

ZIVILER BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

ZB



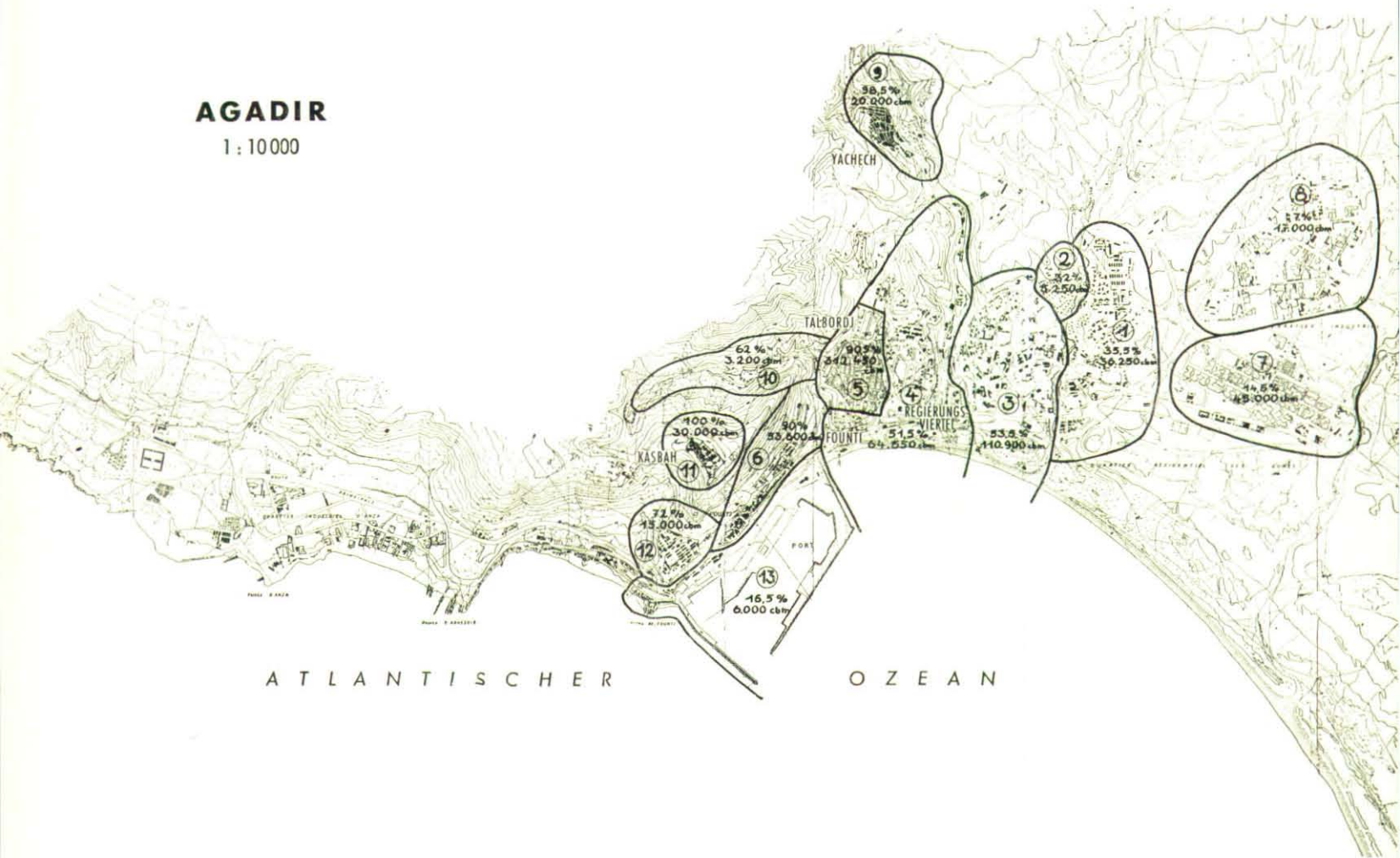
Angehörige der Schweizer Luftschutztruppen machen ein Notstromaggregat betriebsbereit (zu unserem Bericht auf Seite 12)

- Lehrbeispiel einer Heimsuchung
- Ehrenpflicht der Eidgenossen
- Überwachung der Radioaktivität
- Brandschutzhelfer im Selbstschutz

Herausgegeben im Auftrag des
Bundesministeriums des Innern
vom Bundesluftschutzverband
Nr. 7/60 • Kennziffer G 74 48 E
5. Jahrgang • Einzelpreis DM 1.50

AGADIR

1 : 10 000



ATLANTISCHER

OZEAN

Diese Karte von Agadir zeigt die Zerstörungsgrade der einzelnen Stadtteile (bezogen auf die überbaute Fläche) in Prozenten, die Gebäudetrümmer in Kubikmetern. — Schon auf ihrem Flug von Casablanca nach Agadir bekamen die deutschen Sachverständigen, um deren Entsendung die marokkanische Regierung gebeten hatte, einen genauen Überblick über die Schäden, als ihr Flugzeug über der Unglücksstadt mehrere Runden drehte. Kurze Zeit darauf unternahmen sie ausgedehnte Rundgänge durch die Trümmerstätten. — Interessant ist, was Professor Dr. Lehmann, Experte für geologische Fragen, über die Ursache der Katastrophe ausführte. Er bezog sich dabei auf langjährige Erfahrungen im Bergbaubereich an der Ruhr, wo über bergbaulichen Hohlräumen die gleichen Feststellungen getroffen werden können wie in Erdbebengebieten, nur in einem viel kleineren Maßstab. Beim Abbau eines Kohlenflözes treten nämlich an der Erdoberfläche Senkungen in Form einer Mulde auf. Im Innern der Mulde entstehen Pressungen und an den Rändern Zerrungen (Dehnungen). Die Pressungsschäden in der Muldenmitte sind im allgemeinen unbedeutend, weil die Bauwerke 25mal mehr Pressung ertragen können als Dehnung. Professor Dr. Lehmann übertrug diese Erfahrung auf die tektonischen Erdbeben. Hierbei bilden sich durch das Absinken des Meeresbodens an den Rändern ebenfalls starke Zerrisse, die in Verbindung mit den Erschütterungen der Erdkruste zu den bekannten Schäden führen. Diese Risse laufen ziemlich parallel der Küstenlinie und können bis auf 10 km in das Hinterland wirken. — Bezüglich einer etwaigen Wiederholung des Erdbebens bei Agadir verwies Professor Dr. Lehmann auf die in Geologenkreisen bekannte Tatsache, daß sich die Erdrinde jährlich um etwa 1—2 cm senkt (oder hebt). Daraus ergibt sich nach etwa hundert Jahren eine Senkungsmulde von 1 m und mehr, wodurch dann wieder ein tektonisches Beben eintreten kann. Das geschieht natürlich nur dann, wenn der ozeanische Boden weiter sinkt. Sollte dies nicht der Fall sein, ist mit weiteren Erdbeben nicht zu rechnen, weil das Auftreten von Zerrungen am Muldenrand (also an der Küste) eine Folge der Absenkung ist. Die Nutzanwendung aus diesen Feststellungen und Überlegungen treffen die bautechnischen Sachverständigen.

INHALT:

Lehrbeispiel einer Heimsuchung	1
Was lehrt uns Agadir für den Zivilschutz und die Selbsthilfe?	2
Der Rotkreuz-Einsatz in Agadir	8
Zivilschutz – Ehrenpflicht der Eidgenossen	12
Die Rettung kam in tiefer Nacht	14
Luftschutzarbeit im Lehrgang	16
Beispiel Schweden • Planung und Leitung der Zivilverteidigung in Krieg und Frieden	18
Prominenter Besuch in Körtlinghausen • Ministerpräsident Meyers besichtigte die Landesschule des BLSV	21
Die Überwachung der Radioaktivität in der Bundesrepublik	22
Wacht in der Luft	25
Der Brandschutzhelfer – seine Geräte und Löschmittel	27
Landesstellen des BLSV berichten	30
Neue Bücher	32
Auslandsmeldungen	III
Helfen will gelernt sein	IV

Herausgeber: Bundesluftschutzverband, Köln

Chefredakteur: Fried. Walter Dinger, Redakteure: Heinrich Deurer, Hans Schoenenberg, alle in Köln, Merlostr. 10-14, Tel. 7 01 31. Druck und Verlag: Münchner Buchgewerbehaus GmbH, München 13, Schellingstr. 39-41, Tel. 22 13 61. Anzeigenverwaltung: Münchner Buchgewerbehaus GmbH, München 13, Schellingstr. 39-41, Tel. 22 13 61. Für den Anzeigenteil verantwortlich: O. Lederer. Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste 2/D. Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Bei Einsendungen Rückporto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. – Photomechanische Vervielfältigungen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des Rahmenabkommens zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie gestattet. Als Gebühr ist für jedes Blatt eine Wertmarke von DM -10 zu verwenden. – Diese Zeitschrift erscheint monatlich. Einzelpreis je Heft DM 1.50, Jahresabonnement DM 18.- zuzüglich Zustellkosten. Bestellungen nur beim Verlag.



Bekanntmachung gemäß § 8, Ziff. 3 des Gesetzes über die Presse vom 3. Okt. 1949: Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse der Münchner Buchgewerbehaus GmbH: Otto Georg Königer, Verleger, München, 40%, Else Peitz, Kaufmannsgattin, München, 7,5%, sonstige Gesellschafter 52,5%.

Lehrbeispiel einer Heimsuchung

Die Nadeln der Seismographen, der Erdbebenmesser in aller Welt kommen seit Monaten nicht zur Ruhe. Allein in Chile bebte zwischen dem 21. und 31. Mai, also in zehn Tagen, mehr als dreihundertmal der Boden. Städte stürzten in Trümmer. Gewaltige Flutwellen jagten über den Ozean. Die Zeitungen, der Rundfunk, das Fernsehen meldeten Katastrophen von erschreckendem Ausmaß.

Ihre Reihe hat mit der Zerstörung von Agadir begonnen. Keiner weiß, wann und wo sie enden wird.

Das Ganze ist wie das Lehrbeispiel einer Heimsuchung.

Die marokkanische Regierung hatte um die Entsendung von deutschen Fachleuten gebeten. Paul Kaesberg, Sachverständiger für Bergung und Enttrümmerung, hat seine Erfahrungen ausgewertet und das Ergebnis der „ZB“ zur Verfügung gestellt. Erich Jaeg, als Nachschubleiter für den Agadir-Einsatz des Deutschen Roten Kreuzes verantwortlich, schrieb für uns vom aufopferungsvollen Wirken des DRK und der reibungslosen Zusammenarbeit der Rot-Kreuz-Angehörigen aller Nationen. Denn: die Lehren aus dieser Katastrophe sind auch für den zivilen Bevölkerungsschutz, ins Leben gerufen, um ein Überleben in einem Krieg möglich zu machen, hochwichtig.

Gewiß, in Agadir handelte es sich um ein Naturereignis. Niemand konnte es voraussehen, niemand verhindern.

Ein Atomkrieg wäre etwas ganz anderes.

Aber in einem lassen sich die Folgen beider unheilvoller Geschehen bestimmt vergleichen: Es handelt sich um Zerstörungen, die räumlich von gewaltiger Ausdehnung sind, und in jedem Falle müssen unter schwierigsten Umständen Menschen aus Trümmern geborgen werden.

So zeigte sich gerade in Agadir, mitten im Kernpunkt der Zerstörung und der Gefahr, wie wichtig und wie notwendig für unsere Welt und unsere Zeit der Auf- und Ausbau von Organisationen ist, deren Angehörige darin geschult sind, Katastrophen zu begegnen, sich selbst zu schützen und anderen zu helfen. Sicher, der einzelne kann auch ohne Organisation sein Bestes tun – und hat es nicht nur in diesem „Erdbebenjahr“ tausendfältig getan. Aber im Katastropheneinsatz, der ja auch für die Helfer nicht ohne Gefahr ist, schafft organisiertes Zupacken erfahrener Hände, unterstützt von planmäßig und überlegt eingesetztem Gerät, mehr. Die Helfer kommen besser und schneller zum Ziel. Wie oft ging und geht es bei der Rettung von Menschenleben um Minuten, um Sekunden!

Klar und deutlich hat sich gezeigt und hundertfältig bestätigt: Wo ein Land, eine Stadt, ein Dorf mit im Katastropheneinsatz, im Selbstschutz unerfahrenen Bewohnern betroffen ist, sind die Verluste an Menschenleben – ja, auch an Sachgütern – sehr viel höher als anderswo. Ganz gleich, ob es sich bei dem schrecklichen Ereignis um eine Naturgewalt, um menschliches Versagen, ein Unglück – wie etwa einen Flugzeugabsturz auf ein Wohnviertel handelt oder um die Explosion von Leuchtgas, das aus undichten Leitungen strömt. Es ist überall und immer dasselbe. Katastrophenschutz muß lange und sorgsam vorbereitet und geübt werden, damit im Notfall schnell und zweckmäßig gehandelt werden kann.

Die Fachleute sind ihrer Sache sicher: Überall, wo geholfen werden muß, ist der geschulte und erfahrene Helfer erfolgreicher als jeder andere. Wären in Afrika, in Mazedonien, in Chile – überall in den hart betroffenen Erdbebengebieten für den zivilen Bevölkerungsschutz ausgebildete Männer und Frauen vorhanden und einsatzbereit gewesen, man hätte noch mehr Opfer bergen und retten können.

Das ist ein sehr wichtiges und für den Auf- und Ausbau aller Selbstschutzorganisationen sehr ermutigendes Ergebnis.

WAS LEHRT UNS AGADIR FÜR DEN

Von Paul Kaesberg

Als im Rheinland, in Süddeutschland und in anderen Teilen unserer Heimat heiter gestimmte Menschen den Ausklang des Rosenmontags erlebten, stürzte Agadir in Trümmer. Sekundenlang dröhnte, wogte und barst dort die Erde. Urkräfte tobten sich aus, hier mit elementarer Gewalt, dort, nur einige Meter weiter, mit geringerer Kraft. Hier brachen ganze Stadtteile zusammen, dort Häuserblocks, hier nur einzelne Gebäude oder Gebäudeteile. Die Naturgewalt des Erdbebens überraschte die Menschen schnell, schrecklich, ohne erkannte Vorwarnung. Zusammenbrechendes Mauerwerk, herabstürzende Decken erschlugen Tausende von Menschen in nächtlichem Schlaf. Weitere Tausende wurden verschüttet, verletzt, eingeklemmt in Todesnot. Nicht die Hälfte der Menschen dieser unglücklichen Stadt kam unbetroffen nur mit panischem Schrecken davon.

Erinnerung an Bombennächte

Als uns die Nachricht erreichte, erinnerte sich mancher von uns überlebter Bombennächte. In Agadir kam das Grauen aber ohne Warnung, nicht ein Mensch dachte an eine solche Möglichkeit. Es kam ohne die uns damals in dieser schrecklichen Zeit weitgehend bekannten Vorbereitungen zur Hilfeleistung und zur menschenmöglichen Begegnung der Gefahr. Die Katastrophe kam überraschend, genau wie etwas später in Mazedonien und wieder etwas später in der Türkei. Wieder wurden Menschen erschlagen, verschüttet, lagen hilflos unter Trümmern und beteten um Hilfe.

Wer kann uns garantieren, daß ein solches oder in der Auswirkung ähnliches Unglück nicht über uns hereinbricht? Die Geologen vertreten verschiedene Theo-

rien. Ich hörte, daß wir zur Zeit im Bundesgebiet in einer erdbebenarmen Periode leben, daß jährlich dennoch fünf bis zehn einheimische Beben festgestellt werden und daß die Hauptunruheherde in Baden-Württemberg, in der Schwäbischen Alb, der Bodenseegegend, am Oberrhein, in der Eifel und dem Eifelvorland liegen. Die letzten Erdbebenperioden erschütterten unseren Raum in den Jahren 1910–1911, 1924, 1933–1936, 1942–1944 und 1951. Sie wirkten teilweise so stark, daß Gebäude einstürzten (Mai 1943 im Raum Balingen-Tailfingen etwa 15 Gebäude), wobei – Gott sei Dank – keine Menschenleben zu beklagen waren.

Wenn auch viele Geologen die Furcht vor zerstörenden Erdbeben in unserer Heimat für unbegründet halten, wer kann mit Sicherheit garantieren, daß uns ein solches Unglück nicht trifft?

Für eine wirksame Soforthilfe fehlten in der Unglücksstadt Agadir zunächst die dringend erforderlichen Werkzeuge. Aber es dauerte bemerkenswerterweise nicht lange, bis Hilfsmittel von nahe liegenden Straßenbaustellen und dann später aus der ganzen Welt eintrafen.



ZIVILSCHUTZ UND DIE SELBSTHILFE?

Wir alle haben Angst

Aber ganz ungeachtet einer möglichen Erdbebengefahr: Wir erleben in letzter Zeit häufig Gebäudezusammenbrüche durch Gasexplosion oder andere Ursachen. Auch hierbei wurden Menschen unter den Trümmern begraben. Und was passiert, wenn Brand-, Spreng- und Atombomben ihr Vernichtungswerk ausführen? Wir alle haben Angst vor einem Krieg. Wir haben ihn kennengelernt, und wir wissen, daß menschlicher Erfindergeist unheimliche Waffen geschaffen hat. Waffen, die durch ungeheuren Druck zerstörend, durch nicht vorstellbare Hitze entflammend und durch heimtückische Strahlen tödlich wirken können. Wir wissen von diesen Gefahren, und wir wissen auch, daß du und ich nicht in der Lage sind, die Anwendung solcher Waffen letztlich zu verhindern. Diese Gefahren sprechen jeden einzelnen von uns an und zwingen uns – wenn wir uns nicht aufgeben wollen – ihnen zu begegnen.

Bei der Katastrophe von Agadir wirkten weder Druck, noch Hitze, noch Strahlen. Ein Vergleich mit der Wirkung einer modernen Waffe ist deshalb allgemein nicht möglich. Die Erschütterungen des Bodens führten dagegen zu Gebäudezusammenbrüchen, deren Auswirkung auf die Betroffenen und die Helfenden ähnlich sind, wie sie sich bei Gebäudezusammenbrüchen aus anderen Ursachen ergeben.

Wenn diese Arbeit vollendet ist...

Wir stehen im Aufbau der Selbsthilfe der Bevölkerung und des Luftschutzhilfsdienstes. Wenn diese Arbeit vollendet ist, haben wir den größten Teil der Voraussetzungen geschaffen, die notwendig sind, die Auswirkungen jeder Katastrophe mit größtem Wirkungsgrad zu bekämpfen. Wäre ein solcher ziviler Bevölkerungsschutz in Agadir einsatzfähig gewesen, wären mehr Menschen gerettet worden.

Diese Feststellung soll und kann kein Vorwurf sein. Marokko ist erst kurze Zeit selbständig. Der junge Staat befindet sich im Aufbau und in der Entwicklung. Bei den Problemen, die zunächst bewältigt werden mußten, konnte er sich noch nicht mit dem Aufbau eines ausreichenden Katastrophenschutzes befassen, wie wir das tun. An Ort und Stelle habe ich den Eindruck gewonnen, daß die Verantwortlichen, die Bevölkerung und die Hel-

fer aus allen Teilen Marokkos und der ganzen Welt alles getan haben, was in ihren Kräften lag. Es wurde Übermenschliches unter Einsatz des eigenen Lebens geleistet. Wir können nicht einen Maßstab anlegen, der für unsere Verhältnisse paßt. Ein Land, eine Stadt und unerfahrene Menschen darin wurden völlig unvorbereitet, überraschend betroffen.

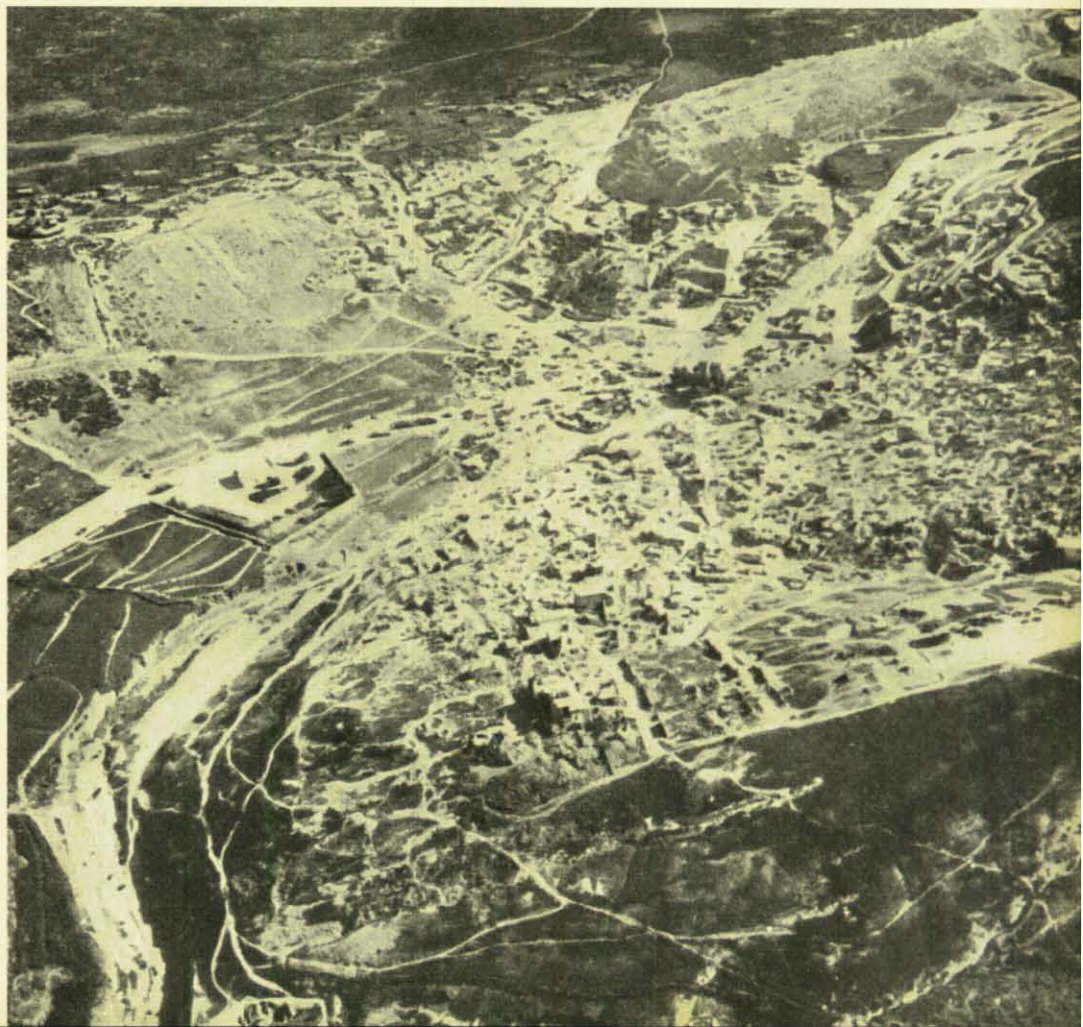
Wissen wir alle, wie wir uns verhalten sollen und was wir zu unternehmen haben, wenn wir eingeschlossen unter Trümmern liegen? Wissen wir alle, wie wir richtig bergen, einem Verletzten helfen, ihn transportieren und versorgen? Haben wir die erforderlichen Werkzeuge und Hilfsmittel bereit und können wir alle damit umgehen? In Agadir waren die Menschen noch viel weniger vorbereitet und ausgebildet als bei uns!

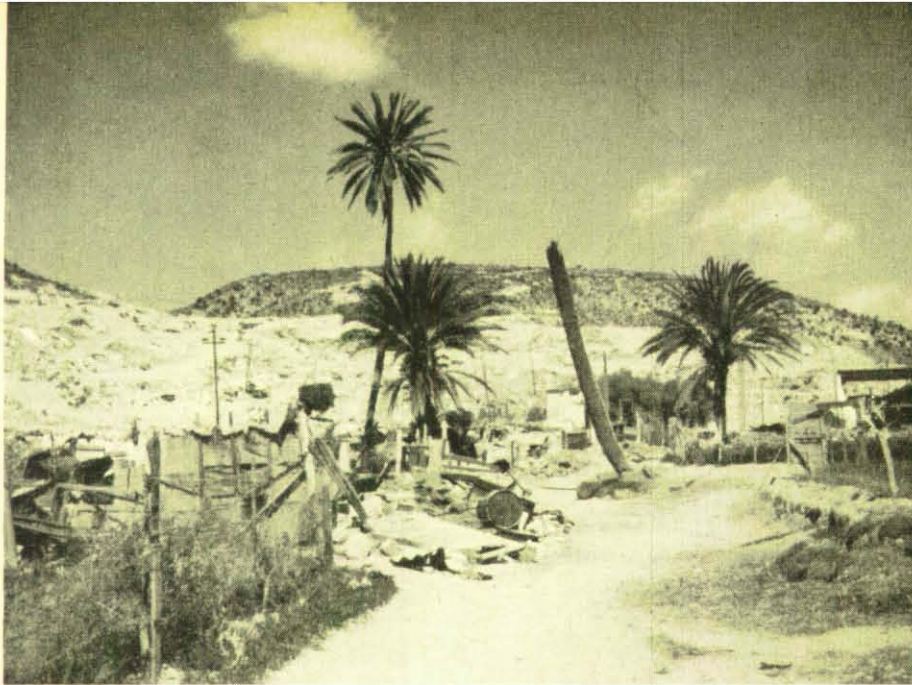
Helfen will gelernt sein

Wir können schon jetzt vertrauensvoll auf unsere Einrichtungen und Organisationen des Katastrophenschutzes sehen, die schnell und richtig eingesetzt werden können. Daß deren Kräfte und Mittel aber auslangen, sofort an allen Gefahrenstellen gleichzeitig einzugreifen, ist nicht gewährleistet. Auch diese Organisationen brauchen eine Anlaufzeit und können nicht sofort an Ort und Stelle sein. Sofort kann ich in den meisten Fällen mir selbst helfen und sofort kann ich dem Nachbarn helfen – wenn ich es gelernt habe. Dieses „Sofort“ ist aber die Notwendigkeit zur Rettung von Menschenleben nicht nur bei Katastrophen dieser Art.

Wir erinnern uns der spontanen Hilfe aus aller Welt für Agadir. Auch die Bundesregierung leistete Hilfe: Spenden, Deut-

Blick auf den schwer betroffenen Stadtteil Yachech. Nur vereinzelte Bauten stürzten nicht zusammen, wurden aber stark beschädigt. Die modernen, festen Gebäude links im Bild überstanden die Erdstöße dagegen in den meisten Fällen mit verhältnismäßig leichten Schäden.





An einem Weg im Stadtteil Yachech: Behausungen, die aus Behelfsmitteln wie Kistenbrettern, Knüppelholz, Wellblech oder Zeltstoff errichtet waren, brachen wie Kartenhäuser zusammen.

Eine Schadenstelle im Stadtteil Founti, am Fuße der Kasbah: Typisches Lehm-mauerwerk sowie Decken aus Knüppelholz und Lehm wurden fast immer kleinbrockig zersplittert.



sches Rotes Kreuz, Luftbrücke, Hauptverbandsplatz usw. Unter anderem wurden auch Fachleute des Technischen Hilfswerkes nach Agadir entsandt, auf den Gebieten der Bergung, Entrümmung und des Wiederaufbaues zu helfen. Ich gehörte diesem Arbeitsteam an. Wir konnten helfend eingreifen und beratend wirken. Dem deutschen Konsul in Casablanca, Herrn Obermaier, danken wir, daß er uns alle Wege ebnete, uns schnell mit der Situation vertraut machte und uns unterstützte, wo er konnte, neben seiner einmalig aufopfernden Tätigkeit besonders für die in Agadir betroffenen Deutschen.

... wichtig für uns zu wissen

Agadir blickt auf eine bewegte geschichtliche Vergangenheit zurück, die das Bild der Stadt prägte. Agadir hatte und wird weiter eine besondere Bedeutung haben für ganz Südmorokko und insbesondere für sein unmittelbares Agrarhinterland, das fruchtbare Souss-Tal, als Verkehrsknotenpunkt, Hafen-, Industrie-, Fischerstadt und als aufblühende Fremdenverkehrsstadt. Dies war wichtig für uns zu wissen in unserer Aufgabe der Beurteilung der Möglichkeiten für einen Wiederaufbau der Stadt Agadir.

Des weiteren mußten berücksichtigt werden die erhaltungswürdigen Werte der Stadt, wie Verkehrswege, Versorgungsbetriebe, Versorgungsleitungen, Kanalisation, Hafenanlagen, Industrieanlagen und nicht zuletzt alle Gebäude. Neben helfendem Eingreifen an einzelnen Schadenstellen und laufender beratender Tätigkeit verschafften wir uns einen Überblick über die Gesamtlage durch Unterhaltung mit leitenden Persönlichkeiten, eingesetzten Kräften, betroffenen Überlebenden, durch eingehende Ortsbesichtigung und genaue Erkundung und Erfassung jeder einzelnen Schadenstelle.

Während die Schäden an den Verkehrswegen, den Versorgungsbetrieben usw. nicht so groß waren, hatte das Beben fast alle Wohngebäude mehr oder weniger getroffen. Die aus nicht erkennbaren Gründen örtlich wechselnde Stärke der Erdstöße, die Bauart und der Zustand der Gebäude waren ausschlaggebend für das Ausmaß der Gebäudeschäden im einzelnen und damit in der Regel auch für das Maß der Auswirkung auf die Betroffenen und die Möglichkeiten des Bergens.

... und ragte unbetroffen aus den Trümmern

Im Stadtteil Yachech und auf der Kasbah führten die Erdstöße zur fast völligen Zerstörung, begünstigt durch die Bauart der Gebäude. Es handelte sich um alte Stadtteile mit meist eingeschossigen Wohnhäusern, deren Wände vorwiegend aus Lehm, durchsetzt mit mehr oder weniger großen Steinbrocken, und deren Decken aus Knüppelholz und Lehm erstellt waren. Diese Bauart hielt den Erdstößen am wenigsten stand. Das Mauerwerk wurde zerrüttelt, die Decken stürzten ab und zerbarsten in kleinere Teile. Da sie we-

gen des dortigen Klimas sehr dick und schwer ausgeführt waren, erschlugen sie viele Verschüttete. Der Wasserhochbehälter auf der Kasbah, ein moderner schwerer Stahlbetonbau, ragte unbetroffen aus den wüsten Trümmern. Bei uns nicht bekannte Elendsbauten aus Holzbrettern, Knüppeln, Wellblech und anderen Behelfsmitteln waren nur teilzusammengebrochen oder standen noch. Sie widerstanden den Erdstößen wesentlich besser als Mauerwerks- oder Lehmbauten und führten schon allein durch das geringere Gewicht der Bauteile zu nur unwesentlichen Personenschäden. Die mehrere Meter starken Burgmauern der Kasbah, auch aus Lehm und Steinen errichtet, wurden stark durchrüttelt, stürzten teilweise ein und begruben unter ihren Massen die Verschütteten.

Möglichkeiten eines Selbstschutzes

Betrachten wir hier die Möglichkeiten eines voll ausgerüsteten und vor allem ausgebildeten Selbstschutzes, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß sofort eine Hilfe mit großem Wirkungsgrad hätte einsetzen können. Zwar lag der größere Teil der Bewohner erschlagen oder verletzt unter den Trümmern, die Überlebenden konnten aber eingreifen. Die Trümmer waren vorwiegend kleinbrockig. Sie konnten von Hand, mit Schaufeln, Spaten, Kreuzhacken und Brechstangen und Hölzern als Hebel bewegt werden. Die Gefahr für die Verschütteten wuchs von Minute zu Minute, weil kleinbrockige Trümmer sich laufend und schneller setzen als großbrockige oder gar durch ineinander verfilzte Moniereisen gehaltene Stahlbetontrümmer.

Wenn nun noch Blockgruppen oder Gemeinschaftszüge für besondere Schwerpunkte vorhanden gewesen wären, hätte die Hilfe ausgeht. Ausgebildete Helfer des Selbstschutzes hätten sich gehütet, über die Trümmer zu laufen, weil gerade bei dieser Art Trümmer die Gefahren des Einrieselns und damit des Erstickungstodes Verschütteter besonders groß sind. Die Helfer hätten, wie erlernt, zuerst den genauen Lageplatz des überlebenden Verschütteten geortet und wären wohlüberlegt von der Seite her an das Freilegen herangegangen. Während in Yachec und auf der Kasbah fast alle Arbeiten in Selbsthilfe hätten erledigt werden können, lagen die Verhältnisse im Stadtteil Founti schwieriger, weil die Bauart vieler Gebäude eine andere war: vorherrschend Lehm-mauerwerk, aber auch Mauerwerk aus lagerhaften Steinen und vor allem in mehrgeschossigen Gebäuden Stahlbetondecken. Vereinzelt Holzbaracken und stabile Stahlbetonbauten wurden nicht stark betroffen.

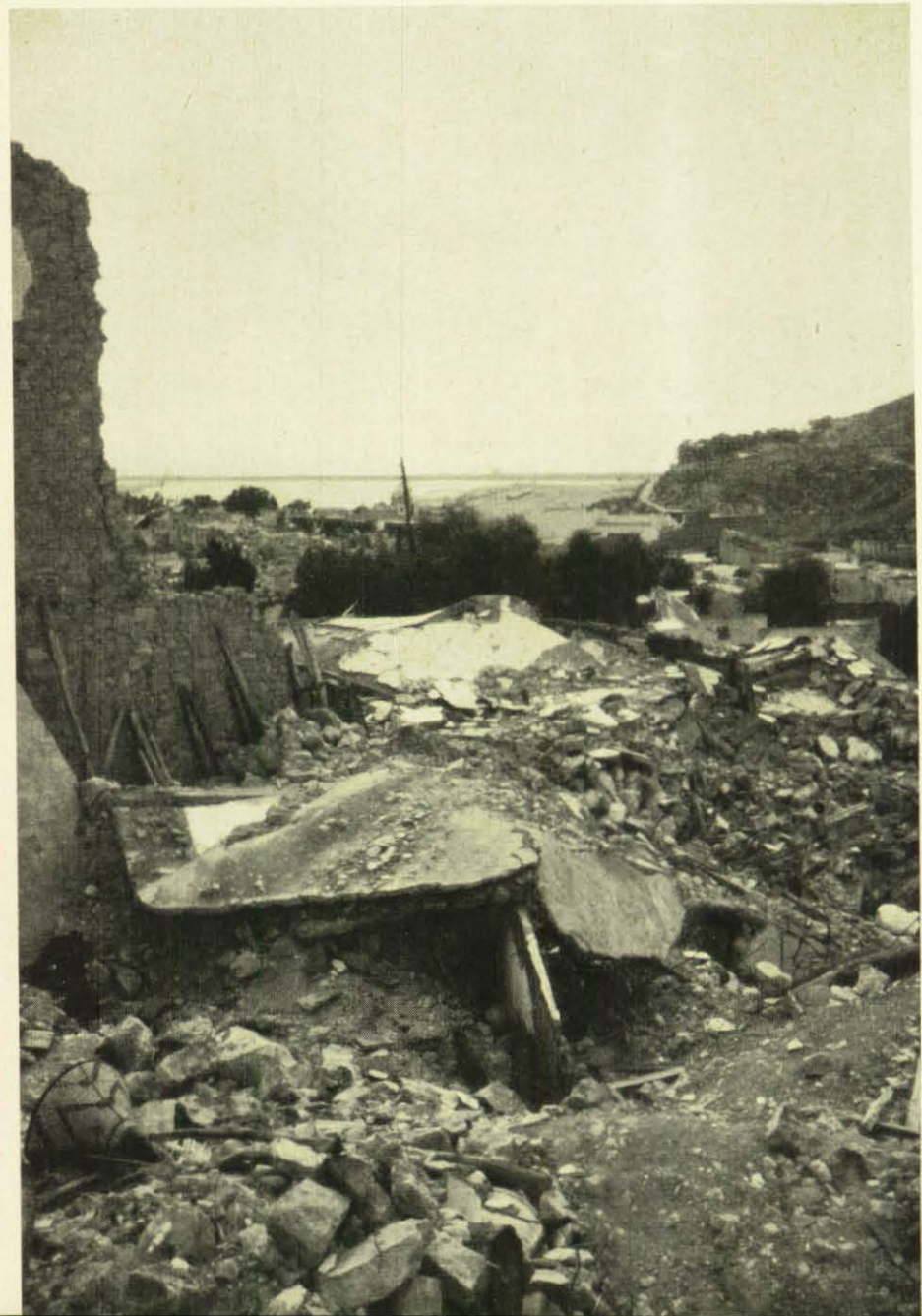
Zimmergroße Felsbrocken polterten zu Tal

In Founti wirkte einmal das Beben unmittelbar zerstörend auf viele Bauten, hinzu kamen aber noch Erdrutsche und die zerschmetternde Wirkung zimmergro-



Marokkanische Pioniere bei Bergungsarbeiten im Stadtteil Founti. Überall wirbelten Staub, Chlorkalk und DDT auf und belästigten die Helfer bei ihrem ungewöhnlich schweren Einsatz.

Leichtarmierte Stahlbetondecken liegen wellig in den Trümmern und bilden labile Schichtungen. — Dieses Bild wurde an einer der Schadenstellen im Stadtteil Talbordj aufgenommen.





Diese Aufnahme, von der Burg von Agadir aus gemacht, zeigt das moderne Europäerviertel vor dem Erdbeben. Im Vordergrund ein siebengeschossiges 42-Familien-Wohnhaus. Wie das Gebäude nach der Katastrophe aussah, zeigen unsere beiden Fotos auf der nächsten Seite.

Ber Felsbrocken, die aus der Höhe der Kasbah zu Tal polterten. Während auch hier an den meisten Schadenstellen der Selbstschutz allein hätte wirken können, war an anderen Stellen der Einsatz von Fachkräften erforderlich. Die Stahlbetondecken bildeten Schichten mit – wegen des starken Mauerwerkes – hohen Füllungen. Das Eindringen in diese Füllungen und das Sichern der Bergungsarbeiten erforderten hier besondere Kenntnisse und Geräte.

Talbordj war ein sehr dicht, hauptsächlich nach dem ersten Weltkrieg erbauter Ortsteil. Meist zweigeschossige alte, aber auch mehrgeschossige neue Bauten mit Lehm- und Ziegelmauerwerk und vor-

wiegend leichtarmierten Stahlbetondecken. Hier herrschten schwierige Verhältnisse wegen der hohen Verträmmung von teilweise 4 bis 6 Metern auch über die engen Straßen hinweg. Die Art der Trümmer war sehr gemischt. Kleinbrockige, großbrockige und zusammenhängende Stahlbetontrümmer wechselten. Dazwischen fast unbeschädigte Gebäude und hochaufragende Gebäudeteile.

Auch hier hätte ein Selbstschutz durch die Möglichkeit des sofortigen Eingreifens, vor allem bei den hoch in den Trümmern und in leicht zugänglichen Schadenselementen liegenden Verschütteten, wirksame Hilfe leisten können.

Die Stadtteile Regierungsviertel und Huf-

eisen wurden nach dem letzten Kriege in einer meist offenen Bauweise bebaut. Mauerwerksbauten wechselten mit modernen Rahmenbauten, vorwiegend Stahlbetondecken mit wenig Moniereisen und viel Beton. Die Erdstöße führten auch hier bei etwa 50 Prozent der Gebäude zu totalen und Teilzusammenbrüchen. Durch die Stahlbetonteile waren die Trümmer in sich verfilzt. Flächige Trümmer bargen Hohlräume unter sich. Das Eindringen in die Trümmer erforderte Fachkräfte. Aber auch hier lagen hilfsbedürftige Menschen in Schadenselementen, die leicht zugänglich waren und denen ein sofort einsetzender Selbstschutz sofort Hilfe bringen konnte.

Mit bloßen Händen

In Agadir standen die Überlebenden vor einer nicht erfaßbaren Situation, ohne Kenntnisse, ohne Werkzeuge. Mit bloßen Händen scharften sie in bewundernswertem Einsatz ihre Nächsten aus den Trümmern. Daß hierbei kostbarste, unwiederbringliche Zeit verlorenging, daß Fehler gemacht oder aus Verzweiflung und Unwissen nichts getan wurde – wer will die Hand zum Vorwurf erheben? Wir müßten uns einen großen Vorwurf machen, wenn uns ein solches Schicksal träfe, denn wir wissen von den Gefahren, wir können uns ausrüsten, und jedem von uns wird die Möglichkeit der Ausbildung seit Jahren nicht nur nahegelegt, nein, jedermann wird förmlich gebeten, nur etwas Zeit zu opfern und mitzuwirken, zu seinem eigenen und der anderen Wohl.

Bei einer funktionierenden Organisation der Selbsthilfe wären aus den wenig oder nicht betroffenen Stadtteilen die Helfer sofort und organisiert an die Schadenstellen geführt worden.

Mangel an Erfahrung, Mangel an Gerät

Auch in Agadir liefen Menschen, die ihren ersten Schrecken überwunden hatten, zur Schadenstelle des Nachbarn oder der weiter weg wohnenden Verwandten. Selbstverständlich kam auch Hilfe aus den umliegenden Dörfern. Aber fehlende Organisation, Mangel an Erfahrungen und Kenntnissen, Mangel an Werkzeugen und Geräten führten zu Zeitverlusten, die Opfer kosteten. Aus allen Teilen Marokkos wurden Berufsfeuerwehren zusammengezogen, Truppen, vor allem Pioniere, wurden eingesetzt, Bergleute aus den umliegenden Gebieten wurden herangeholt. Man improvisierte, was man konnte. Hilfe aus aller Welt traf ein. Das alles ging schnell, dauerte aber trotzdem seine Zeit. Ein wohlausgerüsteter Selbstschutz in Verbindung mit örtlichen und überörtlichen Kräften eines Luftschutzhilfsdienstes wäre schneller im Einsatz gewesen. Und jeder Zeitverlust bedeutete Menschenverluste.

Die Lehre aus Agadir

Wenn wir für uns persönlich eine Lehre aus Agadir ziehen wollen, so kann sie kurz lauten: Mache dich mit der größten Gefahr, die dir drohen kann, vertraut und versuche, alle Möglichkeiten ihrer Bekämpfung zu erlernen, dann hast du im Augenblick der Gefahr eine größere Chance des Überlebens und bist in der Lage, deinen Mitmenschen wirklich zu helfen.

Die größte Gefahr, die uns droht, ist menschliches Versagen oder, besser gesagt, menschlicher Wahnsinn, der zum Kriege führen kann. Wenn wir dessen Gefahren zu erkennen versuchen und organisatorische, personelle und sachliche Voraussetzungen an Ort und Stelle schaffen, dieser Gefahr zu begegnen, dann sind wir auch in der Lage, einer Katastrophe, die nur einen Teil einer Waffenwirkung ausmacht, mit größtmöglichem Wirkungsgrad sofort zu begegnen.



Nach der Katastrophe: Vor dem stehengebliebenen eingeschossigen Haus liegt der Trümmerkegel des total zusammengebrochenen siebenstöckigen Wohngebäudes, das unser Foto auf der vorigen Seite vor dem Erdbeben zeigt. Im Hintergrund das Touristen-Hotel Mauretania.

Ein Bild der perfekten Zerstörung: Die Überreste des Wohnhauses, aus der Nähe gesehen. Deutlich ist die Lage der Decken, die hier einen „Blättertort“ bilden, zu erkennen. Ein furchtbarer Anblick der Verwüstung, wie er sich den Helfern von Agadir auf Schritt und Tritt bot.



DER ROTKREUZ-EINSATZ IN AGADIR

Von Erich Jaeg

Auf Anforderung der Liga der Rotkreuz-Gesellschaften wurde ich vom Deutschen Roten Kreuz als Nachschubleiter für den Agadir-Einsatz nach Marokko entsandt. Ich will versuchen, im folgenden den Einsatzablauf mit seinen z. T. durch die Verhältnisse im Einsatzland bedingten Schwierigkeiten darzustellen. Die unmittelbar nach dem Erdbeben gegebene Lage machte einen sofortigen großen Sanitätseinsatz erforderlich, bei dem es darauf ankam, schnellstmöglich viele Verletzte aus den Trümmern der zerstörten Stadt zu bergen und ärztlich zu versorgen. Besondere Eile war gebo-

Medikamente aller Art, vor allem Blutkonserven und Sera, wurden vom DRK beschafft und über eine Luftbrücke nach Agadir geschickt.



Diese schnell aufgebaute Luftbrücke, an der auch die Luftwaffe der Bundeswehr wesentlichen Anteil hatte, ist für einen großen Teil der Opfer von Agadir lebensrettend gewesen. — Auf dem Foto werden Matratzen in den Rumpf einer deutschen Luftbrücken-Maschine verladen.



ten, weil laufend weitere Erdstöße erfolgten und Gefahr für die noch nicht Verschlüsselten bestand.

Aufrufe zur Hilfeleistung

In dieser ersten Phase des Einsatzes waren es vornehmlich französische Truppenverbände, die die erforderlichen Maßnahmen mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln durchführten und dabei Hervorragendes leisteten. Allerdings erkannten die einsatzleitenden Offiziere sehr bald, daß die am Ort gegebenen Möglichkeiten bei weitem nicht ausreichten, und es kam zu den bekannten Aufrufen zur Hilfeleistung. So kam es zu der vom Internationalen Roten Kreuz ins Leben gerufenen Hilfsaktion. Der Vertreter des Internationalen Roten Kreuzes aus einem bereits in Casablanca tätigen Einsatzstab war mit einem Delegierten der „Marokkanischen Gesellschaft vom Roten Halbmond“ schon einige Stunden nach dem Erdbeben am Einsatzort, um sich ein Bild von der Lage zu machen und um festzustellen, welche Dinge am dringendsten gebraucht würden.

Der in Casablanca tätige Einsatzstab war — und ist für die Versorgung von 120 000 algerischen Flüchtlingen und für die Hilfsmaßnahmen für ca. 10 000 durch den Genuß von verdorbenem Speiseöl

Gelähmten verantwortlich. Für die Lösung dieser Aufgabe stehen ihm Rotkreuz-Fachleute aus mehreren Ländern zur Verfügung.

Mangel an Blutkonserven und Woldecken

Es war also möglich, aus zwei schon laufenden Hilfsaktionen heraus sofort Personal, Medikamente und Gerät abzuzweigen und am Einsatzort zum Einsatz zu bringen. Durch diese erste Maßnahme wurde der Zeitraum bis zum Eintreffen der speziell für Agadir bestimmten Hilfsgüter überbrückt. Immerhin blieb während des ganzen Sanitätseinsatzes ein empfindlicher Mangel an Blutkonserven und Sera sowie an Woldecken bestehen. Erst bei dem zeitlich später folgenden Sozialeinsatz, bei dem es darum ging, die nicht verletzten Überlebenden unterzubringen und zu versorgen, konnte auf Grund der inzwischen eingegangenen Spenden über genügend Material verfügt werden.

Lebensretter Luftbrücke

Außer den beschriebenen materiellen Notständen war natürlich die Arbeitskraft der Militärärzte in Agadir nicht ausreichend, um die vielen Verletzten schnell genug zu versorgen, und man ging dazu



Deutsche Rotkreuz-Schwester vor dem Abflug nach Marokko, wo äußerst schwere und anstrengende Wochen vor ihnen lagen. In den mit Katastrophenopfern überbelegten Krankenhäusern wurden sie zur Unterstützung des einheimischen Sanitätspersonals eingesetzt.

über, Geborgene, so wie sie aus den Trümmern befreit waren, aus Agadir auszufliegen und in die Krankenhäuser anderer marokkanischer Städte einzuliefern. Eine schnell mit französischen, amerikanischen und später deutschen Militärmaschinen aufgebaute Luftbrücke hat erhebliche Erleichterungen gebracht und ist sicher für einen großen Teil der Verletzten lebensrettend gewesen. — Die in Agadir verbliebenen Verletzten wurden von Feldlazaretten, die am Stadtrand aufgebaut worden waren, übernommen und dort ärztlich versorgt und gepflegt. Hier war auch ein deutsches Bundeswehrlazarett beteiligt, das noch einige Wochen nach dem Erdbeben in Tätigkeit war, und von allen Beteiligten als ein äußerst wichtiger Faktor innerhalb der gesamten Hilfsaktion anerkannt worden ist. — Der Anteil des Roten Kreuzes an dieser ersten, reinen Sanitäts-Einsatz-Phase lag also weniger auf personellem als auf materiellem Gebiet, vor allem durch den Nachschub von Medikamenten, Verbandmaterial und ärztlichem Gerät.

Achtung — Seuchengefahr!

Besondere Schwierigkeiten entstanden durch die ständige Seuchengefahr. Um etwa auftretende Seuchen möglichst auf einen kleinen Raum zu beschränken,

wurde die Stadt vollkommen evakuiert und mit einem militärischen Sperrgürtel abgeriegelt. Diese Aufgabe wurde von der marokkanischen Armee, die nach der Katastrophe große Truppenverbände im Raume Agadir zusammengezogen hatte, übernommen.

Bei dem auf den Sanitätseinsatz folgenden Pflegeeinsatz waren in allen, durch Katastrophenopfer überbelegten Krankenhäusern Rotkreuz-Einsatzkräfte zur Unterstützung des einheimischen Personals eingesetzt. Die Pflege der Verletzten wurde also weitgehend in ständigen Krankenhäusern durchgeführt und stellte einsatzmäßig keine großen organisatorischen Anforderungen.

In Zeltlagern am Stadtrand

Gleichzeitig mit dem Abtransport der Verletzten wurden aber Maßnahmen erforderlich, die die Unterbringung, die Verpflegung und die Betreuung der Überlebenden zum Inhalt hatten. — In einem kleinen Ort am Stadtrand von Agadir wurden drei Zeltlager aufgebaut und mit allem was erforderlich war, ausgerüstet. Hier ist die Masse der aus aller Welt eingetroffenen Spendengüter zum Einsatz gekommen. Es war nach kurzer Zeit möglich, den Überlebenden relativ gut ausgerüstete Unterkunftszelte zur Verfügung



Marokkanische Soldaten bewachen die Toten, die wegen des heißen Klimas und ständiger Seuchengefahr so schnell wie möglich in Massengräbern beigesetzt werden mußten.

zu stellen. Jedes Lager wurde außerdem mit Kücheneinrichtungen — die auch für die Versorgung der Kinder eingerichtet waren — ausgerüstet und es wurden Sanitätsstellen eingerichtet. Die Verpflegung konnte für die rund 20 000 Überlebenden ebenfalls fast vollständig aus Spendenmitteln sichergestellt werden. In Casablanca war in den ersten Tagen nach der Katastrophe vom Roten Kreuz ein Nachschublager eingerichtet worden, aus dem heraus alle Lager mit Lebensmitteln, Medikamenten und Bekleidung beliefert wurden. Der Transport von Casablanca nach Agadir erfolgte entweder per Flugzeug oder mit LKW. — Es hat keinen Tag gegeben, an dem die Versorgung irgendwie gefährdet gewesen wäre, und alle Lager hatten ständig über das zu Verbrauchende hinaus genügend Reserven. Selbst

Neben der Behandlung stationärer Kranker galt es für die deutschen Ärzte, im Feldlazarett der Bundeswehr auch noch laufend leichter Verletzte ambulant zu versorgen.





Als in Agadir die Erde bebte, wurden in Marokko schon etwa 130 000 Menschen vom Internationalen Roten Kreuz betreut: 120 000 Algerienflüchtlinge und 10 000 durch den Genuß von verdorbenem Speiseöl Gelähmte.

leicht verderbliche Lebensmittel konnten durch entsprechende Transportmaßnahmen immer in tadellosem Zustand ausgeliefert werden.

Die dritte Aufgabe

Nachdem die ersten beiden Forderungen eines Sozialeinsatzes, nämlich Unterbringung und Verpflegung, sehr schnell sichergestellt werden konnten, gestaltete sich die dritte Aufgabe, nämlich die Betreuung der einzelnen, recht schwierig. Die Ursache lag darin, daß die marokkanische Bevölkerung in uns völlig fremden und sehr schwer zugänglichen weltanschaulichen und religiösen Vorstellungen lebt und denkt.

Alle Maßnahmen mußten möglichst schnell diesen Umständen angepaßt werden, die für die außerafrikanischen Hilfskräfte zweifellos besondere Schwierigkeiten bedeuteten.

Zwei Beispiele mögen diese Darstellung erhärten: Zunächst wurde der Versuch unternommen, die Überlebenden exakt zu registrieren und damit die erste Voraussetzung für spätere Familienzusammenführungen zu schaffen. Es zeigte sich, daß es viele Überlebende gab, die nicht angeben konnten, wie alt sie waren, die große Schwierigkeiten hatten, ihren Namen zu schreiben – abgesehen von dem Teil, der weder lesen noch schreiben kann – usw. Alle bei uns bekannten Mittel versagten, und es blieb keine andere Möglichkeit, als den einzelnen Zeltlagern Namen zu geben, die früheren Stadtteilen von Agadir entsprachen und dann alle in den Lagern Lebenden so umzugruppieren, daß jeder zunächst einmal in dem für seinen Stadtteil zuständigen Lager untergebracht wurde. Der nächste Schritt war dann ein Feststellungsversuch auf Grund früherer Wohngemeinschaften, bei dem das persönliche Wiedererkennen der entscheidende Punkt war. Mit diesem primitiven und natürlich unvollständigen Verfahren wurden trotzdem relativ gute Ergebnisse erzielt. – Mit Sicherheit wird man niemals sagen können, wer umgekommen ist und wer die Katastrophe überlebt hat. Erstens, weil die Überlebenden nicht exakt zu registrieren sind, zweitens, weil die ausgeflogenen Verletzten nicht registriert wurden, drittens, weil die Toten nicht registriert wurden und schließlich viertens, weil man in Marokko, wo noch keine Volkszählung durchgeführt wurde, sowieso nur auf Schätzungen angewiesen ist.

Hier gibt es keine Waisenkinder

An einem zweiten Beispiel – das sich mit den Kindern der umgekommenen Eltern
(Fortsetzung Seite 24)

Franzosen waren die ersten, die nach der Katastrophe helfen konnten. Unser Bild: Während eine Ärztin einen Verletzten untersucht, wiegt der Marinesoldat neben ihr ein hilflos schreiendes braunes Baby im Arm.



Zivilschutz -

Ehrenpflicht der Eidgenossen

St. Gallen bereitet seine Zivilverteidigung vor

Von Herbert Alboth, Bern

Mit der Annahme des Artikels über den Zivilschutz durch das Schweizer Parlament im Jahre 1959 ist nun die zivile Verteidigung auch in der Bundesverfassung rechtlich verankert. Sie stellt damit als zweite Säule - neben der militärischen Landesverteidigung - die totale Abwehrbereitschaft der Eidgenossen sicher. Das auf Grund dieser Verfassungsgrundlage zu formulierende Zivilschutzgesetz ist noch in Bearbeitung.

Auf ihrer Ebene bemühen sich die Zivilschutzstellen der Kantone, die gesetzlich bereits geltenden Bestimmungen für den Ausbau des örtlichen und betrieblichen Zivilschutzes in die Praxis umzusetzen. In einzelnen Kantonen sind auf dieser Grundlage bereits beachtliche Erfolge zu verzeichnen. Auch die zivilschutzpflichtigen Städte, Ortschaften und Gemeinden sind zielstrebig darangegangen, die Schutzmaßnahmen für die Zivilbevölkerung in Kriegs- und Katastrophenfällen voranzutreiben. Unter den Städten, deren Zivilschutzbestreben als beispielhaft gelten kann, steht auch St. Gallen.

In dieser Stadt wird am 3. November dieses Jahres bereits die zweite größere kombinierte Zivilschutzübung durchgeführt werden, die im Rahmen der freien Führung des Ortschefs weitere Erfahrungen über die Zusammenarbeit zwischen den Luftschutztruppen, der Armee und den Organisationen des örtlichen Zivilschutzes vermitteln soll.

Der Stadtrat von St. Gallen, seiner besonderen Verantwortung bewußt, verlangt für den weiteren Ausbau des Zivilschutzes und die Anschaffung einer ersten Materialquote einen Kredit von 240 000 Franken. Eine für das St.-Gallener Parlament erarbeitete Vorlage gibt einen interessanten Einblick in die Zusammenarbeit zwischen dem St.-Gallener Stadtrat und der Organisationsleitung des Zivilschutzes. Wir entnehmen dieser auch in der Tagespresse veröffentlichten Vorlage folgende Ausführungen:

„Am 26. Januar 1954 erließ der Bundesrat eine Verordnung über zivile Schutz- und Betreuungsorganisationen, wonach Ortschaften mit mehr als tausend Einwoh-

nern für zivilschutzpflichtig erklärt werden und eine allen Eventualitäten entsprechende Schutzorganisation aufzubauen und zu unterhalten haben.

Amt für Zivilschutz

Der St.-Gallener Gemeinderat hat am 3. Juni 1958 die Schaffung eines selbständigen Dienstzweiges für Zivilschutz beschlossen. Dieser Amtsstelle ist in Verbindung mit dem Ortschef Aufbau und Unterhalt der öffentlichen Zivilschutzorganisation übertragen, und zwar sowohl hinsichtlich der Aushebung und Ausbildung des Personals als auch der Beschaffung des erforderlichen Materials sowie der Bereitstellung von Schutzräumen, Sanitätshilfsstellen, Notspitälern und Löschwasserreserven. Diese Organisation würde im Kriegs- oder Katastrophenfall zur Betreuung der Zivilbevölkerung eingesetzt und für die Aufrechterhaltung der öffentlichen und privaten Betriebe verantwortlich sein.

Organisation

Nach der für das gesamte Schweizer Gebiet geltenden Verordnung vom 26. Januar 1954 müssen die örtlichen Organisationen nachstehende Dienstzweige umfassen: Alarm-, Beobachtungs- und Verbindungsdienst, Hauswehren, Kriegsfeuerwehr, technischer Dienst, Kriegssanität, Obdachlosenhilfe.

Diese vorgeschriebenen Einrichtungen wurden in St. Gallen noch durch folgende Abteilungen ergänzt: baulicher Luftschutz, ABC-Dienst, Transport und Verpflegung, Polizei, Material und Presse.

Die gesamte städtische Zivilschutzorganisation ist in vier Sektoren mit zusammen 19 Quartieren und 158 Blocks gegliedert. Das heute für die verschiedenen Dienstzweige eingeteilte Personal konnte auf freiwilliger Basis angeworben werden. Die anfängliche Werbung durch Presseaufrufe und Inserate führte allerdings nicht zum gewünschten Erfolg. Bessere Ergebnisse erbrachte die persönliche Werbung. Die Werber wurden vom Amt für Zivilschutz durch zweckmäßiges Werbematerial unterstützt.

Ausbildung, Ausrüstung und Personal

Der Bund bildet für jeden einzelnen Dienstzweig der örtlichen Organisationen

Materialbedarf der Zivilverteidigung in St. Gallen

Gegenstände	Anzahl	Kosten je Stück Fr.	Gesamt Fr.	Gegenstände	Anzahl	Kosten je Stück Fr.	Gesamt Fr.
Motorspritzen	25	15 000.—	375 000.—	Sanitätskoffer	90	150.—	13 500.—
Kleinmotorspritzen ..	20	3 000.—	60 000.—	Verbandbeutel	3 000	9.—	27 000.—
Eimerspritzen	5 000	38.—	190 000.—	Gasmasken	13 410	16.—	214 560.—
Schlauchmaterial	18 600 m	2.20	40 920.—	Schutzhelme	12 500	12.—	150 000.—
Rohrmaterial	2 000 m	16.—	32 000.—	Schutzschwämme	6 700	4.—	26 800.—
Schlauchslosse	370	22.50	8 325.—	Schutzbrillen	6 000	4.50	27 000.—
Anstalleitern	30	350.—	10 500.—	Leibgurte	12 250	4.—	49 000.—
Autodrehleitern				Sand	1 600 m ³	12.—	19 200.—
Mech. Ganzstahlleit.				Sandsäcke	20 000	—,10	2 000.—
Kreislaufgeräte	60	650.—	39 000.—	Woldecken	5 100	20.—	102 000.—
fahrbare Notstrom-				Liegestellen/ Feldbetten	100	200.—	20 000.—
gruppe	1	3 000.—	3 000.—	Strohsäcke	3 000	5.—	15 000.—
Motorhandsägen	3	3 500.—	10 500.—	Matratzen/ Krankenwäsche ..	150	150.—	22 500.—
Brecheisen	5 000	12.—	60 000.—	Fahrküchen	12	300.—	3 600.—
Rettungsbretter	3 000	29.—	87 000.—	Küchenausrüstungen	26	800.—	20 800.—
Funkgeräte	15	3 000.—	45 000.—	Küchenmaterial (Kessel, Geschirr, Besteck usw.)			20 000.—
Scheinwerfer	29	400.—	11 600.—	HIPO-Ausrüstungen ..	25	40.—	1 000.—
Notlaternen	2 000	28.—	56 000.—				
Taschenlampen	8 425	3.—	25 275.—				
Geigerzähler	5	1 200.—	6 000.—				
Feldlabor	2	4 000.—	8 000.—				
Operations-							
einrichtungen samt							
Zubehör, Medi-							
kamenten usw.			1 770 000.—	Zusammen			3 572 080.—

sogenannte Kantonsinstruktoren aus. Diesen obliegt die Ausbildung der Regionsinstruktoren, Orts-, Dienst-, und Quartierchefs. Für die Ausbildung der Block- und Gebäudechefs sowie der Detachements- und Gruppenchefs sind die Gemeinden verantwortlich. Die Gruppenausbildung erfolgt in Kursen von je drei bis sechs Tagen.

Nach den vom Bund erlassenen Richtlinien soll die voll ausgebaute Zivilschutzorganisation einer Stadt mit z. B. 75 000 Einwohnern maximal 21 000 Personen umfassen. Für die erste Ausbaustufe ist zunächst folgender Personalbestand anzustreben:

Hauswehren	12 000
Betriebswehren	1 500
Ortsleitung und Spezialdienst	200
Alarm, Beobachtung und Verbindung	200
Kriegsfeuerwehr	700
Technischer Dienst	300
Obdachlosenhilfe	400
Kriegs-sanität	700
Zusammen	16 000

Der Materialbedarf wurde in Zusammenarbeit mit den Dienstchefs errechnet. Für den Vollausbau würden sich die Kosten auf insgesamt 3 572 000 Franken belaufen. Eine Aufschlüsselung dieses Betrages zeigt die Tabelle auf Seite 12.

Die Untersuchungen durch die zuständigen militärischen Organe haben eindeutig ergeben, daß die Menschen in einer Stadt ohne ausreichende Schutzraumbauten in einem eventuellen Krieg schwerst gefährdet sind, und zwar gleichermaßen, ob die bekannten Brand- und Brisanzbomben oder nukleare Waffen zur Anwendung gelangen. In der Annahme, daß im Kriegsfall rund zwei Drittel der Bevölkerung in der Stadt verbleiben, müßten in St. Gallen rund 50 000 Personen in Schutzräumen untergebracht werden.

Mit Rücksicht auf die Flächenausdehnung der Stadt und die große Zahl der im Kriegsfall ortsanwesenden Einwohner ist die Erstellung von mindestens acht Sanitätshilfsstellen erforderlich.

Die Kriegserfahrungen anderer Länder zeigen, daß schon bei kleinen Bombardements die öffentliche Wasserversorgung für längere Zeit ausfallen kann. Die Stadt St. Gallen, die rund 82 Prozent ihres Trink- und Nutzwassers durch zwei Ferntransportleitungen aus dem Bodensee bezieht, ist in dieser Beziehung besonders leicht verwundbar. Sollte die Seewasserversorgung ausfallen, stünden für Löschzwecke nur noch die vorhandenen wenigen Quellen, Weiher und Bachläufe zur Verfügung. Die angestellten Untersuchungen ergaben, daß bei einer Grobbombardierung, die ohne Zweifel den sofortigen Ausfall der Seewasserversorgung zur Folge hätte, der Nord- und Ostteil St. Gallens am meisten beeinträchtigt würde. Rechtzeitige Bereitstellung genügender Löschwasserreserven ist deshalb für die

Stadt lebenswichtig. Aus diesem Grunde ist ein privates Ingenieurbüro mit der Ausarbeitung eines Projektes für die Wasserversorgung mittels Pumpen und einer permanenten Leitung aus der Sitter beauftragt worden. Im Gebiet Höggersberg müßte ein Wasserbecken mit 3000 m³ Inhalt erstellt werden. Über das ganze Stadtgebiet verteilt wären zusätzlich rund 15 große Feuerlöschreservoirs zu bauen.

Die Kosten für den Vollausbau des Zivilschutzes würden sich in St. Gallen wie folgt stellen:

Materialbedarf	3 572 080	
Materialbestand	114 468	3 457 612
Öffentliche Schutzräume		13 000 000
Sanitätshilfsstellen		2 500 000
Löschwassereinrichtungen		1 700 000
Räume für Dienstzweige		
Ausbau des Stollens an der Felsenstraße		2 000 000
Kommandoposten für die Sektor- und Quartierchefs		150 000
Unterstände für die Einsatzabteilungen		150 000
Zusammen	22 957 612	

Subventionen

Die Frage, ob und in welcher Höhe den Gemeinden für die Materialbeschaffung seitens des Bundes und der Kantone Subventionen gewährt werden sollen, wird mit dem noch zu erlassenden neuen Bundesgesetz geregelt. Nach Ansicht der zuständigen Instanzen ist es schlechterdings unmöglich, den gesamten Materialbedarf der Gemeinden zu subventionieren. Es könnte lediglich ein kleiner Teil des Materials mit Hilfe des Bundes verbilligt beschafft werden.

Als weitere Möglichkeit besteht die Subventionierung von Löschwasserbecken, Transportrohren und Wasserbeförderungsanlagen, wie z. B. stationären Pumpanlagen und schweren Motorspritzen.

Kredite notwendig

In Berücksichtigung der Tatsache, daß vom Bund nur ein bescheidener Teil des effektiven Materialbedarfs subventioniert werden wird, müßten der St.-Gallener Zivilschutzorganisation in den kommenden Jahren gewisse Kredite für die Materialbeschaffung gewährt werden. Ein derartiges Vorgehen erscheint um so eher gerechtfertigt, als in den nächsten Jahren zweifellos mit einem weiteren Ansteigen der Löhne und der Materialkosten zu rechnen ist. Es wäre z. B. denkbar, daß gewisse Materialien in einigen Jahren trotz Bundessubventionen zu gleich hohen Kosten angeschafft werden müßten, wie sie heute noch ohne Subventionen erhältlich sind."

Die Ausbildung am Gerät erfordert besondere Sorgfalt. Die Beherrschung technischer Kniffe kann einmal lebensentscheidend werden ▶



Ständig durchgeführte Übungseinsätze tragen dazu bei, die dauernde Einsatzbereitschaft der Schweizer Zivilverteidigung zu sichern.



Alle Situationen meistern zu können ist das erklärte Ziel der Helfer im Zivilschutz. Bestes Mittel dazu ist die fachgerechte Ausbildung.



Die Rettung kam in



Die in den Schwerpunkten des Geschehens im „Schadensgebiet Chur“ eingesetzten Räumzüge leisteten ganze Arbeit. Hier zeigte sich, was gute Ausbildung vermag.

Die Arbeit der Luftschutztruppen der Armee gilt hauptsächlich der Menschenrettung. Unser Bild zeigt die Bergung Verletzter aus einem feuergefährdeten Haus.



Auf Grund des Bundesbeschlusses beginnen nun auch die Gemeinden und Ortschaften in den Gebirgsgegenden der schweizerischen Eidgenossenschaft mit der Organisation ihres Zivilschutzes.

Dazu zählt auch die Stadt Chur, Hauptstadt des Kantons Graubünden, Drehscheibe des Verkehrs am Eingang der zahlreichen bündnerischen Bergtäler mit ihren im Sommer und Winter einzigartigen landschaftlichen Reizen. Der Stadtpräsident von Chur, Dr. Caffisch, faßt die auf ihm lastende Verantwortung des zivilen Bevölkerungsschutzes so ernst auf, daß er selbst das Amt des Ortschefs übernommen hat und als oberster Chef die Formationen des örtlichen Zivilschutzes seiner Stadt leitet.

Auch eine selbständige Luftschutz-Kompanie der Armee ist der Stadt zugeteilt, die sich vor allem aus Bündnern rekrutiert.

Zusammenarbeit notwendig

Mit der Einteilung, Ausrüstung und Ausbildung der Formationen und des Personals des örtlichen Zivilschutzes allein ist es aber noch nicht getan. Dazu muß die Praxis der Zusammenarbeit der einzelnen Dienstzweige untereinander und mit den Luftschutztruppen kommen. Diesem Ziele dienen die kombinierten Zivilschutzübungen, wie sie in der Schweiz bereits seit Jahren in allen Landesteilen durchgeführt werden. Eine solche Übung fand nun erstmals auch in Chur statt.

Vorbild Chur

Vorweg ist zu sagen, daß die Bevölkerung der Hauptstadt Graubündens, die 23 000 Einwohner umfaßt, mit großem Interesse und Verständnis mit bei der Sache war und alles tat, um der Übung den Erfolg zu sichern. (Der Kanton Graubünden stand an erster Stelle aller schweizerischen Kantone, als es darum ging, im Mai 1959 in einer Volksabstimmung die zivile Landesverteidigung als der Armee gleichberechtigt in der Bundesverfassung zu verankern.)

Verständnisvolle Bevölkerung

Es ist vor allem der freiwilligen Mithilfe der Bevölkerung zu verdanken, daß die Stadt Chur in vollständiger Verdunkelung den Beginn der Übung erwartete. Die öffentliche Beleuchtung im ganzen Stadtgebiet war ausgeschaltet, alle Wohnungen restlos verdunkelt und der Verkehr wurde durch die Polizei und eine

Abteilung Hilfspolizei der Armee umgeleitet.

750 Frauen und Männer, beteiligten sich an dieser eindrucksvollen kombinierten Zivilschutzübung. Als Ausgangslage wurde ein weltweiter Konflikt angenommen. Eingeleitet durch das Aufheulen der Alarmsirenen und der durch Knallpetarden, Raketen, Rauch- und Feuertöpfe, Napalm- und bengalischem Feuer dargestellten Bombardierung der Innenstadt und einiger Fabriken, wurde die Übung für den Ortschef, seinen Stab und die einzelnen Dienstchefs sowie allen Kadern zu einer instruktiven Bewährungsprobe. Der Alarm-, Beobachtungs- und Verbindungsdienst lieferten dem Ortschef in seiner unterirdischen Kommandozentrale die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der Schadenslage und der zu treffenden Entscheidungen.

Die Hauswehren standen als erste den Auswirkungen der Katastrophe gegenüber. Sie versuchten mit ihren Mitteln rettend und helfend einzugreifen, und wo notwendig, Erste Hilfe zu leisten. Dann traten Kriegsfeuerwehr, Kriegssanität, Technischer Dienst, die Obdachlosenfürsorge, der Verpflegungs-, Transport- und Polizeidienst unterstützend in Aktion, um als Formation des örtlichen Zivilschutzes ihren Teil zum Überleben der Stadt beizutragen.

Interessierte Privatindustrie

Im Bahnhof und in den Anlagen der PTT wie auch in einer ganzen Reihe privater Industriebetriebe traten die Betriebschutzorganisationen in Aktion, um Schäden einzudämmen und die Produktion, Vorratslager und Arbeitsplätze zu sichern. Dabei zeigte sich, daß in allen Schweizer Städten auch die Privatindustrie immer mehr die große Bedeutung eines einsatzfähigen Zivil- und Betriebsschutzes einsehen und in zunehmendem Maße ihren Teil zum Ausbau dieses wichtigen Zweiges der totalen Landesverteidigung beiträgt.

Die außerhalb der Stadt in Atomdezentralisation stationierte Einheit rückte mit ihren Zügen von außen her in die Schadensgebiete ein, um mit Motorspritzen und Strahlrohren der Bevölkerung Hilfe zu bringen. (Die Luftschutztruppen sind in der Schweiz die Hilfe der Armee für die Zivilbevölkerung auf nationaler Stufe.)

Mittel der Aufklärung

Die kombinierten Zivilschutzübungen in der Schweiz bieten auch wertvolle Gele-

tiefer Nacht

Zivilschutz im Gebirge — Stadtpräsident als Ortschef

genheit, die Bevölkerung über Notwendigkeit, Bedeutung und Organisation der zivilen Landesverteidigung aufzuklären. Die Bevölkerung der Schweiz nimmt diese Aufklärung dankbar entgegen und zeigt für die allgemein mit der Übung verbundene Lautsprecherorientierung, die oft weit über Mitternacht anhalten kann, großes Verständnis.

Ultramoderne Nachrichtenübermittlung

Für die Aufklärung wurde von der Schweizer Industrie ein besonderes, auf Ultrakurzwellenbasis funktionierendes Lautsprechersystem entwickelt. Der Sender, der tragbar und leicht zu montieren ist, befindet sich mit dem Sprecher auf einem erhöhten in das Übungsgebiet Einsicht bietenden Punkt. Von hier aus werden alle auf die größeren Plätze in der Stadt und im Übungsgebiet verteilten Lautsprecher bis zu Entfernungen von 10 km direkt gesteuert. Die Lautsprecher sind sehr gut und klar verständlich ohne störende Begleitgeräusche im Umkreis von 300 Meter hörbar. Die Lautsprecherorientierung, die durch einen versierten Fachmann gegeben wird, setzt mit Übungsbeginn ein und dauert bis zum Ende.

Lautsprecher als Regieinstrument

Die Lautsprecherorientierung dient gleichzeitig auch der Zurückhaltung der jeweils nach Tausenden zählenden Zuschauermassen, um den Einsatz der Formationen des örtlichen Zivilschutzes und der Luftschutztruppen nicht mehr als notwendig zu stören. Die Zuschauer werden dadurch auf bestimmte, im Rahmen des Übungsgeschehens bereits berücksichtigte Plätze konzentriert, wo sie aber gleichwohl einen guten Überblick über die Übung und den Einsatz von Zivilschutz und Truppe erhalten. Es klappte auch in Chur vorzüglich, und zu Tausenden fand sich die Bevölkerung ein, um sich über das Geschehen „Rettung in tiefer Nacht“ zu orientieren. Der Sprecher hatte seinen Standort auf dem Flachdach des Hauptpostgebäudes in der Innenstadt bezogen. Zu seiner Verfügung stand ein Funktrupp, der aus den Schadensgebieten laufend meldete und den Sprecher mit interessanten Details versorgte.

Dieses Lautsprechersystem wäre auch im Ernstfall von ganz besonderer Bedeutung. Kommt es doch bei der Zerstörung aller Telefon- und Stromverbindungen vor



Auch die Kriegsfeuerwehr stellte ihre erstklassige Ausbildung unter Beweis. Jeder Handgriff saß, und die reibungslose Zusammenarbeit innerhalb der Teams war vorbildlich.

allem darauf an, daß die Bevölkerung über das Ausmaß der Katastrophe orientiert wird und Aufklärung über die Radioaktivität, Fluchtmöglichkeiten, sowie die Sanitätshilfs- und Obdachlosensammelstellen erhält.

Der Ortschef, der mit seiner allen bekannten Stimme Autorität und Vertrauen ausstrahlt, muß mit der Bevölkerung sprechen können. Es ist auch möglich, die Großlautsprecher unter Hubschraubern zu montieren. Sender- und Empfangsaggregate sind von festen Stromquellen unabhängig und in jeder Situation betriebsbereit. Der Orientierung der Bevölkerung kommt im Frieden wie im Kriege größte Bedeutung zu, und sie ist im Interesse eines gut funktionierenden Zivilschutzes ein entscheidender Faktor, der nicht vernachlässigt werden darf.

Die „Verwundeten“ wurden nach Leistung der Ersten Hilfe auf dem schnellsten Wege in Nothospitäler gebracht und hier von erfahrenen Laienschwestern versorgt.



LUFTSCHUTZARBEIT IM LEHRGANG

Von Friedrich Lassen



Wie leicht kann es im Ernstfalle geschehen, daß ein Helfer bei dem Versuch, Menschen zu retten, Feuer fängt und unversehens selber in Flammen steht. Was ist dann zu tun?

Die Antwort ist einfach: Der in Flammen Stehende muß möglichst schnell in eine Decke gehüllt werden. So wird dem Feuer die Basis seiner Existenz, der Sauerstoff, genommen.



Unerläßliche Voraussetzung für die dem Bundesluftschutzverband durch Gesetz übertragene Aufgabe, die Organisation und Ausbildung freiwilliger Helfer für den Selbstschutz der Zivilbevölkerung durchzuführen, ist zunächst einmal das Vorhandensein einer genügend großen Zahl von Helfern, Frauen und Männern also, die bereit sind, dem BLSV bei der Erfüllung und Verwirklichung der ihm gestellten Aufgaben behilflich zu sein. Diese BLSV-Helfer sind bereits in großer Zahl vorhanden. Ausreichend ist diese Zahl allerdings noch nicht. Dennoch ist die Aufgabe „Organisation und Ausbildung freiwilliger Helfer für den Selbstschutz der Zivilbevölkerung“ angefaßt worden, und dank der verständnisvollen Bereitschaft und Einsicht vieler Staatsbürger wächst die Zahl der Helfer des Selbstschutzes.

Mit dieser Entwicklung tritt die bisher geleistete Arbeit auf dem Gebiet der Ausbildung in ein neues Stadium.

Während bisher „Ausbilder“ ausgebildet wurden, ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, zu dem diese Ausbilder ihrerseits in Tätigkeit treten müssen.

Eine Betrachtung über die Ausbildungsarbeit wäre lückenhaft, wenn nicht zuvor die bisher geübte Art und Weise der Ausbildung gewürdigt würde.

Es galt ja zunächst, dafür zu sorgen, daß Ausbilder bereitstehen. Die verschiedenen Möglichkeiten der Betätigung im Selbstschutz bedingen eine unterschiedliche Ausbildungsart. Logischerweise verlangt die Bereitschaft, in der Ausbildung mitzuarbeiten, von dem Helfer, der sich dazu entschließt, besonders große Opfer an Zeit, denn der Weg bis zum Luftschutzlehrer ist lang.

Von Anfang an hat der BLSV seinen Helfern, die eines Tages vor die Öffentlichkeit treten sollen und wollen, eine intensive Ausbildung angedeihen lassen. Die Verantwortung des BLSV gegenüber den freiwilligen Helfern des Selbstschutzes, die im selbstschutzmäßigen Verhalten ausgebildet werden wollen, erfordert die unbedingte Gewißheit, daß die Lehrenden und Auszubildenden den Lehrstoff beherrschen. Deshalb hat sich der BLSV nicht nur darauf beschränkt, seine freiwilligen Helfer auszubilden, sondern er macht deren Lehrtätigkeit vom Ausgang mehrerer Prüfungen abhängig. Es ist bemerkenswert, daß all die freiwilligen Helfer, die sich zur Mitarbeit in der Ausbildung entschlossen haben, sich auch den Prüfungen unterziehen.

Es ist einmal die Behauptung aufgestellt worden: „Die Luftschutzleute schulen sich gegenseitig und drehen sich dabei im Kreise.“ Für einen Nichteingeweihten mag dieser Eindruck entstehen, wenn er erfährt, daß BLSV-Helfer wiederholt an Lehrgängen teilnehmen. Aber die Fülle des Stoffes läßt es gar nicht zu, daß das für eine Weitergabe notwendige Wissen in kurzer Zeit vermittelt und erworben werden kann. Außerdem bedingen neue Erkenntnisse gegebenenfalls Wiederholungslehrgänge.

Ein zukünftiger Luftschutzlehrer muß zunächst eine „Grundausbildung“ durchlaufen. Meistens geschieht das in den Abendstunden, weil der Helfer dann Zeit hat. (Seltener finden Wochenend- oder Tageslehrgänge an den Ortsschulen des BLSV statt.) Besucht ein Helfer derartige Abendlehrgänge, so bedeutet dies, daß er an 14 Abenden zur Ortsschule gehen muß. Im allgemeinen geschieht das innerhalb eines Zeitraumes von 3 Monaten.

Da Luftschutzarbeit immer auch Kenntnisse in der „Ersten Hilfe“ verlangt, wird sofort an den Grundlehrgang eine entsprechende Ausbildung angeschlossen. Diese besonderen Kenntnisse in der Ersten Hilfe werden durch den Arbeiter-Samariter-Bund (ASB) vermittelt, durch das Deutsche Rote Kreuz (DRK), die Johanniter Unfall-Hilfe (JUH) oder den Malteser Hilfsdienst (MHD). Alle genannten Organisationen stellen ihre Ausbilder und Ausbildungseinrichtungen freiwillig zur Verfügung. Der BLSV seinerseits hat es übernommen, die Angehörigen dieser Organisationen im selbstschutzmäßigen Verhalten auszubilden.

Der Grundlehrgang „Erste Hilfe“ umfaßt eine 16stündige Ausbildung.

Danach ist der BLSV-Helfer bereit, einen Ergänzungslehrgang mitzumachen, der an der jeweiligen Landesschule durchgeführt wird. Der 44stündige Lehrgang schließt mit einer Prüfung ab. (Die zukünftige Planung sieht die Verlegung der Ergänzungslehrgänge an die Ortsschulen vor.)

Anschließend folgt der Aufbaulehrgang, der wiederum 44 Stunden dauert. Vom Ergebnis einer Prüfung zum Abschluß dieses Lehrganges ist es abhängig, ob dem Helfer die Berechtigung erteilt werden kann, den BLSV in der Öffentlichkeit zu vertreten.

Doch ist damit der Ausbildungsweg des BLSV-Helfers noch nicht beendet. Der nächste Schritt ist die Teilnahme an

einem oder mehreren Fachlehrgängen und schließlich der Besuch eines Abschlußlehrganges (64 Stunden) mit entsprechender Prüfung. 196 Stunden (ohne Fachausbildung) hat der Helfer dann geopfert und sich 3 Prüfungen unterzogen.

Ein so ausgebildeter Helfer ist nun in der Lage, den Helfern des Selbstschutzes die entsprechenden Kenntnisse zu vermitteln.

Es würde zu weit führen, auf die Funktionen der Selbstschutzhelfer näher einzugehen. Bemerkenswert muß aber, daß jeder BLSV-Helfer auch Selbstschutzhelfer ist.

Der Selbstschutzhelfer soll in der Lage sein, Menschen zu retten, Verletzten die erste Versorgung angedeihen zu lassen und Entstehungs-, Klein- und Mittelbrände zu bekämpfen. Darüber hinaus ergeben sich Führungsaufgaben.

Das Ausbildungsprogramm des BLSV ist daher entsprechend vielgestaltig.

Immer wird eine Grundausbildung der Beginn sein. Für die Hauselbstschutzkräfte ist sie ausreichend.

Die Aufgaben der Selbstschutz-Führungskräfte dagegen verlangen besondere Kenntnisse.

Für die Helfer in den Staffeln des Selbstschutzgemeinschaftszuges muß vor allen Dingen die praktische Arbeit im Vordergrund stehen. Deswegen sind die bereits oben erwähnten Fachlehrgänge eingerichtet worden.

Darin kann der Helfer eine Spezialausbildung in der Handhabung von strahlenanzeigenden Geräten erhalten.



Hier können in geradezu idealer Weise Rettungs- und Brandschutzübungen durchgeführt werden. Das obige Bild demonstriert Wurfweite und Wurfhöhe der TS 2/5, einer tragbaren Kraftspritze, mit der die Kräfte des Selbstschutzes der Bevölkerung ausgerüstet werden sollen.

Hat die TS 2/5 ihren Dienst getan, können Hauselbstschutzkräfte den letzten Brandnestern mit der Einstellspritze wirksam zu Leibe rücken und ihnen den Garaus machen.



Die besonderen Kenntnisse über den Schutz gegen die Auswirkungen von chemischen Kampfstoffen und biologischen Kampfmitteln vermitteln die Fachlehrgänge „Gasschutz“.

Die notwendige Umsicht und die manuellen Fähigkeiten für die Rettungsaufgaben werden ebenfalls im entsprechenden Fachlehrgang erworben. Hierzu gehört auch das besondere Gebiet der Ausbildung von Rettungshunden.

Die gegenüber früher wesentlich erweiterte Aufgabe in der Brandbekämpfung im Selbstschutz macht eine besonders intensive Fachausbildung nötig. Hier ist wiederum die Ausbildung von Maschinisten ein besonderer Zweig.

Vielseitig wie die Aufgaben des Selbstschutzes ist die Ausbildung. Ihr Ziel ist:

1. Schon vorhandene BLSV-Helfer zu Selbstschutzführern auszubilden.
2. Der Ausbildungsarbeit neue Kräfte zuzuführen.
3. Freiwillige aller Bevölkerungskreise zu Selbstschutzhelfern auszubilden.
4. Die fachliche Unterrichtung der Bevölkerung im selbstschutzmäßigen Verhalten vorzunehmen.

Diese Ausbildung muß, soweit sie die Praxis betrifft, wirklichkeitsnah gestaltet werden. Zahlreiche in dieser Zeitschrift bereits veröffentlichte Artikel und Bilder zeigen, daß und wie der BLSV in dieser Hinsicht den an ihn gestellten Anforderungen gerecht zu werden weiß. Die hier veröffentlichten Fotos geben Szenen aus der Brandschutzausbildung an einer Ortsschule wieder.

Beispiel Schweden

Planung und Leitung der Zivilverteidigung in Krieg und Frieden

Nach einem Königlichen Erlaß vom Frühjahr 1951 wurde das schwedische Reich – mit Ausnahme von Gotland und den Regierungsbezirken Westerbotten und Norrbotten – in fünf Zivilbereiche eingeteilt, die im wesentlichen den militärischen Bereichen (militäromraden) entsprechen. Zivilbefehlshaber ist einer der Regierungspräsidenten innerhalb des betreffenden Zivilbereichs. Der 1. Zivilbereich umfaßt die Regierungsbezirke Jönköping, Kronoborg, Kalmar, Blekinge, Kristianstad und Malmöhus. Die Bevölkerungszahl beträgt 1,7 Millionen, also $\frac{1}{4}$ der Gesamtbevölkerung Schwedens, wobei beachtet werden muß, daß Schonen (Südschweden) die gute Hälfte der Einwohner des Zivilbereichs besitzt.

Der Zivilbefehlshaber soll im Frieden veranlassen, daß zivile Verteidigungsmaßnahmen im erforderlichen Umfang geplant werden und daß diese Planung zwischen den verschiedenen Dienststellen koordiniert wird. Im Krieg soll der Zivilbefehlshaber in Zusammenarbeit mit dem Militärbefehlshaber die Maßnahmen innerhalb des zivilen Sektors der Totalverteidigung koordinieren und darauf hinwirken, daß die militärische Verteidigung in jeder Weise unterstützt wird und daß Verteidigungswille und Verteidigungsfähigkeit bei der Bevölkerung aufrechterhalten bleiben. Gestützt auf Vorschriften des sogenannten Gesetzes über Verwaltungsvollmachten (administrativa fullmaktslagen) kann der Zivilbefehlshaber im Krieg bei Abbruch der Verbindung mit der königl. Reichsführung oder bei anderen außergewöhnlichen Umständen die Exekutivbefugnisse des Königs innerhalb seines Bereichs ausüben.

Tätigkeitsgebiete innerhalb der zivilen Verteidigung

Bei der Bevölkerung besteht häufig die Auffassung, daß die zivile Verteidigung im wesentlichen aus dem zivilen Bevölkerungsschutz (civilförsvär) besteht. Dies ist jedoch ein Mißverständnis. Der zivile Bevölkerungsschutz ist nur einer der Eckpfeiler des zivilen Sektors im Rahmen der Totalverteidigung; die wirtschaftliche und die psychologische Verteidigung besitzen eine ebenso große Bedeutung. Hinzu treten eine Anzahl weiterer wichtiger Gebiete, die ebenfalls von großer Bedeutung für das Durchhaltevermögen und den Widerstandswillen der Bevölkerung sind.

Wenn man will, kann man den zivilen Sektor in eine „rückwärtige“ – und eine „Frontlinie“ einteilen. In der Frontlinie stehen neben dem zivilen Bevölkerungsschutz die psychologische Verteidigung, das Sanitäts- und Veterinärwesen, der

Polizei- und Sicherheitsdienst. In der rückwärtigen Linie stehen unter anderem mit den verschiedenen Aufgabenbereichen der wirtschaftlichen Verteidigung die Sozialfürsorge, die Rechtspflege, das Schulwesen, die Seelsorge; außerdem die Tätigkeit von Presse, Rundfunk und Film. Alle diese „nachgeordneten“ Zweige des zivilen Sektors haben selbstverständlich keine gleich große Bedeutung. Aber auch diese Aufgaben müssen möglicherweise im Krieg fortgeführt werden, damit die Grundlagen für den Fortbestand des Staates erhalten bleiben. Als Beispiel sei hier die Rechtspflege, das Schulwesen und die Seelsorge genannt. Presse, Rundfunk und Film haben eine doppelte Aufgabe; einerseits sollen sie – wie im Frieden – der Bevölkerung Unterhaltung und Zerstreuung verschaffen, andererseits als Mittel der psychologischen Verteidigung dienen.

Der zivile Sektor der Totalverteidigung besitzt selbstverständlich in allen Teilen unseres Landes denselben Umfang. Dagegen dürften Art und Umfang der zivilen Bereitschaftsplanung örtlich bedeutende Unterschiede aufweisen. Dies hängt mit der mehr oder weniger exponierten Lage der einzelnen Landesteile zusammen. Je größer das Risiko eines Angriffs mit den verschiedensten Angriffswaffen ist, desto stärker wird sich auf allen Gebieten die Notwendigkeit einer langfristigen zivilen Bereitschaftsplanung ergeben. Man kann sogar voraussagen, daß sich verschiedentlich das zivile Leben weitgehend auf einen künftigen Verteidigungsfall umstellen muß, wenn für die Zivilbevölkerung die Chance des Überlebens bestehen und wenn die militärische Verteidigung im erforderlichen Maße unterstützt werden soll. In dem Maße, wie die militärische Planung umfassender wird, muß die Notwendigkeit einer Koordinierung zwischen ihr und der zivilen Planung zunehmen.

Südschwedens exponierte Lage

Die Lage des 1. Zivilbereichs läßt sofort erkennen, daß er, besonders seine südlichsten Teile Schonen und Blekinge, im Kriegsfall eine äußerst exponierte Lage haben wird. Dies gilt vornehmlich bei einem Großkrieg zwischen Ost und West, bei dem unter anderem die starke sowjetische U-Boot-Flotte in der Ostsee den Öresund und den dänischen Sund durchfahren muß, um auf dem Atlantik operieren zu können. Möglicherweise ist es für den Westen von größter Bedeutung, die Durchfahrt zu verhindern. Die Forderung, daß in diesem Zusammenhang der südlichste Teil Schwedens als Stützpunkt dienen soll, um den Kampf um den

Öresund und den dänischen Sund zu erleichtern, ist wahrscheinlich. Aber auch in einem sogenannten begrenzten Krieg, in dem Schweden von einer Großmacht angefallen wird, muß man damit rechnen, daß Südschweden ein sehr begehrtes Ziel darstellt, weil es als Ausgangspunkt für weitere Operationen wichtig ist.

Es ist einleuchtend, daß die angedeuteten strategischen Verhältnisse erhebliche Folgen für die Planung der Totalverteidigung in Südschweden mit sich bringen. Dies trifft in erster Linie für die militärische Planung zu, erfordert aber auch eine besonders umfangreiche Planung für den zivilen Sektor. Aus demselben Grunde ist die Gesamtplanung weitgehend zu koordinieren, damit sie so wirksam wie möglich ist. Im Hinblick auf Südschwedens strategische Lage, die Bevölkerungsverhältnisse, den Umfang des Wirtschaftslebens sowie seine Standortbedingungen im Frieden ist die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen den militärischen und zivilen Dienststellen im Frieden und im Krieg mit großer Wahrscheinlichkeit dringlicher als in irgendeinem andern Teil des Landes.

Im folgenden werden einige der wichtigsten Aufgaben für die Bereitschaftsplanung innerhalb des zivilen Sektors dargestellt.

Evakuierungspläne für 600 000 Menschen

Die Räumungen werden teils unter der Voraussetzung eines Luftangriffs, teils im Hinblick auf die Gefahr einer Invasion geplant. Die Räumungsplanung ist außerordentlich umfangreich, besonders für den Bereich Schonen. Die Planung berücksichtigt – wenn sie in vollem Umfang durchgeführt wird – eine Evakuierung von über 600 000 Personen innerhalb des Zivilbereichs. Außerdem muß der Zivilbereich aus andern Teilen des Landes etwa 150 000 Personen aufnehmen und einquartieren können. Das besagt, daß kein Teil des Bereichs von Räumungen oder Einquartierungen unberührt bleiben wird. Es liegt auf der Hand, daß diese Maßnahmen, die nötigenfalls in sehr kurzer Zeit durchgeführt werden müßten, bedeutende Konsequenzen für alle übrigen Aufgaben innerhalb der militärischen und der zivilen Totalverteidigung Südschwedens haben werden. Ein besonderes Problem entsteht dadurch, daß der Hauptteil der aus den Städten und Gemeinden in Schonen evakuierten Bevölkerung aus verschiedenen Gründen nach Småland geleitet werden muß. Die Räumungstransporte von Schonen nach Småland müssen schnell vonstatten gehen können, was den Einsatz aller ver-

fügbaren Transportmittel erfordert. Hierbei kann es notwendig werden, beträchtliche Teile der Landstraßentransportmittel einsetzen zu müssen, die in den Einquartierungsgemeinden vorhanden sind. Die gleichzeitig mit der Räumung stattfindenden militärischen Transporte nach Schonen können Reibungen auf den Räumungsstraßen verursachen, denen man mit verschiedenen Maßnahmen begegnen muß.

Werden die geplanten Räumungen ganz oder zum größten Teil durchgeführt, so entstehen selbstverständlich beachtlich veränderte Verhältnisse für den Bedarf der Zivilbevölkerung an Lebensmitteln und anderen Verbrauchsgütern, für Krankenpflege, Beschäftigung usw. Die Planung hierfür erfordert eine sehr umfangreiche Arbeit im Frieden.

Verlagerung von Verbrauchsgütern

Eine andere wichtige Maßnahme für den Bereitschaftszustand oder den Kriegsausbruch ist das Verlagern der umfangreichen Überschubbestände an Lebensmitteln, Treibstoffen und anderen Verbrauchsgütern aus Schonen. Der Umfang dieser Maßnahmen verursacht schwierige Transportprobleme. Daher ist es angebracht, die Verlagerung frühzeitig anzunordnen und alle verfügbaren Transportmittel aufs äußerste auszunutzen.

Die Industrieproduktion für den militärischen und zivilen Bedarf wird mit ernsthaften Schwierigkeiten rechnen müssen, wenn die Räumungen anlaufen und durchgeführt werden. Es wird notwendig werden, so früh wie möglich die Industriebetriebe von den betroffenen Städten und dichtbesiedelten Gebieten in weniger gefährdete zu verlagern, wobei auch alle geeigneten kleineren Unternehmen erfaßt werden sollten. Dabei gehört die Dezentralisierung der Molkerei- und Fleischereibetriebe zu den wichtigsten Maßnahmen der Lebensmittelversorgung.

Betreuung der Flüchtlinge

Im Bereitschaftsfall, anläßlich eines drohenden Konflikts zwischen Ost und West oder im Zusammenhang mit einem Kriegsausbruch muß man mit einer beträchtlichen Anzahl ausländischer Flüchtlinge rechnen, die auf dem Seewege nach Süd-Schweden gelangen. Die Stärke des Flüchtlingsstromes kann selbstverständlich nicht näher angegeben werden. Man muß sich jedoch darauf vorbereiten, daß sie beträchtlich sein kann, besonders wenn Dänemark bedroht wird oder militärischen Operationen zu Lande ausgesetzt ist. In diesem Falle muß man mit

rund 100 000 oder mehr Flüchtlingen rechnen. Die Betreuung der Flüchtlinge bringt verschiedene Probleme mit sich, die die Mitwirkung der Polizei erfordern. Man wird gesundheitspflegerische Maßnahmen zu ergreifen haben; auch müssen die Flüchtlinge schnellstens an die verschiedenen Lager oder Flüchtlingsheime abtransportiert werden, die weiter im Lande liegen.

Sozialfürsorge und psychische Verteidigung

Ein anderer wichtiger Aufgabenbereich innerhalb des zivilen Sektors während des Verteidigungsfalles ist die Sozialfürsorge, besonders in den Einquartierungsgebieten. Man kann voraussetzen, daß dann die Notwendigkeit der Hilfe im Wege der Sozialfürsorge bedeutend größer ist als im Frieden, weil vielen evakuierten erwerbstätigen Menschen, jedenfalls zunächst, keine Arbeit zugewiesen werden kann, die den eigenen Unterhalt ermöglicht. Irgendeine Art sozialer Hilfe kann daher für einen großen Teil der Evakuierten bald nach ihrer Ankunft an den Einquartierungsorten notwendig werden. Die Aufgaben der Sozialfürsorge werden den kommunalen Behörden obliegen, während die Behörden der Zivilverteidigung die Räumung und Einquartierung besorgen.

Die Führung im Kriege

Selbstverständlich werden die Räumungen und Einquartierungen im Zusammenhang mit den Einberufungen zur Wehrmacht und anderen aus Anlaß eines Krieges entstehenden Anforderungen den Widerstandswillen der Bevölkerung auf eine harte Probe stellen. Der Leitung der psychologischen Verteidigung werden daher große Aufgaben gestellt. Soweit man sich bisher von der Einstellung der Bevölkerung zur Verteidigung eine Meinung bilden konnte, kann man mit Recht hoffen, daß der Widerstandswille im 1. Zivilbereich aufrechterhalten bleibt.

Grundlage der regionalen Verwaltungsgliederung in Krieg und Frieden ist die Einteilung in Regierungsbezirke. Als kleinere Verwaltungseinheiten kommen zunächst die Gemeinden und die Bezirke für den zivilen Bevölkerungsschutz in Betracht. Im übrigen gibt es eine besondere Gebietseinteilung unter anderem für Verkehrsbehörden, elektrische Kraftwerke usw., deren Grenzen leider oft nicht mit den Grenzen der anderen Verwaltungsbehörden übereinstimmen.

Die Aufgaben der Behörden im Krieg werden in vielen Fällen ganz anders sein

als im Frieden; dies erfordert eine hierauf abgestimmte Personalorganisation. Weil die meisten Behörden im Frieden ihre Dienststellen in Städten oder solchen Orten haben, die, vom Standpunkt des zivilen Bevölkerungsschutzes betrachtet, eine ungünstige Lage haben, müssen die Behörden im allgemeinen im Zusammenhang mit dem Verteidigungsfall an weniger betroffene Orte übersiedeln. Es ist wichtig, daß die organisatorische Umstellung der zivilen Behörden und ihre Übersiedlung an die neuen Aufenthaltsorte zur rechten Zeit geschieht, so daß von dort aus eine wirkungsvolle Leitung der Bereitschaftsmaßnahmen – beispielsweise einer Schnell-Evakuierung – bei einer plötzlichen Kriegsdrohung oder bei Kriegsausbruch durchgeführt werden kann.

Die Regierungspräsidenten sollen während des Krieges im großen ganzen praktisch jede zivile Maßnahme in dem betreffenden Regierungsbezirk durchführen. Falls eine dem Regierungspräsidenten gleichstehende Behörde handelt, ist in der Regel das Einvernehmen zwischen beiden erforderlich. Die Regierungspräsidenten sollen im allgemeinen nach den Anweisungen höherer Behörden handeln. Da die Gefahr besteht, daß die Nachrichtenverbindungen abgebrochen werden oder Verbindungsschwierigkeiten zu den höheren Behörden bestehen und im Hinblick auf die Notwendigkeit, in gewissen Lagen örtliche Sofortmaßnahmen vornehmen zu müssen, ist es notwendig, daß die Verwaltungsbefugnisse für bestimmte Fälle soweit wie möglich von den höheren zu den niederen Behörden delegiert werden. Die Regierungspräsidenten im 1. Zivilbereich sollten daher während des Krieges erweiterte Zuständigkeiten erhalten, indem ihnen in gewissem Umfang Verwaltungsbefugnisse der zentralen Behörden übertragen werden. Aber auch innerhalb der Regierungsbezirke ist es wichtig, daß die örtlichen Behörden möglichst weitgehend Verwaltungsbefugnisse übertragen erhalten.

Aufgaben des Zivilbefehlshabers

Wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, werden verschiedene Aufgaben innerhalb des Zivilbereichs, z. B. Räumungen, Verlagerungen, Transporte usw., sich über mehrere Regierungsbezirke erstrecken. Die Regierungsbezirke des 1. Zivilbereichs werden demnach in vielen Fällen für eine einheitliche Führung zu klein sein. Daher muß in großem Umfang eine Koordinierung unter den Regierungsbezirken stattfinden. Sie erfordert u. a. Rücksicht auf die militärische Lage, und daher wird eine Zusammenarbeit mit

Inkvartering

om kriget kommer



Wenn es Krieg gibt, so heißt es in einer Broschüre des schwedischen Zivilverteidigungsverbandes, der die beiden Zeichnungen auf dieser Seite entnommen wurden, dann kann die Evakuierung zu einer der wichtigsten Maßnahmen unserer Zivilverteidigung werden, um Verluste an Menschenleben zu begrenzen.

dem Militärbefehlshaber erforderlich. Bei rascher Entwicklung der Ereignisse ist es praktisch jedoch nicht möglich, das Einvernehmen sowohl zwischen den betroffenen Regierungspräsidenten als auch zwischen den sechs Regierungspräsidenten innerhalb des Zivilbereichs herzustellen. Noch geringer sind die Möglichkeiten, daß mit den zentralen Behörden rechtzeitig eine Verbindung zustande kommt. Die im beiderseitigen Einvernehmen wahrzunehmenden Aufgaben erfordern daher eine Gleichstellung zwischen Zivilbefehlshaber und Militärbefehlshaber. Der Zivilbefehlshaber hat daher bei auftretenden Konkurrenzen zwischen militärischen und zivilen Belangen die Interessen sämtlicher Regierungsbezirke zu vertreten und sie – soweit möglich – mit den verschiedenen Notwendigkeiten der Totalverteidigung in Einklang zu bringen. Damit der Zivilbefehlshaber auch wirklich seine koordinierenden Aufgaben lö-

sen kann, ist erforderlich, daß er Entscheidungsbefugnisse hat. Eine weitgehende Delegation dieser Befugnisse von den zentralen Behörden auf den Zivilbefehlshaber des 1. Zivilbereichs erscheint daher schon im Zusammenhang mit den verschiedenen Bereitschaftsmaßnahmen, spätestens aber bei Kriegsausbruch als notwendig. Wenn der Zivilbefehlshaber solche Zuständigkeiten nicht erhält, muß man damit rechnen, daß er – in Anbetracht des möglichen Abbruchs der Verbindungen zu den Zentralinstanzen und der Notwendigkeit zum Ergreifen unmittelbarer Maßnahmen bei einer raschen Entwicklung der Ereignisse in Schweden – oft gezwungen wird, gestützt auf das Gesetz über Verwaltungsvollmachten, zu handeln. In diesem Zusammenhang soll erwähnt werden, daß eine Delegation der Entscheidungsbefugnisse von den Zentralinstanzen auf den Zivilbefehlshaber nicht ausschließt, daß er seinerseits einen Teil dieser Befugnisse auf einen oder mehrere Regierungspräsidenten weiter überträgt.

Örtliche Dienststellen

Im Verteidigungsfalle sollten innerhalb der Bezirke für zivilen Bevölkerungsschutz besondere Beratungsstellen geschaffen werden, die unter der Leitung des zuständigen Zivilbefehlshabers stehen. In eine solche Arbeitsgruppe können bei Bedarf eintreten: Kriegsdienstärzte, Kriegsdienstärzte, der Leiter der Polizei, soweit er nicht gleichzeitig Leiter des zivilen Bevölkerungsschutzes ist, Vertreter des Straßenverkehrs, Beauftragte des Arbeitsamtes, des Straßenbaus, der Verkehrsbetriebe und der kommunalen Dienststellen sowie ein Vertreter der Militärverteidigung. In außergewöhnlichen Fällen, in denen eine höhere Behörde nicht mehr dazu kommt, rechtzeitig einzugreifen, muß der Leiter des zivilen Bevölkerungsschutzes das Weisungsrecht gegenüber den übrigen örtlichen Dienststellen haben. Was bislang über die Verwaltungsführung ausgeführt wurde, bezieht sich auf den Kriegsfall. Anschließend mögen einige Gesichts-

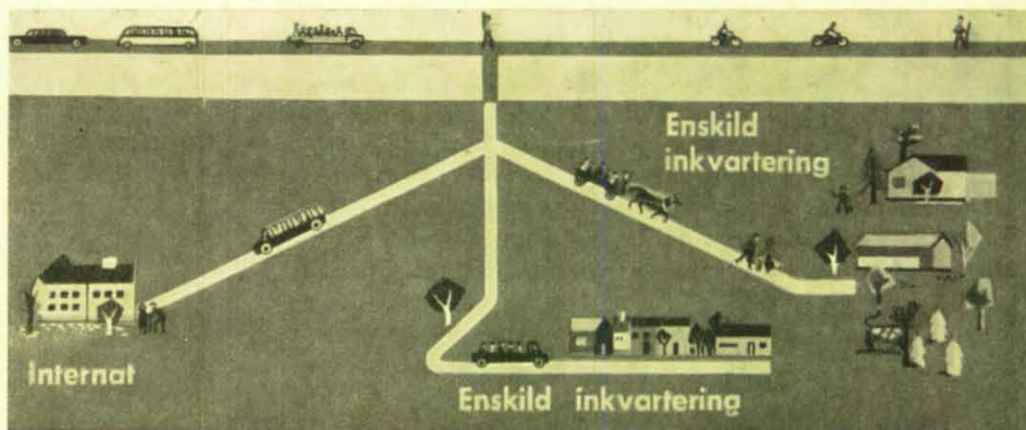
punkte für die Maßnahmen und die Bereitschaftsplanung im Frieden angeführt werden.

Maßnahmen, die Planungsarbeit zu erleichtern

Der Umfang der Bereitschaftsplanung im zivilen Sektor des 1. Zivilbereichs bringt eine nennenswerte Belastung der Dienststellen mit sich, besonders der der Regierungspräsidenten. Die Koordinierung der Planung verschiedener Aufgabenbereiche innerhalb der Regierungsbezirke ist auch deshalb mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, weil die auf friedliche Verhältnisse zugeschnittene Organisation der Regierungspräsidenten wenig für die Bereitschaftsplanung geeignet ist. Es ist daher wünschenswert, daß bei jedem Regierungspräsidenten im Frieden eine besondere Verteidigungsabteilung eingerichtet wird, die die Aufgabe hat, alle die Regierungspräsidenten betreffende Bereitschaftsplanung zu verrichten. Eine Vergrößerung des Personalbestandes dürfte daher erforderlich sein.

Außerdem bedarf das Personal sowohl beim Regierungspräsidenten einschließlich der übrigen regionalen Behörden als auch bei den örtlichen Behörden einer besonderen Ausbildung für die Kriegsaufgaben. Künftige qualifizierte Beamte sollten schon während der Ausbildung auf der Hochschule (oder der dieser entsprechenden Ausbildung) einen grundlegenden Lehrgang über Totalverteidigung, besonders über den zivilen Sektor, durchlaufen. Mit Rücksicht auf die sehr umfangreichen und schwierigen Führungsaufgaben der Regierungspräsidenten während des Krieges wird in Erwägung gezogen, daß dem Zeugnis einer derartigen Ausbildung bei der Beurteilung der Landesbeamten im Frieden großes Gewicht beigemessen werden müßte. Im übrigen sollten die Bediensteten des Regierungspräsidenten zusammen mit dem zuständigen Verteidigungsbereichsstab und gleichgeordneten zivilen Behörden durch Dienstübungen ausgebildet werden, die ungefähr jedes dritte Jahr wiederzukehren hätten. Im Hinblick auf

Für den Fall, daß der Krieg oder die Kriegsdrohung wie ein Blitz aus heiterem Himmel kommt, ist eine sogenannte Schnell-Evakuierung geplant, und zwar für Städte mit mehr als 30 000 Einwohner. Nur wer besonders kriegswichtige Arbeiten zu verrichten hat, darf zurückbleiben.



die Notwendigkeit einer lange andauernden dezentralisierten Verwaltung während des Krieges ist es sehr wichtig, daß auch die Angehörigen der örtlichen und kommunalen Behörden eine gute Ausbildung für ihre Führungsaufgaben erhalten, am besten im Zusammenhang mit der Dienstübung des zuständigen Regierungspräsidenten.

Ein arbeitsfähiges Büro für den Zivilbefehlshaber

Aus den Erfahrungen, die ich während meiner dreijährigen Dienstzeit als Berichterstatter beim Zivilbefehlshaber des 1. Zivilbereichs gemacht habe, geht deutlich hervor, daß die Notwendigkeit einer Koordinierung der Bereitschaftsplanung zwischen den verschiedenen Regierungsbezirken innerhalb des Zivilbereichs und zwischen der militärischen und zivilen Verwaltung im Frieden mindestens die Bedeutung besitzt, wie sie vorher bereits für die Kriegsverhältnisse herausgestellt wurde. Es hat sich weiter gezeigt, daß die Koordinierung bedeutend erleichtert wird durch Initiative und aktives Mitwirken des Zivilbefehlshabers, besonders bei der Koordinierung der militärischen und zivilen Planung. Dem Zivilbefehlshaber obliegen außerdem noch andere wichtige Aufgaben. Es ist daher äußerst notwendig, daß ihm schon im Frieden ein arbeitsfähiges Büro zur Verfügung steht; dadurch würde er in noch höherem Maße als bisher dazu beitragen können, daß die Bereitschaftsplanungen für die Totalverteidigung in Südschweden im wünschenswerten Umfang ausgeführt und koordiniert werden. Eine andere unmittelbare Folge der erhöhten Arbeitskapazität der Dienststelle des Zivilbefehlshabers wäre, daß für die Regierungspräsidenten die mit der Bereitschaftsplanung zusammenhängende Arbeit erleichtert würde.

★

Die militärtechnische Entwicklung geht unaufhörlich weiter. Der Charakter eines kommenden Krieges ändert sich in entsprechender Weise. Eine zweckmäßige Planung der verschiedenen Zweige der Totalverteidigung muß unter diesem Gesichtspunkt ausgeführt werden. Die Planung kann daher niemals in ihrer Gesamtheit fertig sein, sondern muß ständig vervollständigt und oft umgearbeitet werden.

Die bereitschaftsplanenden zivilen Behörden müssen gleichzeitig vielseitige friedensmäßige Verwaltungsaufgaben lösen. Die auf friedliche Verhältnisse zugeschnittene Organisation der Regierungspräsidenten ist daher nicht völlig für die Bereitschaftsplanung geeignet. Um alle Fragen richtig behandeln zu können, haben inzwischen die betreffenden zivilen Dienststellen im 1. Zivilbereich durchgehend ein starkes positives Interesse für die wichtigen Aufgaben gezeigt, die die Bereitschaftsplanung in den verschiedenen Gebieten des zivilen Sektors mit sich bringt. Die Zusammenarbeit mit dem Militärbefehlshaber und den übrigen militärischen Dienststellen im 1. Militärbereich ist gut. Man kann daher die wohl begründete Hoffnung hegen, daß die Planung für den zivilen Sektor des 1. Zivilbereichs sich als zweckmäßig erweisen wird, wenn ein Krieg über uns kommen sollte.

Prominenter Besuch in Körtlinghausen

Ministerpräsident Dr. Meyers besichtigte die Landesschule des BLSV



Landesstellenleiter Ketteler (vorne links) führte den nordrhein-westfälischen Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers (rechts) durch das Schloß Körtlinghausen und zeigte ihm und seiner Begleitung die Aufenthalts- und Lehrräume der Schule. Ministerpräsident Dr. Meyers betonte bei diesem Besuch wiederum unmißverständlich die Notwendigkeit des Luftschutzes und unterstrich in einer Ansprache vor den Teilnehmern der beiden laufenden Lehrgänge die Wichtigkeit und den besonderen Wert der Arbeit des BLSV und seiner vielen ehrenamtlichen Helfer.

Auf einer Besuchsreise durch den östlichen Teil Westfalens stattete der Ministerpräsident von Nordrhein-Westfalen, Dr. Franz Meyers, auch der Landesschule des Bundesluftschutzverbandes in Schloß Körtlinghausen (Kreis Lippstadt) einen Besuch ab.

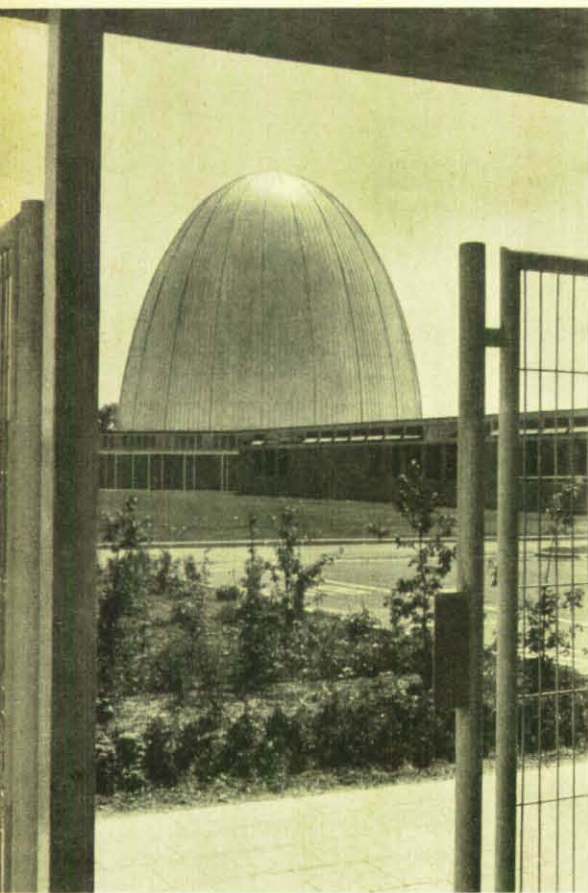
Von Landesstellenleiter Ketteler geführt, besichtigte er eingehend die Räumlichkeiten und Einrichtungen der Schule. Da zur Zeit des Besuches gleichzeitig zwei Lehrgänge stattfanden, konnte Dr. Meyers sowohl Teilnehmer an einem Brandschutzlehrgang begrüßen wie Einblick in die praktische Arbeit eines Modellbaulehrganges nehmen. Dadurch ergab sich ein instruktiver Eindruck vom Aufgabengebiet einer BLSV-Landesschule und Wesensart der Selbstschutzausbildung.

Der Ministerpräsident wies in einer Ansprache darauf hin, daß er als früherer Ressortminister auch den Arbeitsbereich ziviler Bevölkerungsschutz verantwortlich geleitet habe. Er vertrete die Auffassung, daß es sich beim Luftschutz-Selbstschutz um eine außerordentlich wichtige Aufgabe handele, auf die wir uns notgedrungen einzustellen haben. Sie sei wichtiger als manche andere Aufgabe, die mit öffentlichen Mitteln gefördert werde. Dr. Meyers dankte den Lehrgangsteilnehmern und den 50 000 ehrenamtlichen Helfern des BLSV in Nordrhein-Westfalen auch im Namen der Landesregierung für ihre Bereitschaft zu helfen. Landesstellenleiter Ketteler gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß Dr. Meyers Zeit für seinen Besuch gefunden habe. Unter Hinweis auf den Wohnort des Ministerpräsidenten, Mönchen-Gladbach, erklärte Ketteler, die dortige außerordentlich rührige BLSV-Dienststelle habe ihre Erfolge nicht zuletzt dank der Tatsache aufzuweisen, daß Dr. Meyers zum Luftschutz-Selbstschutz ja gesagt und sich durch eigenhändige Unterschrift bereit erklärt habe, die Selbstschutzinteressen in seinem Hause wahrzunehmen. Infolgedessen führe ihn die Landesstelle als ihren prominentesten Selbstschutzwart.

Die Tatsache, daß Ministerpräsident Dr. Meyers im Rahmen eines Staatsbesuches mit einem gedrängten Programm Zeit für eine gründliche Besichtigung der Landesschule des Bundesluftschutzverbandes fand, läßt erkennen, welche Bedeutung er der Aufgabe des Selbstschutzes beimißt. — Unsere Aufnahme zeigt Dr. Meyers (zweiter von rechts) nach seiner Ankunft in Schloß Körtlinghausen. In der Mitte: die Gattin des Ministerpräsidenten.



Die Überwachung der Radioaktivität



Der Strahlenschutz in der Industrie ist in erster Linie eine Angelegenheit der Schutzanlagen und Sicherheitsbestimmungen. Unser Bild zeigt den Atommeiler in München.



Das Atomzeitalter, dessen Anbruch wir miterleben, ist ein Zeitalter der Strahlen. Denn überall dort, wo die in den Atomkernen vorhandene Energie genutzt wird, entsteht Strahlung. Diese Strahlung ist eine Form der Energie, die sich räumlich ausbreitet und beim Durchgang durch die Materie, z. B. durch Luft oder Gewebe, unmittelbar oder mittelbar elektrisch geladene Teilchen, sog. Ionen, erzeugt. Das sind Atome, denen durch Zuführung von Energie Elektronen aus der Hülle entrisen worden sind, oder auch Atome, die losgerissene Atome eingefangen haben. Diejenige Strahlung, die Atome zu ionisieren vermag, wird ionisierende Strahlung genannt. Nach den Anfangsbuchstaben des griechischen Alphabetes heißen die in biologischer und medizinischer Hinsicht am meisten Aufmerksamkeit erfordern Strahlenarten der ionisierenden Kernstrahlung Alpha-, Beta- und Gammastrahlen. Wie bei jeder Strahlung unterscheidet man auch bei der Kernstrahlung Korpuskular- und Wellenstrahlung, je nachdem, ob sich die Energie durch Teilchen oder wellenförmig ausbreitet. Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlen sind Korpuskularstrahlen, Gammastrahlen hingegen Wellenstrahlen aus der Gruppe der elektromagnetischen Strahlung, zu der auch die Radiowellen, Wärme-, Licht-, Ultraviolett- und Röntgenstrahlen gehören.

*

Der Mensch besitzt kein Sinnesorgan für die Wahrnehmung der Kernstrahlung. Von Natur aus ist er somit schlecht für die Existenz im Strahlenzeitalter ausgestattet. Trotz dieses Mangels an natürlicher Registrierfähigkeit ist der Mensch aber der Umgebungsstrahlung nicht wehrlos ausgeliefert. Dank seiner Erfindungsgabe hat er Geräte, Apparaturen und Verfahren entwickelt, mit deren Hilfe er winzige Strahlenmengen, ja selbst den Zerfall eines einzelnen Atomkernes nachweisen kann. Außerdem darf es für den modernen Menschen ein Trost sein, daß das Strahlenzeitalter nicht erst 1945 mit der Erprobung der ersten Atombombe in der Wüste von Nevada angebrochen ist, sondern schon besteht, seit Menschen die Erde bevölkern. Was uns in dieser Beziehung vom Stammvater des Menschengeschlechtes unterscheidet, ist lediglich die Tatsache, daß uns das Vorhandensein von Strahlungen aus natürlichen radioaktiven Quellen bewußt geworden ist. Die Radioaktivität aber, die seit Anbeginn im Lebensraum des Menschen vorhanden ist, müssen wir wie die Licht-

Um die Gefährdung durch Kernreaktoren beurteilen zu können, müssen im Bereich solcher Anlagen umfangreiche Radioaktivitäts- und Pegelmessungen vorgenommen werden.

geschwindigkeit als eine gegebene Größe hinnehmen, auf die selbst die Nobelpreis-träger unter uns keinen Einfluß haben.

Quellen der Strahlung

Eine Erörterung der Frage, ob die natürliche Radioaktivität für die Entwicklung des Menschen als Einzelwesen oder in seiner Gesamtheit gefährlich oder schädlich gewesen ist oder werden wird, ist müßig, da eine Gefahrenquelle ja nicht dadurch beseitigt wird, daß man sie als solche erkennt und mit dem Etikett versieht: „Achtung – Gefahr natürlicher radioaktiver Strahlung!“ Für uns muß in diesem Zusammenhang die Feststellung genügen, daß die aus natürlichen Quellen herrührende Radioaktivität offenbar eine der Existenzbedingungen ist, unter denen der Mensch ins Dasein getreten ist und wahrscheinlich auch aus dem Dasein treten wird.

Quellen natürlicher Radioaktivität sind:

1. Kosmische Strahlen, welche die Erde aus dem Interstellarraum erreichen. Ihrer Herkunft nach ist die kosmische Strahlung im Hochgebirge stärker als an der Küste.
2. Erdstrahlen, die von radioaktiven Stoffen des Bodens und Gesteins ausgesendet werden, hauptsächlich von Thorium und Uran sowie von deren Zerfallsprodukten wie z. B. Radon. Solche radioaktiven Stoffe sind auch in Spuren in Ziegel- und Steinbauten enthalten.
3. Radioaktive Stoffe im Körper, die mit der Atmung und mit der Nahrung aufgenommen werden, wie z. B. radioaktiver Kohlenstoff und radioaktives Kalium.

Nach Untersuchungen und Schätzungen des Medizinischen Forschungsrates in Großbritannien kann die gesamte Strahlenbelastung für die Keimdrüsen aus natürlichen radioaktiven Quellen mit 0,1 Röntgen pro Jahr oder mit 3 Röntgen in 30 Jahren (pro Generation) angenommen werden. Dieser Strahleneinwirkung, größtenteils von außen, aber auch von innen, ist jeder Mensch zwangsläufig unterworfen. Anders verhält es sich mit der Einwirkung von Strahlen, die aus künstlichen radioaktiven Quellen stammen, d. h. aus Quellen, die den Menschen zum Urheber haben. Wo es um die Strahlenanwendung für friedliche Zwecke geht, wird es im allgemeinen möglich sein, eine Strahlenbelastung, die über die natürliche Strahlenbelastung hinausgeht, innerhalb der Grenzen zu halten, die nach dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens und unserer Erfahrung keine Strahlenschäden erwarten läßt. In der Mehrzahl der Anwendungsfälle ist das eine Frage des Arbeitsschutzes, d. h. der Vorbeugung und Verhütung von Unfällen durch die Schaffung entsprechender Schutzanlagen und Sicherheitseinrichtungen, durch die Einstellung fachkundigen Personals

und durch laufende inner- und außerbetriebliche Überwachung.

Beim Gebrauch radioaktiven Materials für nichtfriedliche Zwecke hängt das Ausmaß der zusätzlichen Strahlenbelastung des einzelnen und der Gesamtheit von so vielen Faktoren ab, daß es unmöglich ist, hierauf in wenigen Sätzen eine einigermaßen erschöpfende Antwort zu geben.

Strahlenquellen aus Zivilisationseinrichtungen sind:

1. Leuchtzifferblätter (Uhren, Armaturen), Fernsehempfänger, Schuhdurchleuchtungsgeräte, Höhenflüge usw. — alles in allem eine zusätzliche Strahlenbelastung, die häufig aus Unkenntnis in Kauf genommen wird, aber bei richtigem Verhalten sehr klein gehalten werden kann.
2. Röntgenapparate. Der überwiegende Anteil der Strahlenbelastung entfällt auf die Röntgen-Diagnostik und nur zum kleineren Teil auf die Röntgen-Therapie. Das Personal in Röntgenstationen ist davon in der Regel stärker betroffen als die Patienten.
3. Radioaktive Substanzen, die in Kernreaktoren oder Teilchenbeschleunigern hergestellt werden und sich in Forschung, Medizin und Technik bereits sehr viele Anwendungsgebiete erobert haben. Kurven, welche die Erzeugung oder die Verwendung radioaktiver Isotope darstellen, verzeichnen in allen Industriestaaten einen steilen Verlauf. Hierbei ist die Gefahr der Einverleibung radioaktiver Stoffe größer als die Gefahr bei einer Einwirkung radioaktiver Strahlung von außen.
4. Kerntechnische Anlagen, angefangen von Teilchenbeschleunigern über Kernkraftwerke bis zu Anlagen zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe. Je nach Art und Typ ist die Gefährdungsmöglichkeit durch solche Anlagen sehr unterschiedlich. Es sind viele Gefahrenmomente denkbar, mit und ohne Beschränkung auf die in einer kerntechnischen Anlage beschäftigten Personen.
5. Radioaktive Ausschüttung, auch fall-out genannt, als Folge von Kernwaffenversuchen der Atommächte USA, UdSSR, UK und Frankreich. Das Kernwaffen-Arsenal ist inzwischen sehr vielseitig und umfangreich geworden. Die bisher erprobten Kernwaffen haben entsprechend der verwendeten Ladung (Spaltstoffe wie Plutonium und hochangereichertes Uran oder Fusionsstoffe wie bestimmte Isotope des Wasserstoffes und anderer leichter Elemente), ihrer Konstruktion, des Detonationsortes und -zeitpunktes, der zum Detonationszeitpunkt herrschenden Wetterlage usw. verschieden große Mengen von radioaktivem Niederschlag mit unterschiedlicher Zusammensetzung

der radioaktiven Spaltprodukte erzeugt. Bei der Verunreinigung der Biosphäre durch den fall-out verdienen die langlebigen Spaltprodukte Strontium-90 und Caesium-137 besondere Aufmerksamkeit. Über die Gefährlichkeit eines Spaltprodukten-gemisches gibt erst der prozentuale Nachweis der in einem solchen Gemisch enthaltenen einzelnen Spaltprodukte Anhaltspunkte. Zur Bestimmung von Einzelisotopen dienen gammaspektroskopische und radiochemische Methoden. Die von Kernwaffenversuchen auf die Dauer ausgehende Strahlenbelastung ist nicht zu vernachlässigen. Sie wird ein um so schwierigeres Problem, je mehr Staaten Kernwaffen produzieren und erproben und je später ein Abkom-

men über eine endgültige Einstellung der Kernwaffenversuche erreicht wird.

6. Krieg mit Kernwaffen. Eine potentielle Gefahr von weltweiter Auswirkung, auch für nicht am Kriege beteiligte Staaten. Angefangen von der Drohung mit dem Einsatz dieser Waffen zur Abschreckung eines Angreifers bis zur Vernichtung der Zivilisation durch die Anwendung von Kernwaffen in einem uneingeschränkten Atomkrieg. Das Verhältnis von Zerstörungskraft und Schutzmöglichkeit ist um viele Größenordnungen zuungunsten der Schutzseite verschoben.

Die nachstehende Tabelle, die einem Bericht des Medizinischen Forschungsrates in Großbritannien entnommen ist, gibt

Zur Messung der Strahlungsart und -intensität werden ständig neue Geräte entwickelt. Unser Foto zeigt ein neues, von der Firma Siemens gebautes Strahlungsgerät mit eingebautem sogenannten Diskriminator für Impuls-Spektroskopie. Es ist darüber hinaus geeignet zum weiteren Anschluß von Geiger-Müller-Zählrohren und sogenannten Szintillationszählern.



eine gute Übersicht über das Ausmaß der zusätzlichen Strahlenbelastung der Keimdrüsen durch künstliche Strahlenquellen. Nimmt man die natürliche Strahlenbelastung mit 100 an, so entfallen folgende Prozentanteile:

auf	
Röntgen-Diagnostik	22
Berufliche Strahlenbelastung in Medizin und Technik	2
Leuchtzifferblätter, Fernsehempfänger	1
fall-out von Kernwaffenversuchen	1

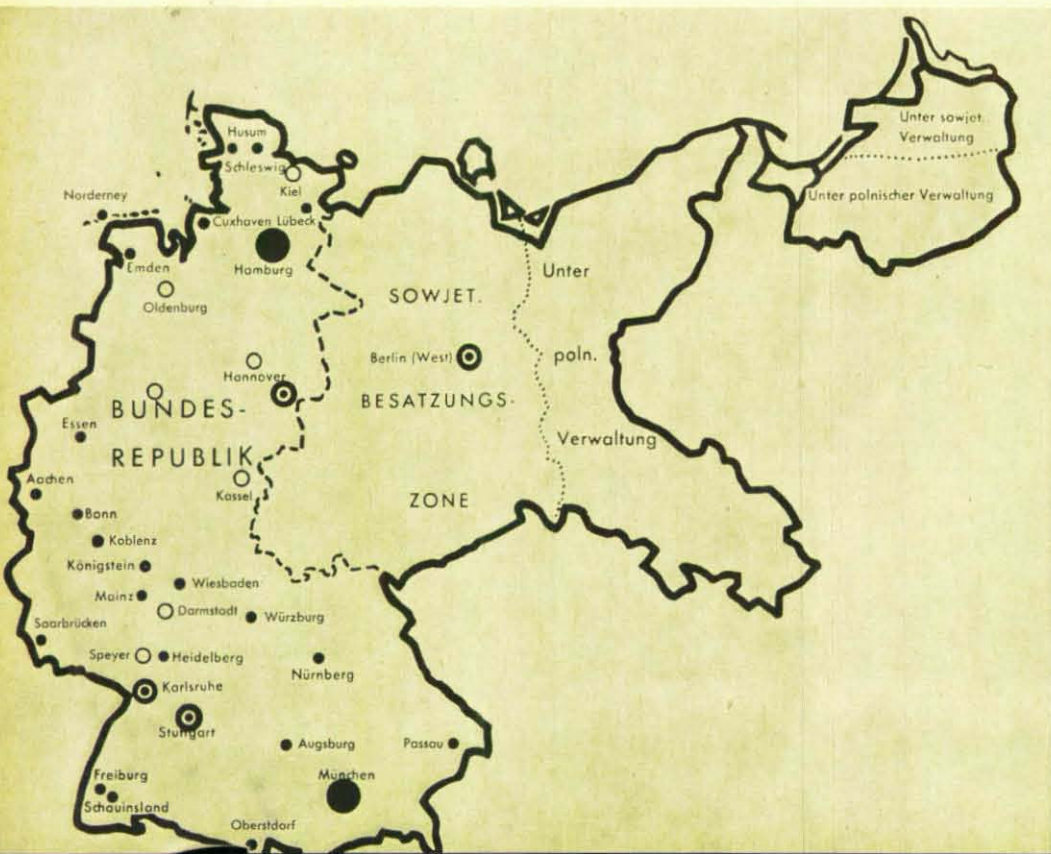
Die Überwachung

Der auf Anregung des Bundestages vom Atomminister eingesetzte „Sonderausschuß Radioaktivität“, dem ein Dutzend namhafter und weisungsunabhängiger Fachwissenschaftler angehört, hat seit seiner Bildung am 1. Oktober 1956 in Berlin (West) laufend die Entwicklung der Radioaktivität der Luft, des Wassers und des Bodens untersucht und der Öffentlichkeit darüber bisher zwei Berichte vorgelegt. Bei seinen Untersuchungen war der „Sonderausschuß Radioaktivität“ vor eine doppelte Aufgabe gestellt. Auf physikalisch-technischem Gebiet mußte er Verfahren zur Messung der Radioaktivität ausarbeiten, die für eine laufende Überwachung der Radioaktivität im gesamten Bundesgebiet am besten geeignet sind. Auf biologisch-medizinischem Gebiet galt es, das umfangreiche Erfahrungsmaterial zu sichten und durch spezielle Forschungen zu ergänzen, um danach die mögliche Gefährdung der Bevölkerung beurteilen zu können. Im Rahmen dieses Beitrages kann nur die Inangriffnahme der ersten Aufgabe dargestellt werden. Seit der Entdeckung der natürlichen Radioaktivität um die Jahrhundertwende wird diese in ihren Erscheinungsfor-

men und Wirkungen erforscht. Auch in Deutschland befassen sich seit vielen Jahren Institute und Meßstellen mit diesem Problem. Als die Frage der künstlichen Radioaktivität als Folge der Kernwaffenversuche der Atomkräfte, der Errichtung von Isotopenlaboratorien und von kerntechnischen Anlagen sowie der zunehmenden Anwendung radioaktiver Stoffe hinzutrat, begannen 1952/53 einige Institute, teils aus eigenem Entschluß, teils mit behördlicher Hilfe, die Radioaktivität in Luft und Niederschlägen routinemäßig zu messen. Schließlich wurde der Deutsche Wetterdienst durch Gesetz vom 8. 8. 1955 beauftragt, „die Atmosphäre auf radioaktive Beimengen und deren Verfrachtung zu überwachen“. Auf diese Weise ist mit der Zeit ein sehr dichtes Netz von Meß- und Probenahmestellen in der Bundesrepublik entstanden, wie die untenstehende Karte zeigt.

Bei der Auswahl der Meßstellen, insbesondere der Stationen des Deutschen Wetterdienstes, wurde das Ziel verfolgt, einerseits eine möglichst gleichmäßige Verteilung zu erreichen und andererseits Gebiete mit großer Bevölkerungsdichte dichter zu besetzen. Außer vom Deutschen Wetterdienst, der von folgenden zehn Stationen laufend die Beta-Aktivität der bodennahen Luft und der Niederschläge messen läßt: Aachen 202 m über NN, Berlin (46 m), Emden (2 m), Essen (120 m), Hannover (52 m), Königstein (380 m), München (526 m), Nürnberg (311 m), Schleswig (47 m) und Stuttgart (315 m), werden regelmäßige Messungen der allgemeinen Umwelt-Radioaktivität von einigen Bundesanstalten, Max-Planck-Instituten, wissenschaftlichen Hochschulinstituten, Technischen Überwachungsvereinen, dem Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern, Industriebetrieben usw. ausgeführt. (Fortsetzung folgt)

Diese Karte zeigt die amtlichen mit der routinemäßigen Überwachung der allgemeinen Umwelt-Radioaktivität in Deutschland beauftragten Meßstellen. Außer ihren ständigen Beobachtungen führen einige Stationen im Rahmen meßtechnischer Entwicklungen für den zivilen Bevölkerungsschutz regelmäßige Messungen der Beta-Aktivität der Niederschläge durch.



DER ROTKREUZ-EINSATZ IN AGADIR

Fortsetzung von Seite 11

befäßt, läßt sich eine weitere Besonderheit im afrikanischen Raum aufzeigen. Es gibt nämlich keine Waisenkinder in unserem Sinne. Sie sind natürlich insofern Waisen, als die leiblichen Eltern tot sind. Diese Tatsache hat aber für das Leben des Kindes keine solche Bedeutung wie in Europa, weil es sofort von dem größeren Familienverband, etwa der Sippe, aufgenommen wird. Da die eigentliche Familie nie ein gegen die Umgebung abgeschlossenes Eigenleben führt wie bei uns, kennt das Kind die nahe und enge Verbindung zu anderen schon von klein auf. — Alle Kinder waren praktisch von der ersten Stunde an untergebracht und von der Sippe mitversorgt. — Darin liegt auch der Grund, warum auf die vielen Adoptionsangebote keine Kinder vermittelt wurden — abgesehen davon, daß der mohammedanische Glaube die Adoption durch einen Andersgläubigen eigentlich unmöglich macht.

Ich habe diese Einzelheiten beschrieben, weil ich glaube, daß sie einen guten Einblick in die Fremdartigkeit des Einsatzlandes geben, die sich natürlich auf allen anderen Gebieten auch — manchmal sehr erschwerend zeigt.

Die Organisation des Rotkreuz-Einsatzes

Abschließend noch ein Wort zur Organisation des gesamten Rotkreuz-Einsatzes. Die Liga der Rotkreuz-Gesellschaften war — wie in Österreich 1956/57 — einsatzleitender Verband. Alle nationalen Rotkreuz-Gesellschaften waren entsendende Verbände. Die Regelung galt bzw. gilt sowohl für Personal als auch für Material und Gerät. — Alles im Einsatzland ankommende Personal unterstand der Einsatzleitung der Liga der Rotkreuz-Gesellschaften und wurde von dieser eingesetzt. Der Einsatz erfolgte z. T. in Gruppen, die nur aus Angehörigen einer nationalen Gesellschaft bestanden und in anderen Fällen — wo er die Zusammensetzung nach Fachkräften erforderlich machte — aus internationalen Gruppen. Alles ankommende Material untersteht mit dem Augenblick des Eintreffens im Einsatzland ebenfalls der Verfügungsberechtigung der Einsatzleitung, die selbstverständlich auch aus Angehörigen verschiedener nationaler Gesellschaften besteht.

Über ein zentrales Nachschublager und mit rotkreuzeigenen Transportmitteln erfolgte dann die Auslieferung der Spengüter an die Katastrophenopfer. Auch die Ausgabe an den einzelnen in den Lagern wurde und wird von Rotkreuz-Personal durchgeführt.

In Marokko hat sich wie bei der Ungarnhilfe in Österreich eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen den Rotkreuz-Angehörigen aller Nationen gezeigt, und es ist für denjenigen, der an einer solchen Gemeinschaftsarbeit mitarbeiten darf, immer wieder beeindruckend zu sehen, wie unter dem Zeichen des Roten Kreuzes Menschen aus allen Nationen frei von allen politischen und sonstigen Überlegungen an einer gemeinsamen Aufgabe arbeiten.

Wacht in der Luft

Kontrolle der atmosphärischen Radioaktivität in der Schweiz

Die Entfesselung der Atomenergie zu friedlichen und kriegerischen Zwecken bringt für die Menschheit neue, Leben und Gesundheit bedrohende Gefahren. Eine dieser Gefahren ist die radioaktive Verseuchung der Luft. Dieser Bedrohung will man auch in der Schweiz begegnen. Eine der ersten Maßnahmen dazu ist die dauernde Überwachung der Radioaktivität der Luft, um die Bevölkerung laufend orientieren und warnen zu können.

Neutralität schützt bekanntlich nicht gegen die Radioaktivität, die weder Grenzen noch feierliche Erklärungen kennt. Im Falle kriegerischer Entwicklungen in Europa, in denen nukleare Waffen eingesetzt werden, würde je nach Witterung und Windrichtung auch die Schweiz mehr oder weniger durch radioaktiven Niederschlag, sei es durch Regen, Schnee oder Staub, betroffen. Atomexplosionen in der Nähe der Grenze würden auch eine neutrale Schweiz durch die radioaktiv verseuchte Luft in Mitleidenschaft ziehen. In einem Konfliktfall ist die Schweiz, abgeschnitten von allen Zufahrtswegen, auf ihre kriegswirtschaftlichen Vorräte und auf die Selbstversorgung angewiesen. Es geht daher auch vor allem darum, die schweizerische Landwirtschaft vor den

Dieser mit Radioaktivitäts-Messungen beauftragte Polizist trägt zu seinem Schutz ein Dosimeter. Damit besitzt er die Möglichkeit zur Kontrolle der aufgenommenen Strahlung.



verderblichen Einflüssen erhöhter Radioaktivität zu schützen.

Umfassendes Kontroll- und Warnnetz

Es war der Territorialdienst, eine Unterabteilung im Generalstab des Eidgenössischen Militärdepartements, der im Rahmen des Warndienstes der Armee, der z. B. beim Bruch von Stauwehren auch den Schutz der Bevölkerung wahrnimmt, dieses aktuelle Problem anpackte und die Überwachung auch organisierte. In Zusammenarbeit mit der Firma Landis & Gyr in Zug, die sich auf dem Gebiete solcher Überwachungsanlagen einen Namen machte, wurde ein Warngerät entwickelt, das den auch auf diesem Gebiet hohen schweizerischen Qualitätsansprüchen gerecht wird. Diese Geräte, heute bereits über hundert an der Zahl, wurden in den letzten Monaten in allen Landesteilen montiert, gleichzeitig wurde das Bedienungspersonal ausgebildet.

Die Geräte wurden zum größten Teil auf kantonalen und städtischen Polizeiposten montiert, um eine dauernde Überwachung zu gewährleisten. In den kleineren Kantonen, wo die Polizeiposten nicht dauernd besetzt sind, in der Innerschweiz und in den Tälern Graubündens, wurden die Apparate an Klöstern installiert. Weitere Geräte wurden in den Bahnhöfen der Schweizerischen Bundes- und Privatbahnen, beim Festungswachtkorps und auf einzelnen Zollposten des Grenzwachtkorps montiert. Somit wird in allen Gebieten des Landes, auch in den Berggegenden, eine lückenlose Überwachung der Radioaktivität der Luft gewährleistet. Die Geräte wurden montiert durch den Territorialdienst der Armee, dem auch die Überwachung und Instandhaltung übertragen ist. Sache der Armee ist auch die Ausbildung der Bedienungsmannschaften. Im Falle einer Mobilmachung werden die Geräte wieder durch den Territorialdienst übernommen.

Die Praxis sieht so aus: Erfolgt bei zunehmender Radioaktivität der Luft in einem Landesteil Alarm eines Gerätes, wird mittels eines Meßgerätes die Intensität der Radioaktivität gemessen und einer Auswertungszentrale gemeldet. Die Messungen werden dann in der Folge alle 30 Minuten wiederholt und gemeldet.



Nach dem ergangenen Alarm durch die Überwachungsgeräte muß die Intensität der Strahlung festgestellt werden. Diese Messungen werden anschließend alle 30 Minuten wiederholt.

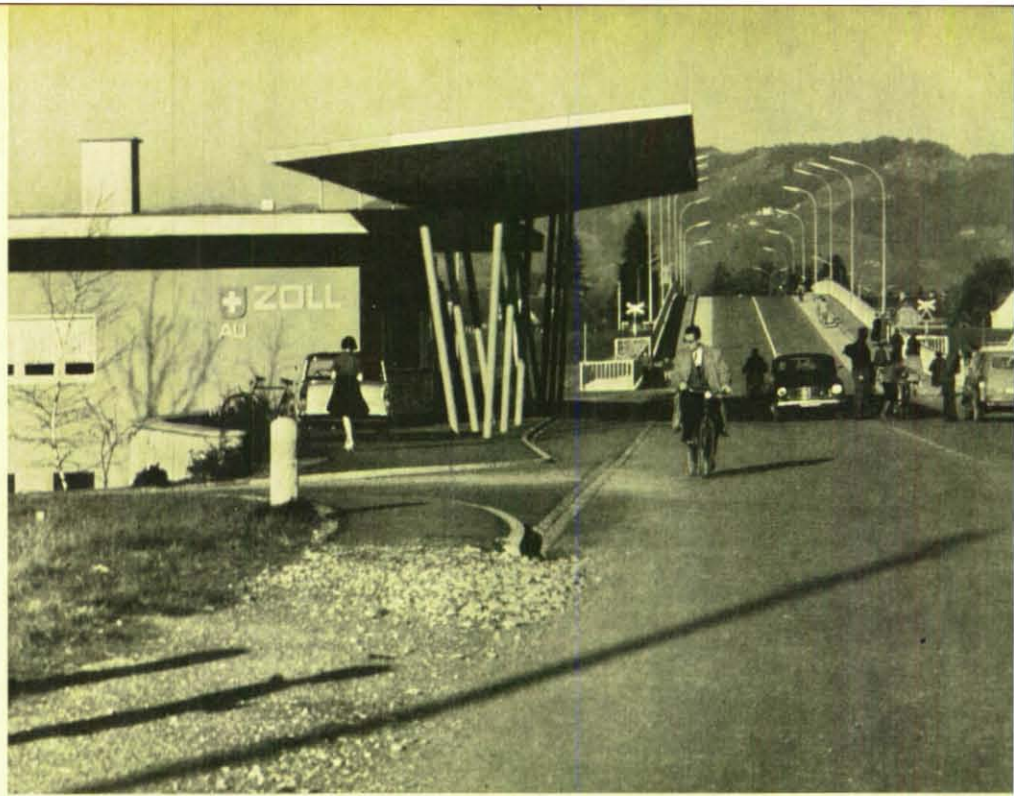
Über den Dächern der Schweizer Städte wachen zuverlässige Wächter über die radioaktive Strahlung der Luft. Dieses Warngerät z. B. steht auf dem Berner Polizeigebäude.



Das Warngerät

Das Warngerät für radioaktive Strahlung besteht aus einem Überwachungsgerät EXA 2 und dem Zusatzgerät EXB 2. Es gestattet die Kontrolle eines bestimmten Luftraumes in bezug auf die Intensität der vorhandenen Gammastrahlung. Überschreitet die Dosisleistung am Aufstellungsort des Gerätes während mindestens einer Minute 10 Milliröntgen in der Stunde, so wird im Zusatzgerät ein optisches und akustisches Alarmsignal ausgelöst. Eine Sicherung im Zusatzgerät bewirkt, daß der Alarm erst nach drei in ununterbrochener Reihenfolge eingetroffenen Impulsen ausgelöst wird und damit jeden falschen Alarm ausschließt.

Das Überwachungsgerät ist für die Aufstellung im Freien konstruiert und in



Selbst die Luft wird bei ihrem Grenzübertritt in die Schweiz auf unliebsame und gefährliche Gäste hin untersucht. Unser Bild zeigt deutlich den weißen Quader des Überwachungsgerätes, das hier auf dem Dach der Grenzstation Au, in der Nähe von St. Margrethen, montiert ist.

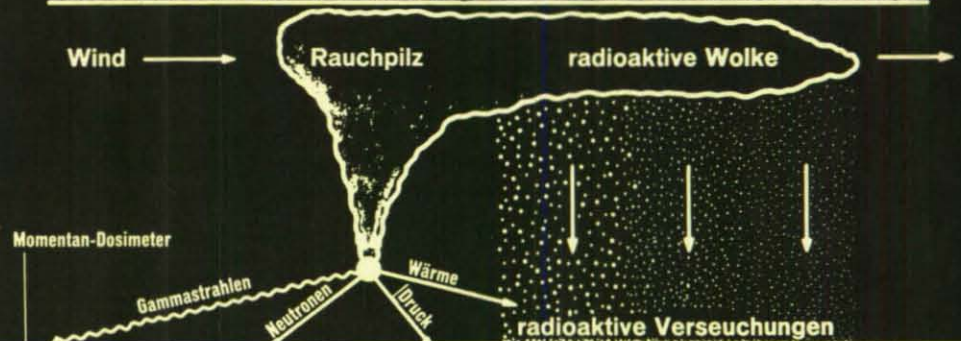


Im Bahnhof der Stadt Chur in den Rätischen Alpen ist ebenfalls ein Meßgerät für die Überwachung der Radioaktivität in der Luft eingebaut. Es ist mit dem Bahnalarm-System gekoppelt. Das Bedienungspersonal für die Geräte erhielt eine allen Forderungen genügende Ausbildung.

Die Armee ist in der Schweiz verantwortlich für die Ausbildung des Bedienungspersonals für die Überwachungs- und Warngeräte. Unser Bild zeigt ein Übersichts-Schema, das in einprägsamer Form den Einsatz der Geräte zum Nachweis der radioaktiven Strahlen aufzeigt.

einem wetterfesten Leichtmetall-Gußgehäuse untergebracht... Es wird durch ein sechsadriges Kabel mit dem Zusatzgerät verbunden, das in einem beliebigen, dem Bedienungspersonal gut zugänglichen Raum, oder z. B. auch in einem Schutzraum untergebracht werden kann. Das Überwachungsgerät EXA 2 ist mit einer Ionisationskammer mit Abtastung und Impulsverstärker versehen. Um die Funktion des Gerätes dauernd zu überwachen und sicherzustellen, verfügt es zusätzlich auch über einen Mechanismus mit einem Element für die Kontrollbestrahlung.

Einsatz der Geräte zum Nachweis radioaktiver Strahlen



Überwachung



Spüren



Labor



Der Brandschutzhelfer —

Seine Geräte und Löschmittel

Von Brandingenieur W. Frankl, Waldbröl

In allen Kulturstaaten, in Ost und West, ist man dabei, einen wirksamen Schutz für die Zivilbevölkerung im Kriege aufzubauen. Auch bei uns darf im Falle eines Konfliktes, einerlei ob mit oder ohne Massenvernichtungsmitteln gekämpft wird, der Schutz für unsere Frauen, Kinder und Alten nicht vernachlässigt werden.

Von den vielen Hunderttausenden Luftkriegstoten des letzten Krieges fielen 80% den Flammen der Städtebrände zum Opfer. Deshalb soll heute die Tätigkeit der Frauen und Männer besprochen werden, die schon im Brandgeschehen des 2. Krieges als Selbstschutzkräfte mit ihrem einfachen Gerät als erste am Feuer standen, ihr Heim oft bis zur Grenze des Möglichen verteidigten und große Opfer brachten (2800 Helfer fielen allein 1942 im Brandwachtdienst*).

Heute wie damals hat der Selbstschutz den Faktor Zeit für sich. Er ist in der Nähe der Schadensstelle, lange Anmarschwege sind ihm erspart. Dieser Vorsprung kommt in erster Linie dem Brandschutzhelfer zugute. Aber dieser zeitliche Vorteil allein genügt angesichts der Weiterentwicklung der Waffen nicht.

Er muß durch eine gut durchdachte Schutztechnik wirksam ergänzt werden. Hierzu gehören solide Kenntnisse in Löschtaktik und -technik, einfache, aber sicher funktionierende Geräte und eine ausreichende Wasserbevorratung. Darüber hinaus wäre es ideal, könnte sich der Brandschutzhelfer stets auf einen lückenlosen, vorbeugenden Brandschutz abstützen.

Soll angesichts der Vielzahl der gleichzeitig zu erwartenden Entstehungsbrände eine ganze Stadt so weit als möglich geschützt werden, muß man beim Einzelhaus beginnen. Die hierzu erforderlichen Löschkräfte kann kein Staat der Welt aufstellen. Dies ist nur durch die Selbsthilfe der Zivilbevölkerung möglich. Der Staat sorgt durch Aufstellung des Luft-

* Rumpf, Der hochrote Hahn, Bilanz 1942, S. 83.



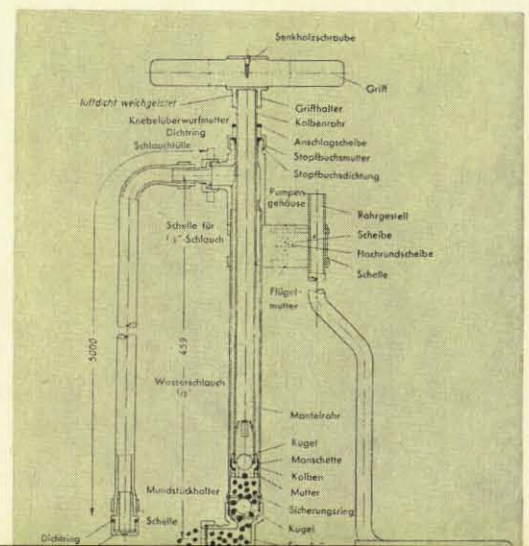
schutzhilfsdienstes für eine überlagernde Schutz- und Eingreifreserve.

Abwehrschwerpunkt Brandschutz

Der Schwerpunkt der Abwehr des Hauses liegt beim Brandschutzhelfer. Die Kernzelle des Brandschutzes ist die aus drei Brandschutzhelfern bestehende Hausfeuerwehr, die jederzeit ersetzt oder ergänzt werden müssen. Dies setzt zwingend voraus, daß alle Hausbewohner im Gebrauch der Löschgeräte und im Wassernachschub unterwiesen werden.

Schnittzeichnung einer Einstellspritze. Die augenblickliche Stellung des Kolbenrohrs zeigt die Situation zu Beginn des Saughubs.

Fest, aber im Ernstfall leicht und schnell lösbar, müssen die leistungsstarke Einstellspritze und die übrigen Hilfsgeräte auf dem Rücken der Brandschutzhelfer befestigt sein.





Schulmäßiger Einsatz der Brandschutzhelfer. Der Brandschutzhelfer Nr. 1 spritzt, während die Nr. 2 pumpt. Helfer Nr. 3 hat für Wassernachschub zu sorgen.

Zu den Aufgaben der Brandschutzhelfer zählen Entstehungsbrände, die ihr Leistungsvermögen nicht übersteigen, zu bekämpfen, den Feuer-Zusammenschluß zu verhindern, Menschen zu retten und den Nachbarn Löschhilfe zu leisten, sofern die Lage im eigenen Haus dies zuläßt.

Von der persönlichen Ausrüstung der Brandschutzhelfer sei erwähnt, daß ohne Schutzmaske und Schutzhelm ein Innenangriff kaum möglich ist. Und nur diese Angriffsart verspricht dem Selbstschutz Erfolg. Die auf dem Rücken zu tragenden Brandschutz-Geräte müssen fest anliegen, jedoch schnell frei gemacht werden können.

Mit der Einstellspritze an vorderster Front

Die neue Einstellspritze „ES DIN 14 407“ ist das Hauptgerät der Brandschutzkräfte des Hauses. Es ist eine doppelt wirkende Saug- und Druckpumpe, die wesentliche Verbesserungen gegenüber der früheren Spritze aufweist. Bei 55 Doppelhüben in der Minute fördert sie 10 l Löschwasser, das mit gleichmäßigem Vollstrahl 10 m weit und 7 m hoch gespritzt werden kann. (Druckschlauchlänge 5 m; Mundstück 2,5 Millimeter ϕ .) Durch Vorhalten eines Fingers vor das Mundstück läßt sich ein Sprühstrahl erzeugen. Jedoch infolge der geringen Wurfweite und des schwachen Aufpralls besitzt der Sprühstrahl der Einstellspritze keine große Löschkraft.

Der Vorteil der ES DIN 14 407 beruht auf folgender Neuerung: An den Saugkrümmer am Fußende des Mantelrohres läßt sich ein zweiter 5 m langer Saugschlauch anschrauben. Aus einem 5 m tiefer (oder entfernt) stehenden Behälter kann darauf das Löschwasser angesaugt und durch den ebenfalls 5 m langen Druckschlauch bis zu 5 m hoch (oder weit) gefördert und dort noch mit bis zu 10 m Wurfweite verspritzt werden. Damit ließe sich theoretisch vom Wasserspiegel bis zum Mundstück eine Höhe bis zu 10 m überwinden, wodurch praktisch der Löschwassernachschub erleichtert würde.

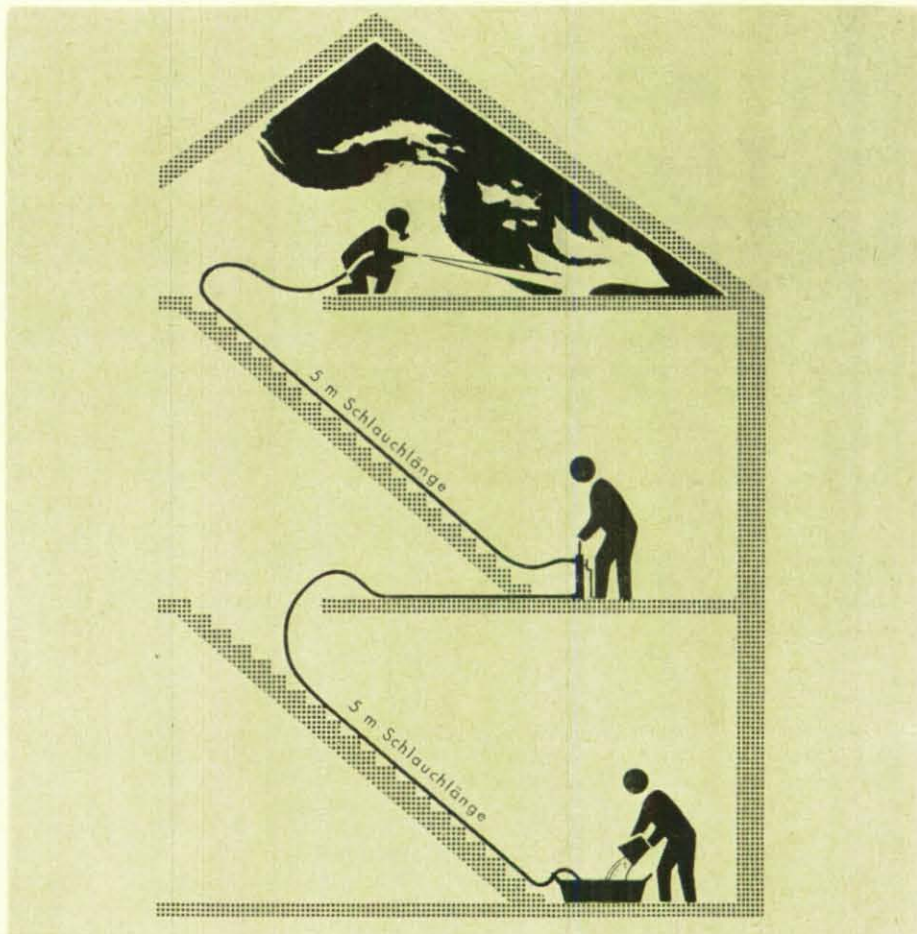
Durch Verschieben der Doppelschelle auf dem Rohrgestell der Einstellspritze kann erreicht werden, daß Löschwasser auch aus Behältern unter Erdgleiche entnommen werden kann. Diese Spritze läßt sich daher auch zur Wasserförderung ein-

setzen. Sie kann auch im Frieden überall dort Verwendung finden, wo Wasser oder sonstige Flüssigkeiten verspritzt werden sollen, wie z. B. beim Wagenwaschen, Kalken und der Schädlingsbekämpfung. Die Einstellspritze muß nach jedem Gebrauch sofort auseinandergeschraubt, gut gereinigt und leicht eingefettet werden.

Nach der Einstellspritze kommt dem Einreißhaken die größte Bedeutung zu. Mit ihm kann z. B. bei Stapelbränden, die sich senkrecht nach oben entwickeln, das

Selbstschutzzug gegen Mittelbrand

Als stärkste Brandschutzeinheit des Selbstschutzes bilden die Kraftspritzenstaffel zusammen mit der Rettungs- und Laienhelferstaffel den Selbstschutzzug. Sie wird geführt vom Staffelführer, dem 5 Brandschutzhelfer unterstehen. Die Staffel ist in der Lage, auch einen Mittelbrand wirksam zu bekämpfen. Sie setzt sich aus Staffelführer, Maschinist, Angriffstruppführer (gleichzeitig Stellvertreter des Staffelführers), Angriffstrupp-



Schema des Einsatzes der drei Brandschutzhelfer. Zur Wasserförderung aus dem unteren Geschoß wird ein zweiter Schlauch benutzt. Die Eimerkette entfällt.

Zur direkten Löschwasserförderung ist das Rohrgestell bis zu seinem unteren Ende dicht über dem Fußaustritt in der Schelle hochzuschieben und dann festzuschrauben.

brennende Material heruntergerissen und auf dem Boden mit geringerem Löschwasserverbrauch und in wesentlich kürzerer Zeit ohne Gefahr der Brandausweitung abgelöscht werden.

Die Axt ist zum gewaltsamen Öffnen der Türen und zum Freilegen versteckter Brandnester unentbehrlich. Mit der Fangleine muß der in unübersichtlichen Brandstellen (z. B. Keller, verqualmte Wohnungen und Dachböden) vorgehende Brandschutzhelfer gesichert werden.



mann, Wassertruppführer und Wassertruppmann zusammen.

Hauptmerkmal ihrer Ausrüstung ist die TS 2/5 oder die neuentwickelte ETS 2/5, eine Kleinmotorspritze. Sie ist mit den zugehörigen Schläuchen, Armaturen und Hilfsgeräten auf einem Löschkarren verladen. (Eine neuentwickelte Ausführung dieses Karrens besitzt verbesserte Fahreigenschaften für verkrümmertes Gelände.) Die Karrenplane dient gleichzeitig als Bergungstuch, die Firststange ist als Verlängerung des Einreißhakens verwendbar. Mit 2 Zuggurten kann bei schwierigem Gelände der Mannschaftszug verstärkt werden. Zahlreiche Schlauchhalter ermöglichen, daß fast die gesamte Ausrüstung (bei starker Geländevertümmung) umgehängt getragen werden kann.

Ohne Löschmittel ist nichts auszurichten

Beim Vergleich zwischen Löscherät und Löschmittel ist letzterem der größere Wert beizumessen. Denn das Löschmittel ist primär, notfalls kann man es mit Töpfen ins Feuer gießen. Die vollkommenste Spritze ist wertlos, fehlt das Löschmittel. Der Fall, daß eine Sprengbombe ihre eigentliche Aufgabe verkennt und mit einem Volltreffer einen unterirdisch gefaßten Bach freilegt und damit 6 starken Motorspritzen zu Löschwasser verhilft, kann doch nur als interessante, aber einmalige Tatsache gewertet werden.

Löschwasservorrat unabdingbar

So stellt sich für den Selbstschutz also die Bevorratung von Löschwasser in jedem Haus als unabdingbare Forderung. Alles, was an Badewannen, Waschubern, Wassereimern, Müllbehältern, Fässern usw. verfügbar ist, muß rechtzeitig mit Wasser gefüllt und bereitgestellt werden. Zur Speisung der TS 2/5 der Kraftspritzenstaffeln – und auch der Spritzen der Feuerwehrschnelltrupps – muß für jedes Haus eine zusätzliche Bevorratung von 1–3 m³ Wasser, je nach Größe und Brandbelastung, geplant werden. Derartige Speichermöglichkeiten für Löschwasser können z. B. durch Aufmauern einer Hauszisterne unter der Kellertreppe; durch Einbau eines Behälters aus Zementringen im Garten oder Hof, außerhalb des Trümerschattens; durch einfaches Isolieren der Reparaturgrube einer Garage oder durch Aufstellen eines Löschwasserbehälters aus Kunststoff oder leerer Fässer geschaffen werden. In ländlichen Gebieten läßt sich die Wasserbevorratung in gründlich gespülten Jauchefässern, leerstehenden Zementilos und Gärbottichen, leeren Milchkannen und Fässern durchführen.

Soweit möglich, sind die Vorratsbehälter unter Erdgleiche anzulegen oder an sicherer Stelle im Keller oder in der Waschküche aufzustellen.

Bei allen zu erstellenden Speichern ist zu prüfen, ob die Leistungsfähigkeit der Versorgungsanlagen ausreicht, um die plötzlich zu erwartende starke Wasser-

entnahme zum Einspeisen der Behälter beim Auftreten einer Spannungszeit oder beim Aufruf des Luftschutzes zu erfüllen. Da die normale Wasserentnahme ja uneingeschränkt weitergeht, kann es erforderlich werden, die zusätzliche Einspeisung des Löschwassers durch behördliche Festsetzung der Füllzeiten, beginnend mit dem brandempfindlichsten Stadtteil, zu steuern.

Die bevorrateten Löschwassermengen können durch Zusatz von Chemikalien, wie das Natriumsalz des p-Chlormetarakresol (0,05–0,1%), Niposal, Preventol u. a., lange Zeit konserviert werden.

Stehen, als seltener Glücksfall, unerschöpfliche Wasserentnahmestellen, wie Flüsse, Bäche, Seen, Teiche und Kanäle, zur Verfügung oder ist Grundwasser in ansaugfähiger Tiefe vorhanden, wird selbstverständlich auf diese zurückgegriffen.

Durch das Einschlagen von Rammfiltern oder das Einbringen einer Rohrfahrt in das Grundwasser kann man unter Berücksichtigung des Absenkungstrichters eine ausreichende Nachspeisung von Wasser sichern. Mit einfachen Handpumpen (Membran-, Flügel- oder Doppelkolbenpumpen) lassen sich bei einem Grundwasserspiegel von 6 m etwa 25–50 l/min fördern!

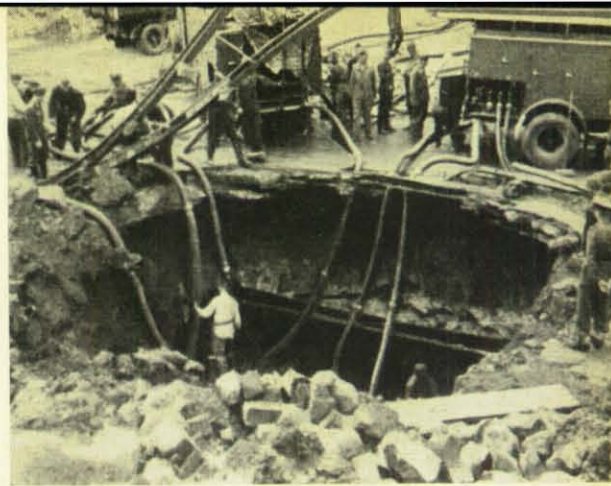
Nicht mehr benutzte alte Hauspumpen, Brunnen, Klärgruben usw. sind, wenn irgend durchführbar, ebenfalls instand zu setzen.

Sand wurde früher in großem Umfang zum Abdecken von Brandbomben benutzt. Manche Brandwache hatte durch Bedecken der eben eingefallenen Stabbrandbombe mit Sand oder durch den (viel geübten) Zielwurf mit der Sandtüte Erfolg und konnte die Entstehung eines Brandes verhindern bzw. verzögern. Die Zeit der „Brandwachen“ ist jedoch vorüber, und heute werden wir kaum noch der Ursache, sondern der Wirkung, dem Brand, gegenüberstehen. Bei dessen Bekämpfung hat nur ein Löschmittel Erfolg, das erheblichen Kühleffekt mit großer Wurfweite, Zielsicherheit und guter Leitbarkeit in alle Stockwerke des Hauses verbindet. Diese Eigenschaften fehlen dem Sand, der dadurch als Löschmittel zweitrangig gegenüber dem Wasser wird.

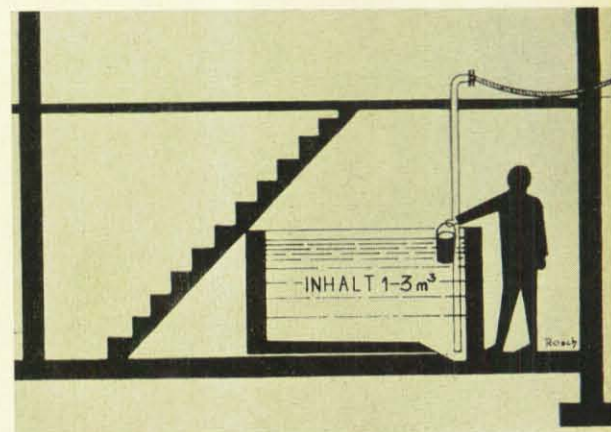
Fassen wir das bisher Gesagte noch einmal zusammen: Das Löschvermögen der Selbstschutzkräfte des Hauses (3 Brandschutzhelfer) findet beim Entstehungsbrand, der den Teil eines Zimmers oder die Ecke eines aufgeräumten Dachbodens mit normaler Brandbelastung ergriffen hat, seine Begrenzung.

Durch rechtzeitig eintreffende Hilfe durch die Nachbarn oder die Blockgruppe, kann mit mehreren Einstellspritzen der Kleinbrand gelöscht werden, dessen Brandumfang sich auf ein ganzes Zimmer oder einen Teil des Dachbodens erstreckt.

Die Kraftspritzenstaffel mit insgesamt 3 Strahlrohren kann noch einen Mittel-



Ein seltenes Bilddokument. Eine Sprengbombe legte 1944 in Stuttgart den unterirdischen Neesenbach frei. So konnten sechs Motorspritzen ihren Bedarf decken.



Für die Bevorratung von Wasser bietet sich besonders der meist ungenutzte Raum unter der Kellertreppe an. Unser Bild: Beispiel einer möglichen Wasserentnahme.

brand, der eine ganze Wohnung oder einen Dachstuhl erfaßt hat, wirksam bekämpfen oder an seiner Ausweitung hindern. Dabei ist Voraussetzung, daß sich alle Kräfte auf einen vorbeugenden Brandschutz und ausreichende Löschwasserversorgung abstützen können.

Wir
planen
und
bauen



komplette Alarmanlagen

HELIN Hagener Elektrizitäts-Industrie GmbH. Hagen/Westf.



Landesstellen berichten

SCHLESWIG-HOLSTEIN

Landkreistag beim BLSV

In Fortsetzung der Informationstage für führende Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens konnte die Landesstelle Schleswig-Holstein kürzlich den Schleswig-Holsteinischen Landkreistag in der BLSV-Landesschule in Ascheberg begrüßen.

Nach Begrüßungsworten des Vorsitzenden, Herrn Landrat Borzikowski, Husum, des Kreispräsidenten v. Buchwald, Plön, und des Landesstellenleiters Fischer gab Innenminister Dr. Lemke einen umfassenden Überblick über den Stand des zivilen Bevölkerungsschutzes in Schleswig-Holstein und die Bemühungen und Absichten der Landesregierung auf diesem Sektor der Gesamt-Landesverteidigung. Der Minister wies darauf hin, daß ein umfassendes Schutzprogramm nur dann verwirklicht werden könne, wenn auch die Zivilbevölkerung aktiv im Selbstschutz mitwirken würde. Es läge daher im Interesse der Kreise und Gemeinden, diese Vorarbeiten zu fördern und zu unterstützen, um eine weitreichende Selbstschutz-Organisation zu schaffen.

Im anschließenden Referat zeigte der Ausbildungsleiter der Landesstelle die besondere Problemstellung des Selbstschutzes im Lande Schleswig-Holstein auf und erläuterte die organisatorischen Grundsätze aus der Sicht der Gesamt-Landesverteidigung. Die besondere Lage des Landes zwischen zwei Meeren, die Bedeutung Schleswig-Holsteins im Rahmen der NATO-Konzeption und die Ernährungssicherstellung stellen auch den Selbstschutz vor Fragen, die nur in engstem Kontakt mit der Landesregierung, den Landräten und den Bürgermeistern gelöst werden könnten. Auch die Nachbarschaft zu Dänemark als NATO-Partner und dessen Zivilschutz muß dabei entsprechend berücksichtigt werden.

RHEINLAND-PFALZ

Baulicher Luftschutz in der Landesstelle

Es ist erfreulich feststellen zu können, daß trotz der immer noch bestehenden Ausklammerung der baulichen Bestimmungen aus dem Gesetz vom 9. Oktober 1957 die Vitalität der Bausachbearbeiter aller Bezirks-, Orts- wie Kreisstellen nicht gemindert ist. Denn es ist nicht leicht, über Dinge zu sprechen, zu dis-

kutieren oder gar zu planen, über die keine eindeutige Planung vorliegt.

So führten allein unsere Tagungen über Einzelvorträge, oder im Rahmen von Lehrgängen an der Schule in Bingen, die Bausachbearbeiter immer enger zusammen. Hinzu kam, daß einige Helfer einen Lehrgang in Bad Godesberg beim Bundesamt mitmachen und das hier Erworbene im Rahmen der Tagungen zur Diskussion stellen konnten.

So entwickelte sich der Kreis der aktiven Bauberater immer mehr, und heute arbeiten über 300 Bausachbearbeiter in den fünf Bezirken mit der Landesstelle zusammen.

Als nun 1959 der Bau des Schutzraumes Type S 3 (B) als Außenbau für 50 Personen in Bingen begann, war zum erstenmal Gelegenheit gegeben, einem solchen Bau in die „Eingeweide“ zu sehen. Es konnten einige wesentliche Verbesserungen eingebaut werden. (Keine Stufen, alle Installationen unter den Beton, Eckabrundungen, glatte Wände, Hängeschalen, Sparelektrik, eingerückte Drucktür, Be- und Entwässerung mit Rückschlagsicherung, wesentlich verbesserte Zuluftverteilung in PVC-Überzug usw. Leider wurde ein echter Sparentwurf der Landesstelle, da nicht dem Typengrundriß der Richtlinien entsprechend, abgelehnt. Hier wären u. a. allein 10 cbm Stahlbeton bei gleichem Fassungsvermögen und besserer Raumeinteilung eingespart worden.

Kaum war der Binger Bau fertig, bekam er einen kleinen Bruder für etwa fünf Personen (S 1), bei dem zum erstenmal Baustahlgewebe verwendet wurde. Baustahlgewebe, wie auch Drilltorstahl sind nunmehr seit dem 19. 12. 1959 vom BMWo zugelassen. Die Baustelle bot Gelegenheit, die Leistungszahlen (Stunde/Tonne) für Abladen, Lagern und Einbau genau nachzukontrollieren, so daß die fertig vorgechnittenen, gebogenen und vortensionierten Matten unter klarer Leistungskontrolle blieben. Die Kosten für den Schutzraum sanken daher günstig ab.

Es traf sich gut, daß die Verbindung der Landesstelle mit der hiesiger Baupolizei besonders durch unsere meinsige Ortsstelle bestens gepflogen wurde. So kam fast von selbst das Anliegen der Mainzer Baupolizei an die Landesstelle, sie bei der Ausführung des im Rahmen des Neubaus der Feuerwache geplanten 50-Personen-Schutzraumes S 9 zu unterstützen. Der Bau ist nunmehr – ebenfalls in Baustahlgewebe armiert – im Rohbau fertig und zu einer Art Schutzraum-Lehrbaustelle geworden, da er laufend von den verschiedensten Interessenten besucht wird.

In den anderen Regierungsbezirken sind die Bestandshebungen für noch vorhandenen Schutzraum fristgemäß zum 1. 4. für das Landesinnenministerium erstellt und Vorschläge mit Kostenschätzungen eingereicht. Es dürfte eine Frage der Zeit sein, wann auch hier die Dinge zum Tragen kommen. Auch hier haben die Bausachbearbeiter der Bezirks- und Ortsstellen viel Zeit geopfert, um eine Bestandsaufnahme durchzuführen.

Die neuen Richtlinien (Entwurf!) des BMWo vom April 1959 haben die Konzeption des Typs 1955 nicht unerheblich verändert, zumal die Schutzraum-Differenzierung größer geworden ist.

Zweigleisige Baumaßnahmen für einen nachträglichen Einbau von Schutzraum in bestehende Bauten scheiden aus verschiedenen Gründen aus.

BADEN-WÜRTTEMBERG

Ausstellungen in der Landesstelle

Wie Unternehmer und Geschäftsleute sich in wachsendem Maße bemühen, durch entsprechende Auslagen und Ausstellungen aller Art die Aufmerksamkeit des Publikums auf ihre Erzeugnisse und deren Güte hinzulenken und sich erneut Absatzmärkte zu erschließen, so

ist auch derjenige, der ein gemeinnütziges Anliegen vertritt, immer mehr gezwungen, dieses in Wort und Bild möglichst lebendig der Öffentlichkeit vorzustellen.

Der BLSV hat als staatspolitischen Auftrag die Aufklärung der Bevölkerung über die möglichen Gefahren eines künftigen Krieges und damit die Werbung für den Gedanken des Selbstschutzes übertragen erhalten. Bei der Verwirklichung dieses Auftrages muß er sich aller modernen Mittel bedienen. Neben dem überzeugenden Wort in Aufklärungs- und Werbevorträgen stehen Bild und Film im Vordergrund aller dieser Aktionen, denn der heutige Durchschnittsbürger ist mehr auf optische Wirkung eingestellt, als dies früher der Fall war.

Um mit verhältnismäßig geringem Aufwand möglichst viele Menschen an die Materie des zivilen Bevölkerungsschutzes heranzuführen, bietet sich insbesondere die Ausstellung an. Die Gelegenheiten hierzu sind vielfältig. Einmal können eigene Ausstellungen durch den BLSV gestaltet und durchgeführt werden, zum anderen aber ist jede Gelegenheit auszunützen, durch Beteiligung an sonstigen größeren Ausstellungen unser Anliegen der Öffentlichkeit vorzutragen.

Die Landesstelle Baden-Württemberg hat für das Jahr 1960 neben einer Vielzahl von Aufklärungsveranstaltungen zusätzlich 11 Ausstellungen größeren und kleineren Ausmaßes geplant und teilweise bereits durchgeführt. Die bisher durchgeführten Ausstellungsvorhaben zeitigten hinsichtlich Besuch und Reaktion recht positive Ergebnisse. So wurde beispielsweise die Stuttgarter Ausstellung „Bürger im Selbstschutz“ von über 9000 Personen besucht.

Die materiellen Mittel und personellen Hilfskräfte des BLSV halten jedoch niemals einen Vergleich aus mit dem, was einem Industrieunternehmen für derartige Zwecke zur Verfügung steht.

Wenn nach einem Ausspruch Pestalozzis das gesprochene Wort vielleicht nur einem „Zwerg“ gleiche, dann sollte der in Ausstellungsbildhaft dargestellte Einsatz karitativ denkender Helfer und Helferinnen in Krieg und Frieden Beispiel sein und den „Riesen“ verkörpern, dem es gelingt, ganze Arbeit zu leisten.

BAYERN

Ehrung für Innenminister

In seiner Eigenschaft als Vorstandsmitglied des Bundesluftschutzverbandes überreichte Ministerialrat Dr. Herzog in Gegenwart des Leiters der Landesstelle Bayern die „Goldene Ehrennadel“ an den bayerischen Staatsminister des Innern, Alfons Goppel.

Der Bundesluftschutzverband brachte mit dieser Ehrung seinen Dank an den Innenminister wegen seines Eintretens für den zivilen Bevölkerungsschutz zum Ausdruck; gleichzeitig aber auch für das besondere Interesse, das Innenminister Goppel dem Bundesluftschutzverband in Bayern als der Betreuungsorganisation für den Selbstschutz der Bevölkerung seit seinem Amtsantritt entgegengebracht hat.

Anlässlich der Verleihung der Goldenen Ehrennadel des Bundesluftschutzverbandes erinnern sich die Helfer an die Rede des Innenministers vor dem Plenum des Bayerischen Landtages, wo er die Aufklärung, Beratung und Unterweisung der Bevölkerung durch den Bundesluftschutzverband nachdrücklich herausgestellt hat und die Unterstützung der örtlichen Luftschutzleiter gerade durch den Bundesluftschutzverband betont. Die Verleihung der Goldenen Ehrennadel läßt schließlich alle Helfer in Bayern zurückdenken an einen besonderen Beweis des Vertrauens des Innenministers, der als Geleitwort zum Jahre 1960 allen Helfern seine guten Wünsche für die fernere, gemeinnützige Arbeit übermittelt hat.

SAARLAND

Informationstätigkeit im erweiterten Selbstschutz

Kürzlich lief im Saarland, und zwar bei der Ortsstelle (kf) Saarbrücken die erste Informationstagung für die Betriebsluftschutzleiter im erweiterten Selbstschutz an. Die Tagung war in drei Tage zu je sieben Lehrstunden aufgliedert. Die einzelnen Termine lagen jeweils eine Woche auseinander. Diese Aufteilung hat sich sehr gut bewährt. Zur ersten Informationstagung wurden die für die ortsansässigen Behörden vorgesehenen Betriebsluftschutzleiter gebeten. Es hat sich herausgestellt, daß die Zahl von 25 bis 30 Teilnehmern je Tagung sowohl für den Vor-

tragenden als auch für die Teilnehmer die günstigste ist.

Die Vorträge hielten vier Helfer. Die Einschaltung von Kurzfilmen und Dias, die Wort und Vortrag optisch unterstrichen und veranschaulichten, hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen. Den Vortragenden gelang es auf diese Weise in ihrem Zuhörerkreis große Aufgeschlossenheit und großes Interesse für die Belange des BLSV zu erwecken. Darüber hinaus zeigte sich ebenso großes Interesse für das weitere Aufgabengebiet, das dem BLSV gestellt ist. Insbesondere mußte der Ortsstellenleiter immer wieder Anfragen beantworten, die nach Ergänzungs- und Fachlehrgängen auf Orts- bzw. Landesebene gestellt wurden.

Nach Abschluß der Informationstagung wurde jedem einzelnen Teilnehmer der von der

Bundeshauptstelle ausgearbeitete „Betriebsluftschutzplan“ ausgehändigt. Gerade auch diesen Betriebsluftschutzplan wollten die Teilnehmer ausnahmslos als Grundlage für eine erweiterte Diskussion verwendet wissen. Im Zusammenhang mit diesem Plan wurde auch die Frage nach der Finanzierung von Maßnahmen des erweiterten Selbstschutzes gestellt, die jedoch als einzige nicht erschöpfend beantwortet werden konnte, da die Finanzierungsbedingungen für den erweiterten Selbstschutz noch nicht festliegen. Einhellig wurde die Wichtigkeit des Selbstschutzes erkannt unter dem Gesichtspunkt, daß es die vornehmste Aufgabe eines Betriebsleiters sei, mit Rat und Tat seine Mitarbeiter zu betreuen und diese Aufgabe sinngemäß auch auf die Gefährdung in einem Ernstfall ausgedehnt werden müsse.

Stoßwellen, Druckfronten und Wirbel

Freiburger Wissenschaftler machen die Druckwirkung „nuklearer Explosionen“ sichtbar

Schluß

Im Falle der rein statischen Belastung wird der Druck so langsam aufgebracht, daß das System nicht ins Schwingen gerät. Die Auslenkung der Masse m stellt sich dabei so ein, daß die Feder so weit zusammengedrückt wird, bis ihre Gegenkraft der durch den Druck auf die Platte hervorgerufenen Last gleich ist. Man sieht dabei nun leicht ein, weshalb die quasistatische Belastung bei einem geringeren, im ungedämpften Falle dem halben Spitzendruck, zum gleichen Zerstörungsgrad führt wie im rein statischen Fall.

Bei einem Bauwerk wird die Reaktion auf eine vorgegebene zeitabhängige Belastung allerdings wesentlich komplizierter sein als bei dem hier behandelten Modell. Mit rechnerischen Methoden werden sich wohl nur Näherungswerte erzielen lassen, dagegen sind mit Hilfe von Modellversuchen genauere Unterlagen zu erwarten. Daraus ergibt sich, wie wichtig es ist, nach gesicherten Ähnlichkeitsgesetzen aufgebaute Modellbauwerke hinsichtlich ihres Verhaltens bei ballistischen, aber insbesondere bei quasistatischen Belastungen, zu untersuchen. Bei der Explosion einer nuklearen Waffe wird die Beanspruchung eines Baukörpers vorwiegend quasistatisch sein, wie man den in Abb. 2 (ZB Nr. 6, Seite 2) angegebenen Druckdauern entnehmen kann, die im allgemeinen groß gegen die Eigenschwingdauern von Bauwerken sind, welche in der Größenordnung von etwa $1/10$ sec liegen.

Zerstörungen durch Luftstoßwellen

Um wenigstens eine Übersicht über das Ausmaß der Gebäudeschäden bei einem atomaren Angriff zu geben, wurden aus dem schon mehrfach zitierten Werk „The Effects of Nuclear Weapons“ für einige charakteristische Bauwerke die Entfernung vom Bodennullpunkt und der dort vorhandene Druck für verschiedene Schadensfälle und Bombentypen (Äquivalentgewichte) umgerechnet und in Tabelle 4 (ZB Nr. 6, Seite 8) zusammengestellt. Als Klassifizierung (A–D) der Schäden an Baukörpern wurde die folgende gewählt:

- Das Bauwerk ist vollständig zerstört.
- Die Zerstörung ist so schwer, daß eine Benutzung erst nach einem umfangreichen Wiederaufbau erfolgen kann.
- Die Gebäudeschäden sind derart, daß nur durch größere Instandsetzungsarbeiten der alte Gebrauchszustand wiederhergestellt werden kann.
- Das Bauwerk zeigt nur leichte Zerstörungen, so daß nur kleinere behelfsmäßige Reparaturen notwendig sind, um den Gebrauchszustand zu erhalten (z. B. Zerstörung von Fensterscheiben).

Verständlicherweise können bei einer derart schematischen Einteilung nur einige charakteristische Merkmale berücksichtigt werden. Die Zahlenangaben für die einzelnen klassifizierten Schadensfälle sind nur als Mittelwert anzusehen, sie können im Einzelfall beträchtlich schwanken. Trotzdem ist eine derartige Übersicht doch recht nützlich, da für verschiedene atomare Waffentypen Maximal-Entfernung und die Art des Schadens für verschiedene Bautypen aus Tabelle 4 wenigstens der Größenordnung nach entnommen werden können. Zum Vergleich sind Bodendetonationen und Luftdetonationen in optimaler Höhe einander gegenübergestellt. Insbesondere bei den Bautypen mit einer Bauweise,

wie man sie für Wohnhäuser verwendet, wirkt eine Luftdetonation wesentlich stärker als eine Bodendetonation, wie man den Entfernungsangaben unschwer entnimmt. Dies ist hauptsächlich auf die Wirkung der Machschen Welle zurückzuführen. Wenn in den Rubriken für Luft- bzw. Bodendetonationen oftmals etwas verschiedene Druckwerte beim gleichen Schadensfall vermerkt sind, so muß man berücksichtigen, daß für die Zerstörung eines Bauwerkes nicht nur der Spitzendruck allein, sondern die Druckdauer und die Art der Beaufschlagung von Bedeutung sind.

Im Falle der Luftdetonation in optimaler Höhe tritt für einige Bautypen der Schadensfall A gar nicht auf, weil der Druck am Erdboden mit etwa 2,75 atü zu klein ist. Wollte man auch in diesem Falle einen Schaden der Kategorie A erzwingen, so müßte die atomare Explosion in einer geringeren Höhe über Grund ausgelöst werden, als in derjenigen, die man als optimal bezeichnet.

Wenngleich das in Tabelle 4 verarbeitete Zahlenmaterial hauptsächlich durch Original-Tests bei atomaren Explosionen gewonnen wurde, so haben doch viele Modell-Untersuchungen im Stoßwellenrohr zur Klärung grundsätzlicher Fragen beigetragen. Ein derartiges Rohr ist eben sehr geeignet, im Laboratorium quasistatische Belastungen, wie sie insbesondere durch atomare Waffen hervorgerufen werden, zu erzeugen, und sie mit den heute sehr hochgezüchteten Labor-Meßmethoden zu untersuchen.

Atemluft-Kompressoren

225 ATÜ - luftgekühlt

3 stufig



4 stufig

WILHELM POPPE GMBH

KOMPRESSORENFABRIK KIEL-PRIES

Als Spezialfirma

liefern wir alles für den Feuer-, Luft- und Gasschutz und das Sanitätswesen

Anfragen werden zuverlässig und schnell beantwortet

DR. RICHARD WEISS NACHF.

Berlin-Tempelhof — gegründet 1924 — Bielefeld
Ruf 75 1805/06 Ruf 604 19

Neue Bücher

Sputniks and After

von Karl Gilzin, erschienen im Verlag MacDonald & Co., London, 285 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Leineneinband.

Das erstmal in der Geschichte gelang es Menschen am 4. 10. 1957 die Gravitation zu überwinden und in den Weltraum vorzudringen. Das Geschöß, das zu diesem Zweck benutzt worden ist, war der sowjetische Sputnik I.

Der Autor des vorliegenden Buches, Karl Alexandrowitch Gilzin, Experte für Luftfahrzeugtriebwerkbau und Thermodynamik und Professor am Moskauer Institut für Luftfahrt sowie an der Moskauer Technischen Hochschule, versucht in seinem Werk, die Vorarbeiten zu den Starts der Sputniki aufzuzeichnen.

Leider erfährt der interessierte Leser jedoch nichts über die technischen Hintergründe zu diesem unbenommen großen sowjetischen Erfolg, lediglich die auch in der Weltpresse schon veröffentlichten Fakten, wie sie z. B. auch von der Nachrichtenagentur Tass verbreitet worden sind, werden von dem Autor nochmals zusammengefaßt und erläutert.

In diesem Sinne ist auch das Werk zu würdigen: als eine interessante Informationsschrift oder eine Art Leistungsbericht der sowjetischen Wissenschaft.

Rocket Illustrated Enzyklopaedia

von John W. Harrick und Eric Burgess; erschienen bei Aero Publishers Inc. Los Angeles, Kalifornien, 608 Seiten mit vielen Abbildungen und Diagrammen, Leineneinband.

Die rasante Entwicklung, die das Raketenzeitalter in den letzten Jahren genommen hat, forderte immer dringender, dieses neue Wissen in Form eines kompetenten Nachschlagewerks niederzulegen und alle bisher bekannten Tatsachen und Theorien von berufenen Fachleuten zusammenzustellen.

Das vorliegende Werk erfüllt diese Notwendigkeit in hervorragender Weise.

Raketen, Grundlagenforschung und Entwicklung, alle Teilgebiete dieser neuen technischen Disziplin wurden in dem Werk aus allen erreichbaren Quellen in der ganzen Welt zusammengezogen, gesammelt und geordnet.

Die vorliegende Neuerscheinung des renommierten Verlags verbindet leichte und bildhafte Darstellung mit wissenschaftlicher Gültigkeit und Exaktheit. Es wird damit zu einem interessanten Bildungswerk für den interessierten Laien und künftig auch dem Fachmann und Ingenieur zu einem wohl unentbehrlichen Nachschlagewerk.

Der Versuch, mit diesem Buch eine Raketen-Enzyklopädie zu schaffen, ist in eindrucksvoller Weise geglückt. Wir können uns daher nur dem Urteil des bekannten Wissenschaftlers Dr. Theodore von Karman anschließen, der in seinem Vorwort zu diesem Buch sagt:

„Ich bin sicher, daß dieses Werk unter den besten Publikationen genannt werden muß, die heute mit dazu beitragen, unser immer schneller vorwärts drängendes Raketenzeitalter noch mehr zu beschleunigen.“

Auslandsnachrichten



Schutzmaske gegen alle ABC-Kampfmittel

Hochgiftige Kampfgase, biologische Kampfmittel und radioaktiver Staub sind Kampfmittel, die erneut Bedeutung bekommen haben. Sie sind eine offensichtliche Bedrohung und können ganz besonders bei Angriffen auf die Heimat angewendet werden. Sie stellen große Anforderungen an den persönlichen Schutz – an die Ausbildung und an das Schutzmaterial. Eine Schutzmaske ist daher in diesem Zusammenhang ohne Zweifel mit das Wichtigste.

Es wird immer deutlicher, daß gleichzeitig mit der Forderung nach einem vermehrten persönlichen Schutz auch die Anforderungen an das Personal der Zivilverteidigung in verschiedener Beziehung steigen. Die Arbeitsaufgaben werden schwerer, es muß mit einem längeren Aufenthalt am Schadensgebiet mit aufgesetzter Maske gerechnet werden, und die Befehlsgebung wird ebenfalls schwieriger. Es muß darum in einem weit höheren Grad als früher danach gestrebt werden, daß die Schutzmaske so wenig wie möglich hindert.

Die Schutzmaske, mit der die schwedische Zivilverteidigung augenblicklich ausgerüstet ist (Typ A), schützt auch gegen die neuen Kampfgase. Diese Maske hat jedoch gewisse entscheidende Nachteile, vor allem bei langandauerndem ununterbrochenem Gebrauch, besonders im Winter und bei der Befehlsgebung. Außerdem erfordert sie einen besonders genauen Sitz.

Man hat nun zunächst für die Streitkräfte in Schweden einen neuen Typ einer Schutzmaske herausgebracht (Schutzmaske 51), die allmählich den älteren Typ A ersetzen soll. Bei Neuanschaffungen bekommt auch die Zivilverteidigung die neue Schutzmaske.

Bei der neuen Maske hat man die meisten der beanstandeten Mängel abgestellt. Sie ist eine sogenannte Vollgummimaske, die einen relativ großen Anpassungsbereich besitzt. Das zweckmäßig gestaltete Augenschutzglas ermöglicht ein besonders großes Blickfeld. Der Einatemungskanal und die sogenannte Innenmaske sind die wesentlichen Neuerungen beim Gesichtsschutz.

Die eingatmete Luft strömt zuerst durch den Filter, dann durch die Kanäle im Gesichtsschutz. Diese Kanäle enden unmittelbar unterhalb der Augenschutzgläser, deren Innenseite bei jedem Einatmen mit trockener Luft überströmt wird, so daß die Gläser auf diese Weise praktisch überhaupt nicht beschlagen und die Sicht auch bei niedrigen Temperaturen gut bleibt.

Nase und Mund sind durch die mit Ventilen versehene Innenmaske bedeckt. Die eingatmete Luft kommt zu den Atmungsorganen durch diese Ventile, während die ausgeatmete Luft direkt aus der Maske durch das Ausatemventil herausgeht. Hierdurch wird die Schutzwirkung gegen das Beschlagen verstärkt und man erhält auch ein gutes „Innenklima“ in der Maske, weil die warme, feuchte, ausgeatmete Luft die temperaturempfindlichen Teile des Gesichts um die Augen gar nicht berühren kann.

Der Filter ist an der Seite des Gesichtsschutzes festgeschraubt. Er ist sehr leicht und am

Gesichtsschutzteil mit einem wesentlich besseren Gewinde angeschlossen als früher. Auf diese Weise erhält man die geringsten Biegebeanspruchungen in der Maske. Sie sitzt daher sehr gut, auch dann, wenn der Träger heftige Kopfbewegungen macht. Das Aufnahmevermögen des Filters für Kampfgase ist sehr gut und sein Widerstand beim Einatmen ist geringer als bei dem früheren Filter.

Die hier beschriebene Schutzmaske ist u. a. für das eingetragene Personal der schwedischen Zivilverteidigung vorgesehen; auch für die für die Allgemeinheit vorgesehenen Schutzmasken liegen neue Konstruktionen vor. Bei diesen Masken ist man in der leichten Ausführung noch weiter gegangen – dort ist der Filter ein Teil des Gesichtsschutzes.



Neue Spitzenorganisation der Zivilverteidigung

Im Zuge der Integration militärischer und ziviler Heimatverteidigung hat Kanada kürzlich auch in der Spitzenorganisation wichtige Änderungen vorgenommen. Nachdem im Frühjahr 1959 die verfügbaren Einheiten der regulären Armee sowie die gesamte Militia für Rettungsaktionen im Bevölkerungsschutz bestimmt worden sind (siehe ZB Nr. 11/1959), hat das kanadische Verteidigungsministerium mit dem 1. September 1959 auch die Verantwortung für den Einsatz aller militärischen und zivilen Verteidigungskräfte im Ernstfalle übernommen. Es ist ferner zuständig für den Warn- und Aufklärungsdienst und das Fernmeldewesen (auch im zivilen Bereich) sowie für Vorbereitung und Leitung aller staatlichen Maßnahmen, die nach Luftangriffen zur Wiederherstellung der öffentlichen und wirtschaftlichen Ordnung erforderlich werden. Das bisher in der zivilen Verteidigung federführende Ministerium für Gesundheit und Wohlfahrt behält die Leitung des sanitären und medizinischen Bereichs und ist weiterhin für die Vorbereitung der Notversorgung der Bevölkerung mit Verpflegung, Kleidung, Unterkunft usw. verantwortlich. Der Justizminister sorgt durch Einsatz der Bundespolizei und der Polizeikräfte in den Provinzen für die „Durchführung von Gesetz und Befehl“ und für die Kontrolle und Sicherstellung des Verkehrs. Der Premierminister schließlich zeichnet für die Koordinierung aller nichtmilitärischen Verteidigungsmaßnahmen verantwortlich, insbesondere soweit sie nicht in die Zuständigkeit der drei hauptsächlich beteiligten Ministerien fallen.

Die Dienststelle des von der Regierung 1951 eingerichteten Bundesbeauftragten für die Zivile Verteidigung (Federal Civil Defence Coordinator), der die Tätigkeit der einzelnen Ministerien und die Maßnahmen der Bundesregierung und der Provinzen zu koordinieren hatte, ist mit dem Ausscheiden von Generalmajor G. S. Hatton aufgelöst worden. Die Aufgaben des Amtes übernehmen zwei neugebildete Gremien, ein Kabinettskomitee, das im Auftrage des Premierministers die Koordinierungstätigkeit weiterführt, und ein interministerieller Ausschuß (Departmental Com-

mittee) als beratendes ziviles Verteidigungsorgan.

Mit dieser Neuregelung wurde die Verantwortlichkeit in der kanadischen Civil Defence auf vier Minister aufgeteilt, wobei der Schwerpunkt beim Verteidigungsminister liegt. Mit dem Einsatz von Truppen im Kriegsfall ist jedoch nicht die Übernahme der vollziehenden Gewalt durch das Militär verbunden. Die Streitkräfte sind als bewegliche Reserve gedacht, die nach einem Einsatz baldmöglichst wieder von ihren Aufgaben entbunden werden sollen. Die Organisation des Bevölkerungsschutzes auf der kanadischen Provinzebene bleibt daher auch unverändert.



USA

Argumente für den Schutzraumbau

Eine im Zusammenhang mit der Entwicklung des amerikanischen Schutzraumbaus vorgenommene Untersuchung hat ergeben, daß bei voller Bereitschaft der Zivilverteidigung die Menschenverluste von 25 Prozent auf 3 Prozent der Bevölkerung herabgesetzt werden können. Das eigentliche Schutzraumprogramm ist zwar erst im Anlaufen, verzeichnet aber bereits nennenswerte Fortschritte sowohl im privaten Wohnungsbau als auch in Industriebetrieben. Neuerdings werden Wohnungsbauten sogar damit propagiert, daß sie Schutzräume nach den amtlichen Richtlinien der Zivilverteidigung enthalten.

Radarbeobachtung radioaktiver Niederschlagswolken

In einem Sonderbericht der „New York Times“ hieß es kürzlich, die US-Army habe bekanntgegeben, es sei jetzt mit beachtlicher Genauigkeit möglich, nukleare Wolken mit Radargeräten auszumachen und zu verfolgen. Es wurde außerdem mitgeteilt, Versuche der Nachrichtentruppe hätten gezeigt, daß unter Umständen auch das gut entwickelte Wetterradarsystem des Heeres dazu beitragen könne, von radioaktivem Niederschlag bedrohte Gebiete zu warnen.

Die Armee erklärt dazu, die Radarausrüstung hätte sich bei nuklearen Versuchen mit hohem Energiegehalt als sehr erfolgreich im Messen „heißer Wolken“ erwiesen und ihren Weg graphisch festgehalten. Filmaufnahmen zeigten, wie die charakteristische Wolke entstehe, aufsteige und abziehe. Nukleare Wolken sind bis zu zwei Stunden verfolgt worden.

Ein besonderer Vorteil des Radargeräts ist darin zu sehen, daß es auch bei Dunkelheit und in Zeiten schlechter Sicht funktioniert, heißt es in der gleichen Verlautbarung.

Angaben über Höhe und Richtung radioaktiver Wolken sind wichtig, um die Truppen auf dem atomaren Schlachtfeld rechtzeitig vor radioaktivem Niederschlag zu warnen. Derartige Angaben können auch von der Zivilverteidigung verwendet werden. „Selbst wenn die örtlichen Nachrichtensysteme im Explosionsbereich zerstört sind“, so erklärt das Heer, „kann ein Radargerät mit großer Reichweite aus sicherer Entfernung immer noch das Zentrum des Luftstoßes feststellen.“ Die so erhaltenen Informationen sind wertvoll, um festzustellen, welche Gebiete wegen eines möglicherweise eintretenden radioaktiven Niederschlags zu evakuieren sind.

Auch die für die Evakuierten sicheren Gegenden lassen sich so nachweisen.

Die Versuche werden vom Chef der „Meteorological Techniques Branch“ des „Army Signal Research and Development Laboratory“ in Fort Monmouth geleitet.



Sowjetunion

Die Zentren der sowjetischen Raketenindustrie

Die jüngsten Umbesetzungen im Führungstab des Kreml und die auf eine Konzentration der Wirtschaftskräfte abzielenden Pläne Chruschtschows können nicht darüber hinwegtäuschen, daß hinter dieser mächtigen Kulisse die Ausrüstung der Sowjetarmee mit Raketenwaffen mit Hochdruck weiterbetrieben wird. Nach zuverlässigen amerikanischen Angaben besitzt die Sowjetunion derzeit etwa zehn Abschlußbasen für interkontinentale Raketen und weitere dreißig für Mittelstreckenraketen. Die rund 1500 strategischen Bomber spielen demgegenüber keine so große Rolle wie bei Amerika, wo diese Kräfte und ihre Bedeutung gegenwärtig noch umgekehrt gewertet werden müssen. Rußlands Raketenbasen sind übrigens durchweg in den Jahren 1956/57 errichtet worden.

Wenn die amerikanischen Angaben zutreffen, dann ist jede der Interkontinental-Basen mit 100 bis 300 Projektilen ausgerüstet (Reichweite 10 000 Kilometer). Die Gesamtzahl der einsatzbereiten Mittelstreckenraketen (bis zu 3000 Kilometer) soll zwischen 300 bis 600 liegen. Das bedeutet aber, daß die russischen Fernlenkungen weit in den amerikanischen Kontinent streuen können. Das Heer der Raketenbeschützen, also der Bedienungsmannschaften, soll etwa 200 000 Mann umfassen.

Das sowjetische Raketenarsenal, das typenmäßig zwar nicht so umfangreich ist wie das amerikanische, basiert im wesentlichen auf der Arbeit der deutschen Raketenexperten, die nach Kriegsende in die Sowjetunion transportiert wurden. Neben der geistigen Substanz, die von den Russen auf diese Weise „importiert“ wurde, rollten aber auch die Restbestände aller im Krieg in Deutschland hergestellten Raketen typen hinter den Eisernen Vorhang, die Konstruktionspläne und sonstigen Unterlagen wurden fieberhaft übersetzt, Fabrikeinrichtungen (unter anderem 80 Prozent der in Mitteldeutschland stationierten Flugzeugindustrie) wurden verpflanzt. Die fortgeschrittene deutsche Rüstung wanderte in das Reich Stalins, das zur Verwirklichung seiner weltumfassenden Pläne noch einen gewissen Nachholbedarf hatte.

Heute haben die Sowjets praktisch gleichgezogen, V-1 und V-2, „Rheintöchter“, „Wasserfall“ und „Schmetterling“ bekamen Kinder, die nun sowjetische Machtwerke sprechen. Diese deutschen „Wunderkinder“ stehen nun von Riga bis Kamtschatka bereit.

Die Forschungszentren

Am nächsten liegt uns, wenn wir von den vier sowjetischen Raketenbasen in der Tschechoslowakei absehen, das ehemalige deutsche Raketenforschungszentrum Peenemünde, die Keimzelle dieser im wahrsten Sinne des Worts weitreichenden Entwicklung. Im Raum um Riga (1 auf unserer Karte) befindet sich die westlichste sowjetische Fabrik zur Herstellung von Ferngeschossen, ferner eine Lenkwerkstoffschule, ein Forschungszentrum und eine Versuchsstation.

Im ehemaligen Ostpreußen beginnt der westliche Raketengürtel (2) mit seinen Abschlußbasen, die bis hinunter ans Schwarze Meer verteilt sind. In Kiew (3) werden Fliegerabwehrraketen produziert, in Charkow (4) ballistische Ferngeschosse. Eine Lenkwerkstoffschule liegt in der Nähe. Im Raum Moskau – Smolensk (5) – Leningrad – Kronstadt – Ilmensee – Rybinsk – Ramenskoje – Ilinskaja (6) drängen sich förmlich die Fernwaffenproduktions- und Forschungsstätten. Hier beginnt die zweite Staffel der Abschlußbasen.

Der Ring schließt sich

Auf der Halbinsel Kola (7) wurde die nördlichste Abschlußbasis in Westrußland errichtet. In Kasan werden Ferngeschosse und Antriebsaggregate entwickelt. Im Dreieck Stalingrad – Ost – Saratow – Kuibyschew (9) liegen neben mehr nach Mittelost orientierten Abschlußbasen eine weitere Lenkwerkstoffschule, zwei Triebwerk-Entwicklungszentren, eine Forschungsstätte für Fernwaffen, eine Versuchsstation und eine Fabrik zur Herstellung von ballistischen Ferngeschossen. Die Wüste Taschkent (11) beherbergt eine Lenkwerkstoffschule und eine Raketenfabrik. Im Industriezentrum östlich und südlich des Ural (12) werden in Swerdlowsk, Ufa, Uralskoje und Magnitogorsk ebenfalls Lenkwerkstoffe produziert. Hier fanden auch zwei Lenkwerkstoffschulen Platz, ferner ein Raketenforschungszentrum und eine Versuchsstation. Hier befinden sich außerdem Abschlußbasen. Das sibirische Industriezentrum Omsk (13) – Tomsk – Novosibirsk (14) dient der Forschung und der Konstruktion von Fernwaffen und Triebwerken. Das Produktionszentrum in Irkutsk (15) spezialisierte sich auf den Bau von Flugabwehrraketen und betreibt Entwicklungsarbeiten an Raketenantriebswerken.

Der Bogen spannt sich nun weiter über Komsomolsk und die Insel Sachalin (16), wo die Abschlußbasen nach Osten orientiert sind. In Komsomolsk befindet sich zugleich die östlichste Fernwaffenproduktionsstätte der Sowjets. Dazu rechnet Milkowo (17) auf der Halbinsel Kamtschatka und das Gebiet um Anadyr (18) – „vis-à-vis“ Alaskas.

Auffallend ist schließlich auch die starke Bewehrung der sowjetischen Eismeerküste. Auf den Neusibirischen Inseln (19), auf Sewernaja Semlja (20) und im Küstengebiet nördlich von Katanga (21) zwischen Kap Nordwik und Kap Tscheljuskin sind die Abschlußbasen in die Polarregion und über sie hinweg auf den nordamerikanischen Kontinent gerichtet. Das gilt auch für die Abschlußvorrichtungen auf der Halbinsel P-Ow Jamal (22) und auf der Insel Kolgudjew (23). Der Ring ist geschlossen.

„Rheintöchter“ für Moskau

Das Raketenarsenal, das sich dergestalt über die Sowjetunion verteilt, besteht unter anderem im Raum Moskau aus verbesserten deutschen „Rheintöchtern“, die nicht mehr durch Radar oder Funk vom Boden gelenkt werden, sondern mittels eingebauter Radareinrichtungen ihr Ziel finden sollen.

Mit Lenkwerkstoffen gespickt sind die Grenzen der Sowjetunion. Besonders dicht und undurchdringlich ist dieser Wall nach Westen zu. Hier sind die Fernwaffenbasen vor allem in den westlichen Satellitenstaaten stationiert.



Helfen will gelernt sein!

So lautet der Titel von Heft 6 der Schriftenreihe des Technischen Hilfswerks, der wir diese prachtvollen Fotos aus dem Wirkungsbereich des THW entnommen haben.

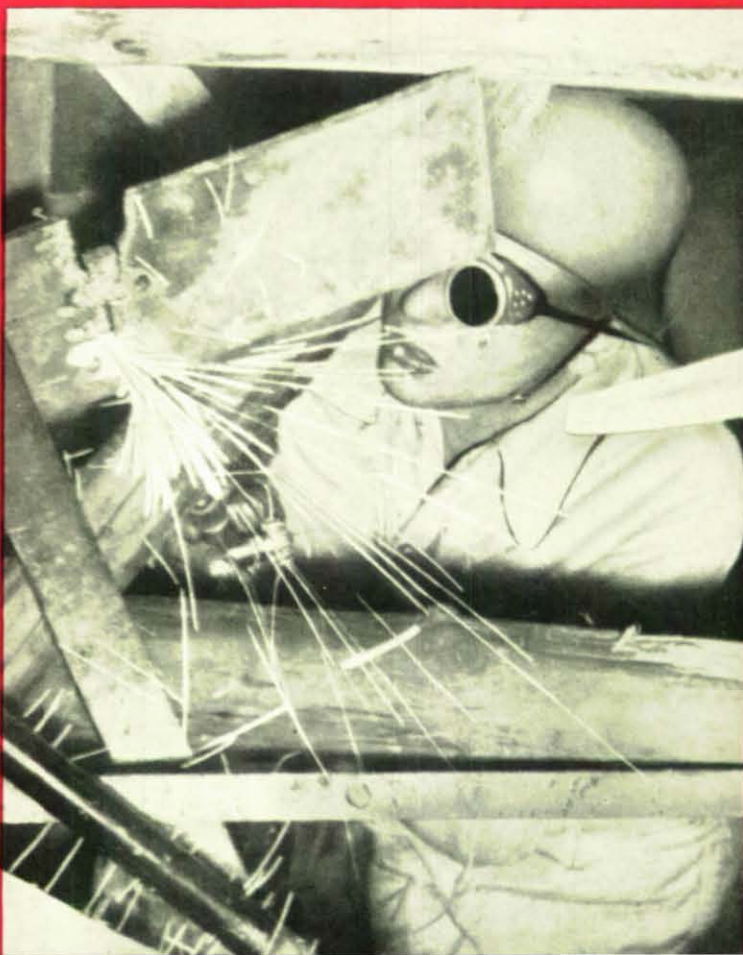
Die technische Hilfeleistung will erlernt sein. Foto: So zieht man die Starkstrom-Überlandleitung.



Eine 8-Tonnen-Behelfsbrücke entsteht. Das liest sich einfach, aber wieviel Mühe, wieviel Selbstverleugnung und vor allem — wieviel technisches Können sind die selbstverständliche Voraussetzung für solche Leistungen!



Katastrophen und Unglücksfälle lassen sich in der Regel nur durch Anwendung technischer Mittel meistern. Oben: So wird ein einsturzbetrohtes Haus abgestützt. Unten: Brennschneiden unter schwierigen Bedingungen.



Katastrophen und Unglücksfälle bringen immer wieder Menschen und wertvolle Güter in Not. Wirklich helfen kann dann aber nur, wer die technischen Mittel, die dazu erforderlich sind, die Geräte und Werkzeuge kennt, wer sie zu handhaben versteht. — Als freiwillige technische Hilfsorganisation faßt das Technische Hilfswerk Männer der verschiedensten technischen Berufsgruppen, Bevölkerungsschichten und Altersklassen zusammen, die sich aus ihrem Verantwortungsbewußtsein heraus verpflichtet fühlen, mit ihrem technischen Wissen und Können zu helfen, wo und wann immer es auch nötig sein sollte. — Unter anderem hat das THW die Aufgabe, technische Dienste im zivilen Luftschutz zu leisten. Aus diesem Grunde wurde es zur Hilfsorganisation für den Bergungsdienst des Luftschutzhilfsdienstes bestimmt. In dieser Eigenschaft stellt es die Führer, Unterführer und Helfer für die Bergungsbereitschaften. Auf diese bedeutungsvolle Aufgabe im Rahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes bereitet sich das Technische Hilfswerk schon seit Jahren vor.

Wie weitgespannt die Ausbildung ist, veranschaulicht diese Bergungsübung mit Leiterhebel.

