, mit der Luft klimatisierten Schutzkleidungen. Auch der Leistungsbedarf zum Umpumpen des Kühlmittels ist sehr viel kleiner. Im Inneren des Nylons befinden sich etwa 122 Meter flexibler Röhren mit kleinem Durchmesser. Die Rohrwindungen sind so verteilt, daß sich eine gleichmäßige Kühlung des ganzen Anzuges ergibt. Das Wasser zirkuliert von einem tragbaren Kühlgefäß aus durch den Anzug und wird dann in das Kühlgefäß zurückgepumpt. wfj



# ZB 4'67

Nr. 4 · April 1967 · 12. Jahrgang

## Inhalt:

- Seite **II** Für Sie notiert
- Seite **3** Mehr Information?
- Seite **4** New York. „Metro Air Support 66“. Von H. C. Weiler
- Seite **9** Wann machen Sie Ihre Werkbeschreibung?  
Der Selbstschutz in Betrieben der gewerblichen Wirtschaft
- Seite **12** Erkunden – melden – helfen. Katastrophenschutz- und  
ABC-Vorausfahrzeug im Zivilschutzinsatz. Von W. Haas
- Seite **15** Mit Wasser, Pulver, Schnee und Schaum. Die Bedeutung mobiler und  
stationärer Löschanlagen im Werkselfschutz. Von Fritz Isterling
- Seite **20** Brandschutz im Theater. Von Heinz Görtz
- Seite **23** Neue Bücher
- Seite **24** Arbeitssicherheit und Werkselfschutz.  
Von Hütteningenieur Heinz Hessemer
- Seite **28** Orkan. Katastrophenalarm in Hamburg
- Seite **31** Landesstellen berichten
- Seite **III** Strom gefällig? Ein tragbares Aggregat versorgt bei Störungen  
im Leitungsnetz Haushalte und Betriebe mit Elektrizität.
- Seite **IV** ZB im Bild



Unser Titelbild: Industrie und Wirtschaft sind die Grundlage für die materielle Existenz der Bevölkerung. In einer Reihe von Themen befaßt sich dieses Heft mit Maßnahmen des Betriebsselfschutzes, die der Bewahrung von Menschenleben am Arbeitsplatz dienen sollen wie auch dem Erhalt der Produktionsstätten.

Foto: H. W. Sütterlin

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums des Innern vom Bundesluftschutzverband, Köln, Merlostraße 10–14, Telefon 72 01 31

ZB erscheint monatlich  
Chefredakteur:  
Dr. Bruno F. Schneider  
Redaktion:  
Helmut Freutel  
Alfred Kirchner  
Dr. phil. Clemens Schocke

Layout und Grafik:  
Hannelore Apitz  
Druck, Verlag und Anzeigenverwaltung:  
Münchner Buchgewerbehaus GmbH  
8 München 13, Schellingstraße 39–41  
Tel. 22 13 61  
Anzeigensachbearbeitung:  
Hans Horsten  
Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste 3/D  
Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion  
Für unverlangte Beiträge keine Gewähr  
Nachdruck einzelner Beiträge, auch im Auszug,

ist nur mit Quellenangabe und mit Genehmigung der Redaktion gestattet  
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 bis spätestens an dessen  
erstem Tag beim Verlag eingehen.  
Bestellungen bei jeoem Postamt  
oder beim Verlag.



**Schutz im Atomkrieg**  
Wichtige Luftschutz-Ratschläge von ärztlicher Seite

Zivilschutz

steht's um  
Orge für den

Vors  
ernährung

Neueste Attraktion in der Nürnberger City  
Luftschutz ist



Selbstschutzgesetz  
zwingt zur Aktivität

**Tunnel**

**als Atom-Bunker**

chutz - eine Kett  
Schutzmaßnahmen

**Informationen**

astru

ranke  
unter

Luftschutzverband

# Mehr Information

Information ist eines der Zauberworte unserer Gesellschaftsordnung. Wer nicht informiert, scheidet schnell aus dem Rennen um öffentliche Anerkennung aus. Die Flut von gedruckter und gesprochener Information nimmt daher in einem beängstigenden Maße zu, und wer ist schon so unabhängig, daß er es sich leisten könnte, dieses Problem zu bewältigen, indem er weghört oder alles nicht an ihn persönlich gerichtete wegwirft. Er muß auswählen, überfliegen, anlesen. Man erleichtert dem Leser die Arbeit durch kurzgefaßte Inhaltsverzeichnisse, durch Sparten, wie „Für eilige Leser“, „Kurz gesagt“, „In wenigen Worten“, „Das Wichtigste in Kürze“, um ihn auf dem Weg über die Kurzmeldung zum Lesen der ausführlichen Abhandlung zu verführen, vor allem aber in der Hoffnung, die Information vor dem Schicksal zu bewahren — Alptraum aller Public-Relation-Manager — ungesehen in den Papierkorb zu wandern. Ganz pfiffige PR-Experten empfehlen daher einseitig bedruckte Informationsdienste, damit das Papier im ungünstigsten Falle zumindest noch als Konzeptpapier Gnade vor den Augen des Empfängers findet. Die Situation scheint so ernst zu sein, daß die Industrie ihre Manager wieder auf die Schulbank setzt, um ihnen das Schnellesen beizubringen und ihr Gedächtnis zu trainieren.

Worin liegt nun inmitten dieser Informationsflut der Absender und angesichts der Informationsmüdigkeit der Empfänger die Chance für die Öffentlichkeitsarbeit einer staatlichen Institution? Keinesfalls in der Quantität, die sich schon aus finanziellen Gründen verbietet, sicherlich aber in der Qualität. Obgleich hier die Konkurrenz der Organisationen und Unternehmen der freien Wirtschaft groß ist. Sie liegt, oder besser gesagt, sie sollte in erster Linie im staatsbürgerlichen Verantwortungsbewußtsein jedes einzelnen, vor allem aber der meinungsbildenden Persönlichkeiten liegen.

An dieser Stelle läßt sich ein leiser Vorwurf nicht unterdrücken, wenn man die Unbekümmertheit betrachtet, mit der sich gelegentlich auch Experten der politischen

Publizistik beispielsweise der Probleme der Notstandsgesetze annehmen. Man würde vermuten, der erste Schritt zur Information über die Frage sei ein Studium der Quellen, nämlich der Texte der Gesetzentwürfe und der zusammen mit ihnen veröffentlichten offiziellen Kommentare. Jedoch gewöhnt an sogenanntes „aufbereitetes Material“, mißtrauisch gegenüber Informationen, die allen zugänglich sind, und vor allem aus einer tiefen Abneigung gegen Gesetzestexte und amtliche Verlautbarungen, bezieht man die Fakten gerne aus zweiter Hand.

So fand sich in letzter Zeit reichlich Gelegenheit, Spekulationen über die Maßnahmen des Selbstschutzes zu lesen, die mit den Tatsachen wenig gemeinsam hatten. Es läßt sich darüber streiten, ob bezüglich der Information über geplante staatliche Maßnahmen eine Bringschuld der Regierung oder eine Holschuld derer vorliegt, die sich kritisch damit befassen wollen — sicher ist jedoch, daß die Regierung in bezug auf Informationen über den Selbstschutz und das Selbstschutzgesetz eine Bringschuld gesehen hat. Bundesministerium des Innern und Bundesluftschutzverband haben seit Jahren auf allen Ebenen, durch alle Kommunikationsmittel, gestreut und gezielt über die Einzelheiten und Hintergründe des gesamten Komplexes der Notstandsgesetze informiert. Wenn aber nun hier und da einmal über den Lauf der Jahre hinweg eine Lücke in den verschiedensten Informationsstreuplänen klafft, so sollte man erwarten, daß die Betroffenen sich nun ihrerseits der unerheblichen Mühe unterziehen, das an zahlreichen Stellen verfügbare Material kurzfristig anzufordern. Im übrigen haben sich auch manche Presseorgane nüchtern mit dem Problem auseinandergesetzt und dabei den Leser gründlich informiert.

Wenn heute aber immer wieder bei öffentlichen Erörterungen der Notstandsgesetze als ein *ceterum censeo* der Ruf nach „Mehr Information“ ertönt, dann kann es sich eigentlich nur um diejenigen handeln, denen mal wieder der Zug vor der Nase weggefahren ist.

Dr. Bruno F. Schneider



# NEW

## »Metro Air Support 66«

Die Probleme der Behörden für Notstandsplanung und Katastrophenschutz einer Stadt wie New York sind so riesengroß wie die Dimensionen der Millionenmetropole. Eine ihrer größten Sorgen war bisher, wie man in den mit Wolkenkratzern und anderen großen Gebäuden dicht bebauten Bezirken der Innenstadt Hilfstransporte durchführen könnte, wenn einmal der Fall eintreten sollte, daß die bestehenden Verkehrsverbindungen wie Bahnen, Straßen, Brücken und Schiffe zerstört oder behindert wären. Wie bei uns, so legt man solchen Betrachtungen auch in New York zugrunde, daß derartige Zerstörungen oder Behinderungen durch Unglücksfälle und Naturkatastrophen, aber auch durch Kriegseinwirkungen eintreten könn-



# YORK

ten. Mit viel höherem Wahrscheinlichkeitsgrad als bei uns stellen die Amerikaner aber auch Aufruhr als Ursache in Rechnung, was wohl in erster Linie in ihren Schwierigkeiten hinsichtlich der Rassenprobleme und den immer wieder aufflackernden Unruhen begründet liegt. Innerhalb der Innenstadt von New York erscheint die Flußinsel Manhattan in einem Notstandsfall am meisten gefährdet, weil dort die Verkehrsverbindungen am ehesten unterbrochen werden können.

## Vorschlag der Luftfahrtbehörden

Im vergangenen Jahr kam der Direktor der Ostregion des amerikanischen



Luftfahrtbundesamtes, Mr. Oscar Bakke, den städtischen Behörden zu Hilfe. Er schlug vor zu untersuchen, ob und in welchem Umfang im Ernstfall für die inneren Stadtbezirke, vor allem für den Stadtteil Manhattan und die vorgelagerte Insel Governors Island, mit einer Luftbrücke Hilfe möglich sei.

Der Gedanke wurde von den Behörden auf den verschiedenen Ebenen und auch von Kreisen der Industrie und Geschäftswelt, die man ebenso angesprochen hatte, erfreut aufgegriffen. Nach einigen Vorbereitungen wurde für das Jahresende die Übung „Metro Air Support 66“ geplant, um auf diese Weise das Problem gründlich zu studieren und praktische Erfahrungen zu sammeln. Es wurde eine Übung von wahrhaft amerikanischen Ausmaßen. Das Amt für zivile Verteidigung und Katastrophenabwehr übernahm die Stabsarbeit der Planung, die Koordination der Beteiligungen und die Festlegung der Übungsziele.

New York verfügt mit seinen zahlreichen großen und kleinen Flugplätzen an der Peripherie und in den Vorstadtgebieten über gute Ausgangsbasen für eine Hilfe auf dem Luftwege. Das Problem war, entsprechende Gegenbasen in der Innenstadt zu finden.

### Ziele der Übung

In bezug auf Katastrophenhilfe und zivile Verteidigung wurden als Hauptziele der Übung umrissen:

Nachweis der Verwendbarkeit von Luftfahrzeugen mit Senkrecht- oder Kurzstarteigenschaften (VTOL/STOL) im Innenstadtgebiet von New York zur Hilfeleistung und zur Versorgung mit Gütern höchster Dringlichkeitsstufe;

Erprobung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit der dem Oberbürgermeister unterstehenden Behörde für Notstandsbekämpfung durch Anwendung von Hilfe auf dem Luftwege zur Bekämpfung von größeren Notstandslagen;

Erfahrungen zu sammeln für eine Vorsorgeplanung der Stadtverwaltung, der Staats- und der Bundesbehörden, um eine Hilfe aus der Luft für den Bedarfsfall sicherzustellen;

Anregung an die Bundesbehörden, Teile ihrer Alarmplanungen zur Hilfeleistung in den Innenstadtbezirken in die Tat umzusetzen;

Erprobung eines Teiles der Alarmanlage für ausgesuchte Führungsgruppen auf den Gebieten der Industrie, der Wirtschaft und der Finanzen, deren Standorte in Manhattan liegen;

Beleuchtung der militärischen Erfordernisse, die sich in bezug auf die Innenstadtbezirke aus Katastrophenlagen infolge von Kriegseinwirkungen, Unwetterfolgen und Aufruhr ergeben.

Darüber hinaus sollte die Übung aber auch Erkenntnisse und Anregungen für eine eventuell mögliche Verbesserung des friedensmäßigen Verkehrs in der Innenstadt durch ergänzende Luftverkehrseinrichtungen erbringen. Man vertritt hier die gesunde Ansicht, daß Anlagen und Einrichtungen, die für den Alltagsbedarf geschaffen werden, auch die besten Grundlagen für einen Notstandseinsatz darstellen.

### Hubschrauber nicht ausreichend

Im Stadtgebiet von Manhattan gibt es bisher nur zwei reguläre Hubschrauber-Landeplätze, einen an der 30. Straße für das Verkehrsaufkommen der berühmten Wall Street und einen zweiten gegenüber von Brooklyn, der nicht in die Übung einbezogen wurde. Für die Übung wurden drei weitere Hubschrauber-Landeplätze eingerichtet, und zwar auf dem Hafenkai 42 am Hudson-Fluß, dem Hafenkai 9 am East River sowie auf der Ausflugslandebrücke vor dem Bellevue Hospital.

Nun sind auch im Lande der scheinbar un-



begrenzten Möglichkeiten, wo es im Vergleich mehr Hubschrauber gibt als bei uns, große Hubschrauber nur in geringer Zahl und kleine auch nicht unbegrenzt verfügbar. Wer glaubt, es genüge ein Wort, um Schwärme von Hubschraubern auf New York zufliegen zu lassen, ist sehr im Irrtum. Die Masse der Hubschrauber der Streitkräfte befindet sich im Einsatz im In- und Ausland oder in den Ausbildungszentren.

Die Armee sagte die Mitwirkung von vier schweren Lastenhubschraubern Boeing-Vertol „Chinook“ zu, die je bis zu 6 Tonnen Last oder 33 Personen befördern können. Ein „Fliegender Kran“ Sikorsky S-64 des Herstellerwerkes konnte für den Transport von sperrigen Außenlasten bis zu 8 Tonnen vorgesehen werden. Man hatte von vornherein die Planung darauf abgestellt, daß weitgehend auch zivile und gewerbliche Flugunternehmen in Anspruch genommen werden sollten. Auch im Ernstfall soll und muß deren Kapazität genutzt werden, zumal sie oft nahe am Bedarfsort stationiert sind. Neben knapp 20 Hubschraubern mit drei bis fünf Sitzen von Polizei, städtischen und anderen Behörden sowie mehreren Charterfirmen stand von den New York Airways ein Passagierhubschrauber Boeing-Vertol 107 II mit 25 Plätzen zur Verfügung. Alles in allem schien diese Hubschrauberflotte jedoch für den möglichen Bedarf im Ernstfall nicht ausreichend.

### Auch STOL-Flugzeuge

Aus diesen Gesichtspunkten heraus zogen die verantwortlichen Stellen den Einsatz von sogenannten STOL-Flugzeugen in Erwägung. Das sind Flugzeuge mit starren Tragflügeln, die durch besondere Konstruktion wie Auftriebshilfen u. ä. in der Lage sind, mit recht kurzen Start- und Landestrecken auszukommen (short take off and landing). Sie benötigen Landeplätze von nur einigen hundert Metern Länge. Bei uns sind als STOL-Flugzeuge die Dornier Do 27, Do 28 und „Skyservant“ bekannt. Diese Art von Flugzeugen sind in größerer Menge bei den zahlreichen kleineren und mittleren gewerblichen Unternehmen des sogenannten Bedarfs- und Arbeitsluftverkehrs vorhanden. Bei uns in der Bundesrepublik gibt es auch etwa 60 solcher Firmen. Es war leicht, 20 einmotorige Maschinen dieser Art der Typen DHC „Beaver“ und „Turbobeaver“, Helio „Courier“ und „Stallion“ sowie Fairchild-Hiller „Turbopoter“ (Lizenz Pilatus/Schweiz) von zivilen Firmen für die Übung heranzuziehen. Sogar ein größeres zweimotoriges STOL-Flugzeug De Havilland Canada „Twin Otter“ der Pilgrim Airlines, New London/Connect., mit 18 Passagierplätzen konnte für eine Teilnahme gewonnen werden. Die erstmalige Gelegenheit, in einem Innenstadtbereich zu operieren, die sich durch die Pioniertat der Behörden ergab, veranlaßte die kanadischen De-Havilland-Flugzeugwerke, sich mit einer weiteren „Twin Otter“ zu beteiligen, dazu mit einer „Buffalo“, dem größten teilnehmenden Flugzeug überhaupt, das von der US-Luftwaffe ausgeliehen und mit Werk-

piloten besetzt wurde. Diese STOL-Transportmaschine „Buffalo“ kann bis 6 t Last oder 40 Personen fassen und wiegt rd. 20 t. Sie wird von Kanada bezogen und in größerer Zahl von den amerikanischen Streitkräften verwendet, so u. a. in Vietnam auf den vorgeschobenen Dschungel-Flugplätzen.

### Provisorische STOL-Landeplätze

Die STOL-Flugzeuge stellen hinsichtlich der Landeplätze natürlich erheblich höhere Anforderungen als Senkrechtstarter. Doch es gelang tatsächlich, im Übungsgebiet vier entsprechende Landeplätze herzurichten. Der günstigste und während der Übung



**Links: Ein Blick auf die beleuchtete Flußinsel Manhattan, New York City, mit der Brooklyn-Brücke.**

**Oben: Der „Fliegende Kran“ Sikorsky S-64 mit einem Küchenkraftwagen der Heilsarmee am Lashaken.**

**Unten: Der Hafenkai 26 am Hudson mit STOL-Landeplatz aus der Sicht eines beteiligten Flugzeuges.**

auch am meisten angeflogene Platz war der Hafenkai 26, der frei von Gebäuden ist und nur am Rande kleinere Hindernisse wie Geländer, Pfähle und dergl. aufweist. Auf ihm stand eine 40 m breite und 270 m lange Betonwand mit Anflugschneise vom Wasser her zur Verfügung. Auf der anderen Seite Manhattans befindet sich am East River ein Sportplatz mit mehreren Baseball-Feldern, über 300 m lang, aber nur mit Gras-Oberfläche und ringsum von Bäumen umgeben. In Anflugrichtung stehen Schornsteine eines Kraftwerkes. Noch schwieriger war es am dritten STOL-Platz auf der South-Street, einem Stück abgesperrter breiter Hafestraße, hindernisfrei auf rund 400 m, doch beiderseits von Gebäuden und verkehrsreichen Schnellstraßen umgeben. Der An- und Abflug war hier durch die Manhattan- und die Williamsburg-Brücken in beiden Richtungen erschwert. Am einfachsten erwies sich die Herrichtung des Platzes auf Governors Island, wo Raum in Gestalt von Park- und Sportfeldanlagen gegeben war.

### Durchführung der Übung

Die Übung „Metro Air Support 66“ wurde an einem Wochenende durchgeführt, und zwar an einem Samstag von 7 bis 16 Uhr und am folgenden Sonntag von 10 bis 13 Uhr, auf einzelnen Landeplätzen bis 16 Uhr. In diesen Übungszeiten führten die beteiligten Luftfahrzeuge insgesamt 220 Landungen und Starts auf den acht Landeplätzen durch. Der Kai 26 erzielte mit 83 Landungen den Rekord, gefolgt vom East River Park mit 47 und Governors Island mit 31. Dennoch wurde nicht pausenlos geflogen. Man versuchte, durch Serien von Flügen die Kapazität zu ermitteln, die man im Ernstfall mit einem ähnlich zusammengesetzten Luftfahrzeugpark auf den Landeplätzen erreichen könnte, Lade- und Wartungszeiten eingerechnet. Das Ergebnis war erstaunlich. Man würde in einem 8-Stunden-Flugbetrieb bei günstigem Wetter bis zu rund 40 000 Personen oder 3300 t Material einfliegen können.

Die räumlichen Probleme auf den Landeplätzen wurden trotz allem befriedigend gelöst. Insbesondere auf den engen Plätzen Kai 26 und South-Street war jeder Quadratmeter, der für Abstellen, Ent- und Beladen der Flugzeuge und Hubschrauber außerhalb der eigentlichen Piste zur Verfügung stand, kostbar. Die Abfertigung war



oft ein Wettrennen mit der Zeit. Es bewährte sich, daß auf jedem Platz eine Flugleitung und Luftverkehrskontrolle mit Sprechfunk eingerichtet worden war. Mehrere Firmen hatten außerdem versuchsweise technisches Gerät zur Verbesserung der Flugsicherheit bereitgestellt, so ein fahrbares RADAR, Markierungsleuchten und Anflug-Gleitwinkel-Kontrollscheinwerfer, die sich gut bewährten.

Neben Personal, zum Teil Angehörige von Hilfsorganisationen, ferner Statisten, flogen Hubschrauber und STOL-Flugzeuge Material der verschiedensten Art ein, u. a. Sanitätsausrüstung, Medikamente und Blutplasma, ein komplettes Feldlazarett, Fernmeldegerät, Stromerzeuger-Aggregate und eine große Anzahl Säcke mit Post. Der Kran-Hubschrauber beförderte u. a. als

Außenlast einen Feldküchen-Lkw der Heilsarmee, Funkfahrzeuge und einen Amphibien-Schwimmwagen.

#### Viele Organisationen halfen mit

Es würde in diesem Rahmen zu weit führen, wollte man alle Einzelheiten und alle Beteiligten an der riesigen Gesamtorganisation aufzählen, die von der Luftraumkontrolle bis zur feldmäßigen Verpflegung der Mitwirkenden notwendig waren, um die Übung auf den acht Landeplätzen und den Ausgangs-Flughäfen minutiös ablaufen zu lassen. Es war alles beteiligt, was irgendwie im Katastrophenabwehr- und Rettungswesen eine Rolle spielt: Polizei und Feuerwehr, Rotes Kreuz, Heilsarmee usw.

Einen besonderen Beitrag leistete jedoch eine Vereinigung, die bei uns noch – von

zivile Verteidigung und Katastrophenabwehr New York waren während der ganzen Übung ernstfallmäßig besetzt. Hier wurden alle Aktionen der Stadtverwaltung unter Einsatzbedingungen koordiniert.

#### Zahlreiche Beobachter aus Behörden und Wirtschaft

Die Verantwortlichen der Übung hatten von Anfang an Wert darauf gelegt, daß die Ergebnisse möglichst vielen interessierten Stellen und weiten Kreisen der Wirtschaft zugänglich gemacht wurden. Die Resonanz war entsprechend. An die 200 Dienststellen und Firmen hatten, soweit nicht aktiv beteiligt, offizielle Beobachter entsandt, so außer den wichtigsten Stadtbehörden von New York z. B. mehrere



**Selbst für die zahlreichen Vertreter der Presse war der Flugbetrieb während der „Metro Air Support 66“ auf der South Street zwischen zwei großen Brücken eine Sensation. Hier zieht gerade eine zweimotorige DHC „Twin Otter“ nach dem Start hoch, um über das respektable Hindernis der Manhattan-Brücke hinwegzukommen.**

Anfängen abgesehen – kein Gegenstück hat, die Civil Air Patrol. Es ist dies eine Freiwilligenorganisation aus Kreisen der Sport- und Privatflieger, die sich für nationale Aufgaben im Rahmen der zivilen Verteidigung wie auch der Landesverteidigung zur Verfügung stellt. Bemerkenswert ist, daß von den über 600 Mitgliedern, die an der Übung beteiligt waren, nur etwa 100 Fliegerpersonal waren. Die übrigen waren Bodenpersonal, das auf allen Landeplätzen wertvolle Dienste leistete.

Eine äußerst wichtige Rolle spielte naturgemäß auch das Nachrichtenwesen, das vorzüglich funktionierte. Die Führungsräume des Hauptquartiers des Amtes für

Departements der Bundesregierung und die Behörden für Katastrophenabwehr und zivile Verteidigung der benachbarten Bundesstaaten. Aus verschiedenen amerikanischen Großstädten waren Experten anwesend. Sogar aus Kanada waren Beobachter zugegen.

Dem abschließenden Bericht der Sonderkommission, die – übrigens ausschließlich aus Personen der Industrie und des Geschäftslebens bestehend – für die Auswertung der Übung gebildet worden war, ist zu entnehmen, daß „Metro Air Support 66“ ein voller Erfolg war. Die Übung wird zweifellos für manche künftigen Planungen richtungweisend sein. H. C. Weiler, Bonn

# Wann machen

# SIE



## Ihre Werkbeschreibung?

### Der Selbstschutz in Betrieben der gewerblichen Wirtschaft

**N**ach der derzeitigen Rechtslage gehören die Betriebe der gewerblichen Wirtschaft entweder zum Erweiterten Selbstschutz oder zum Industrieluftschutz.

In den vergangenen Jahren haben außer Behörden und Dienststellen auch zahlreiche kleinere gewerbliche Betriebe nach den vom Bundesministerium des Innern herausgegebenen „Richtlinien für den Erweiterten Selbstschutz (ES) — Fassung: Mai 1962“ mit dem Aufbau eines Betriebsselbstschutzes begonnen. Geeignete Betriebsangehörige wurden mit ihrer Zustimmung als Betriebsselbstschutzleiter und Einsatzkräfte (Ordner, Brandschutzhelfer, Rettungshelfer, Laienhelfer, Fernsprecher und Melder) bestimmt und vom Bundesluftschutzverband ausgebildet. Die nach der Ausrüstungsnachweisung (Anlage 1 der Richtlinien für den Erweiterten Selbstschutz — neueste Fassung: Februar 1966) vorgesehene Ausrüstung der Einsatzkräfte wurde beschafft. Die unter den Industrieluftschutz fallenden größeren Betriebe der gewerblichen Wirtschaft haben bisher aus mancherlei, vor allem aus finanziellen Gründen nicht im

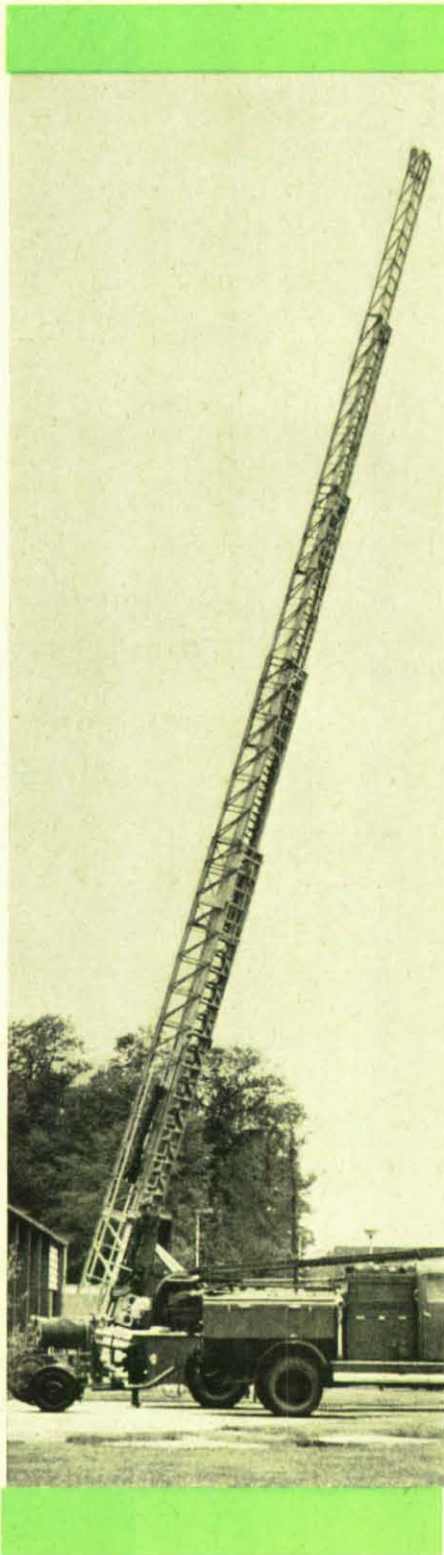
gleichen Ausmaß mit dem Aufbau eines Betriebsselbstschutzes begonnen. An den notwendigen Unterlagen hierfür hat es nicht gefehlt. Der Bundesverband der Deutschen Industrie, der die Geschäftsführung der „Luftschutzarbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der gewerblichen Wirtschaft (LAGW)“ innehat, hat bereits 1962 als BDI-Drucksache Nr. 64 „Erste Empfehlungen für planerisch-organisatorische Vorbereitungen in den Betrieben zur Herstellung der Zivilen Verteidigungsbereitschaft“ herausgegeben. 1964 folgten die BDI-Drucksache Nr. 72 „Zweite Empfehlungen — Vorschläge für Stärke, Gliederung, Ausrüstung und Ausbildung von Werksselbstschutzkräften“ und die BDI-Drucksache Nr. 73 „Dritte Empfehlungen — Anleitung für eine Werkbeschreibung“, die inzwischen in einer 2. überarbeiteten Auflage mit einem Ergänzungsteil herausgegeben wurde.

Um dem dringenden Bedürfnis nach Unterrichtung über den Betriebsselbstschutz gerecht zu werden, führten das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz und der Bundesluftschutzverband auf Wunsch des Bundesverbandes der Deutschen Industrie Informationstagungen für leitende Herren

aus Betrieben und Verbänden der Industrie und der gewerblichen Wirtschaft, Handwerks- sowie Industrie- und Handelskammern durch. Im Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz in Bad Godesberg fanden vom Oktober 1962 bis Dezember 1966 insgesamt 35 solcher Informationstagungen mit rund 1500 Teilnehmern statt. An der Bundesschule und den Landesschulen des Bundesluftschutzverbandes wurden vom Juli 1963 bis Dezember 1966 insgesamt 48 derartige Informationstagungen mit rund 1000 Teilnehmern durchgeführt.

#### Programm zur Fortführung des Zivilschutzes

Aus verständlichen Gründen haben die Betriebe nach Verabschiedung und Veröffentlichung des Selbstschutzgesetzes auf das Inkrafttreten dieses Gesetzes und auf die Rechtsverordnungen zu den §§ 25 und 27 gewartet, um dann mit dem Aufbau eines Betriebs- bzw. Werksselbstschutzes zu beginnen. Nach Artikel 18 des Haushaltssicherungsgesetzes vom 20. Dezember 1965 würde das Selbstschutzgesetz nunmehr am 1. Januar 1968 in Kraft treten. Die



Viele große Industrie-Werke verfügen bereits über eigene Werksfeuerwehren. Je nach Art und Größe des Betriebes sind diese mit Spezialfahrzeugen ausgerüstet, wie hier zum Beispiel mit einer ausfahrbaren Drehleiter, deren Höhe nach dem höchsten Gebäude des Betriebes bemessen ist.

Beschlüsse der Bundesregierung vom 19. Januar 1967 zum Entwurf des Bundeshaushaltsplans 1967 — Einsparungen von 110 Mio. DM bei der zivilen Verteidigung durch Beschränkung des weiteren Ausbaues auf Schwerpunkte — und das was bisher über das im Rahmen der mittelfristigen Finanzplanung der Bundesregierung vorgesehene Programm zur Fortführung des Zivilschutzes bekannt wurde, lassen mit Sicherheit erwarten, daß auch am 1. Januar 1968 wesentliche Bestimmungen des Selbstschutzgesetzes, wie z. B. die Beschaffungs- und Vorbereitungspflichten für die Bevölkerung und Betriebe (§§ 6 bis 11 und 25), nicht in Kraft gesetzt werden. Die Bundesregierung hält nach den Ausführungen des Bundesministers der Finanzen vor dem Deutschen Bundestag am 1. Februar 1967 jedoch an ihrer Auffassung fest, daß ein Schutz für die Zivilbevölkerung im Rahmen des technisch und finanziell Möglichen weiterhin aufzubauen ist. Die näheren Einzelheiten über Zeitpunkt und Ausmaß der vorzusehenden Maßnahmen sollen alsbald erarbeitet und im Rahmen der mittelfristigen Finanzplanung berücksichtigt werden.

#### Was ist nun zu tun?

Die Erkenntnis von der Notwendigkeit des Zivilschutzes darf durch solche zeitbedingten Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Es wäre verhängnisvoll, wenn nunmehr Betriebe und Verbände der Industrie und der gewerblichen Wirtschaft ihre bisherigen Vorbereitungen nicht fortsetzen oder mit dem Aufbau eines Betriebsselbstschutzes nicht beginnen würden. In vier größeren Industriebetrieben sind im Auftrage des Bundesministers für Wirtschaft beispielhafte Untersuchungen über Aufgaben, Stärke, Gliederung, Ausrüstung, Ausbildung und Einsatz von Werksselbstschutzeinheiten und über sonstige technisch und wirtschaftlich zweckmäßige Maßnahmen für den Werksselbstschutz durchgeführt worden, die kurz vor dem Abschluß stehen. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden (auch wenn der § 27 des Selbstschutzgesetzes zunächst nicht in Kraft treten sollte) ihren Niederschlag in neuen Richtlinien oder Empfehlungen für den Werksselbstschutz finden. Die Betriebe sollten danach auch ohne gesetzlichen Zwang mit der Aufstellung, Ausbildung und Ausrüstung von Werksselbstschutzeinheiten beginnen. Sie schaffen sich damit vor allem auch wertvolle Kräfte und Einheiten für den friedensmäßigen Katastrophenschutz.

#### Erste Maßnahme: Werkbeschreibung

In den Richtlinien für den Erweiterten Selbstschutz ist als organisatorische Maßnahme in Friedenszeiten die Anfertigung eines Selbstschutzplanes vorgesehen, der im Teil I eine Bestandsaufnahme der für die Selbstschutzmaßnahmen wesentlichen Faktoren des Betriebes enthalten soll. Für den Industrieluftschutz (Werksselbstschutz) hat

der Bundesverband der Deutschen Industrie in den Vorbemerkungen der „2. Empfehlungen“ empfohlen, vor Inangriffnahme personeller und organisatorischer Vorbereitungen für den Aufbau von Werksselbstschutzkräften zunächst eine systematische Untersuchung der speziellen betrieblichen Gegebenheiten in einer Werkbeschreibung durchzuführen. Alle Betriebe sollten nunmehr diese auch friedensmäßig für den Betrieb äußerst nützliche Arbeit in Angriff nehmen. Alle Betriebe, die bisher eine solche Werkbeschreibung erstellt haben, berichten übereinstimmend über Fälle friedensmäßiger Ereignisse, bei denen es von entscheidender Bedeutung war, daß die für die Werkbeschreibung zusammengetragenen, ausgewerteten und sofort greifbaren Werk-, Baukonstruktions-, Kabel- und Rohrleitungspläne vorhanden waren. Die Werkbeschreibung ist damit über den Werksselbstschutz hinaus eine unentbehrliche Grundlage für eine sinnvolle Planung von Schutzmaßnahmen jeder Art in den Betrieben.

Die BDI-Drucksache Nr. 73 (2. Auflage, nebst Anhang) gibt eine umfassende Anleitung für eine solche Werkbeschreibung. Ergänzend zu den Ausführungen unter Nr. 2 „Allgemeine Lage — der Luftschutzort“ (2.1 Größe des Ortes, 2.2 Natürliche Gegebenheiten, 2.3 Wirtschaftliche Struktur — Nachbarschaft, 2.4 Luftgefährdung, 2.5 Besondere Gefahrenpunkte) sei auf die von den Gemeinden durchzuführende Luftschutzortbeschreibung und die hierzu vom Bundesminister des Innern herausgegebene „Anleitung über eine Luftschutzortbeschreibung und deren Auswertung“ (Bekanntmachung vom 12. 12. 1960) sowie „Signaturen für die Bestandsaufnahme und deren Auswertung in den Gemeinden“ (Bekanntmachung vom 1. 2. 1964) hingewiesen. Als Ergänzung zum Abschnitt 3.5 „Eigengefahren des Werkes“ (3.51 Brandschneisenplan, 3.52 Brandbelastungsplan) ist nunmehr der 2. Auflage als Anhang eine sehr eingehende „Anleitung für die Untersuchung der Brandempfindlichkeit von Industriewerken“ angefügt worden. Damit soll auch dem Nichtfachmann in allgemeinverständlicher Weise ein Verfahren erläutert werden, mit dem ohne größere Schwierigkeiten die Brandempfindlichkeit von Industriebetrieben untersucht und beurteilt werden kann. Eine solche Untersuchung ist nicht nur für die Bemessung der Stärke und Ausrüstung der Brandschutzkräfte des Werksselbstschutzes von Bedeutung. Noch wichtiger dürfte sein, daß dabei für den friedensmäßigen Brandschutz wertvolle Erkenntnisse über notwendige vorbeugende Brandschutzmaßnahmen gewonnen werden können.

In dem Abschnitt 3.6 „Warn- und Alarmanlagen“ wird auf die Möglichkeit des freiwilligen Anschlusses an den Warndienst und auf die Notwendigkeit werksinterner Alarmierung hingewiesen. Für den Anschluß an den Warndienst gelten die Bestimmungen der „Verordnung über den Anschluß von Behörden und Betrieben an den Luftschutzwarndienst“ vom 20. Juli 1961

und des Merkblattes für Luftschutzwarnstellen vom 11. Juli 1960. Für den Anschluß eines Warnstellenapparates an das Drahtnetz des Warndienstes können Fernsprech-Hauptanschlußleitungen oder Nebenanschlußleitungen (d. h. Anschlüsse zu außenliegenden Nebenstellen) mitbenutzt werden. Es kann auch eine posteigene Leitung ausschließlich für diesen Zweck beantragt werden. Fernsprechteilnehmer, die nur über einen Fernsprech-Hauptanschluß verfügen, haben zu beachten, daß im Verteidigungsfalle die Warnstelle ständig mit dem Warnamt geschaltet ist und ihnen dadurch jede Fernsprechkommunikation genommen ist. Sie sollten daher überlegen, ob sie nicht ausschließlich für den Anschluß an das Warnnetz einen weiteren Fernsprechhauptanschluß oder eine posteigene Leitung beantragen sollten. Bei der Prüfung der Frage, ob bereits vorhandene betriebsinterne Sirenen oder andere akustische Signalmittel für eine wirksame Alarmierung geeignet sind, ist zu beachten, daß über die Verwendung von Alarmmitteln, die auch außerhalb des Grundstückes des Betriebes zu hören sind, der Hauptverwaltungsbeamte der Gemeinde (örtlicher Zivilschutzleiter) entscheiden muß.



**Bild unten: Vorsorge gegen Unfälle jeder Art gehören zum Werkschutz. In diesem durch eine Schranke abgesperrten Gebiet bestehen besondere Sicherheitsmaßnahmen.**

**Mit sicherem Handgriff wird der Schlauch am Verteiler angeschlossen. Ständige Übungen garantieren eine schnelle und reibungslose Hilfe im Ernstfall.**

**Eine Wasserkanone, wie sie unser Bild zeigt, wird nicht jeder Betrieb brauchen. Mit dieser kann sogar ein Brand mit Löschschaum bekämpft werden.**



# Erkunden

# Melden

## Katastrophenschutz- und ABC-Voraus- fahrzeug im Zivilschutzeinsatz

# Helfen

**B**ei der Planung und Vorbereitung des Zivilschutzes muß davon ausgegangen werden, daß im Verteidigungsfall außer konventionellen Waffen auch atomare, biologische und chemische Kampfmittel eingesetzt werden können. Von dieser Erkenntnis muß bei der gesamten Zivilschutzplanung, insbesondere bei der Ausrüstung der Einsatzkräfte ausgegangen werden. Die Ursachen für den verzögerten Aufbau einer schlagkräftigen ABC-Abwehr sind nicht allein in der allgemeinen Schwierigkeit des ABC-Problems, sondern vor allem auch in der Furcht vor einem hohen Aufwand zu suchen, den eine moderne ABC-Ausrüstung erfordert.

Auf die Dauer gesehen kann aber eine Lösung nicht ausgeklammert werden, und es wird sich erweisen, daß bei einem rationalen Einsatz der Technik auch die finanzielle Seite des Problems nicht unlösbar ist. Wenn man auch davon ausgeht, daß die Masse der Einsatzkräfte der Zivilschutz- und Selbstschutzorganisationen aus finanziellen Gründen noch längere Zeit nicht über eine ausreichende ABC-Ausrüstung verfügen wird, so sollten die Führungsstellen und Führungskräfte doch möglichst bald mit den zur Bewältigung ihrer Füh-

rungsaufgaben erforderlichen Ausrüstungen und Geräten ausgestattet werden.

Unter den vielen wichtigen Aufgaben, die Zivilschutzführungsstellen unmittelbar nach Eintreten des ABC-Falles zu erfüllen haben, steht die umfassende Erkundung an erster Stelle. Eine Zivilschutzleitung bzw. Selbstschutzleitung muß nach einem Angriff zunächst in der Lage sein,

- a) die Schadenslage in ihrem Bereich und in dessen unmittelbarer Umgebung festzustellen;
- b) nach dem Einsatz nuklearer Sprengkörper und im Falle radioaktiver Niederschläge die radiologische Vermessung des Geländes selbst vorzunehmen;
- c) nach dem Einsatz chemischer Kampfstoffe das Spüren und Bestimmen solcher Kampfstoffe im Gelände durchzuführen.

Erst nach Abschluß dieser Erkundung kann eine Zivilschutzführungsstelle sich über Hilfsmaßnahmen schlüssig werden.

Die Einsatzkräfte, die als erste zu Erkundungszwecken in das Schadensgebiet eindringen, müssen besonders gut ausgebildete und für ihre Aufgabe speziell ausgerüstete Männer des ABC-Meß- und Spürdienstes sein.

Weder in Betrieben mit großer Flächenausdehnung noch im Bereich von LS-Orten ist es solchen Einsatzkräften möglich, daß sie — ausgerüstet mit schwerer ABC-Schutzkleidung, Schutzmasken, Strahlenmeßgerät, Spürkasten usw. — zu Fuß verträmmertes, verstrahltes, verseuchtes oder vergiftetes Gelände durchqueren, um die Schadenslage in ihrer ganzen Ausdehnung zu erkunden. Besonders bei radioaktiver Verstrahlung des Geländes muß darauf Bedacht genommen werden, daß die Einsatzkräfte sich so kurz wie irgend möglich im verstrahlten Gelände aufhalten, um die Aufnahme von gefährlichen Strahlendosen zu vermeiden. Ebenso bedenklich wäre die Verzögerung der sofort einzuleitenden Hilfsmaßnahmen, wie sie durch eine zeitraubende Erkundung zu Fuß eintreten würde.

Zur Durchführung der Erkundungsaufgaben nach einem ABC-Angriff benötigt die Einsatzleitung ein ABC-Vorausfahrzeug, das eine rasche und sichere Erkundung ermöglicht. Das Vorausfahrzeug muß weitgehend Schutz vor Verstrahlung, Verseuchung und Vergiftung gewähren. Es muß schnell, geländegängig und trümmeregängig sein und eine leistungsfähige Nachrichtengeräteausstattung besitzen. Besonders wichtig ist

eine im Fahrzeug mitgeführte Dekontaminationsausrüstung für Mannschaft, Fahrzeug und Gerät zur Selbstdekontamination an Ort und Stelle sowie zur Behelfsentgiftung von „Einsatzplätzen“ für die Rettungsmannschaften. ABC-Fahrzeuge, denen die Einrichtung zur Selbstdekontamination fehlt, können gegebenenfalls im Ernstfall bei eingetretener Kontamination keine Hilfe bringen, weil sie selbst Hilfe benötigen.

Nachfolgend beschriebene Neuentwicklung eines Katastrophenschutz- und ABC-Vorausfahrzeuges entspricht den Anforderungen, die unter Bedingungen eines ABC-Angriffs an derartige Fahrzeuge gestellt werden müssen.

Dank seiner vielseitigen Ausrüstung ist das Fahrzeug verwendbar als:

1. Erkundungsfahrzeug der Zivilschutz- und Selbstschutzleitung zur Erkundung unmittelbar nach Angriffen. Die Durchgabe der Erkundungsergebnisse kann laufend über Funk an die Führungsstelle erfolgen.
2. Strahlenmeßfahrzeug: Die Messung radioaktiver Strahlung kann im Stand und

während der Fahrt bei vorgeschriebener Meßhöhe vom Innern des Fahrerhauses durchgeführt werden. Die Dekontaminationsbrause des Meßkopfes ermöglicht die Reduzierung von Fehlerquellen, die durch Kontamination der Außenmeßsonde entstehen könnten. Gerät zur Kennzeichnung von verstrahltem Gebiet wird mitgeführt.

3. Spürfahrzeug zur Feststellung und Bestimmung chemischer Kampfstoffe sowie zur Kennzeichnung von vergiftetem Gebiet.

4. Kommandofahrzeug als Befehlsstelle beim Einsatz von Selbstschutz-Einsatzkräften.

5. Dekontaminationsfahrzeug zur Selbstdekontamination (Entstrahlung und Entgiftung) von Mannschaft, Fahrzeug und Gerät mittels Wassereigenreserve, Wasserspritzschlauch, Druckluftspritze, Spezialdekontaminationsmitteln und Reinigungsgerät.

6. Voraus-Entgiftungsfahrzeug zur behelfsmäßigen Entstrahlung und Entgiftung von Einsatzplätzen am Katastrophenort, um z. B. die Einsätze der Bergungs-, Lösch- und Sanitätskräfte so nahe wie möglich am

Hauptschadensgebiet durchführen zu können.

Im Falle des Rettungseinsatzes von Hubschraubern kann in gleicher Weise die Dekontamination von Landstellen durchgeführt werden.

7. Trinkwasser-Notversorgungsfahrzeug durch Trinkwassertank (80 l) und Filteraggregat zur Aufbereitung des Inhalts des Nutzwassertanks (800 l) als Trinkwasser, einschließlich Wassertragebehälter.

8. Voraus- und Schnell-Löschfahrzeug bei Verwendung der Wassereigenreserve, der Pumpenausrüstung (1600 l/min), des Hochdruckschlauchs auf Haspel und des Trockenfeuerlöschers.

9. Hilfsfahrzeug für Rettungseinsätze mit Hilfe des leichten Bergungsgeräts, der Aus-

**Links unten: Ein Katastrophenschutz- und ABC-Vorausfahrzeug.**

**Unten: Die Schutzmaske des Beifahrers ist durch den flexiblen Atemschlauch mit dem zentralen Atemschutzsystem verbunden.**

**Unten Mitte: Einsatz der Rückentragespritze mit Waschbesen.**

**Ganz unten: Hier wird eine Jet-Bandage zur Schnellversorgung von Knochenbrüchen angelegt.**





**Ein festes radioaktives Präparat wird mittels Ferngreifer, Stockmeßsonde und Isotopen-Bleibehälter geborgen.**

rüstung zur ersten Hilfeleistung und des schweren Atemschutzgeräts.

10. Schlepp- und Hilfsfahrzeug sowie als Einsatzfahrzeug im Verband mit Fahrzeugen der öffentlichen Luftschutzorganisationen.

Trotz seiner vielen Spezialeinrichtungen für den Fall radioaktiver, chemischer oder biologischer Kontamination ist das Katastrophenschutz- und ABC-Vorausfahrzeug aus Gründen der Wirtschaftlichkeit so konstruiert, daß es in Normalzeiten jederzeit als traditionelles Löschfahrzeug eingesetzt bzw. für eine Reihe anderer nützlicher Aufgaben verwendet werden kann. Es kann z. B. in Friedenszeiten eingesetzt werden als:

I. Tank-Löschfahrzeug zum Fahren von Schnell-Löschangriffen mittels Hochdruckschlauch auf Haspel sowie als vollwertiges Löschfahrzeug (LF 8) bei Einsatz der zusätzlichen Schlauchrüstung;

II. Strahlenschutz-Fahrzeug und Isotopen-Bergungsfahrzeug z. B. bei Brandkatastrophen in Verbindung mit radioaktivem Material.

In einem Behältnis unter dem Aufbau befindet sich ein Bleibehälter zur Aufnahme von radioaktivem Material (Isotopen). Ferner werden zur Isotopenbergung geeignete Ferngreifzangen mitgeführt. Weitere Ausrüstungsteile zur Isotopenbergung sind: Strahlenmeßgeräte, Stocksonden, Strahlendosimeter, Strahlenschutzanzüge, Kenn-

zeichnungsgesetz zur Absperrung, Lautsprecheranlage und Funkgeräte zur Warnung sowie eine Dekontaminationsanlage für den Fall der Verstrahlung von Gerät, Fahrzeug und Mannschaft.

III. Spezial-Löschfahrzeug für Wald- und Moorschwelbrände mittels Wassereigenreserve und Wassersprenganlage;

IV. Schlepp- oder Hilfsfahrzeug in Katastrophenfällen (auspumpen von Kellerräumen bei Hochwasser);

V. Wassertransportfahrzeug und Trinkwasser-Notversorgungsfahrzeug in Katastrophenfällen;

VI. Wassersprengfahrzeug zur Straßenreinigung.

Zur Vervollständigung der Ausrüstung kann jederzeit ein Fahrzeuganhänger z. B. mit einem weiteren Wasserbehälter mitgeführt werden.

Als Besonderheit gegenüber bekannten Zivilschutzfahrzeugen ist u. a. hervorzuheben:

a) Eine bewegliche Außenmeßsonde, die vom Innern des Fahrerhauses in Position gebracht werden kann und mit einer Dekontaminationsbrause versehen ist;

b) eine druckluftgesteuerte Wasserspritzanlage für Dekontaminationszwecke;

c) eine Schutzluftanlage im Fahrerhaus sowie im Truppmannsraum für den ABC-Einsatz unter erschwerten Bedingungen;

d) ABC-Belüftung im Nutzwasser- und Trinkwassertank;

e) eine Wasseraufbereitevorrüstung zur Aufbereitung des im 800-l-Tank befindlichen Nutzwassers in Katastrophenfällen;

f) eine komplette Dekontaminationsausrüstung zur Entstrahlung, Entgiftung und Entseuchung;

g) eine Preßluft-Tragespritze zur Dekontamination einschließlich Preßluft-Fülleinrichtung;

h) eine Isotopen-Bergeeinrichtung für den zivilen Einsatz bei Feuerwehren und Werksfeuerwehren.

Das Fahrzeug enthält zur Verringerung der Kontaminationsgefahr keine festverbauten Teile aus Holz, Leder, Textilien usw.; sie sind sämtlich durch andere feste bzw. glatte Materialien ersetzt. Außen- und Innenteile des Fahrzeugaufbaus sowie des Fahrerhauses sind mit einer staubabweisenden Lackierung versehen, um die Dekontamination zu erleichtern. Die im Innern des Fahrzeugaufbaus befindlichen Geräte sind weitestmöglich in staub- und wasserdichte Kunststoffhüllen verpackt.

Als ABC-Vorausfahrzeug ermöglicht dieses Fahrzeug eine schnelle und rechtzeitige Erkundung und Nachrichtenübermittlung nach einem Angriff mit konventionellen oder ABC-Kampfmitteln bei maximalem Schutz für das Einsatzpersonal. Der Einsatz eines solchen Fahrzeugs ist für eine moderne Zivilschutz- und Selbstschutzleitung unumgänglich.

Durch die gebotene Möglichkeit, dieses vielseitige Katastrophenschutzfahrzeug in Friedenszeiten als Schnell-Löschfahrzeug, Strahlenschutz- und Isotopenbergungsfahrzeug usw. z. B. im Rahmen eines normalen Brandschutzdienstes einzusetzen, kann auch die Frage nach der Wirtschaftlichkeit von ABC-Fahrzeugen als gelöst gelten. Damit dürfte dieses Fahrzeug zweifellos in technischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht einen Fortschritt in der Entwicklung bedeuten.





# MIT WASSER, PULVER, SCHNEE UND SCHAUM

## Die Bedeutung mobiler und stationärer Löschanlagen im Betriebsselbstschutz

**K**annte der Mensch dem Feuer gegenüber in grauester Vorzeit nur die Flucht, so wissen wir, daß es zunächst das Wasser war, das er zur Bekämpfung der Flammen anwandte. So war die Entwicklung zur heutigen Löschtechnik und -taktik ein langer und mühseliger Weg.

Nicht immer bleibt der Mensch Sieger im Kampf gegen das Feuer. Die Geschichte der Brandbekämpfung zeigt Erfolge und Mißerfolge. Aber nie hat der Mensch aufgegeben zu versuchen, die zerstörende Kraft des Feuers niederzuzwingen. Zwar wird es uns nicht gelingen, ein Wundermittel gegen jedes Feuer zu finden, doch haben wir gelernt, vielfältige Waffen zu schaffen.

Auf der einen Seite versuchte man, durch die Verwendung von nichtbrennbaren Bau-

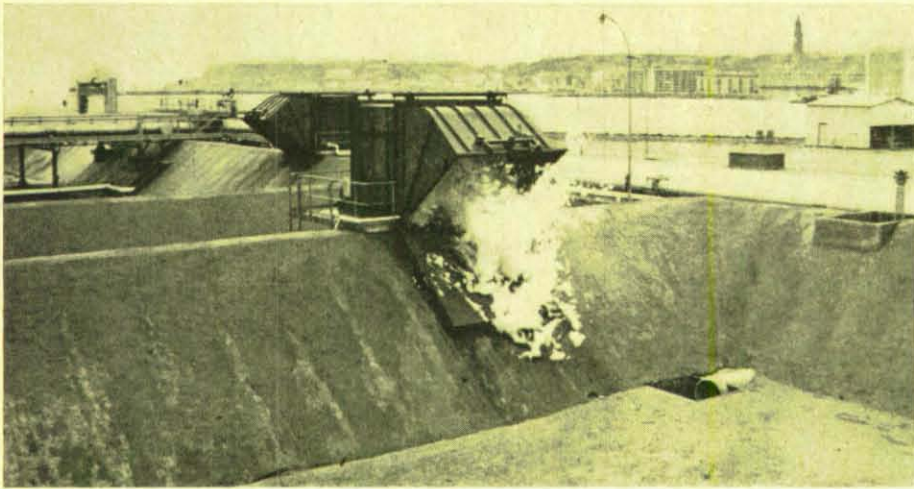
stoffen und durch Sicherheitsmaßnahmen das Brandrisiko so niedrig wie möglich zu halten, auf der anderen Seite verbesserte man die Möglichkeiten, Wasser an die Brandstelle heranzubringen. Man schuf stationäre und bewegliche Anlagen und damit eine bessere Ausgangsbasis für die Brandbekämpfung. Zu diesen Anlagen gehören bis in die heutige Zeit Löschwasserbecken und -brunnen, Hydranten, festeingebaute Wassertanks sowie überall einsetzbare und schnell bewegliche Tanklöschfahrzeuge.

Fortschreitende Technik, Kriege mit neuen brandstiftenden Waffen sowie Kunststoffe zwangen zu ständig neuen Überlegungen auf dem Gebiet der Brandbekämpfung. Gesetzgeber und Sachversicherer riefen einen wirksamen Brandschutz ins Leben.

Neben die altbewährten Feuereimer und Kübelspritzen traten die Feuerlöscher. Leicht zu bedienen und immer einsatzbereit, fanden sie vor allem Eingang in Werke und Betriebe, wo man ihren Wert, kleine Brände im Keime zu ersticken, schnell erkannte.

In immer größerem Maße entwickelte, verarbeitete und benutzte die Industrie Kunststoffe, Chemikalien, Lacke, Farben und viele andere leicht brennbare Waren, deren Brand nicht mit Wasser zu löschen war. So mußte sich der Brandschutz und das Feuerlöschwesen auch hier anpassen. Immer war der Kampf gegen das Feuer ein Wettlauf mit der Zeit.

Darum müssen z. B. Heizöl und Benzintanks, brand- und explosionsgefährdete

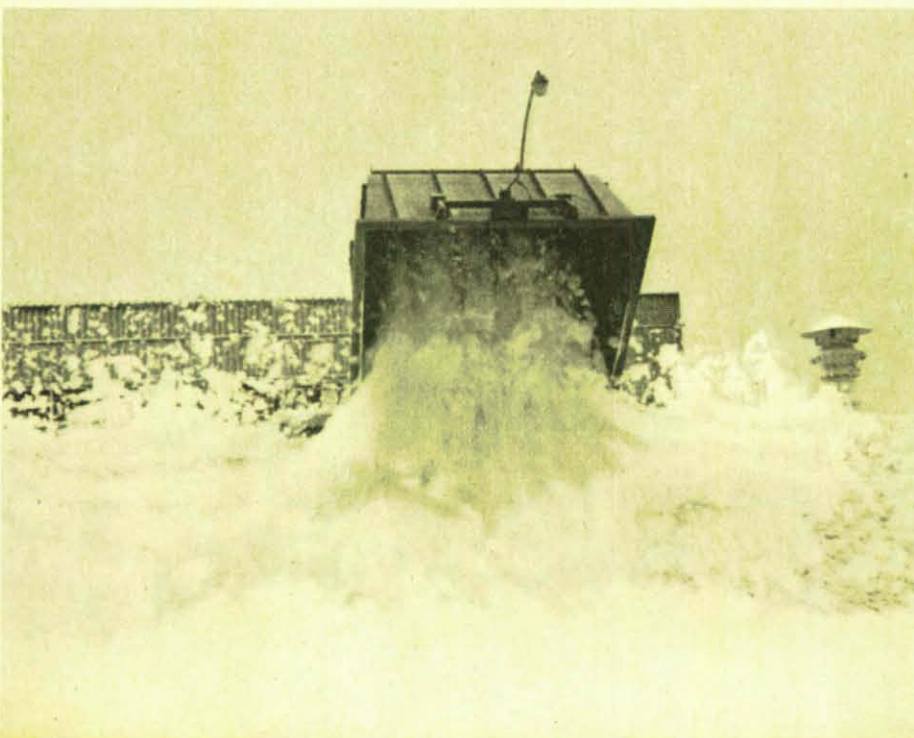


**Dieser stationäre Generator erzeugt in einer Minute 1250 cbm Leichtschaum. Das Bild zeigt den Arbeitsbeginn, nachdem die Klappe gefallen ist.**



**Oben: Der Leichtschaum ergießt sich in ununterbrochener Folge in das Becken. Ölbränden u. dgl. wird der Sauerstoff entzogen — sie „ersticken“.**

**Unten: Das Becken ist mit dem Leichtschaum gefüllt. Der Generator kann wieder abgestellt werden; er hätte seine Bewährungsprobe bestanden.**



Fabrikräume, Flugzeughallen und Schiffsladeräume durch stationäre, möglichst selbsttätig funktionierende Löschanlagen geschützt werden.

Gerät in einer Raffinerie ein Tank in Brand, so ergießen sich automatisch Schaummassen über Dach und Wände. Das auslaufende Öl wird von Auffangbecken aufgenommen. Kaskaden von Leichtschaum stürzen auf die brennende Flüssigkeit.

Wenn das Strahltriebwerk eines Düsenriesen in Brand gerät oder ein Brand beim Beladen eines Eisenbahnkesselwagens entsteht, dann ergießt sich eine Löschpulverwolke über das brennende Objekt und erstickt in Sekunden die Flamme. In feuergefährlichen Anlagen, Lacklagern oder in Schiffsladeräumen strömt bei unnatürlicher Raumerwärmung schweres Kohlendioxid aus Flaschenbatterien oder unterirdischen Kesseln aus, verdrängt den Sauerstoff in der Umgebung und erstickt so das Feuer.

Kohlensäureschneelöcher werden zur Bekämpfung von Flüssigkeitsbränden jeder Art eingesetzt. Wird der Kohlendioxidlöcher — automatisch oder mechanisch — betätigt, strömt das Löschmittel Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) unter Eigendruck entweder über ein Schneerohr oder über eine Schneebrause in Form eines innigen Gemisches von  $\text{CO}_2$ -Schnee und -Gas als Löschwolke aus.

Doch das Wasser ist noch nicht verdrängt durch die vielen chemischen Löschmittel. Nach wie vor schützt es uns, selbsttätig wirkend oder durch Hand veranlaßt, vor allem dann, wenn Pulver oder Gas dem Menschen gefährlich werden könnten.

Viele Brände entwickeln eine solche Hitze, daß die Löschmannschaften nicht nahe genug herangehen können. Hier helfen uns Monitore oder Wasserkanonen, die den Wasserstrahl 70 m weit in die Glut schleudern. Diese Monitore können auch mit Schaumrohren versehen werden, deren Wurfweite bis zu 55 Metern geht. Als Schaumwerfer finden wir sie stationär in Raffinerien und anderen brandgefährdeten Betrieben und beweglich auf Anhänger- und Fahrzeugplattformen oder auf Feuerlöschbooten in Hafenanlagen.

Doch nicht nur für Wasser oder Schaum stehen diese „Löschkanonen“ zur Verfügung. Sie vermögen auch etwa 40 kg Löschpulver in der Sekunde 40—50 Meter weit auf ein brennendes Objekt zu schleudern.

Besonders das Löschpulver steht beim Angriff auf Brände von feuergefährlichen Flüssigkeiten in vorderster Linie, weil es in solchen Fällen stets darauf ankommt, das Feuer so schnell wie möglich zu löschen, um eine Ausbreitung zu verhindern. Deshalb sind bei Ölalarm immer Löschfahrzeuge dabei, die eine Trockenlöschanlage mit 250, 500, 750 oder noch mehr Kilogramm Löschpulver mitführen.

Diese Anlagen, TroLA (Trocken-Lösch-Anlage) oder PLA (Pulver-Lösch-Anlage) genannt, finden wir in Feuerlösch- oder Sonderfahrzeugen jeden Typs und jeden Fabrikates, als Straßen- oder geländegängiges Fahrzeug, als Mehrzweckfahrzeug oder als

# Bei Hilfsaktionen sind Eisemann-Geräte Ihre besten Helfer.



## Das haben sie für uns bewiesen.

2647

In ungezählten Einsätzen im Laufe von vielen Jahren. Da konnten Sie sich auf Eisemann Geräte in jedem Fall verlassen. In jedem Notfall. In jeder ungewöhnlichen Situation. Unsere Geräte sind alte Bekannte für Sie. Aber diese Bekannten verändern sich. Sie werden jünger und passen sich dem neuesten Stand der Technik an.

Unsere Stromerzeuger, Notstromanlagen, Rundumkennleuchten, Scheinwerfer, Flutlicht-

strahler, Handscheinwerfer, Handleuchten, Kabeltrommeln, Batterie-Ladegeräte, Schweißtransformatoren lernen Sie alle genau kennen, so wie sie jetzt

sind, wenn Sie uns diesen Coupon schicken.

Vertrieb über die Bosch Verkaufsorganisation.

### COUPON

2647

An Eisemann GmbH, 7 Stuttgart, Rosenbergstraße 61, Postfach 2950.  
Wir wollen mehr über Eisemann Erzeugnisse wissen.

Schicken Sie uns unverbindlich Informations-Material über:

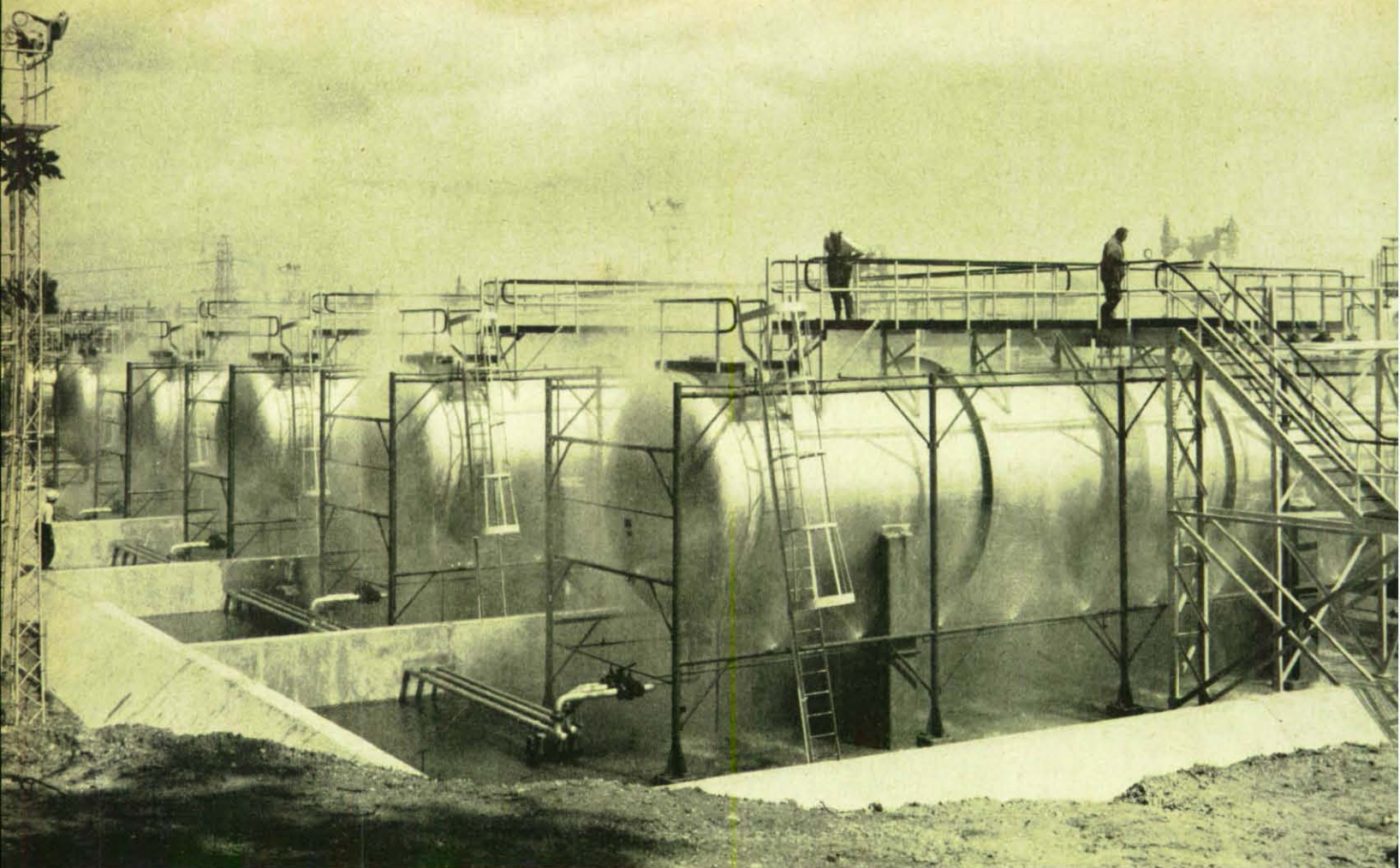
- |                    |                          |                     |                          |                        |                          |
|--------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Stromerzeuger      | <input type="checkbox"/> | Handleuchten        | <input type="checkbox"/> | Scheinwerfer           | <input type="checkbox"/> |
| Rundumkennleuchten | <input type="checkbox"/> | Batterie-Ladegeräte | <input type="checkbox"/> | Handscheinwerfer       | <input type="checkbox"/> |
| Flutlichtstrahler  | <input type="checkbox"/> | Notstromanlagen     | <input type="checkbox"/> | Kabeltrommeln          | <input type="checkbox"/> |
|                    |                          |                     |                          | Schweißtransformatoren | <input type="checkbox"/> |

Anschrift: \_\_\_\_\_

Mitglied des Bosch Firmenverbandes

**Eisemann**  
**Erzeugnisse**

**Das bewährte Programm,  
wenn Not am Mann ist.**



Oben: Jeder einzelne der mit einer feuergefährlichen Flüssigkeit gefüllten Tanks steht in einer betonierten Wanne, um das Ausbreiten eines Brandes zu verhindern. Jeder Tank wiederum ist mit einer Löschanlage versehen, die bei Brandgefahr eine kühlende und erstickende Flüssigkeit über die Wände rinnen läßt. Unser Bild zeigt die Anlage bei einem Erprobungstest. Insgesamt werden hier 12 Tanks gleichzeitig geschützt.



Erhöhte Brandgefahr besteht überall dort in den Produktionsstätten, wo leicht brennbare oder gar explosive Flüssigkeit in Kesselwagen der Eisenbahn gefüllt wird. Der Brand eines Kesselwagens könnte verheerende Folgen haben. Automatische Löschanlagen überschütten von allen Seiten sofort Wagen und Umgebung mit den spezifischen Löschmitteln. Hier muß wirklich die Gefahr „im Keime“ erstickt werden.

Fahrzeughänger (250 kg Novo-Troxin oder Multi-Troxin).

Und gerade zu einer Zeit, da der Ruf nach neuen Lösungsverfahren laut wurde aufgrund neuer Brandrisiken im Betrieb, im Haus und auf der Straße — es sei an den Siegeszug des Heizöls erinnert —, gelang es namhaften deutschen Herstellern von Feuerlöschgeräten, das in Amerika entwickelte Leichtschaum-Verfahren einzuführen.

Leichtschaum besitzt im Gegensatz zum 6fach verschäumten „Normal“-schaum eine 1000fache Verschäumung. An eine so hohe Verschäumungsrate hatte bisher kein Experte auch nur zu denken gewagt. Wie stets bei Neuerungen, so gab es auch hier bald ein heftiges Für und Wider unter Brandexperten. Doch die Befürworter des Leichtschaums behielten recht: Ein Lösungsverfahren war geboren, dem man aufgrund der bisherigen Erfolge eine große Zukunft prophezeien kann.

Leichtschaumgeneratoren bilden heute Schaummengen, die schon beinahe utopisch klingen. Welch eine Vorstellung, daß eine Halle von 40 Metern Länge und 10 Metern Breite bei einer Deckenhöhe von rund 3 Metern in einer Minute mit Schaum gefüllt sein kann! Brandrauch, Brandgas verschwinden wie das Feuer in Minuten-schnelle. Kellerräume sind in kurzer Zeit verschäumt und ersparen der Löschmannschaft das gefährvolle Eindringen.

Aber auch beim Schwerschaum hat der Fortschritt nicht Halt gemacht. War doch bisher der Schwerschaum das einzige Löschmittel, das auch kleine Feuerwehren im Kampf gegen Mineralölbrände mit Erfolg einsetzen konnten. Aus nur einem Schaumkonzentrat kann die Feuerwehr mit Hilfe verschiederer handlicher Schaumrohre nun Leicht-, Mittel- und Schwerschaum machen.

Hier ein Beispiel: Tanklöschfahrzeuge mit einem Wasservorrat von 2400 Litern lieferten mit dem Schwerschaumstrahlrohr L 2 bisher 15 000 Liter Löschschaum, heute dagegen sind es mit dem Schaumrohr L 2 — 12 schon 30 000, mit dem Schaumrohr LM 2 — 30 bereits 75 000 und mit dem Schaumrohr LM 2 — 150 sogar rund 380 000 Liter Schaum.

Durch dieses Verfahren werden nicht nur knappe Wasservorräte rationell genutzt, sondern es wird auch fast jeglicher Wasserschaden vermieden. Da, wo es angebracht ist, sollte sich der Werkselekterschutz die neue Technik zunutze machen. Wenn auch die finanziellen Aufwendungen oft ganz beträchtlich sind, so stehen sie doch in keinem Verhältnis zu den Schäden, die durch Brände verursacht werden können. Außer den Werten, die dabei vernichtet werden, entsteht meist auch noch ein Produktionsausfall.

Ob mit Wasser, Pulver, Kohlensäureschnee oder Schaum, ob mit festen oder beweglichen Einrichtungen: Im Werkselekterschutz und Betriebselekterschutz sind diese Löschmittel heute unentbehrlich, will man im ersten Stadium eines Brandes einen schnellen und schlagartigen Löscheintritt durchführen und die Ausweitung zu einer Brandkatastrophe verhindern.

## Radargerät spürt Fremdkörper im Körper auf

Nichtmagnetische metallische Fremdkörper in schwer zugänglichen Zonen des menschlichen Körpers können jetzt mit Sicherheit aufgespürt werden. Das Hochfrequenz-Radargerät, mit dem dies möglich ist, wurde von sowjetischen Wissenschaftlern entwickelt. Die Annäherung eines metallischen Objekts verrät sich durch induktive Veränderungen im Frequenzgenerator. Mit dem Gerät konnte bei einem Patienten, der vor 32 Jahren auf einer Jagd verunglückte, eine Bleikugel, die sich jedem röntgenologischen Nachweis entzog, schließlich in einem Knochen entdeckt werden. wjf

## Radioaktives Cäsium in den Zähnen

Bei jüngeren Kindern nimmt nach Untersuchungen in Rumänien radioaktives Cäsium in den Zähnen erheblich zu. Wie in der zahnärztlichen Fachpresse mitgeteilt wird, enthalten die Zähne der Altersgruppe der 2- bis 6jährigen Kinder im Vergleich zur Altersgruppe der 7- bis 8jährigen die siebenfache und verglichen mit der Altersgruppe von 19- bis 23jährigen sogar die fünfzehnfache Menge dieses strahlenden Materials. Die Anreicherung in den Zähnen der jüngeren Kinder wird der zunehmenden Verseuchung der Atmosphäre mit radioaktiven Stoffen zugeschrieben. wjf

## Kleinst-Fernsehkamera mit Sender

Eine röhrenlose Fernsehkamera mit Sender wurde kürzlich in Princeton (New Jersey) vorgeführt. Das von der Radio Corporation of America (RCA) ursprünglich für die US-Luftstreitkräfte entwickelte batteriebetriebene Gerät kann in der Raumfahrt, Medizin, Industrie und für Heimaufnahmen verwendet werden. Auf vier Glasplättchen von weniger als 3 cm Durchmesser sind 132 000 elektronische Funktionselemente aufgebracht, die die Komponenten herkömmlicher Fernsehkameras ersetzen. Im unteren Teil der röhrenlosen Fernsehkamera befindet sich ein voll transistorierter Sender, der die Signale über kurze Entfernungen zum Empfänger übermittelt. AD

## Elektroantrieb für Fahrzeuge

US-Handelsminister John T. Connor berief 16 Experten als Vertreter der Industrie und der Universitäten, die die Probleme und Möglichkeiten des Elektroantriebs für Kraftfahrzeuge untersuchen sollen. Hauptpunkte ihres Berichts, der in 9 bis 12 Monaten erwartet wird, sind der gegenwärtige Stand der Technik des Elektroantriebs, die Beurteilung der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten für die Entwicklung elektrisch betriebener Fahrzeuge, Leistungsvergleiche mit anderen Fahrzeugtypen, Probleme der Luftverschmutzung und Empfehlungen über die Rolle der Bundesregierung bei Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet. AD

### Dr. Karl Angerer



Am 26. Januar verstarb im 71. Lebensjahr nach kurzem schweren Leiden der geschäftsführende Vizepräsident des Landesverbandes Steiermark des Österreichischen Zivilschutzverbandes. Sein Lebensweg war gekennzeichnet durch Tatkraft und Pflichterfüllung. Mit der Verleihung zahlreicher Orden und Ehrenzeichen wurden seine Verdienste, die er sich um das Wohl seines Landes erworben hat, hervorgehoben und anerkannt.

Dr. Karl Angerer, aus einer alteingessenen Familie in Reitern bei Bad Aussee stammend, meldete sich 1915 als Freiwilliger zum Kriegsdienst. 1926 promovierte er an der Universität Graz, und 1933 erfolgte seine Ernennung zum Bezirkshauptmann. 1938 mußte er sich zwangspensionieren lassen und erhielt Arbeitsverbot. Nachdem er 1945 wieder in den Dienst der steirischen Landesverwaltung zurückgekehrt war, stellte er 1958 — inzwischen zum Landesamtsdirektor von Steiermark ernannt — bei der großen Unwetterkatastrophe einen Organisationsplan für Maßnahmen der Katastrophenhilfe und des Katastrophenschutzes auf. Damit war die Grundlage für den Aufbau des Zivilschutzes in der Steiermark geschaffen. Bis zu seinem Tode war Dr. Angerer darum bemüht, den Landesverband Steiermark des Österreichischen Zivilschutzverbandes aufzubauen und für seine Aufgaben aktionsfähig zu machen.

In enger Verbundenheit mit dem Österreichischen Zivilschutzverband wird der Bundesluftschutzverband Dr. Karl Angerer ein ehrendes Andenken bewahren.



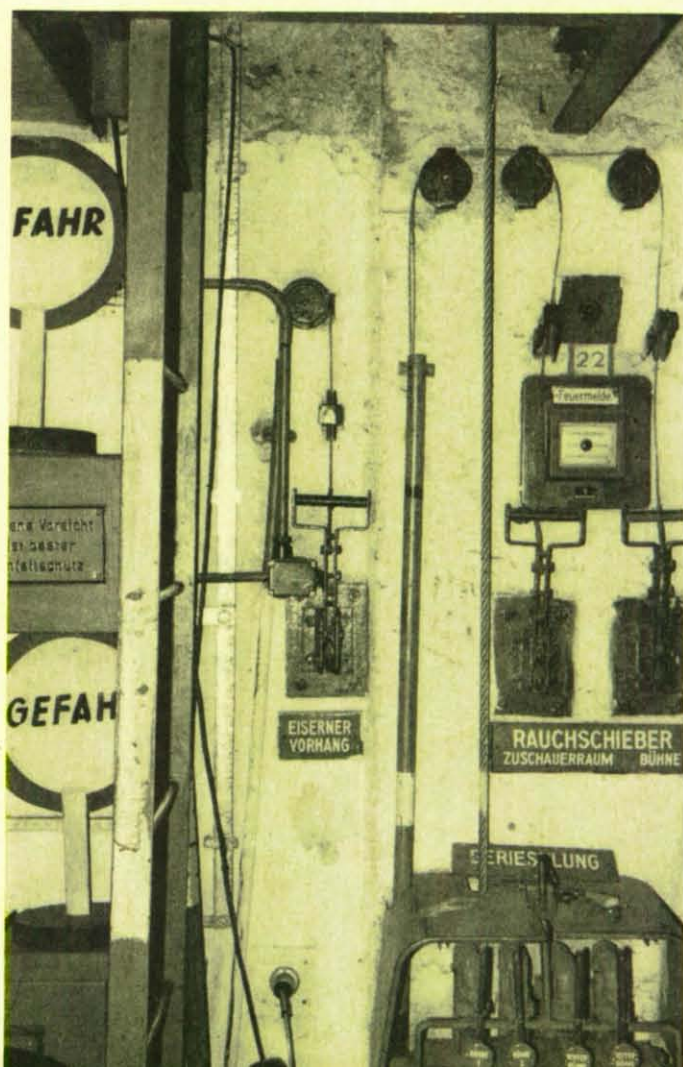
# Brandschutz im

# Theater

**S**treichhölzer sind an der Garderobe abzugeben! Diese Anordnung verhinderte, wenn es sie wirklich gäbe, noch keinen Theaterbrand.

Der große Theaterbrand, der zum Ende des vergangenen Jahrhunderts in Wien über hundert Menschenleben forderte, hat nie eine Aufklärung finden können. In jüngster Erinnerung steht der Brand des „Theater am Aegi“ in Hannover vor wenigen Jahren. Durch das Großfeuer, das nach einer Nachmittagsvorstellung das 1500 Sitzplätze fassende Theater völlig zerstörte, entstand ein Schaden von vier Millionen Mark.

Überall dort, wo fahrlässige Brandstiftung zu Theaterbränden führen könnte, bestehen heute strenge Feuersicherheits-Vorschriften. Ein ganzes System von Feuersicherheits-Anweisungen sorgt in einem modernen Theater dafür, daß sich jeder Besucher für die Zeit seines Aufenthaltes in Ruhe seinem Kunstgenuß hingeben kann.



Jeder Schauspieler und jeder Statist kennt den in den Kulissen stehenden Feuerwehrmann, der nicht nur dafür zu sorgen hat, daß die brennende Zigarette des Schauspielers auf der Bühne mit Ende der Szene auch gelöscht wird. Jeder kennt den eisernen Vorhang, der sich beim Ausbrechen eines Brandes auf der Bühne senkt und ein Übergreifen des Feuers auf den Zuschauer-raum verhindert.

Zur Sicherung der Theaterbesucher, der Schauspieler, des technischen Bühnenpersonals sowie der Baulichkeiten gegen Brandgefahr während der Vorstellungen und Generalproben besteht eine Theatersicherheitswache. Sie untersteht dem Leiter der örtlichen Berufsfeuerwehr und besteht aus einem Wachhabenden und mehreren Feuerwehrmännern. Bei Vorstellungen mit besonders vielen Darstellern oder mit umfangreichen Aufbauten kann sie wesentlich verstärkt werden. Außerdem ist Vorschrift, daß während der Vorstellungen und Hauptproben ein geprüfter Theatermeister und Beleuchtungsmeister anwesend ist.

Die Generalproben sind jeweils von einem Brandmeister abzunehmen. Ergeben sich Mängel in der Beachtung der Feuersicherheitsbestimmungen, so wird er für die Abstellung derselben sorgen.

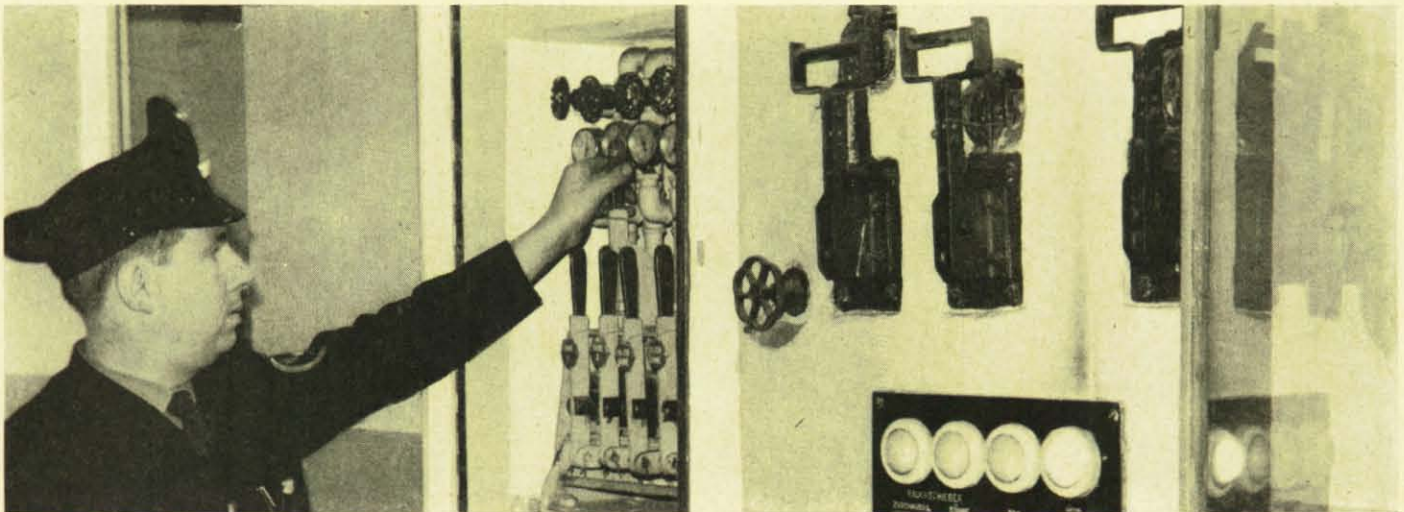
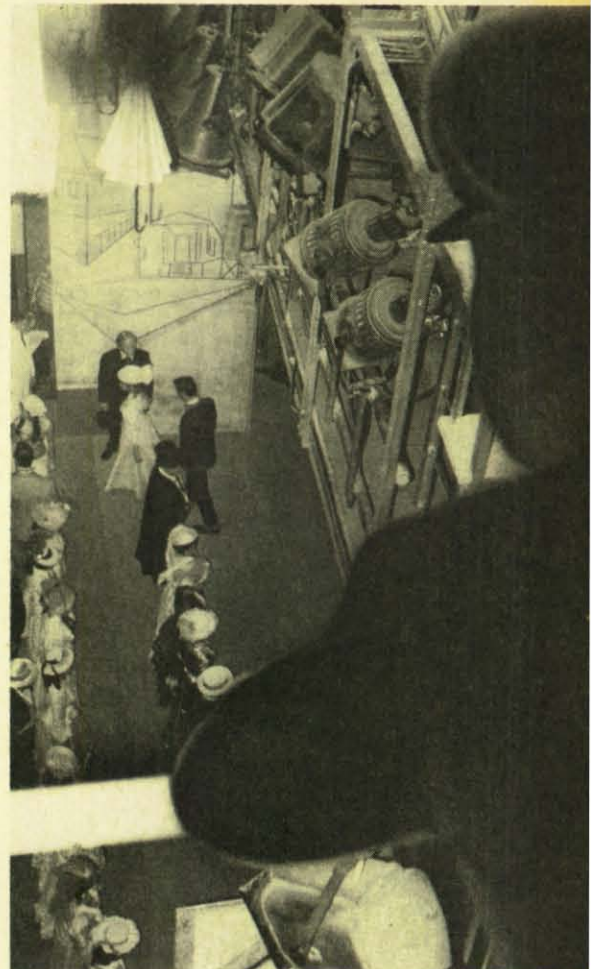
Das Rauchverbot erstreckt sich auf das gesamte Theater. Nur besonders gekennzeichnete Räume bilden eine Ausnahme. Dekorationen und Material wie Schleier, Tüll, künstliche Blumen, Stroh usw. müssen durch Präparation schwer entflammbar gemacht sein. Treppenabsätze und Flure müs-

**Bild links: Während die Schauspieler und Tänzer sich auf der Bühne ganz ihrer Aufgabe hingeben, sind – für den Zuschauer unsichtbar – hinter den Kulissen zahlreiche Vorkehrungen getroffen, um Gefahren vorzubeugen.**

**Bild links unten: Ein Hebeldruck genügt, um im Falle eines Brandes auf der Bühne den „Eisernen Vorhang“ herunterzulassen.**

**Bild rechts: Hinter und seitlich der Bühne verfolgen Feuerwehrmänner aufmerksam die Aufführung, nicht zu ihrem Vergnügen, sondern als scharfe Beobachter, um in einem Gefahrenfall sofort eingreifen zu können.**

**Bild unten: So kann zum Beispiel bei Feuersgefahr auf der Bühne mit einem Handgriff eine Berieselung ausgelöst werden.**





\* alle geprüft  
und zugelassen

# Schutzraum

Türen und Abschlüsse

... natürlich von **Schwarze**

Drucktüren u. -klappen  
Notausstiegluken  
Gastüren u. -klappen

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



**Erst wenn die Schauspieler sich vor dem Schluß-Vorhang verbeugen, ist auch der Dienst für die Feuerwehrmänner beendet.**

sen frei gehalten werden und die Standorte der Feuermelder und Löschergeräte leicht zugänglich sein.

Bühnen- und Werkräume sowie Garderoben und Umkleieräume sind mit Handfeuerlöschern ausgestattet, die eine sofortige Brandbekämpfung ermöglichen.

Die feuerpolizeilichen Vorschriften schreiben vor, daß sämtliche feuerbeständigen Türen von Bühnenhausfluren und der Bühne geschlossen sein müssen. Offenes Feuer oder Feuerwerk sind verboten.

Rauchen ist nur auf der Spielbühne den Darstellern gestattet; es müssen Aschenbecher mit Wasserfüllung vorhanden sein.

Die Theaterleitung hat zur Information des Wachhabenden Rauchen, Schüsse und dergleichen in ein Buch einzutragen.

Während der Vorstellung sind die einzelnen Posten der Theatersicherheitswache im Bühnenhaus so verteilt, daß sie jeweils von ihrem Platz aus die Vorgänge auf der Bühne übersehen können. Die Posten dür-

fen die ihnen angewiesenen Plätze nur zur Verhütung einer Gefahr verlassen. Sie haben durch aufmerksame Beobachtung der Vorgänge die Entstehung eines Brandes zu verhüten. Sollte trotz Vorsichtsmaßnahmen Brandgefahr eintreten, hat der Wachhabende sofort die Möglichkeit, den eisernen Vorhang herabzulassen, den Feuermelder zu betätigen und eine im Bühnenhaus liegende Regenvorrichtung auszulösen.

Wenn die Theaterbesucher während der Pause in den Foyers auf und ab wandeln, beobachtet die Theatersicherheitswache den Umbau auf der Bühne. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verbaut und die Dekorationen nicht zu nahe an die Beleuchtungskörper gestellt werden.

Erst wenn der eiserne Vorhang sich nach Ende der Vorstellung senkt und der letzte Besucher den Zuschauerraum verlassen hat, geht auch der Dienst für die Männer der Theatersicherheitswache zu Ende.

Heinz Görtz

## Automatische Wasseranalyse

Für die kontinuierliche Überprüfung des Verschmutzungsgrades von Gewässern sind in den Vereinigten Staaten automatisch arbeitende Geräte entwickelt worden. Die ersten Apparaturen dieser Art wurden am Potomac-Fluß in der Umgebung der Bundeshauptstadt Washington installiert. Sie messen fortlaufend Temperatur, Trübung, Säuregehalt, Leitfähigkeit und die Konzentration von gelöstem Sauerstoff und gelösten Chloriden im Wasser. Die Ergebnisse werden in Form elektronischer Signale registriert und automatisch über Fernschreiber an ein Institut in Washington weitergeleitet, das den Lochstreifen mit den eingestanzten Zeichen im Computer auswerten läßt. Mit dieser Methode ist eine wirksame Kontrolle der praktischen Maßnahmen zur Unterbindung der Wasserverschmutzung gegeben.

Eine Art „Westentaschenlabor“ mit Plastikfolien, die durch Farbumschlag auf bestimmte giftige Stoffe im Wasser reagieren, wurde von den Westinghouse Research Laboratories in Pittsburgh (Pennsylvanien) entwickelt. Für Jäger, Campingfreunde und militärisches Personal sind die 6,25 cm mal 10 cm großen Reagenzkarten ein einfaches Hilfsmittel, um festzustellen, ob Wasser trinkbar ist oder nicht. Jede mit einem Plastiksiegel versehene Karte ist für einen ganz bestimmten Giftstoff empfindlich – bei Arsen z. B. selbst dann noch, wenn es in einer Verdünnung von 1:20 000 000 im Wasser vorhanden ist. Für die Prüfung braucht nur das Siegel teilweise von der Karte abgezogen und diese in das zu prüfende Wasser eingetaucht zu werden.

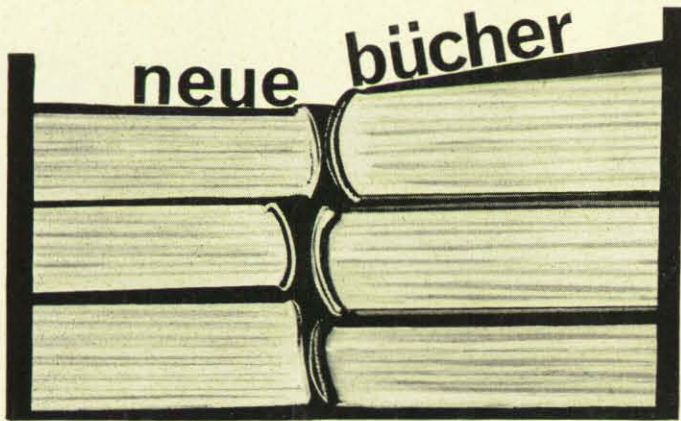
In eingepreßten Vertiefungen enthalten die Karten flüssige und feste Reagenzien. Bei Prüfungen, die eine Erwärmung der Chemikalien erfordern, wird die Temperaturerhöhung durch bestimmte Stoffe, mit denen die Karte imprägniert ist, automatisch erzeugt. AD

## Waldbrandbekämpfung

Wie der populärwissenschaftliche Pressedienst „Wissen für Jedermann“ berichtet, wurde in der Sowjetunion ein neues Verfahren gegen die oft monatelang wütenden Waldbrände erprobt.

Eine Wand aus feuerfestem Material wird am Boden befestigt. Der Stoff, aus dem diese Wand gefertigt ist, brennt nicht und erhitzt sich nur sehr schlecht. Zudem ist er mit einem Überzug versehen, der alle infraroten Strahlen reflektiert.





## Die sowjetischen Flugzeuge 1941-1966

Von Heinz Joachim Nowarra, 240 Seiten, 147 Abbildungen, 35 Schattenrisse, Plastik DM 38,—, broschiert DM 34,—.

Wie stark ist die sowjetische Luftflotte heute, welche Typen sind bei ihr vertreten, wie hat sie sich in den letzten 20 Jahren entwickelt? Auf diese Fragen gibt das soeben erschienene neue Buch von H. J. Nowarra Auskunft.

Die Beschreibung der einzelnen Flugzeugtypen ist nach Entwicklungsjahren erfolgt, um zu zeigen, wie durch den Wettbewerb der einzelnen Konstruktions- oder Entwurfs-Kollektive Höchstleistungen erzielt wurden, die im Westen immer wieder Überraschung hervorgerufen haben. Den Russen ist es gelungen, eine Luftfahrtindustrie aufzubauen, die ideenmäßig und qualitativ dem Vergleich mit dem Westen standhält.

Trotz der Schwierigkeiten, die sich aus der Abschirmung der sowjetischen Luftfahrtindustrie ergeben, ist es dem Verfasser — einem unserer besten Luftfahrtexperten — gelungen, einen Überblick über die sowjetische Flugzeugentwicklung von 1941 bis zur Gegenwart zu vermitteln.

Mitarbeiter aus allen Ländern, insbesondere aus der Sowjetunion selbst, haben zu dem guten Gelingen des Werkes beigetragen und eine überraschende Vollständigkeit erreicht.

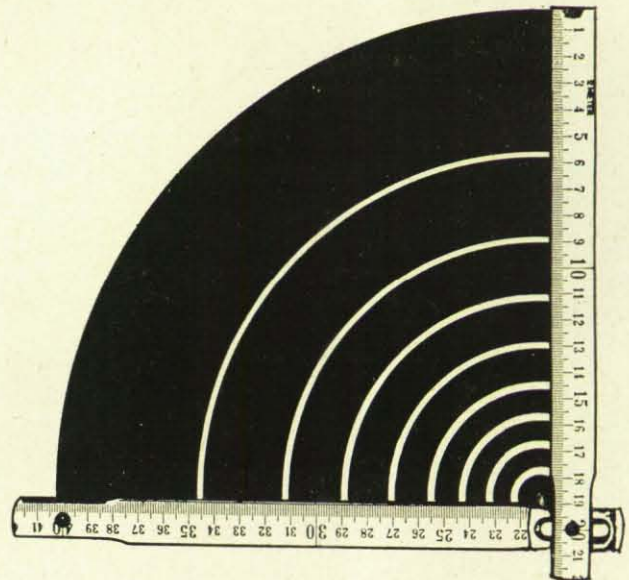
## Kernenergie und Leben

Von Joh. Meissner. Erschienen im Verlag Karl Thiemig KG, München. Preis DM 4,80. Thiemig Taschenbücher, Band 20.

Auf 74 Textseiten gibt Prof. Dr. Johannes Meissner in sechs Kapiteln neben einem geschichtlichen Aufriß über die Entdeckung und Entwicklung der Radioaktivität und der Röntgenstrahlung sowie über die Schilderung ihrer physikalischen Wirkungen auch einen guten Überblick über die biologischen Wirkungen der ionisierenden Strahlen, die Strahlenbelastung des Menschen und die Anwendung von Radionukliden und radioaktiver Strahlung als Heilmittel in der Heilkunde. Der auch für den gebildeten Laien gut verständliche Text wird ergänzt durch Abbildungen, Zeichnungen und Diagramme. Die am Schluß des Taschenbuches aufgeführte Literatur gibt dem Leser Hinweise auf Urquellen, die ihm zur Vertiefung seiner Kenntnisse dienen können.

Den hauptamtlichen Lehrkräften im BLSV ist dieses Taschenbuch besonders zu empfehlen. Auch zur Festigung der Wissensreserve ist dieses Taschenbuch geeignet.

# ELTRONIK Sprechfunk nach Maß



Immer größer wird der Kreis derer, die organisatorische Probleme mit Sprechfunk lösen. Hier genügen zwei Hand-Sprechfunkgeräte, dort müssen viele Fahrzeuge sogar über das Fernsprechnetzz erreichbar sein.

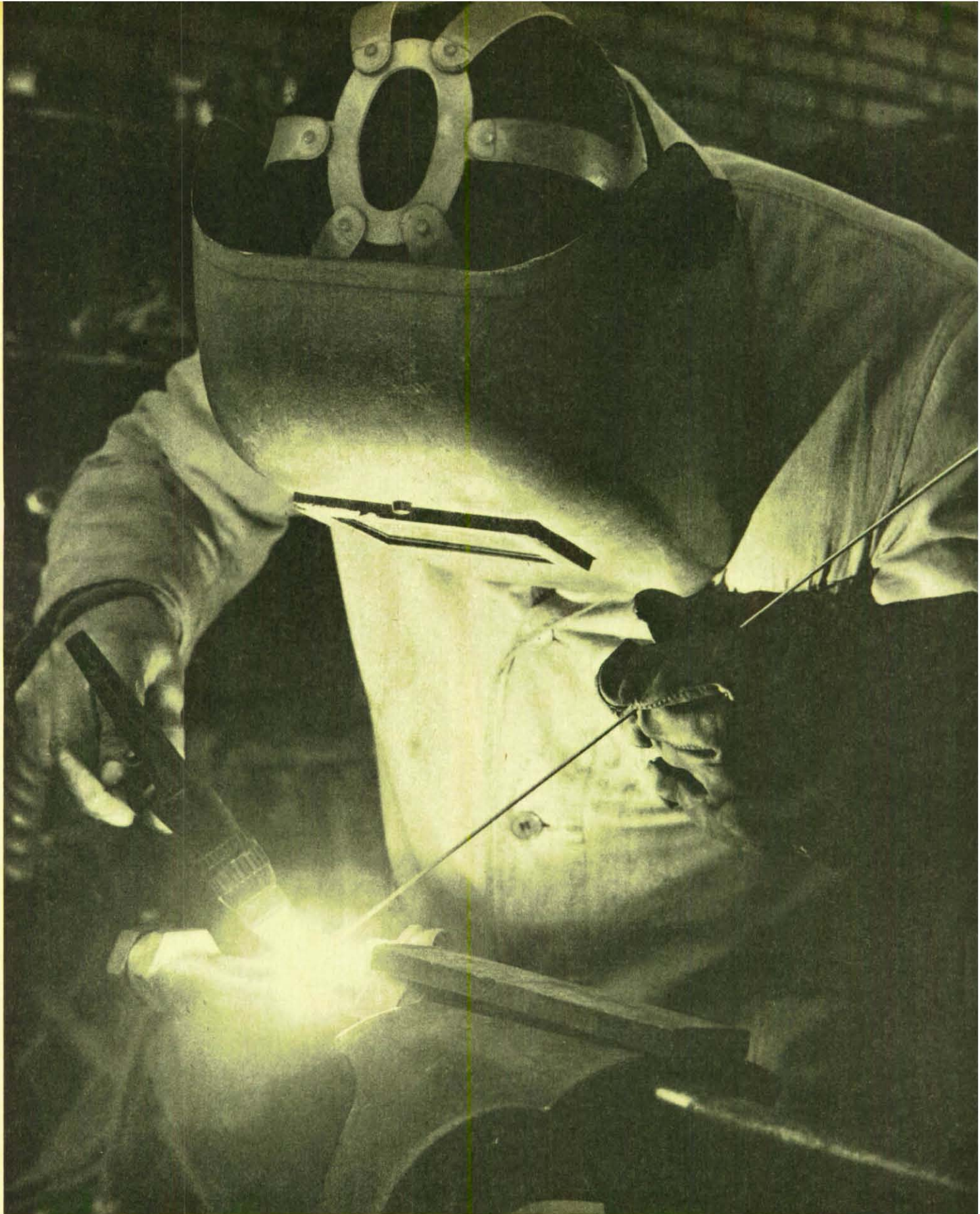
ELTRONIK-Sprechfunkanlagen werden allen Anforderungen gerecht. Wenige, moderne Gerätetypen lassen sich nach Wunsch und Notwendigkeit zu Sprechfunkanlagen nach Maß kombinieren — zweckmäßig, sparsam und jederzeit erweiterungsfähig.

Information und Vorführung durch



ROBERT BOSCH ELEKTRONIK  
UND PHOTOKINO GMBH  
1 Berlin 33, Forckenbeckstraße 9-13, Tel. 89 04 1

Service durch die BOSCH-Dienste

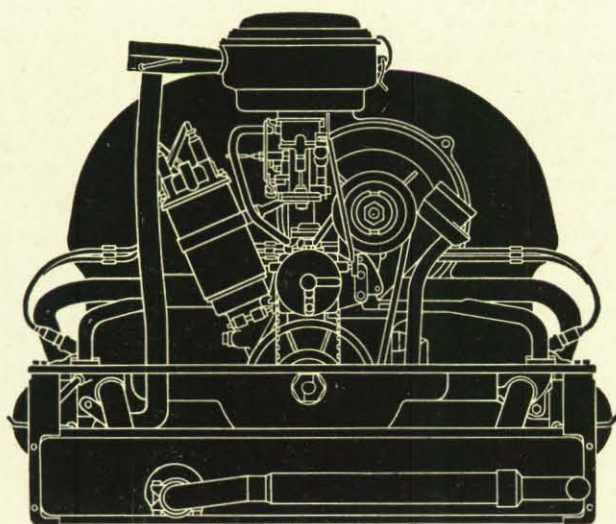


**Schutz am Arbeitsplatz! Zahlreich  
und gründlich durchdacht sind die Vor-  
schriften zur Verhütung von Unfällen.  
Wer sie beachtet, schützt seine  
Gesundheit und sein Leben.**

# Arbeitssicherheit und

Von Hütteningenieur H. Hessemer

# Werksebstschutz →



In aller Welt bewährt.

**1200 ccm**

**1600 ccm**



**Industrie-Motor**



Seit einigen Jahren werden umfangreiche Bemühungen unternommen, um die Sicherheit am Arbeitsplatz zu erhöhen. Aktionen gegen den Unfall sollen immer wieder mahnen, aufklären und helfen, Schädigungen zu verhindern. Hinweisschilder, Tafeln und Plakate weisen auf Gefahren und deren Verhütung hin. Jedoch sind alle diese Maßnahmen sinnlos, wenn sie nicht vom Menschen aufgenommen und in die Tat umgesetzt werden. Es ist schon ein großer Gewinn, wenn nur einige Menschen im gleichen Arbeitsbereich aufgeklärt sind und ihr Augenmerk auf das richtige Verhalten ihrer Arbeitskameraden lenken. Es gibt keine Statistik, die verhinderte Unfälle in Zahlen ausdrückt. Der Erfolg solcher Bemühungen ist nur in einer abnehmenden Unfallhäufigkeit zu erblicken. Als Endziel muß angestrebt werden, daß jeder einzelne über die eigene Sicherheit und die seiner Kameraden wacht. Deshalb sollten die Bemühungen der Sicherheitsbeauftragten richtig verstanden und von allen unterstützt werden.

Je mehr die Technik in den Betrieben Einzug hält, desto wachsender muß der Blick jedes einzelnen werden. Denn jede Maschine, jeder Motor, jedes sich drehende und bewegende Teil, das uns die körperliche Arbeit erleichtert, kann gleichzeitig zur Unfallquelle werden, wenn die notwendige Aufmerksamkeit fehlt.

Seitdem es Menschen auf der Erde gibt, sind sie auch vielfältigen Gefahren ausgesetzt. Diesen Gefahren muß der Mensch mit Entschlossenheit entgegentreten, sonst wird er empfindlich geschädigt. Soll dieses verhindert werden, sind zwei Dinge entscheidend: Die Kenntnis der Gefahrenquelle und das Wissen, wann eine Gefahr eintreten kann. Hieraus lassen sich dann Schutzmöglichkeiten ableiten.

Seitdem es dem menschlichen Forschungsdrang gelungen ist, die Kernenergie zu nutzen, ist für uns alle eine neue und große Gefahr hinzugekommen, die alles bisher Dagewesene bei weitem an Wirkung übertrifft. Der Atomblitz von Hiroshima und Nagasaki sollte als Warnung von allen sehr ernst genommen werden. Es ist mensch-

liche Tragik, daß die genutzte Kernenergie kurz nach ihrer „Geburt“ bereits zur Vernichtung von Menschenleben geführt hat. Seit zwei Jahrzehnten ist das Arsenal der Kernwaffen riesig groß geworden. Die Welt ist in Machtblöcke gespalten, deren politische Ziele sehr verschieden sind. Obwohl jeder Staatsmann, jeder Politiker vom Frieden spricht und die Abrüstungsverhandlungen schon Jahre andauern, werden Kernwaffen weiter hergestellt, deren Stärke heute bereits das 3000fache der Hiroshima-Bombe überschritten hat. In einigen Jahren wird der „Klub der Atomkräfte“ erheblich angewachsen sein, und die Gefahr, daß verantwortliche Personen ihre Machtbefugnisse mißbrauchen und Kernwaffen zur Erreichung ihrer Ziele einsetzen, steigert sich dadurch weiter.

Vor kurzem ging durch die Weltpresse die Nachricht von einer weiteren Versuchsdetonation der Chinesen. Stunden nach der Detonation erreichte der radioaktive Niederschlag das japanische Inselreich, und wiederum wurden unüberhörbare Proteste laut. Auch bei uns stieg nach Tagen die Radioaktivität im Regenwasser und in der Luft an, ohne jedoch schon den Grenzwert zur sichtbaren Schädigung zu überschreiten. Diese Tatsache, die sich bereits etliche Male in den Jahren der sehr umfangreichen Versuchsdetonationen der Amerikaner und Russen ereignet hat und letzten Endes mit zum Versuchsstopp führte, zeigt immer wieder, daß mitten im tiefsten Frieden alle Länder der Erde gefährdet sind.

Für den verantwortungsbewußten Menschen ergibt sich hieraus zwangsläufig, daß gegen diese Bedrohung vorsorgende Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Wenn auch die Schutzmöglichkeiten gegen Hitze und Druck von Kernwaffen im unmittelbaren Wirkungsbereich recht kompliziert und teuer sind, so sind sie weniger problematisch, will man sich nur gegen die Gefahren des radioaktiven Niederschlags schützen. Flächenmäßig ist es ja auch das viel größere Gebiet. Es kann je nach Typ und Einsatzart der Waffe viele hundert

Quadratkilometer groß sein. In einem solchen Gebiet zu überleben ist eher möglich, wenn man sich im entscheidenden Moment richtig verhält und auch vorsorgende Maßnahmen — z. B. Anlegen von Lebensmittel- und Trinkwasservorräten für einen längeren Zeitraum — getroffen hat.

Da etwa ein Drittel der Bevölkerung berufstätig ist und damit viele Stunden des Tages am Arbeitsplatz verbringt, sind vorsorgende Maßnahmen auch in den Betrieben notwendig. Es gehört zur Arbeitssicherheit, daß auch für einen Schutz am Arbeitsplatz gegen die oben erwähnten Gefahren vorgesorgt wird. Obwohl wir alle sehnlichst wünschen, daß Kernwaffen nie zum Einsatz kommen, so darf dieser Wunsch nicht dazu verleiten, jede Schutzvorkehrung außer acht zu lassen. Das wäre dasselbe, wenn die Arbeitssicherheit vernachlässigt würde, weil trotz aller Bemühungen doch immer wieder Unfälle passieren. Die Vorsorgemaßnahmen gegen Kriegsgefahren sind sehr umfangreich und erfordern die Mitarbeit jedes einzelnen. Sie werden Opfer fordern und auch für die Betriebe erhebliche finanzielle Belastungen mit sich bringen. Diese Kosten können aber reduziert werden, wenn jeder zur Mitarbeit bereit ist.

Im Rahmen der allgemeinen Selbstschuttpflicht kommt dem Selbstschutz in den Betrieben erhöhte Bedeutung zu. Die Grundlagen hierfür ergeben sich einmal aus den Bestimmungen des bereits verabschiedeten, aber wieder zurückgestellten Selbstschutzesgesetzes, zum anderen aus der großen Verantwortung der Werksleitungen und der Betriebsräte gegenüber der Belegschaft. Der Schutz des Menschen steht im Vordergrund aller geforderten Maßnahmen.

Um bei Schadenslagen helfen zu können, ist nicht allein der gute Wille zum Helfen ausschlaggebend. Obwohl zunächst diese Einstellung erforderlich ist, muß auch der Wille zur Ausbildung folgen. Im Werkselbstschutz werden geeignete Belegschaftsmitglieder im Brandschutz, im ABC-Schutz, in der Rettung und Bergung und besonders auch in Erster Hilfe ausgebildet. Die Unterweisung soll während der Arbeitszeit erfol-

gen und vollzieht sich ohne finanzielle Belastung der Arbeitnehmer.

Obwohl diese umfangreichen Maßnahmen auf Großkatastrophen zugeschnitten sind, darf dabei nicht übersehen werden, daß sie gleichzeitig der Arbeitssicherheit einen erheblichen Schutzzuwachs bringen. Wie oft z. B. entscheiden richtige Sofortmaßnahmen am Unfallort über Leben und Tod des Verunglückten. In Katastrophen großen Ausmaßes werden nur in den seltensten Fällen Ärzte sofort zur Verfügung stehen. Deshalb ist eine gründliche Ausbildung jedes einzelnen notwendig. Auch die erschreckend hohe Zahl der Verkehrstoten wäre erheblich geringer, wenn jeder Bürger in der Lage wäre „Erste Hilfe am Unfallort“ zu leisten und wenn es gelänge, die Hilfe „von Mensch zu Mensch“ zur ersten Bürgerpflicht zu erheben.

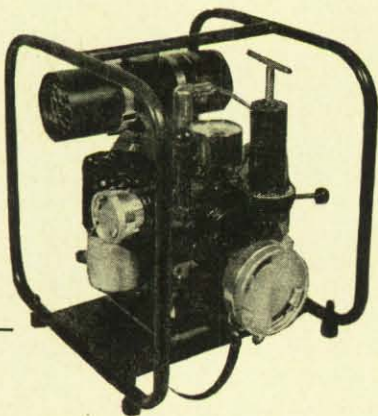
Im Bereich der Unterharzer Berg- und Hüttenwerke sind aus der Verantwortung heraus gegenüber dem arbeitenden Menschen bereits vorsorgende Maßnahmen angelauten, obwohl die gesetzlichen Verpflichtungen hierzu noch nicht in Kraft getreten sind. In der ersten Aufbaustufe soll erreicht werden, daß möglichst viele Freiwillige ausgebildet werden, die in der Lage sind, bei Schadenslagen richtig zu handeln. Es ist erfreulich, daß die angesprochenen Belegschaftsmitglieder die Notwendigkeit vorbereitender Maßnahmen eingesehen und sich freiwillig zur Mitarbeit im Werkselfschutz bereit erklärt haben. Es ist ein Zeichen dafür, daß die Bereitschaft zur Hilfe von Mensch zu Mensch innerhalb der großen Betriebsfamilie noch nicht ausgestorben ist. In einem Werk des erwähnten Unternehmens ist es gelungen, durch persönliche Ansprache der geeignet erscheinenden Belegschaftsmitglieder und durch sachliche Aufklärung alle für den Werkselfschutz erforderlichen 60 Belegschaftsmitglieder zur freiwilligen Mitarbeit zu gewinnen.

Durch eine Beteiligung im Werkselfschutz wird der Gedanke des Selbstschutzes auch in die Familien hineingetragen und dort eine positive Einstellung zum Schutzgedanken wachrufen.



**Bild linke Seite: Größere Betriebe sind dazu übergegangen, „Unfallpakete“ zusammenzustellen. Diese enthalten alles Notwendige für eine Erste-Hilfe-Leistung und können mühelos und schnell an den Unfallort gebracht werden.**

**Oben: Brandschutz ist ein wichtiges Gebiet jeden Werkselfschutzes. Soll er im Ernstfall wirksam werden, muß eine gründliche Ausbildung vorangegangen sein. Unten: Eine fahrbare Ausbildungsstelle des BLSV passiert die Kontrolle eines Betriebes.**



## **MINIMAX**

**liefert alles für den Zivilschutz**

Technische und persönliche Ausrüstungen für Brandschutz, Rettung und Laienhilfe

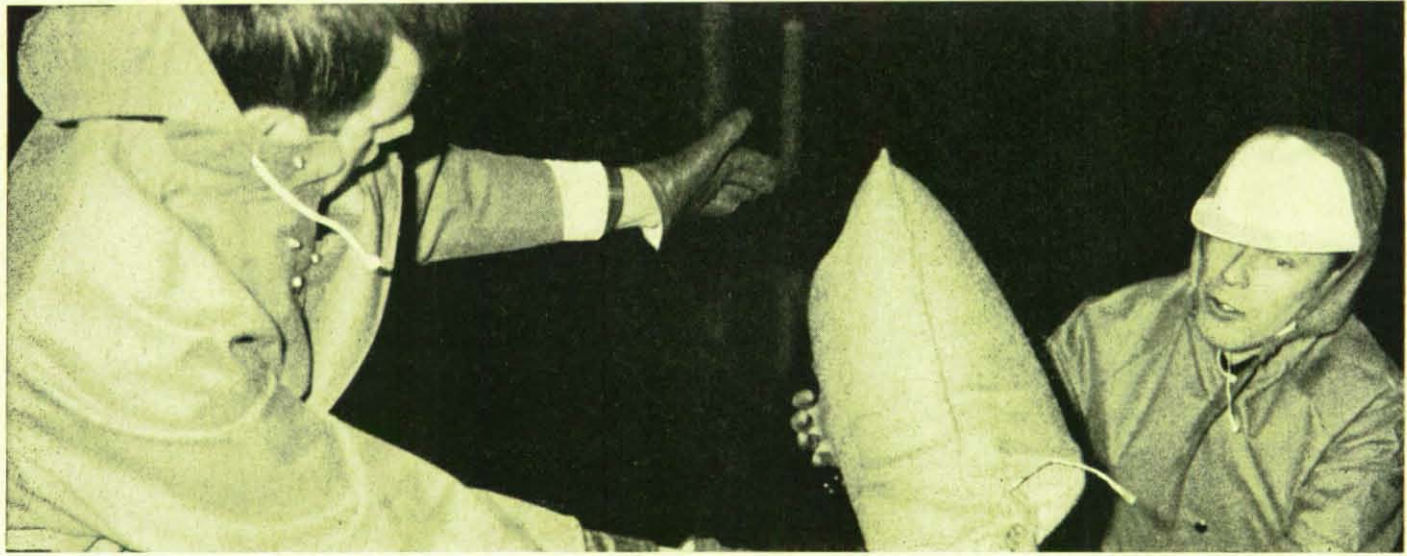
Nebenstehendes Bild zeigt die neue leistungsfähige Kleinmotorspritze TS 05/5 MOTOMAX

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

stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...  
stärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ... windstärke 19 ...

# Orkan

## Katastrophenalarm in Hamburg



**N**ach dem Einsatz der Helfer des Bundesluftschutzverbandes in der Deichverteidigung am 15. Dezember vorigen Jahres hat es nur wenige ruhige Tage gegeben. Von Mitte Februar an tobten die Stürme in der Nordsee ununterbrochen und nahmen im Laufe des 23. Februar verheerende Formen an. Bäume wurden im Stadtgebiet entwurzelt, Dächer losgerissen und Scheiben eingedrückt. Das Wasser stieg und stieg. Wohl in allen Hamburgern wurde die Erinnerung an den 17. Februar 1962 wach, als in einigen Teilen Hamburgs die Sturmflut 315 Menschenleben forderte.

In den frühen Abendstunden des 23. Februar wurde der Landesstellenleiter von der Baubehörde über eine zu erwartende

schwere Sturmflut unterrichtet und gebeten, die notwendigen Vorbereitungen für einen Einsatz der freiwilligen BLSV-Helfer zu treffen. In allen nachgeordneten Dienststellen des Bundesluftschutzverbandes in Hamburg wurde unverzüglich das Notwendige unternommen. Die BLSV-Helfer standen rechtzeitig zur Deichverteidigung bereit.

Im Gegensatz zu allen bisherigen Einsätzen wurde wegen des schweren Orkans in der Nacht zum 24. Februar um 0.15 Uhr in Hamburg Katastrophenalarm ausgelöst. Der Orkan steigerte sich bis zu Windstärke 19 nach der erweiterten Windstärkenskala. 15 Minuten lang heulten die Sirenen und rissen die Bürger Hamburgs aus dem Schlaf. Immer wieder war die warnende Stimme aus dem Radio zu hören: „Höchste

Sturmflutgefahr für Hamburg — 4.43 Uhr!“ Ein Zusammentreten des Zentralen Katastrophendienststabes war erforderlich. Nach dem „Plan zur Verteidigung der Hochwasserschutzanlagen in Hamburg bei Sturmfluten“ hat der Bundesluftschutzverband im Rahmen der Deichverteidigung bei Wasserstandsstufe II (2,50 m über MThw) 400 Helfer, bei Wasserstandsstufe III (3 m über MThw) 600 Helfer zu stellen. Bei einer Katastrophe wie in dieser Nacht ist jeder aufzurufen.

In nüchternen Worten gibt das Tagebuch den Ablauf über den Einsatz der freiwilligen BLSV-Helfer wieder. Auszugsweise entnehmen wir:

**23. Februar:**  
21.10 Uhr: Oberbaurat Tetsch, Wasserwirt-

schaftsamt, an Landesstellenleiter: „Wasserstandsstufe II“

21.12 Uhr: Benachrichtigung der nachgeordneten Dienststellen

22.15 Uhr: 1. Stärkemeldung von der Einsatzleitung an Wasserwirtschaftsamt: „150 Helfer einsatzbereit“

22.30 Uhr: 1. Stärkemeldung aus Harburg an Einsatzleitstelle Böckmannstraße: Baracke am Sand: 47 Helfer; Feldhütte König Georgs Deich: 18 Helfer; Reiherstieg: 15 Helfer und Cranz: 7 Helfer; insgesamt 87 Helfer einsatzbereit

22.32 Uhr: 4 große HHA-Busse und 4 kleine Busse stehen in den Sammelstellen zum Abtransport der einzelnen Helfer bereit

22.38 Uhr: 1 Bus mit 30 Mann zum „Kieswerk Schumacher“

22.40 Uhr: „Wasserstandsstufe III“

22.56 Uhr: Wilhelmsburg — Fährstraße — Ernst-August-Deich, 1 Bus mit 30 Helfern

23.05 Uhr: Harburg, Tankstelle Wegener, Altenwerder Damm: 30 Helfer. Senator für Inneres: „Katastrophenalarm — Hochwasser“

23.16 Uhr: 1 Bus mit 50 Helfern nach Plangemühle Harburg, 1 Bus von Harburg

nach Hafenbezirk: 30 Helfer; nach Dampfschiffsweg weitere 30 Helfer

23.28 Uhr: Deichstraße 20—35: 10 Helfer; Grimm 12: 6 Helfer

23.30 Uhr: Zollschuppen Packersweide: 1 Bus mit 30 Helfern

23.45 Uhr: 1 Bus mit 30 Helfern nach Harburg, Firma Nobless & Thörl

#### 24. Februar

0.15 Uhr: „Hochwasseralarm für ganz Hamburg“

0.30 Uhr: Brandshofer Schleuse: 14 Helfer

0.35 Uhr: Parkplatz Harburger Chaussee: 1 Bus mit 30 Helfern

0.45 Uhr: 10 Helfer zur „Hohe Brücke“, 10 Helfer zum Müggenburger Zollhafen

0.55 Uhr: 1 Bus, 20 Helfer, Kieswerk Schumacher; 1 Bus, 20 Helfer, Steinbeker Straße

1.15 Uhr: 30 Helfer zum alten Zollschuppen an der Packersweide

1.45 Uhr: 15 Helfer zur Deichstraße Hohe Brücke

2.00 Uhr: 25 Helfer zum Polizeirevier V Entenwerder

2.20 Uhr: 24 Helfer Zollschuppen Packersweide

2.25 Uhr: Verpflegung für eingesetzte Helfer überprüfen

2.45 Uhr: Insgesamt 575 BLSV-Helfer im Einsatz, 125 in Reserve

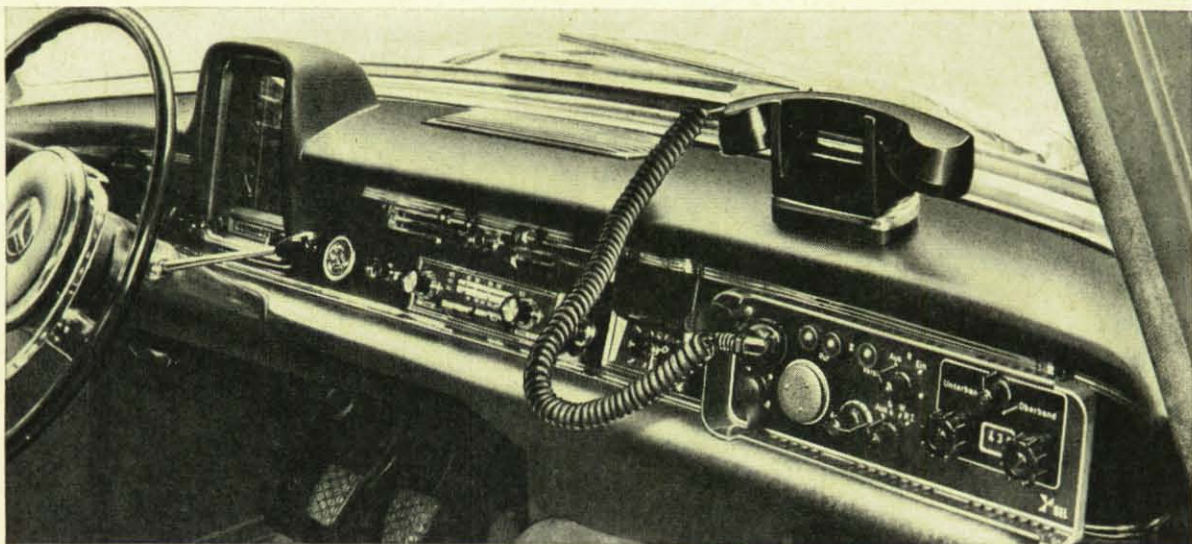
4.04 Uhr: Katastrophenalarm Hochwasser wird aufgehoben. Das Hochwasser hat in Hamburg-St. Pauli um 3.23 Uhr mit 4,95 m über NN seinen höchsten Stand erreicht. Danach ging das Wasser zurück. Außerdem ließ der Wind merklich nach. Die Großwetterlage beruhigte sich überraschend.

4.35 Uhr: Wasserstandsstufe III beendet

4.55 bis 8.27 Uhr: Rücktransport der eingesetzten Helfer

8.45 Uhr: Einsatz beendet.

Als alle eingesetzten Helfer erschöpft und durchnäßt in die Sammelstellen zurückkehrten, waren sie froh, daß die schlimmste Gefahr gebannt war. Der Einsatz war nicht vergebens. Keiner konnte wissen, daß schon wenige Tage später — in der Nacht zum 1. März — eine neue Sturmflut herannahen würde. Um 1.47 Uhr hatte das Deutsche Hydrographische Institut für das Morgenhochwasser einen Stand von 3 bis 3,25 m über MThw vorausgesagt. Der Landesstellenleiter wurde von der Auslösung der Wasserstandsstufe III um 1.41 Uhr be-



### SEL-UKW-Sprechfunk für Sicherheitsbehörden und deren Hilfsdienste

**SEM 27—820 GWL** ein 240-Kanal 20 kHz-Raster  
Transistor-Funksprechgerät für stationäre und mobile Funkdienste  
Hochfrequenzleistungsleistung: ca. 10 Watt  
Leistungsaufnahme:  
Empfangs-Sendebereitschaft ca. 15 Watt  
Senden ca. 60 Watt

Standard Elektrik Lorenz AG Stuttgart  
Geschäftsbereich Weitverkehr und Navigation

... die ganze nachrichtentechnik





**Oben links: BLSV-Helfer schützen Kellerräume durch Abdichten mit Sandsäcken. Oben rechts: In der BLSV-Landesstelle werden über Sprechfunk laufend Einsatzkräfte angefordert. Landesstellenleiter Müller prüft die Lage und gibt entsprechende Einsatzbefehle. Links: Nach langem, hartem Einsatz kommt endlich die verdiente Verpflegung. Darunter: Der Katastropheneinsatzstab ist zusammengetreten. Innensenator Heinz Ruhnau läßt sich von den Vertretern der im Einsatz befindlichen Organisationen einen Lagebericht geben. Unten: Ein vom Orkan verwehtes Dach wird aus dem Wege geräumt.**

nachrichtigt. Alles lief wieder wie am Schnürchen. Bereits nach einer Stunde, um 2.34 Uhr, fuhren die ersten 20 Helfer zum Einsatz.

Auch in dieser Sturmflutnacht waren 400 freiwillige Helfer erschienen und zum größten Teil eingesetzt. In diesem trockenen Bericht ist nichts davon zu lesen, mit welcher Verbissenheit so mancher Helfer den Fluten trotzen mußte. Die Helfer kennen die Gefahr, aber sie sind immer wieder bereit, sich für ihre Heimatstadt einzusetzen. Die beiden ehrenamtlichen Helfer Siegfried Neisewald und Claus Bekmann wurden bei den Einsätzen schwer verletzt und mußten in ein Krankenhaus gebracht werden. Kein Wort der Klage!

Hamburgs Bürgermeister Prof. Dr. Herbert Weichmann erklärte:

„In der vergangenen Nacht hat abermals eine schwere Sturmflut unsere Stadt bedroht. Allen jenen, die in selbstloser und vorbildlicher Weise geholfen haben, die Gefahr zu bannen, spreche ich im Namen des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg Dank und Anerkennung aus.

Angehörige der Bundeswehr, der Deichschutzgruppen des Bundesluftschutzverbandes, des Deutschen Roten Kreuzes, des Technischen Hilfswerkes, des Arbeiter-Samariter-Bundes, der Johanniter-Unfall-Hilfe, des Malteser-Hilfsdienstes, des Luftschutzhilfsdienstes, der Behörde, der Polizei, der Berufs- und Freiwilligen Feuerwehren haben durch ihren Einsatz unsere Stadt und ihre Bürger geschützt. Den vielen freiwilligen Helfern ist es mit zu danken, daß Schlimmeres verhütet werden konnte.

Die Flut des Jahres 1962 zeigte, wie wichtig ein alle helfenden Kräfte zusammenfassender Katastrophenschutz ist. In der vergangenen Nacht hat er sich bewährt. Davon konnte ich mich selbst in vielen Dienststellen und an den Gefahrenpunkten überzeugen. Unsere Bevölkerung kann sich auf die Männer und Frauen, die im Katastrophenschutz tätig sind, verlassen.“







## Schleswig-Holstein

### ■ Selbstschutz im Katastropheneinsatz

Februar – März! In Schleswig-Holstein stehen die Zeichen auf Sturm. Steife und böige Winde peitschen aus West und Nordwest über das Land. Vor den Deichen und in den Buchten brodeln die See. In solchen Nächten bleibt keine Zeit für ein Wirtshausgespräch und für fröhliche Feste. Sorgenvoll stehen die Männer an den Fenstern, warten auf gefährvolle Einsätze. Wenn das Inferno beginnt, wenn entfesselte Naturgewalten Menschen, Tiere, Deiche und Dörfer bedrohen, wird jede starke Hand gebraucht.

In diesen Monaten ist für den Chronisten das Hauptthema: „Sturm und kochende See.“ Solche Schlagzeilen beherrschen den Alltag. Seit der großen Sturmflut im Jahr 1962 wird auch das Wort Selbstschutz immer häufiger damit in Zusammenhang gebracht. In Schleswig-Holstein sind die Männer mit den weißen Helmen in ganz besonderem Maße auf Katastrophenalarme eingerichtet, die mit Sturm und See in Verbindung stehen. Ihre Arbeit wird im weiten Rahmen des Zivilschutzes gesehen, im Zusammenwirken der Verbände und Organisationen. Hinter den sechs Meter hohen Erdwällen an der See ist es nicht so wichtig zu wissen, wer hilft, sondern nur, daß überhaupt geholfen wird. Katastrophenschutz ist die bestmögliche „Truppe“ im Einsatz gegen einen übermächtigen Feind. Dennoch hat die schwere Orkannacht vom 23. Februar wieder bewiesen, daß der Bundesluftschutzverband immer mehr Bedeutung gewinnt im Rahmen dieser Abwehrschlacht gegen Sturm und Wasser. Die Bevölkerung hinter den Deichen und in den Niederungen zwischen Nord- und Ostsee weiß die sichere Arbeit der freiwilligen Helfer immer mehr zu schätzen. Bei der Sturmflut 1962 war der BLSV noch nicht so populär, wie er es heute ist.

Die Aufbauarbeit in diesen zurückliegenden Jahren hat überall Früchte getragen. Inzwischen gibt es Beispiele dafür, daß Selbstschutzzüge in Schleswig-Holstein auch bei schweren Verkehrsunfällen alarmiert werden und am Unfallort wertvolle

Hilfe leisten, die in den Tageszeitungen gewürdigt wird.

Am 9. Januar bei Bargtheide im Hamburger Randgebiet: Ein Personenwagen war, als sich die Schranken eines Bahnüberganges schon senkten, gegen einen Schnellzug Hamburg–Lübeck gerast und wurde 600 Meter weit mitgeschleift. Bargtheides Bürgermeister rief sofort den Selbstschutzzug an den Unfallort. Zehn Minuten nach dem Alarm waren die Männer zur Stelle. Gleichzeitig kamen ein Gerätewagen und ein Krankenwagen. Der verletzte Fahrer des total zertrümmerten Personenwagens war wenig später geborgen und im Krankenhaus – außer Lebensgefahr. Dann gingen die Männer des Selbstschutzzuges daran, die weit verstreut liegenden Trümmer aufzuräumen und die Strecke für den Zugverkehr wieder frei zu machen.

Solche Beispiele gibt es in Schleswig-Holstein viele. Im nördlichsten Bundesland hat sich der BLSV damit längst in die vorderste Linie gegen Katastrophen aller Art vorgearbeitet. So verstanden ist Zivilschutzdienst aktiver Dienst an der Gemeinschaft, nicht ausgerichtet allein auf einen Kriegsfall, sondern grundsätzlich auf Hilfe bei drohender Gefahr. Und wie der 23. Februar an Nord- und Ostsee bewiesen hat, können den Menschen auch in Zeiten des Friedens Gefahren bedrohen. Als der Orkan über das Land tobte, schwankte in Husum der mächtige Kirchturm, kippte bei Hamburg ein schwerer Hochkran wie ein Zündholz um, wurden in Kiel die großen Dächer der Neuen Universität hochgewirbelt, krachten Bäume auf die Straßen, flogen Baubuden durch die Luft.

In diesem Inferno entfesselter Naturkräfte hat der Selbstschutz seine Bewährungsprobe überall dort bestanden, wo er – gemäß seinem Auftrag – im Einsatz stand. P. E.

## Hessen

### ■ Schuljugend selbstschutzbereit

Der Leiter der Kreisschule im Bethesda-Haus in Soden (Main-Taunus-Kreis), Rektor Fath, läßt seit vielen Jahren die Schülerinnen und Schüler seiner neunten Klassen im Selbstschutz ausbilden. Den Jugendlichen werden hierbei die wichtigsten ersten Handgriffe bei

einem Unglücksfall gezeigt. Wie BLSV-Kreisstellenleiter Schmidbauer bei einer Abschlußübung feststellen konnte, sind die Mädchen und Jungen mit großem Eifer bei der Sache und konnten eine erstaunliche Sachkenntnis beweisen. Bei der Übung mit Sicherungs- und Rettungsleinen haben sie die Kenntnisse, die ihnen während der Ausbildung vermittelt wurden, praktisch demonstriert. Sie wissen auch, wie ein Entstehungsbrand bekämpft werden muß. In einem Erste-Hilfe-Lehrgang, der vom Deutschen Roten Kreuz durchgeführt wurde, haben sie gelernt, wie man Kranken und Verletzten helfen kann, bis Sanitätswagen, Feuerwehr oder Polizei am Unfallort eintreffen. Innerhalb einer Alarmübung wies Kreisstellenleiter Schmidbauer auf die Wichtigkeit einer Selbstschutzausbildung hin. Bei einem Unglücksfall sind die Schulen zuerst auf sich selbst gestellt, bis weitere Hilfe wirksam werden kann. Die ersten Minuten seien oft lebensentscheidend für die von einem Unglück Betroffenen. Aber Helfen können muß gelernt sein, deshalb haben auch alle Schulleiter im Main-Taunus-Kreis die Wichtigkeit einer Selbstschutzausbildung erkannt und sorgen dafür, daß der ihnen anvertrauten Jugend eine Ausbildung im Selbstschutz vermittelt wird.

## Niedersachsen

### ■ Dreimal Hochwasseralarm

In der letzten Februarwoche gab es in Cuxhaven zweimal Katastrophenalarm. Hochwasser und orkanartiger Sturm lösten die Alarme aus. Am 23. Februar war um 0.34 Uhr das Wasser um 260 cm über das mittlere Tidenhochwasser angestiegen, eine Marke, die 100 cm unter dem Stand der großen Sturmflut von 1962 lag. Man vertraute auf die verstärkten Deiche und Uferbauwerke, die dann auch – ganz Norddeutschland hat gewiß aufgeatmet – gehalten haben. Nervös war man verständlicherweise dennoch. Die Ortsstelle war der Sammelpunkt für die alarmierten Helfer, die Angehörigen der zwei Selbstschutzzüge, die leitenden Selbstschutz-Führer und die leitenden BLSV-Helfer; die Alarmstufe II ruft insgesamt 60 Helfer auf. Bei Alarmstufe III sind alle BLSV- und Se-Helfer aufgeru-

fen, in der Ortsstelle zu erscheinen.

22.15 Uhr war der Auslösungzeitpunkt der Alarmstufe I, 75 Minuten später konnte der Einsatzleitung die Anwesenheit von 48 Helfern gemeldet werden, weitere 15 Minuten später war mit 51 Helfern der Endstand erreicht. Der Oberstadtdirektor sprach bei der Abschlußbesprechung dem Ortsstellenleiter seine besondere Anerkennung für die bewiesene Einsatzbereitschaft der Helferschaft aus; die Alarm-Erfolgsquote von 85% ist nicht zuletzt als Ergebnis eines bis ins Detail durchdachten Katastrophenplans der Ortsstelle und verschiedener Alarmübungen zu werten.

Um 0.50 Uhr konnte in dieser ereignisreichen Nacht die Alarmstufe II aufgehoben werden. Bevor jedoch die Helfer nach Hause gingen, erhielt die Dienststelle Besuch: ein Kameratteam des Deutschen Fernsehens erschien und machte Aufnahmen vom Ablauf der Alarmierung und von der Sitzbereitschaft.

In den frühen Morgenstunden des 1. März gab es erneut Katastrophenalarm. Die Alarmstufe II dauerte von 2.35 Uhr bis 4.11 Uhr an. Die Meldedaten waren bis 10 Minuten vor Alarmende unterwegs; auch diesmal konnte wieder ein-drucksvoll bewiesen werden, daß die Helfer der Ortsstelle jederzeit zur Stelle sind.

### ■ „Der BLSV hat schnell geschaltet!“

Das schrieb die Presse in ihren Berichten anlässlich der in Wolfsburg sofort anberaumten Selbstschutzausbildung, nachdem bekanntgeworden war, wann die VW-Werke zum zweitenmal zur Kurzarbeit übergehen würden. Die Teilnehmer brauchten sich somit nicht beurlauben zu lassen und hatten die Möglichkeit, ihre freie Zeit sinnvoll zu nutzen.

Der Erfolg dieser Aktion übertraf noch die Erwartungen des Ortsstellenleiters. Nach einem 36-Stunden-Lehrgang, der im Jugenddorf von der Landesschule durchgeführt wurde, bestanden 17 Helfer ihre Prüfung als Selbstschutz-Ausbilder.

Diese in Wolfsburg entwickelte Initiative, die augenblickliche Atempause im Wirtschaftsleben zu nutzen, kann Anregung und Vorbild sein.

## Niedersachsen

### 10 Jahre Landesschule Niedersachsen in Voldagsen

Die Landesschule Niedersachsen in Voldagsen ist am 2. 12. 1966 in das zweite Jahrzehnt ihres Bestehens eingetreten. Im Januar 1956 mietete der Bundesluftschutzverband einen Teil des Wirtschaftshofes einschließlich Herrenhaus und Oberförsterei in dem 9,5 ha großen Park von der Umsiedlungsgesellschaft mbH an, die den Rest



des ehemaligen Rittergutes mit 225 ha 1939 erworben hatte.

1958 konnte der BLSV zusätzlich einen Teil der Wirtschaftsgebäude beziehen. Als Bundesvermögen ist die Garantie gegeben, daß die alten Wappen- und Ruinensteine, Spruchtafeln und die kostbare Sonnenuhr der Nachwelt erhalten bleiben.

Landesstellenleiter Ewald stand vor der Aufgabe, den Umbau durchzuführen. Das Herrenhaus war im 2. Weltkrieg als Kinderheim genutzt worden und bot dann bis 1955 der Max-Planck-Züchtungsforschung aus der Mark eine Zufluchtsstätte.

Vier Wochen vor der Eröffnung zog der Schreiber dieser Zeilen mit einigen Geräteverwaltern ein, verpflegt vom Hausmeisterehepaar Brommer, unterstützt von Frau Bente und Frau Plauschinat. Bei der Eröffnungsfeier beglückwünschten Landesregierung, Landkreis, Gemeinde Marienau sowie befreundete Organisationen die Landesstelle in Anwesenheit aller Dienststellenleiter zu der neuen Schulungsstätte.

Ausbildungsleiter Herbert Nimz teilte seine Arbeit zwischen der Landesstelle und der Schulleitung, bis am 1. 5. 1957 Rudolf Häusler von der Ortsstelle Cuxhaven nach Voldagsen kam. Als Fachlehrer wirkten neben ihm Angehörige der Landesstelle und anderer Dienststellen, ab 1. 11. 1959 Tjark Seil. Die unzähligen ehrenamtlichen Lehrer mögen sich mit einem herzlichen Dank ohne Namensnennung

Die Form dieser alten Sonnenuhr im Park von Voldagsen ist einmalig in Europa.



BLSV-Landesschule Niedersachsen in Voldagsen.

begnügen. Nach Häuslers Fortgang zur Bundeshauptstelle übernahm Wilfried Prellberg am 1. 3. 1962 dessen Aufgabe. Für die Verwaltung zeichnete lange Jahre Walter Felsberg verantwortlich. Seine Mitarbeiterin Frau Lydia Volkmer schied nach zehnjähriger Tätigkeit aus. Für das leibliche Wohl sorgt seit Jahren Frau Martha Handelsmann mit ihren Helferinnen.

Die Ausbildungsleistung der ersten zehn Jahre spiegelt sich in folgenden Zahlen: 538 Fachlehrgänge mit 8917 Teilnehmern, 104 Ergänzungslehrgänge mit 2081, 72 Aufbaulehrgänge mit 895, 35 Lehrgänge für Dienststellenleiter und Sachbearbeiter mit 531, 237 Sonderlehrgänge mit 4539, 137 Sonder tagungen mit 3679; insgesamt 1123 Veranstaltungen mit 20 642 Teilnehmern, davon 1361 Frauen

und Mädchen. 32 Rettungshunden wurde die Vorprüfung abgenommen.

Anfang Februar 1967 gedachten Landesschule und Landesstelle in einer Feierstunde des Jubiläums, zu der auch „Ehemalige“ geladen waren. Landesstellenleiter Walter Jörn würdigte die geleistete Arbeit bei der Weiterbildung unserer Helfer und stellte heraus, wie sehr diese von der guten Atmosphäre beeinflusst wurde. Durch Überreichung einer Erinnerungsgabe wurden geehrt: Alt-Landesstellenleiter Ewald für seine Verdienste um die Landesschule, für mehr als zehnjährige Tätigkeit in der Landesschule bzw. Landesstelle die Damen Bente, Plauschinat, Bergmann und Seidens sowie die Herren Pook und Zimmermann.

Ernst Bertram

Beim Regierungspräsidenten in Arnsberg ist ab sofort die Stelle

### des Leiters des Regionalen Aufstellungstabes für den überörtlichen Luftschutzhilfsdienst – Vergütungsgruppe IIa BAT – zu besetzen.

Zu seinen Aufgaben gehört insbesondere die Aufstellung, Führung und Betreuung der Einheiten des LSHD sowie die Überwachung der Ausbildung in allen Fachdiensten und die Durchführung von Übungen.

Gesucht wird eine kontaktfreudige, einsatzbereite Persönlichkeit, die neben Verwaltungskennnissen über eine überdurchschnittliche organisatorische Befähigung und Führungsqualitäten im Umgang mit freiwilligen Helfern verfügt. Bevorzugt werden Bewerber, die durch ihre Tätigkeit auf dem Gebiet des Zivilschutzes bereits Erfahrungen gesammelt und an Lehrgängen teilgenommen haben.

Trennungsentschädigung, Umzugsvergütung sowie Beihilfen in Krankheitsfällen und zusätzliche Alters- und Hinterbliebenenversorgung werden nach den geltenden Bestimmungen gewährt.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Lichtbild und beglaubigten Zeugnisabschriften werden erbeten an

**Der Regierungspräsident Arnsberg, Dezernat 11**  
577 Arnsberg (Westf.), Seibertzstraße 1

Beim **Landesaufstellungsstab für den Luftschutzhilfsdienst** in Düsseldorf ist die Stelle des

## Fachdienstleiters

### für den LS-Bergungsdienst (Verg.Gr. IIa BAT)

zu besetzen. Der Stelleninhaber ist gleichzeitig für den LS-Fernmeldedienst zuständig.

Der Bewerber muß in der Lage sein, nach Weisung die Aufstellung und Ausbildung der beiden Fachdienste durchzuführen. Mehrjährige Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Hilfsorganisationen, Kontaktfähigkeit, gutes technisches Verständnis und organisatorische Fähigkeiten sind erforderlich.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Zeugnisabschriften und sonstigen Befähigungsnachweisen sind bis spätestens zum 20. 5. 1967 an den

### Innenminister des Landes Nordrhein-Westfalen

– Abteilung V – 4 Düsseldorf, Elisabethstraße 5

zu richten.

Persönliche Vorstellung nur nach Aufforderung.

# Strom



# gefällig?

Internationale Hausrat- und Eisenwarenmesse 1967 in Köln. Reich ist das Angebot an Haus- und Küchengeräten, an Kunststoffartikeln und Werkzeugen, an Waschmaschinen, Feld- und Gartengeräten, Kühlschränken und elektrischen Küchengeräten. Wohin man schaut, Dinge, die das Leben leichter, angenehmer und schöner machen. Die Messe ist gut besucht. Durch die Hallen schieben sich die Fachhändler des In- und Auslands. Es wird verglichen, bestaunt, belächelt, gelobt und kritisiert. Und es wird gekauft und bestellt. Praktisches und Nutzloses, Schlichtes und Versnobtes. Die Aussteller sind zufrieden.

Zwischen Laden- und Lagereinrichtungen und einer Fülle von Elektro-Haushaltgeräten sehe ich ein Gerät, das ich im ersten Augenblick für das Modell eines Stromerzeugers halte. Doch dann stelle ich fest: Es ist der Stromerzeuger selbst. Genauer gesagt: ein tragbares Stromerzeugungsaggregat. Ich kann es mir nicht verkneifen und hebe das Gerät an den handlichen Griffen hoch. 30 kg schätze ich. Der Aussteller belehrt mich: Es sind genau 28 kg. Und die Leistung? Es liefert unabhängig von fester Installation elektrische Energie bis zu 800 Watt.

Das wäre doch etwas für die Überbrückung von Stromausfällen bei Unglücksfällen und Katastrophen, bei Hochwasser und länger andauernden Störungen? Genau dafür wurde es gebaut. Licht ist immer wichtig. Aber auch, daß man, besonders bei Notfällen, Radio hören kann. Na, und die Kühlschränke und Kühltruhen mit ihrem leicht und schnell verderblichen Inhalt? Wenn da das große Tauen einsetzt, da kommt man mit dem Vorräteaufessen nicht mehr nach. Wie angenehm ist es auch, wenn man auf dem Elektroherd schnell noch ein warmes Essen bereiten kann und wenn die durch Elektrizität betriebene Ölheizung nicht auszugehen braucht. Aber wohin mit dem Ge-

## Ein tragbares Aggregat versorgt bei Störungen im Leitungsnetz Haushalte und Betriebe mit Elektrizität

rät? Schließlich hat es einen kleinen Benzinmotor von einem namhaften westdeutschen Hersteller. Und auch ein Zweitakter mit nur 76 ccm erzeugt Abgase. Bei der Größe, oder besser gesagt Kleinheit, ist der Aufstellungsort kein Problem. Ein Balkon tut es schon, oder ein kleiner Platz vor der Haustür. Das Gerät ist 228 mm breit, 485 mm lang und 350 mm hoch. Lassen wir das Ding einmal laufen. Das Starten des Motors erfolgt mit einem Reversierstarter. Das kann jedes Kind. Will man den Motor stillsetzen, drückt man nur ein Knöpfchen, das die Zündung kurzschließt. Das Aggregat hat einen Spezial-Auspufftopf, der die Geräusche so schluckt, daß die Nachbarn kaum gestört werden, wenn der Motor läuft. Wenn er läuft, treibt er einen Wechselstromgenerator, dessen Frequenz wahlweise elektronisch oder mechanisch auf den im normalen Stromnetz üblichen Wert von 50 Hz konstant geregelt wird. Bei elektronischer Regelung kann, wie bei einem Fernsehgerät, mit Hilfe einer Fernbedienungseinrichtung die Frequenz des Generators stufenlos eingestellt und auch das Aggregat stillgesetzt werden. Das finde ich sehr praktisch, aber wann braucht man so etwas? Wenn die Leistungsab-

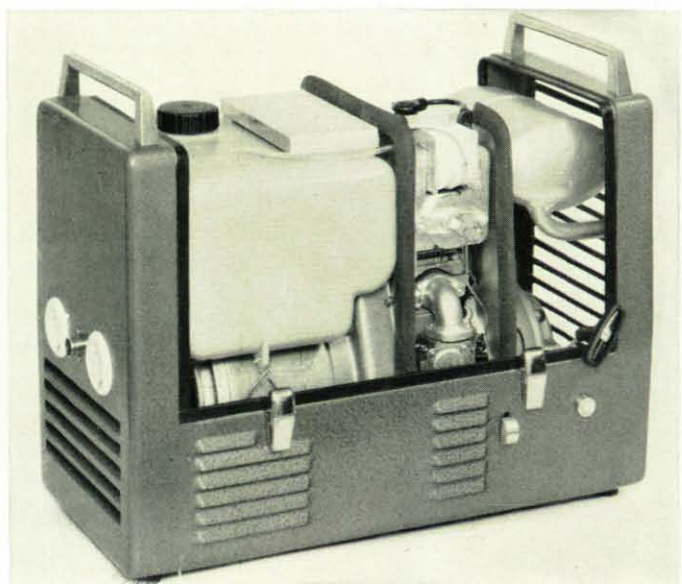
nahme unterschiedlich hoch ist, zum Beispiel. Oder wenn vorübergehend keine Leistung entnommen wird. Dann kann man mit Hilfe der Fernbedienungseinrichtung das Aggregat auf die niedrigere Leerlaufdrehzahl einstellen. Dadurch erübrigt sich ein mehrmaliges Starten, und der Benzinverbrauch kann dem tatsächlichen Leistungsverbrauch angepaßt werden.

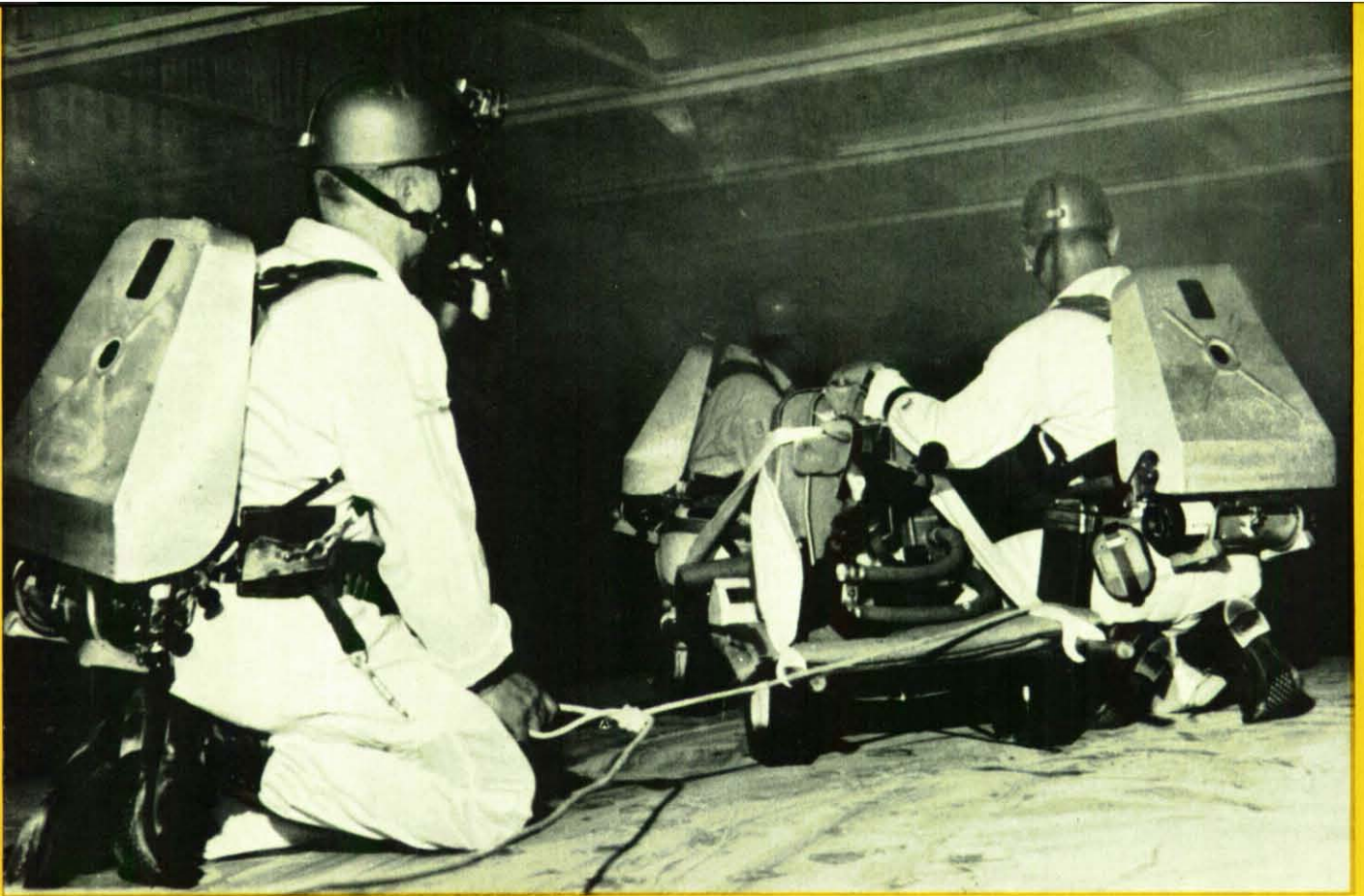
Apropos Benzinverbrauch! Wie groß ist der denn? Antwort: Der großvolumige Tank von 4,8 Litern Inhalt gestattet einen Vollastbetrieb von etwa 5 Stunden.

Wie mag sich schon manch einer in Not-situationen ein solches Gerät gewünscht haben. Sie wissen ja, daß bei örtlichem Stromausfall mehr stillsteht als nur der Elektrorasierer; z. B. die Pumpen an der Tankstelle, die elektrische Ladenkasse, Belüftungsgeräte, die Hausklingel und der Türdrücker, in vielen Betrieben die Schreib- und Rechenmaschine usw.

Aber wie weit reicht man mit einem Gerät? Nun, die Leistung des Aggregats erlaubt den gleichzeitigen Betrieb von acht Glühbirnen von 100 Watt. Zwei Schukosteckdosen gestatten den gleichzeitigen Anschluß mehrerer Verbraucher. Es ist geeignet für den Betrieb von Kühlschränken, Gefriertruhen, Ölzentralheizungen für Einfamilienhäuser, motorbetriebenen Werkzeugen wie Heckenschere, Rasenmäher, Schleifböcke, Trennschleifmaschinen, Tauchmotorpumpen für die Entleerung von Gartenbecken u. ä., für Betonmischer an Baustellen, für Rundfunk- und Fernsehgeräte sowie mit Hilfe einer Ladeeinrichtung auch zum Laden von Batterien.

Während ich noch ein wenig mit dem Gerät spiele, versichern mir die Herren vom Herstellerwerk, daß man den Preis des Gerätes sehr scharf kalkulieren will, um es möglichst vielen Familien, aber auch Behörden und Betrieben leicht zu machen, das Gerät zu erwerben. H. F.





**Oben:** Auf der Suche nach „Überlebenden“ arbeitet sich eine amerikanische Rettungsmannschaft mit Sauerstoffgeräten zur Unglücksstelle im Übungsstollen vor.

**Unten:** Helfer des Luftschutzhilfsdienstes lernen den Umgang mit einem Bohrhammer. Er ist ein wertvolles Hilfsgeschäft zum Durchstoßen von Mauern.

# ZB im Bild



**Oben:** Dr. Bruno Schneider, Referent für Öffentlichkeitsarbeit an der Bundeshauptstelle des Bundesluftschutzverbandes, gibt dem Westdeutschen Rundfunk für das 3. Fernseh-Programm ein Interview. **Unten:** Ein vorschriftsmäßig eingerichteter Schutzraum. Auch das Transistorgerät fehlt nicht.

