



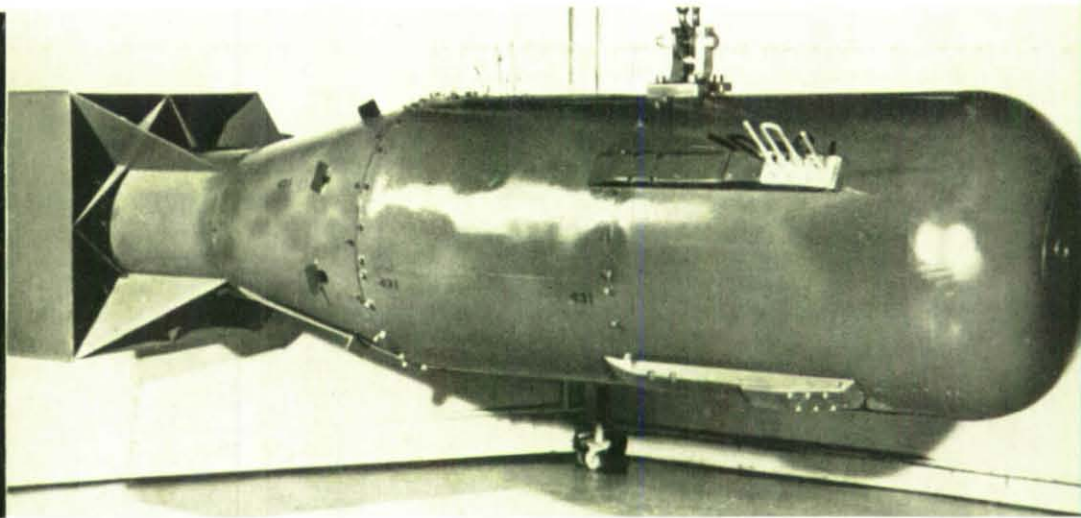
100 000 Aufklärungsschriften wurden am BLSV-Stand der Bremer Landesausstellung verteilt. (Zu unserem Bericht auf der Rückseite dieses Heftes.)

- 10000 Selbstschutzzüge geplant
- „CD“ ist Englands vierte Waffe
- Das Porträt der Hiroshimabombe
- Kahl liefert: Strom aus Atomen

Herausgegeben im Auftrag des
Bundesministeriums des Innern
vom Bundesluftschutzverband
Nr. 2 / Febr. 1961 • Kennz. G7448 E
6. Jahrgang • Einzelpreis DM 1.50

Porträt einer Bombe

Kaliber Hiroshima



Etwas länger als 15 Jahre hat es gedauert, bis sich die amerikanische Regierung entschloß, die Fotos der Atombombe vom Typ 1 X, wie sie am 6. August 1945 zur bisher schwersten Heimsuchung einer Stadt eingesetzt wurde, zur Veröffentlichung freizugeben. Unsere Bilder zeigen die A-Bombe „Little Boy“ (Kleiner Junge) und die Menschen, die sich vor dem Schaukasten einer japanischen Zeitung drängen, wo sich am Foto der Bombe die harten Diskussionen neu entzünden. Die Freigabe der Bilder erfolgte am 19. Jahrestag des japanischen Luftüberfalles auf Pearl Harbour.



INHALT:

| | |
|--|-----------|
| Porträt einer Bombe — Kaliber Hiroshima | II |
| Neue Leitung im BLSV | 1 |
| Notdienstspiegel | 2 |
| Nobelpreisträger und Zivilschutzlehrer • Der Chemiker Willard Frank Libby | 2 |
| Die Stunde X — wenn sie aus Versehen schlüge • Möglichkeiten technischen oder menschlichen Versagens | 6 |
| Durch Feuer, Rauch und Trümmer • Harter Dienst der Schweizer LS-Truppen ... | 12 |
| Jeder Aufgabe gewachsen • Englands vierte Waffe — die Zivilverteidigung | 16 |
| Reden oder überzeugen? | 20 |
| Helfer in der Not • Der Selbstschutzzug .. | 22 |
| Strom aus Atomen • Das Kernkraftwerk Kahl | 25 |
| Landesstellen berichten | 28 |
| Ideenwettbewerb „Unterirdisches Bauen“ Verkehr — Wirtschaft — Luftschutz | 30 |
| Auslandsmeldungen | 32 |
| Gezielte Werbung • Der BLSV auf der Bremer Landesausstellung | 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.



Neue Leitung im BLSV

Regierungsdirektor Wolfgang Fritze



Das neue geschäftsführende Vorstandsmitglied des BLSV, Regierungsdirektor Wolfgang Fritze, über dessen Berufung die „ZB“ in Nummer 1/61 bereits kurz berichtete, wurde Anfang Januar durch den Präsidenten des BLSV, Dr. h. c. Lotz, den Mitarbeitern der Bundeshauptstelle vorgestellt.

Der Präsident des BLSV legte seinen Begrüßungsworten den Gedanken zugrunde, daß sich die Bediensteten und Helfer des BLSV über alle konfessionellen Standpunkte, über alle weltanschaulichen und parteipolitischen Auffassungen hinweg zur sachlichen Arbeit bekennen müssen. Etwaige Spannungen könnten nur durch vertrauensvolle Aussprachen beseitigt werden. In der kürzlich gebildeten Körperschaft Bundesluftschutzverband sei der Mitgliederversammlung und dem Vorstand die Willensbildung übertragen, die Willensausführung hingegen obliege dem Verwaltungschef. Hierbei, so betonte Dr. Lotz, keine Schwierigkeiten aufkommen zu lassen, sei sein großes Ziel. Nur dann werde der BLSV seine Aufgaben erfüllen können, wenn er frei sei von inneren Spannungen und getragen werde von der Sache und beseelt sei von den Idealen der Selbsthilfe und Nächstenliebe. Präsident Dr. Lotz pries in Regierungsdirektor Fritze den bewährten Verwaltungsfachmann, der eine Brücke des Vertrauens zu seinen Mitarbeitern schlagen werde. Er schloß mit den Worten: „Ich bitte Sie, Ihren Weg im alten Geiste des Verbandes zu gehen. Ihr Dienstantritt wird dann für den Verband kein neuer Beginn, sondern die Fortführung des bisherigen Weges sein.“

In seiner Antwort bedankte sich das neue geschäftsführende Vorstandsmitglied des BLSV für die an ihn gerichteten freundlichen Worte der Einführung und Vorstellung. Regierungsdirektor Fritze wandte sich dann an die versammelten Bediensteten der Bundeshauptstelle. Nach gründlicher Prüfung habe er sich entschlossen, das Amt des geschäftsführenden Vorstandsmitgliedes des Bundesluftschutzverbandes zu übernehmen, weil er der Ansicht sei, hier ein dankbares Betätigungsfeld für einen Beamten vorzufinden, der sich bisher vorwiegend mit der Lösung schwieriger organisatorischer Fragen im Geschäftsbereich des BMI zu befassen gehabt habe. Er sprach die Hoffnung aus, daß seine langjährige Ministerialtätigkeit für die neue Arbeit nur förderlich sein möge, denn auch beim BLSV ständen mannigfaltige organisatorische Fragen im Vordergrund der kommenden Arbeit.

Die Einarbeitungszeit beim BLSV, die ihm durch die lebenswürdige und von offenem Vertrauen getragene Art seines Vorgängers, des Präsidenten a. D. Sautier, sehr erleichtert worden sei, habe ihm das Gefühl gegeben, künftig hier auf einer soliden Grundlage weiterarbeiten zu können. — In der Gewißheit, auf gemeinsamer, vertrauensvoller Grundlage beim BLSV etwas Beständiges aufbauen zu können, wandte er sich an alle Mitarbeiter mit der Bitte, ihn zu unterstützen und die Aufgaben und das Ansehen des Verbandes in jeder Weise zu fördern und zu heben. Als neuer Dienstherr versprach er jedem einzelnen die ihm zustehenden Rechte zu wahren und zu gewähren, sich für persönliche Anliegen einzusetzen und die Gesamtbelange sorgfältig abzuwägen. „Eine gute Zusammenarbeit ist für mich eine Selbstverständlichkeit. Ich hoffe, mit Ihnen gemeinsam noch viele Jahre arbeiten zu können am weiteren Ausbau und an der Festigung des Bundesluftschutzverbandes.“

Für die Bediensteten versprach Personalratsvorsitzender Hermann Liebich vertrauensvolle Zusammenarbeit auf der Grundlage eines guten Betriebsklimas.

Notdienst- spiegel

Eine Anregung für Tageszeitungen

Die Natur- und Verkehrskatastrophen der letzten Zeit haben wieder einmal gezeigt, wie unerwartet und plötzlich Mensch und Menschenwerk in Not und Gefahren aller Art geraten können und wie unermesslich die Schäden sind, die der Allgemeinheit daraus erwachsen. Jeder, der nicht unmittelbar davon betroffen worden ist, sei seinem Schicksal dafür dankbar. Aber auch er sollte bedenken, daß es nicht etwa sein Verdienst war, daß die Heimsuchung für diesmal an ihm vorüberging; er sollte sich gewissenhaft fragen, wie er sich wohl verhalten hätte, wenn es anders gewesen wäre. Mit Bewunderung ist zu verzeichnen, wie prompt und muster- gültig allüberall der Einsatz der Hilfs- willigen verlaufen ist, gleichviel, wel- chen behördlichen und freiwilligen Or- ganisationen sie auch angehörten — durchlief die Not doch die ganze Skala der Ereignisse, die Naturgewalten zu entfesseln vermögen.

Das war wieder einmal ein Probealarm auf die Zuverlässigkeit der vorsorg- lichen Schutzmaßnahmen, der rück- blickend dazu angetan ist, Betrachtun- gen darüber anzustellen, wo etwa sich noch Lücken erwiesen haben und wie sie geschlossen werden könnten.

Da bricht der Orkan über eine fried- liche Landschaft herein, knickt wahllos Bäume und Masten an den Straßen und schleudert sie auf die Fahrbahn. Der Sturm treibt die Gewässer vor sich her, Flüsse und Bäche treten über ihre Ufer, überschwemmen das Land, ergießen sich in die Keller, strömen gurgelnd und tosend zwischen den Häusern da- hin und reißen alles mit sich fort, was ihnen im Wege steht. Dächer bersten und werden davongetragen, derweil auch der Himmel seine Schleusen öffnet und seine Wasserfluten auf das Chaos herabstürzt.

Die geängstigten Menschen rufen um Hilfe; die Telefone schwirren, Kraft- wagen hetzen zu den Stätten der Zer- störung und Gefahr, Verletzte werden geborgen, Hilflöse in Sicherheit ge- bracht, brechende Dämme mit Sand- säcken bewehrt. Wir hören es schau- dernd am Rundfunk und lesen darüber in der Zeitung. Wohl dem, der dabei am warmen Ofen sitzen kann und wie der Schiffer auf dräuendem Meer be- ruhigend vor sich hinhurmeln: „Die armen Lüt an Land!“ Will es aber die unberechenbare Naturgewalt einmal, daß du selber dran bist, daß es dein Dach ist, das dir über dem Kopf davon- fliegt, dein Kraftwagen, den das Was- ser hinwegfegt, deine Angehörigen, den- nen Lebensgefahr droht oder die ärzt- licher Hilfe bedürfen — es kann sich um Minuten handeln, um einen Ent- schluß von Sekunden —, dann sei froh, wenn dein Telefon noch in Betrieb ist. Vielleicht hast du selber keins, und es ist auch keins im ganzen Haus. Dann mußt du durch das Unwetter hinaus- eilen, in der bangen Erwartung, die Hilfe zu finden, an der dir gebricht.

(Fortsetzung Seite 30)

NOBELPREISTRÄGER

Der Chemiker Willard Frank Libby

Am 10. Dezember 1960 erhielt der amerikanische Chemieprofessor Willard Frank Libby aus der Hand des schwedischen Königs den Nobelpreis für Chemie 1960. Die Kgl. Schwedische Akademie der Wissenschaften in Stockholm hatte den Preis, die höchste Ehrung, die die wissenschaftliche Welt zu vergeben hat, dem amerikanischen Forscher für eine wegweisende Erfindung auf dem Gebiet der Radiochemie Anfang November zuerkannt. Über ein Radioisotop des Kohlenstoffs, C_{14} , hat Libby der Paläontologie und der Archäologie, den geologischen, den biologischen und auch den historischen Altertumswissenschaften, ein Instru- ment für eine im wesentlichen einwandfreie Altersbestimmung organischer und, sofern nur Spuren von Kohlenstoff in ihr nachweisbar sind, auch anorganischer Sub- stanz in die Hand gegeben. Mit diesem Instrument, der sogenannten „Atomuhr“ oder „Kohlenstoffuhr“, konnten einige der von den Fachwissenschaften hypothe- tisch errechneten Schätzungen, beispielsweise das Alter der Erde, bestätigt wer- den. Andere Daten aus der Chronologie der Erdgeschichte und ihrer geologischen Zeitalter, wie etwa Ablauf und Ende der Eiszeit oder Datierungen zur mensch- lichen Vor- und Frühgeschichte, mußten sich gründliche Korrekturen gefallen lassen.

Nobelpreisträger gegen zivile Verteidigung?

In den Auseinandersetzungen um die atomare Rüstung, aus einer zutiefst be- rechtigten Sorge um die Erhaltung der menschlichen Kultur und ihrer überkom- menen Werte, meldeten sich und melden sich immer wieder bekannte Forscher und Gelehrte, darunter auch zahlreiche Nobelpreisträger mahnend zu Wort. Es sei nur auf Albert Schweitzer, den Ge- netiker Hermann J. Muller oder den Chemiker Linus Carl Pauling verwie- sen. Ihr Warnen wird von grundsätzli- chen Gegnern der zivilen Verteidigung und ihren Verneinern oft dazu heran- gezogen, die Maßnahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes schlechthin an- zuzweifeln, ja ihre vermeintliche Wert- losigkeit aufzuzeigen. Die Gefahr selbst ist damit aber nicht beseitigt.

Für die Schutzidee als solche, für eine zeitgemäße Schutzkonzeption und ihre realistische Durchführung hat die zivile Verteidigung in Libby, dem neuen No- belpreisträger, einen hervorragenden Wissenschaftler als Forscher, Mahner und Lehrer. Libby ist nicht nur mit der Materie, um die es zunächst geht, eng vertraut. Von der Atomenergiekommis- sion her kennt er die nuklearen An- griffsmittel und ihre verheerende Wir-

kung. Er weiß aber auch um die immer noch verbleibenden Möglichkeiten wirk- samer Abwehr. Selbst in seiner amtli- chen Stellung als ordentliches Mitglied der amerikanischen Atomenergie-Kom- mission ist Libby Lehrer geblieben und hat in Fragen des radioaktiven Nieder- schlags und einer großräumigen Schutz- planung Forschung und Lehre in über- tragenem Sinne in sich vereint. Allein aus diesen Gründen sollte er auch an dieser Stelle eine bescheidene, aber ent- schiedene Würdigung finden.

Streit um den Fallout

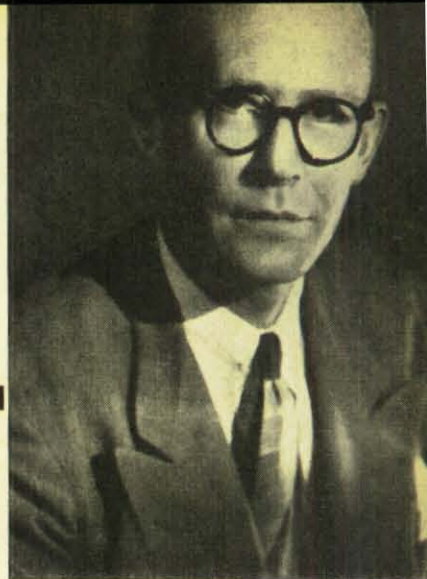
Als Libby am 1. Oktober 1954 zu ihrem wissenschaftlichen Sprecher in die Atom- energiekommission berufen wurde, in die fünfköpfige Spitze der amerikanischen Atomenergiebehörde, waren die wis- senschaftlichen und politischen Ausein- andersetzungen um die atomare Rüstung, um die Einstellung der atomaren Erpro- bungen, ja um die Kommission selbst in vollem Gange. Bei dem Aufeinander- prallen der Meinungen wurde nicht immer leidenschaftslos und sachlich disku- tiert. Die Gegensätze steuerten auf eine Vertrauenskrise um die amerikanische Staatsführung zu und entarteten zur Polemik, als die Weltöffentlichkeit im Anschluß an die Probeexplosion vom 1. März 1954 und die ihr folgenden

UND ZIVILSCHUTZLEHRER

in Porträt

Von Dr. Hans Sarholz, Bonn-Duisdorf

Willard F. Libby, 1945-1954 Professor für Chemie in Chicago. Mit der von ihm entdeckten „Atomuhr“ läßt sich das Alter nahezu aller irdischen messen. Heute lehrt Professor Libby an der Universität Los Angeles in Kalifornien.



Zwischenfälle im Stillen Ozean nicht allein dem Problem des globalen fallout, eines weltweiten radioaktiven Niederschlags, sondern nahezu ein ganzes Jahr dem betretenen Schweigen der dafür verantwortlichen amerikanischen Behörde gegenüberstand. Es war die Zeit, in der man die Atomkommission öffentlich der Leichtfertigkeit zieh, ihr vorwarf, sie habe die Kontrolle über die atomare Energie bei ihren Erprobungen nicht mehr in der Hand, sie sage nicht die Wahrheit, sie gebe selbst erwiesene Tatsachen nur zögernd zu, sie habe dadurch die Öffentlichkeit irreführt und gleichzeitig die falsche Weichenstellung der zivilen Verteidigung mitverursacht. Daß Libby gerade damals zum Commissioner bestellt wurde, war eher tragisches Geschick, nicht seine Schuld.

Wissenschaft und Politik — Professor und Commissioner

Libby hatte an der University of California in Los Angeles Chemie studiert und dort die ersten Stufen des Hochschullehrerdienstes durchlaufen. Mit 37 Jahren war er 1945 auf den ordentlichen Lehrstuhl für Chemie an der Universität Chicago und von dort 1950 in die General Advisory Commission, in den Hauptbeirat der Atomenergiebehörde, als Sachverständiger berufen worden. Seine Wahl zum ordentlichen Mitglied der Kommission krönte einen steilen Aufstieg. Sie führte Libby in die Leitung eines Amtes, dessen wissenschaftliche Aufgaben einer prioritären militärisch-technischen Funktion gegenüberstehen. Diese für einen demokratischen Staat mit außergewöhnlichen Vollmachten ausgestattete Behörde hat aber auch der einem Kulturstaat angemessenen humanitären Verantwortung Rechnung zu tragen und steht nicht ohne Grund unter einer besonders kritischen Kontrolle durch den amerikanischen Kongreß. Recht unvermittelt kam Libby hier in einen Dualismus von Wissenschaft und mitleidloser Politik, von freier fachlicher Arbeit und durch die Staatsraison gebundener amtlicher Forschung. Die von der Materie her gebotene Geheimhaltung — die Atomenergie hat nun einmal auch eine politische Bri-

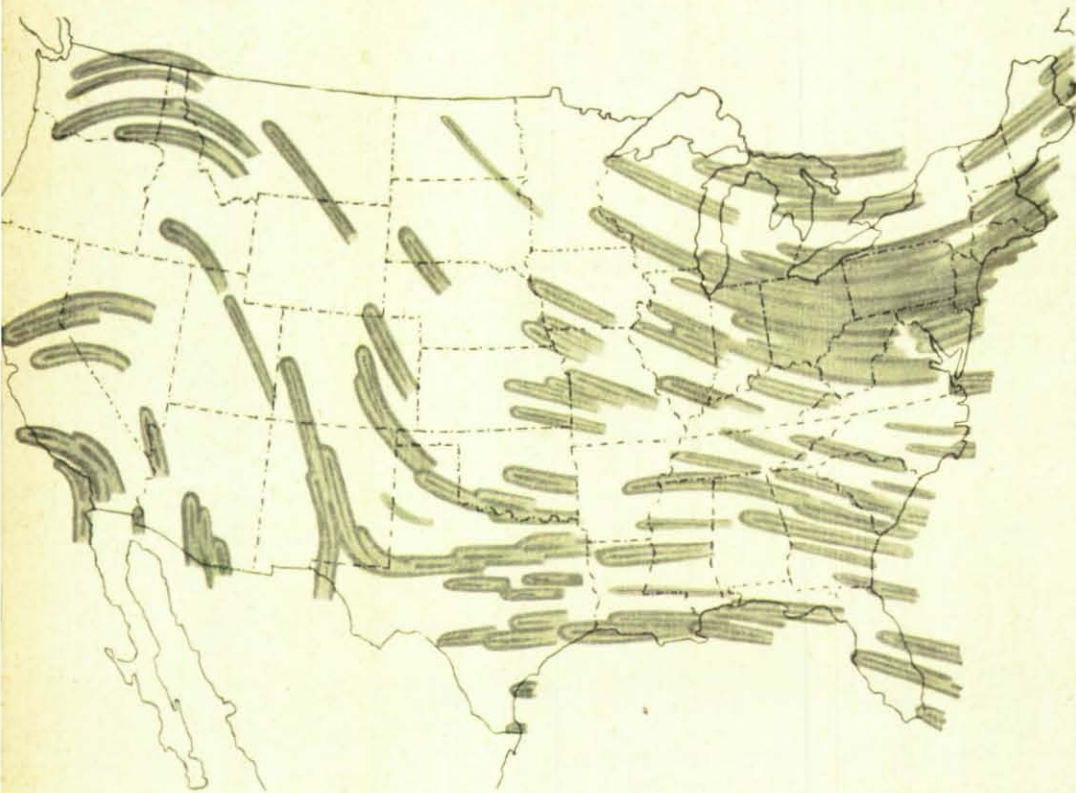
sanz — und eine nur zögernde, oft unangemessene und mit dem Stand der Forschung nicht Schritt haltende Freigabe entscheidender Dokumente haben ihn gerade im ersten Jahre seines Auftrags als Commissioner wiederholt ins Zwielficht gerückt. Das liegt nahe, und ebenso verständlich ist es, daß ihm damals zu seinen amtlichen Erklärungen und in öffentlicher Beratung des Kongreßausschusses die Frage gestellt werden konnte: „Dr. Libby, ist denn das auch Ihre persönliche Meinung?“ Hinzu kam, daß die Materie, um die es ging, noch zu neu für eine schlüssige Beweisführung war — entscheidende Fragen um den radioaktiven Niederschlag sind heute noch nicht geklärt, daß beide Seiten mit typischen Hypothesen und Mutmaßungen an die Probleme herantraten, daß aber Libby auf Grund seiner amtlichen Stellung und seiner amtlichen Äußerungen immer zu fassen war. Er kam aus der kompromißlosen Forschung der Hochschule und war einem so ausgeprägten Dualismus, hie Wissenschaft, dort Politik, wie er ihn in der Kommission antraf, nicht immer ganz gewachsen. Bei dem Streit um den radioaktiven Niederschlag waren allerdings für beide Seiten politische Momente mitentscheidend. Dieser zwangsläufigen inneren Gegensätzlichkeit hat Libby am Ende die Rückkehr in die freie Wissenschaft vorgezogen. Er verzichtete nach turnusgemäßem Ablauf seiner Amtszeit als Commissioner auf eine Wiederwahl und nahm einen ihn ehrenden Ruf auf den Lehrstuhl für Chemie in Los Angeles an. Mit ihm hat sich die Zahl der an der berühmten University of California lehrenden Nobelpreisträger — einmalig in der Welt der Wissenschaften — jetzt auf 14 erhöht.

Mit einer breiten Basis naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und einem profunden Wissen auf seinem Fachgebiet, der Chemie und der Radiochemie, hatte sich Libby den Weg in die Kommission gebahnt. Zustatten kamen ihm dabei eine ungewöhnliche Beharrlichkeit in wissenschaftlichen Fragen und ein unerhört dynamischer Geist, sich auf Neues umzustellen, verbunden mit einer Befähigung zu brillanter Formulierung. Zweifellos war man auf diese fachlichen Grundlagen angewiesen, als es darum

ging, die Glaubwürdigkeit der Kommission wiederherzustellen. Heute steht die Atomkommission nicht mehr im Zentrum der allgemeinen Aufmerksamkeit wie noch 1957 und selbst 1958; die amtliche amerikanische Forschung hat seit langem ihren Schwerpunkt gewechselt. Vielleicht kann man deshalb auf ihn verzichten. Hier ist auch nicht zu untersuchen, warum sich Libby einer Wiederwahl nicht stellte, oder ob er sich von dem Dualismus freie Wissenschaft und amtliche Forschung überfordert sah. Interessanter möge vielmehr ein charakterisierender Vergleich zwischen ihm und dem bekannten theoretischen Physiker Robert J. Oppenheimer sein, heute Nachfolger auf dem Lehrstuhl Albert Einsteins an der Princeton University. Beide stellt man gern gegenüber und hat einmal gesagt, Oppenheimer baut auf unanfechtbare Ansätze anfechtbare Analysen, Libby dagegen auf anfechtbare Ansätze unanfechtbare Analysen. Vielleicht gibt dieser Vergleich eine würdige Erläuterung.

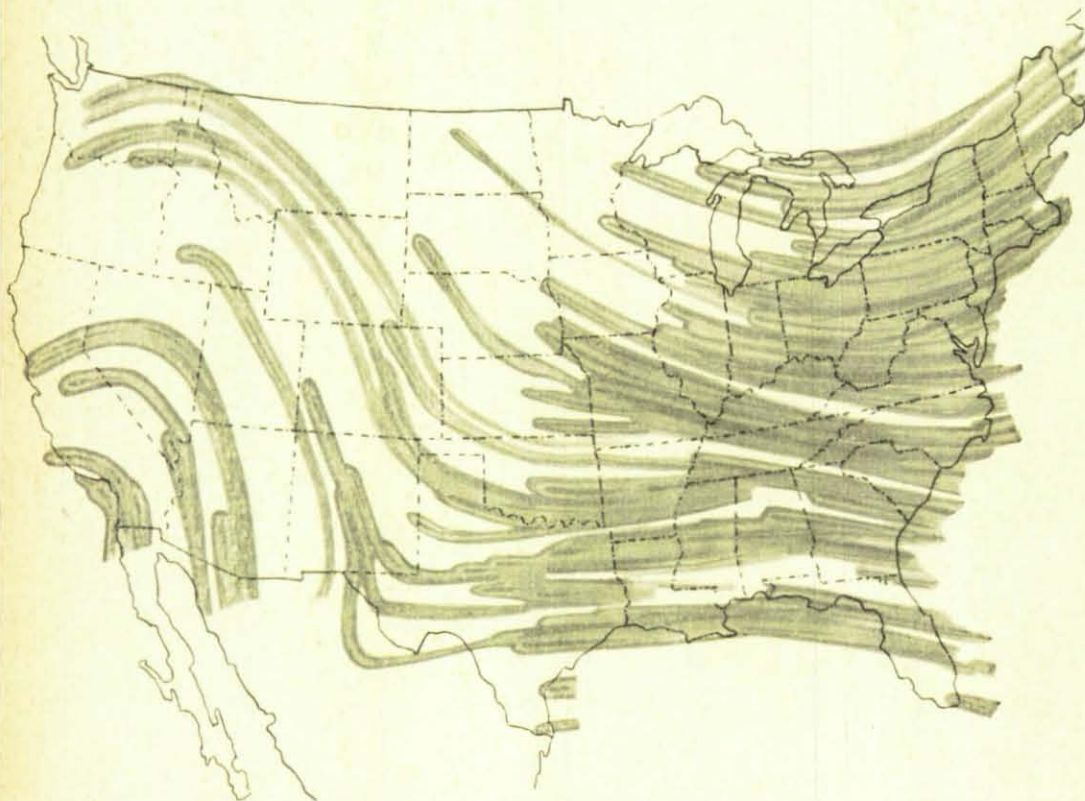
Libby steht Rede

Es war nicht zuletzt die meisterhafte Beherrschung von Methode und Form, die Libby damals den Vorwurf eingebracht hat, er verschleierte vermeintlich erwiesene Fakten, er täusche, er gebe Tatsachen erst dann zu, wenn ein Ausweg nicht mehr offen sei, er führe die zivile Verteidigung in die Irre. Gegen diesen Katalog von Anklagen stand er als Sprecher der Atomenergiekommission nahezu allein. Wandte sich die gelehrte Welt gegen diese, ihr voran bekannte Forscher und Nobelpreisträger aus allen Ländern, so meinten sie ihn. Bekannt sind noch die Interventionen Albert Schweitzers und namhafter Atomphysiker und Biologen, die sich aus rein menschlichem Verantwortungsempfinden gegen die Kommission stellten und schließlich Präsident Eisenhower und die Vereinten Nationen auf den Plan riefen. Libby kam es damals zu, die Angriffe zu entschärfen, die Befürchtungen zu widerlegen und auf ein mittleres Maß zu bringen. Er trat ihnen nicht entgegen, sondern erläuterte und erklärte. Berühmt geworden sind seine Reden, mit denen er sich in diesen Jahren auf



Obere Karte: Lage des radioaktiven Niederschlags (Dosisleistung 1-300 r/h und mehr) sieben Stunden nach einem atomaren Angriff auf die wichtigsten Zielgebiete der USA.

Untere Karte: Zwei Tage nach dem Angriff ergibt die Fallout-Lage dieses Bild (noch 0,1-30 r/h und mehr). — Alle unsere Karten sind nach amtlichen Unterlagen gezeichnet.



neutralem Boden Freunden und Gegnern stellte und in vollendeter Form zu den von der künstlichen Radioaktivität aufgeworfenen Problemen Stellung nahm: vor den Ehemaligen der Universität Chikago, vor der Amerikanischen Physikalischen Gesellschaft, vor der Akademie der Wissenschaften in Washington oder vor dem Zivilverteidigungsrat.

Auch die Abgeordneten und Senatoren des Kongresses machten es ihm nicht leicht, ihnen Rede und Antwort zu stehen und ihren politisch hintergründigen Fragen wissenschaftlich zu begegnen. Libby hatte bei ihnen stets ein von der öffentlichen Meinung mitgetragenes tiefes Mißtrauen vorzusetzen. Seinem ehrlichen, folgerichtigen und unermüdeten Bemühen ist es schließlich gelungen, die Gegensätze abzubauen und eine leidenschaftslosere Beurteilung der vom Phänomen des radioaktiven Niederschlags ausgelösten physikalischen, biologischen und genetischen Fragen anzubahnen. Damit war auch der Weg zu einem sachlicheren Urteil über ihn selbst frei.

Seine Gedankengänge und Maßstäbe sind schließlich in die amtliche Konzeption vorgedrungen, in der amtlichen Stellungnahme der amerikanischen Regierung zu den strittigen Fragen aufgegangen. Man hat auch gesagt, die enge Zusammenarbeit zwischen ihm und den Sachverständigen aus der amtlichen amerikanischen Forschung der verschiedenen Fachrichtungen auf der einen und den ehemals so aufgebrachten Abgeordneten und Senatoren in den Kongreßausschüssen auf der anderen Seite habe im Laufe der Jahre zu einer Symbiose geführt, zu einem gegenseitigen Aufsichtangewiesensein und damit zu einem gewissen Ausgleich. Daß es nach dem Zurückliegenden überhaupt dazu kommen konnte, ist zum einen wohl Libby selbst zuzuschreiben, seinem hervorragenden Können und der Konzilianz seiner Worte, zum anderen dem tiefen Interesse, das die Kongreßvertreter an diesen Fragen nahmen und auch weiterhin nehmen werden. Noch als Commissioner hat sich Libby die Achtung auch der gelehrten Welt zurückgewonnen, eine Achtung, die nicht zuletzt auch aus der Würdigung seiner Leistung durch die Schwedische Akademie der Wissenschaften spricht.

Atomschutz ist zu schaffen

Den Vorwurf, die amerikanische Zivilverteidigung durch unzulängliche Informationen seitens der Atomenergiekommission in falscher Weichenstellung gehalten zu haben, hat Libby längst und überzeugend widerlegt. Immer wieder zeigte er auf realistische Wege, auf rechte und geeignete Mittel zum Schutz der Bevölkerung. Mit aller Entschiedenheit unterstützte er die These, daß eine Evakuierung im Ernstfall doch nicht durchführbar sei und, selbst bei einem Erfolg, fragwürdig bleiben müsse. Mit demselben Nachdruck fordert er einen zügig durchzuführenden Schutzraumbau unter gleichzeitiger systematischer „Abwertung“ der Zielräume. In der Auflockerung der Ballungsgebiete von Industrie und Bevölkerung, in

einem Vorbeugen auf lange, lange Sicht durch vernünftige Raum- und Siedlungsplanung sieht er einen echten, einen überzeugenden und wirksamen Schutz. Aus einer Analyse der mutmaßlichen Verluste bei einem gegenwärtigen nuklearen Überfall auf die Vereinigten Staaten, mit dem unter den derzeit gegebenen Verhältnissen immer gerechnet werden muß, die mit 25% der Wohnbevölkerung angesetzt wird, die sich aber bei Ausschöpfung aller zur Zeit technisch gegebenen und wirtschaftlich vertretbaren Schutzmöglichkeiten auf 3%, also von 50 Millionen auf 6 Millionen senken lasse, zog er die ebenso nüchterne wie realistische Folgerung: „Die Tatsache, daß wir hier mit Millionen rechnen müssen, macht doch ohne weiteres klar, daß dem zivilen Bevölkerungsschutz eine vorrangige Aufmerksamkeit zukommt.“ Daß die moderne Technik, der erhöhte Lebensstandard auch erhöhte Gefahr bedeuten, daß man, will man das eine haben, auch die Notwendigkeit des gefährlichen Lebens anerkennen und hinnehmen muß, ist ihm eine Gegebenheit. Mit dem zunehmenden Gebrauch der atomaren Energie sieht er eine grundlegende Änderung der gesellschaftlichen Struktur, ja sogar einen Wandel in den Fundamenten des Daseins auf den Menschen zukommen. Der damit verbundenen Bedrohung gegenüber zu resignieren, lehnt er ab, und er glaubt nicht daran, daß am Ende der atomaren Physik das Chaos steht. Solange der Mensch nur tätig bleibt, und auch die Automatisierung wird ihn von der Pflicht, zu arbeiten, niemals lösen, bedeuten alle diese Gefahren nichts weiter als die Begleiterscheinung eines natürlichen Fortschritts. Und Libby ist zuversichtlich und gläubig genug, dem amerikanischen Volk zuzutrauen, daß es mit der modernen, mit der atomaren Technik, im Guten wie im Bösen, ebenso fertig werde, wie es die überkommene Technik gemeistert hat.

Selbstschutz — eine Bürgerpflicht

Libby ist davon überzeugt, daß es gegen den radioaktiven Niederschlag, um den es hier zunächst geht, gegen die Bedeckung des gesamten nordamerikanischen Raums mit tödlicher Gefahr, die bei einem nuklearen Angriff mit Sicherheit zu erwarten ist, einen nahezu vollkommenen Schutz gibt. Gemessen an der Aufwendigkeit der modernen Angriffswaffen und den Kosten ihrer aktiven Abwehr erscheinen ihm die Mittel und Wege des passiven Schutzes weit einfacher, als man schlechthin annehmen will. Voraussetzung sei nur, und darauf legt er einen ganz besonderen Nachdruck, daß die Bevölkerung hinreichend aufgeklärt und unterrichtet gehalten wird, daß sie einfaches, aber zuverlässiges Gerät in die Hand bekommt und lernt, mit ihm umzugehen. Hierin, in dem Erlernen sich selbst zu schützen, sieht Libby keine Wunschbilder, sondern selbstverständliche staatsbürgerliche Pflichten. Aus seinem tiefen Wissen um die vielfältigen Möglichkeiten, die die moderne Technik dem Menschen mit den neuen Angriffsmitteln in die Hand gegeben hat und noch weiter geben wird, kennt Libby die der Menschheit drohenden Gefahren. Ihm ist keineswegs daran

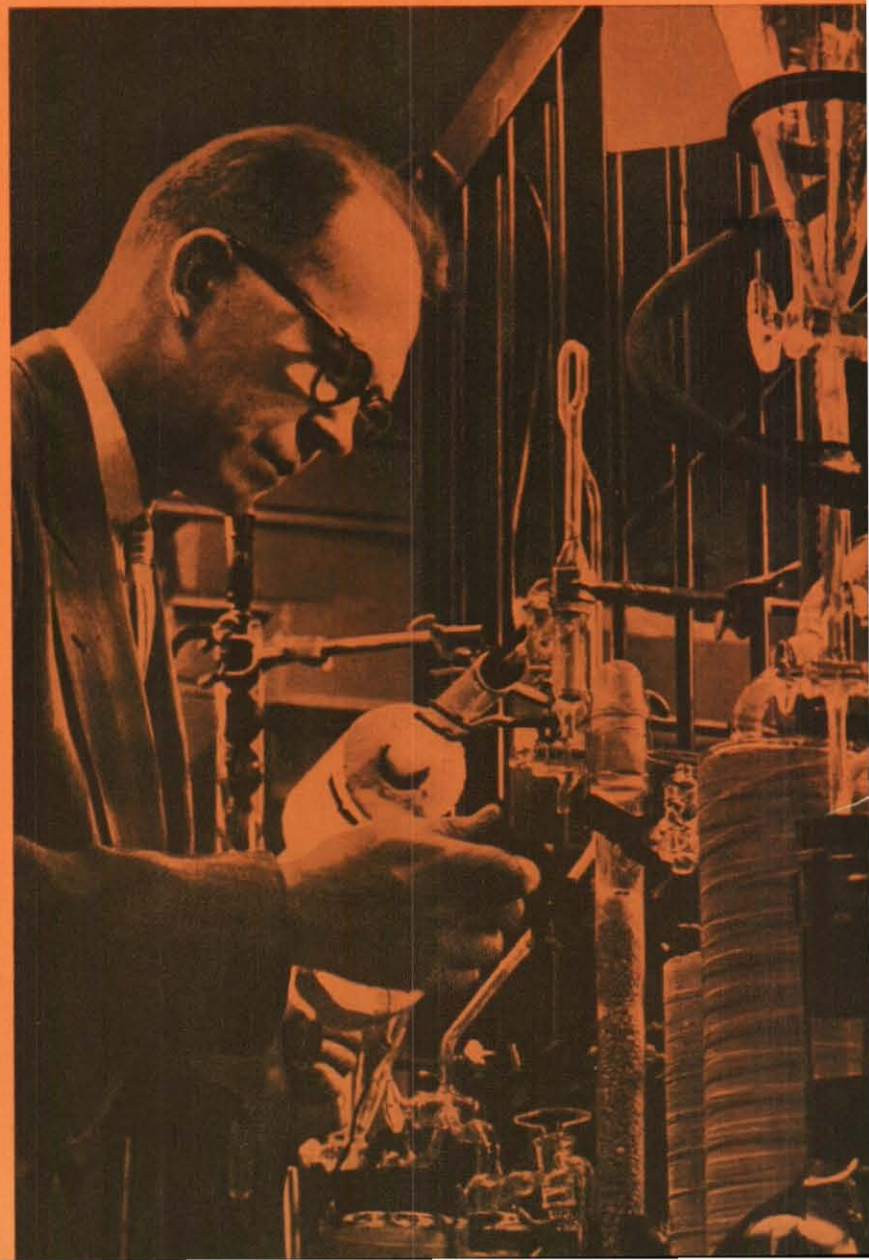
gelegen, Gefahren, wo sie sind, zu verniedlichen. Einfallslosigkeit, Sichtreihenlassen — gleichgültig, ob bei der Bevölkerung oder bei den Behörden — Unaufgeschlossenheit den harten Tatsachen des Lebens gegenüber sind ihm innerlich zuwider. Er weiß auch, daß sich halbe Maßnahmen, daß sich Dilettantismus und Utopismus in der zivilen Verteidigung nicht minder verhängnisvoll auswirken als in der militärischen; und er ist nüchtern genug, in der Rivalität der großen Mächte — auch in Zukunft — die der Politik immanente Gesetzlichkeit zu sehen. Dieses Wissen um die Gefahr hat ihn zu einem ebenso überzeugten wie überzeugenden Mahner und Förderer der Zivilverteidigung werden lassen.

... um die amerikanische Nation verdient

Als Libby im Juni 1959 zum letzten Mal für die Atomkommission vor dem Kongreßausschuß stand, war man sich bewußt, was sein Weggang bedeutete. Auch hier wurde ihm die Eigenwilligkeit, ja die Hartnäckigkeit bestätigt, mit denen er an die wissenschaftlichen Fragen herangetreten ist, die auf die Nation zugekommen waren. Der Gültigkeitsbereich seiner Thesen war weit gefaßt.

Weniger diese selbst als ihre unterschiedliche Auslegung hatten letzten Endes die heftigen Spannungen ausgelöst, die die ersten Jahre Libbys als Commissioner kennzeichnen. Daß man oft gegensätzlicher Meinung, daß man hart aneinandergeraten war, kam ebenso zum Ausdruck, wie man Libbys Ehrlichkeit und Fairneß freimütig herausstellte. Die Worte des Danks für die Zusammenarbeit, des Bedauerns um seinen Weggang aus dem Munde von Abgeordneten und Senatoren, die lange Zeit so scharf gegen ihn gestanden hatten, die Anerkennung, die er in den Worten fand: „Dr. Libby hat sich um die amerikanische Nation große Verdienste erworben“, waren aufrichtig gemeint und zutreffend.

Libby lehrt jetzt im zweiten Jahr an seiner alten Universität in Los Angeles. Die Fachrichtungen, die er dort in der Chemie auf breiter Grundlage vertritt, dürfen von ihm noch etwas erwarten. Der zivilen Verteidigung und ihren technisch-wissenschaftlichen Problemen hat er mit seinem Abschied aus der Atomkommission nicht den Rücken gekehrt, und er will, das hat er noch im vergangenen Sommer dem Verfasser bestätigt, am zivilen Bevölkerungsschutz auch weiterhin fördernd und Wege weisend beteiligt bleiben.



Professor Libby in seinem Institut in Chicago. Auch der zivile Bevölkerungsschutz setzt ernste Laborarbeit voraus, um die besten Abwehrmittel gegen A-, B- und C-Schäden zu finden und anschließend zu erproben.

Die

Stunde X

Möglichkeiten technischen oder menschlichen Versagens

Schweigend versehen die Männer ihren Dienst vor den Radarschirmen. Sie sind schweigsam geworden in der weißen Einsamkeit von Thule am äußersten Zipfel von Grönland, wo sie auf vorge-schobenen Posten Wache halten für ihr Vaterland, für ihre Familien, ihre Ver-wandten und Freunde in der Heimat. Draußen ist der Mond langsam über dem Horizont emporgestiegen. Alles ist wie immer. Wie lange noch bis zur Ablö-sung...?

Die Männer fahren zusammen. Sie sehen sich an. Immer noch kommt kein Wort über ihre Lippen. Aber ihre weit-aufgerissenen Augen sagen genug. Die Radarschirme registrieren ganz deutlich unbekannte Flugkörper, die von Ruß-land her über den Nordpol auf Nord-amerika zufliegen. Allen drängt sich in diesen erregenden Augenblicken die Frage auf: Ist die Stunde X gekom-men?

In fieberhafter Eile werden die näch-sten Handlungen mit instinktiver Si-cherheit durchgeführt. Tausendmal hat man sie für den Ernstfall geübt.

Das Ortungssignal wird sofort auf die Ortungskarte im Kontrollzentrum des nordamerikanischen Luftverteidigungs-zentrums in Colorado Springs projiziert. Hier steht das rote Telefon, des-sen Betätigung den weltweiten ameri-kanischen Gegenschlag zum Einsatz bringt.

Auch in Colorado Springs, im geheim-nisumwitterten „Haus ohne Fenster“ herrscht höchste Alarmbereitschaft und fieberhafte Spannung. Eine sofortige Überprüfung jedoch ergibt in der Zeit von weniger als 60 Sekunden, daß es sich um eine Fehlortung handeln muß-te. So wird das rote Telefon diesmal noch nicht benutzt.

Obschon sich dieser Vorfall bereits am 5. Oktober 1960 ereignet hat, wurde er streng geheimgehalten. Erst im Dezem-ber 1960 sickerten einige Einzelheiten durch, die von zuständiger amerikani-scher Seite dann voll bestätigt wurden. Interessant ist der Augenzeugenbericht von drei amerikanischen Geschäftsleu-ten, die sich zur Zeit dieser dramati-

schen Ereignisse gerade zur Besichti-gung im NORAD-Hauptquartier in Co-lorado Springs aufhielten. (NORAD ist die Abkürzung für **North American Air Defense**, zu deutsch: Nordamerikanische Luftverteidigung.) Einer von ihnen, Pe-ter G. Peterson, Vizepräsident der Fa. Bell & Howel, gab (nach Berichten in „Stars and Stripes“ vom 10. und 13. 12. 1960) folgende Schilderung des Vorfalles:

„Alarmstufe 5“

„Wir hielten uns gerade in jenem gro-ßen Raum auf, in dem die leitenden Offiziere an einer Reihe von Pulten sitzen und den überdimensionalen Pla-stikschirm beobachten, auf den unidentifizierte Flugkörper projiziert werden, die sich über dem amerikanischen Kon-tinent oder im Anflug auf diesen be-finden. Auf einer Leuchttafel war eine Zahlenreihe sichtbar. Es wurde uns ge-sagt — soweit ich mich erinnere —, daß das Aufleuchten der Nummer 1 zu be-deuten habe, daß sich nur Routineob-jekte in der Luft befänden. Wenn die 2 aufleuchte, so seien einige unidentifizier-te Objekte mehr in der Luft, aber kei-neswegs etwas Verdächtiges. Bei Auf-leuchten der höheren Zahlen steige die Verdächtigkeit. Wenn aber die 5 auf-flamme, dann sei höchstwahrscheinlich mit einem Angriff zu rechnen, denn das bedeute, daß sich fremde Flugkörper auf Amerika zu bewegten.“

Plötzlich leuchtete die Nummer 4 auf. Die verantwortlichen NORAD-Gener-äle stürzten aus ihren Büros. Als dann sogar die 5 hell wurde, geleitete man uns schnell in einen anderen Raum.“ Was aber war an diesem 5. Oktober eigentlich geschehen? Ein Eisberg hatte eine Energiezuleitung beschädigt und dadurch die elektronischen Einrichtungen des Radarstützpunktes Thule auf Grön-land beeinträchtigt. So konnte eine Täu-schung zustande kommen.

Ein ähnlicher Vorfall hat schon vor längerer Zeit die Öffentlichkeit beschäf-tigt. Damals hatte ein Schwarm von Meteoren, die man zunächst für anflie-gende Raketen hielt, die amerikani-schen Radarposten genarrt.

Problem Nr. 1: Der Mensch

Neben diesem „technischen Versagen“, wenn man es einmal so umschreiben will, spielt sowohl bei dem weltum-spannenden Radargürtel der Vereinig-ten Staaten, zu dessen wichtigsten Auf-gaben es gehört, der Zivilbevölkerung eine möglichst lange Warnzeit im Ernst-falle zu garantieren, wie auch im zivi-len Luft- und Schiffsverkehr das „menschliche Radarproblem“ eine ent-scheidende Rolle. Denn man muß die Reaktion des Menschen als Übermittler zwischen Radarbild und der auszufüh-renden Handlung einbeziehen.

In diesem Zusammenhang ist eine Be-gebenheit aus dem 2. Weltkrieg sehr aufschlußreich. Es handelt sich um die seltsamste Seeschlacht aller Zeiten, die im Jahre 1944 im Pazifik geschlagen wurde. Eine amerikanische Schlachtflot-te, bestehend aus zwei Schlachtschiffen und drei Kreuzern, vernichtete einen durch Radar georteten Flottenverband. Dreißig Minuten lang beschossen die Amerikaner die fünf japanischen Schif-fe, die sich nach der Radarortung in einem Abstand von 26 km befinden mußten.

„Es war ein glorreicher Sieg“, kommentiert heute ein amerikanischer Chronist die damaligen Geschehnisse, „nur der Gegner fehlte!“ Man hatte tatsächlich aus allen Rohren auf „Radargespenster“ gefeuert. Die feindlichen Schiffe waren nur eine Sinnestäuschung der Radarbe-obachter gewesen und hatten in Wirk-lichkeit nie existiert.

Neuere englische Untersuchungen haben ergeben, daß die Aufnahmefähigkeit eines Radarbeobachters sehr schnell ab-nimmt. So konnten z. B. britische Flug-zeuge, die Unterseeboote jagten, ihren Gegner fast regelmäßig nur in den er-sten 30 Minuten der Wache des Radar-beobachters ausmachen. Damit ist ganz

Gespannt blickt der Radarbeobachter auf den Bildschirm. Hier erscheinen alle vom Radargerät ausgemachten Flugkörper als be-wegliche Lichtflecke, die genau definierbar sind.

wenn sie aus Versehen schläge ● ● ●





Ein Bild des Grauens und der Verwüstung bot ein belebter Platz in der Münchener Innenstadt in den vorweihnachtlichen Tagen. Eine amerikanische Militärmaschine vom Typ Convair blieb an den Türmen der St.-Pauls-Kirche hängen und stürzte ab. Eine ähnliche Schreckensmeldung kam aus New York. Hier waren zwei Passagiermaschinen über der Stadt zusammengestoßen. Was waren die Ursachen dieser schweren Unglücke? Menschliches oder technisches Versagen?

deutlich bewiesen, daß die Konzentration des Radarbeobachters nach kurzer Zeit erlahmt.

Auf einer Tagung des Düsseldorfer Ausschusses für Funkortung Ende des vergangenen Jahres standen viele Radarprobleme aus der zivilen Luft- und Schifffahrt zur Diskussion.

Sie sollen in diesem Zusammenhang Erwähnung finden, zeigen sie doch, ein wie wichtiger Faktor die menschliche Unzulänglichkeit im großen wie im kleinen ist.

Ein Berichterstatter dieser Tagung, der Bremer Oberstudiendirektor Dr. Stein, stellte ganz klar fest, daß man — zumindest in der Seefahrt — Radar eigentlich zu früh eingeführt habe. Die technischen Mittel für die Ortung sind zwar geschaffen. In mehr als 20 000 Handels-, Passagier- und Frachtschiffen sind Radaranlagen installiert. Dennoch kommt es zu Kollisionen. Vor allem die Pro-

bleme der Ausbildung des modernen Schiffsführers für die völlige Beherrschung der Geräte ist weitgehend ungelöst.

Auch die Wachzeit der Radarbeobachter stellt ein ernstes Problem dar. Die normalen Wachen für die Radarbeobachter an Landstationen dauern durchschnittlich acht Stunden, die Wachen an Bord eines Schiffes meist vier Stunden. Es besteht also — berücksichtigt man die erwähnten englischen Untersuchungen — ein ganz krasser Gegensatz zwischen der Einsatzdauer und der wirklichen Aufnahmefähigkeit eines Radarbeobachters.

Es taucht die Frage auf, ob diese Probleme nicht weitgehend, z. B. auch an den beiden Flugzeugkatastrophen von München und New York, die erst kürzlich die Welt erschütterten, beteiligt sind.

Menschliches Versagen liegt also immer

im Bereich des Möglichen und kann zu schwerwiegenden Folgen führen. Aber was uns hier am meisten interessiert, ist die Frage, ob durch menschliches Versagen auch ein Krieg ausgelöst werden kann. Was geschieht z. B., wenn ein einzelner Flieger, gleich welcher Nationalität, plötzlich „durchdreht“ oder aus Rache- oder Haßgefühlen über einem anderen Land eine Atombombe abwirft? Ist eine solche Handlungsweise möglich und, wenn ja, würde sie den 3. Weltkrieg heraufbeschwören?

Ausgelöst wurden diese Fragen durch einen erregenden Zwischenfall im Jahre 1958. Damals hatte eine amerikanische B 47 über dem kleinen südkalifornischen Ort Mars Bluff eine Atombombe „verloren“.

Offizielle amerikanische Stellen beantworteten die brennenden Fragen beruhigend und auch für den Laien verständlich:

Die Bombe von Mars Bluff ist nicht explodiert, weil nur der TNT-Sprengstoffzünder, nicht aber der Hauptzünder, angebracht war. Dieser Hauptzünder aber ist auch bei den Bomben der Patrouillenflugzeuge nicht eingeschraubt. Ohne diesen Hauptzünder aber ist die Bombe ein lebloser Uraniumklotz, der nicht explodiert. Selbst eine Explosion des Sprengstoffzünders, wie in Mars Bluff, löst die Bombe nicht aus.

Die Patrouillenflugzeuge haben eine Besatzung von vier Mann. Um den Hauptzünder an der Atombombe anzubringen, braucht man mindestens drei. Luftwaffenärzte — Neurologen, Psychiater und Psychotherapeuten — leben mit den Fliegern vom Strategischen Bomberkommando zusammen, essen und wohnen mit ihnen und lernen sie genau kennen, ehe sie festlegen, wer von den vier Männern mit der „Schärfung“ der Bombe betraut wird und welchen Teil der Aufgabe die anderen zu übernehmen haben.

Um festzustellen, was im Falle einer plötzlichen und gleichzeitigen Geistesverwirrung der ganzen Flugzeugbesatzung passieren würde, ließ man sogar einige Freiwillige mit der Chemikalie LSD behandeln. Diese Chemikalie hat die Eigenschaft, Erscheinungen einer zeitweiligen Geisteskrankheit hervorzurufen. Das Resultat dieses Versuchs: Die Flieger waren nicht einmal mehr zu den Muskel-Augen-Koordinationen fähig, die zum Führen eines Flugzeuges erforderlich sind, geschweige denn zur Lösung der schwierigen technischen Aufgabe, eine Atombombe zu „schärfen“.

Kriege, die durch einen unbeabsichtigten Bombenabwurf wie bei Mars Bluff entstehen könnten, braucht man nicht zu fürchten, denn man kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit voraussagen, daß sie niemals stattfinden werden.

Die Technik überwacht sich selbst

Wie aber steht es mit dem technischen Versagen der Radareinrichtungen, für das wir zwei Beispiele angeführt haben? Könnte dadurch alleine — oder wenn dieses technische Versagen mit menschlichem Versagen, mit Übereifer oder Nervosität zusammenfiel — ein weltweiter Konflikt ausgelöst werden?

Um diese Frage beantworten zu können, ist es erforderlich, daß wir uns zunächst einmal mit den einzelnen Radareinrichtungen und ihren Wirkungsweisen auseinandersetzen und ferner einen Blick werfen in das schon erwähnte „Haus ohne Fenster“ in Colorado Springs, wo alle eingehenden Radarmeldungen ausgewertet werden und von wo aus dann im Ernstfalle auch durch das rote Telefon der Einsatzbefehl zu einem Vergeltungsschlag gegeben wird.

Radar ist eine zuerst in der englischen Sprache gebrauchte Abkürzung für „Radio Detection and Ranging“, ein technisches Meßverfahren, das man sinngemäß am besten mit „Entfernungsmessung und Ortung durch Funk“ übersetzt. Daraus wurde der kurze und treffende deutsche Begriff „Funkortung“. Man kann dieses Verfahren nicht — wie es oft noch geschieht — als die Erfindung eines einzelnen bezeichnen. Radar ist das Produkt der Arbeit vieler Wissenschaftler und Gelehrter. An den ver-

schiedensten Punkten der Welt sind, völlig unabhängig voneinander, Forschungen angestellt worden, die zu den heute gebräuchlichen Radargeräten geführt haben, die mit Wellenlängen zwischen 3 und 10 cm mit Frequenzen um 10 000 bis hinunter zu 3000 Megahertz arbeiten. Für besonders große Reichweiten werden mit einer Frequenz von 600 Megahertz Wellenlängen des 50-cm-Bereiches verwandt. (Hertz nennt man die Maßeinheit für die Frequenz. Ein Hertz = 1 Schwingung pro Sekunde. 1 Megahertz = 1 Million Hertz).

Die Wirkungsweise des Radars beruht auf dem Echoprinzip. Die Wellen eines Radarsenders werden in kurzer Impulsfolge ausgesandt. Stoßen die Wellen auf einen Körper, so verursachen sie ein Echo. Das Echo kehrt zur Radarstation zurück und wird auf dem Radarschirm sichtbar gemacht.

Ein einfaches Beispiel für diesen Vorgang findet sich in der Natur. Die Fledermaus vermag sich nach dem gleichen Prinzip selbst bei völliger Finsternis zurechtzufinden. Sie stößt schrille, dem menschlichen Ohr nicht vernehmbare Schreie aus. Das Echo fängt sie mit ihren großen Ohren auf.

Außer den sogenannten Impulsradargeräten, die in schneller Folge ein schmales Bündel elektromagnetischer Wellen ausstrahlen und aus der Strahlrichtung der Antenne und der Laufzeit des Radarsignals Richtung und Entfernung eines Zielkörpers ermitteln, gibt es noch andere Systeme. Sie arbeiten mit einer kontinuierlichen Ausstrahlung elektromagnetischer Wellen, deren Rückstrahlung sie ebenfalls zur Entfernungsmessung benutzen.

Elektronen halten Wacht

In unserem Zeitalter hyperschneller Flugkörper, die innerhalb von Minuten kontinentale Entfernungen zurücklegen können, haben fast alle großen Staaten oder Staatenbündnisse ihre Grenzen durch Ketten und Systeme der verschiedensten Radarwarnstationen gesichert, die eine Früherkennung einfliegender Flugkörper ermöglichen.

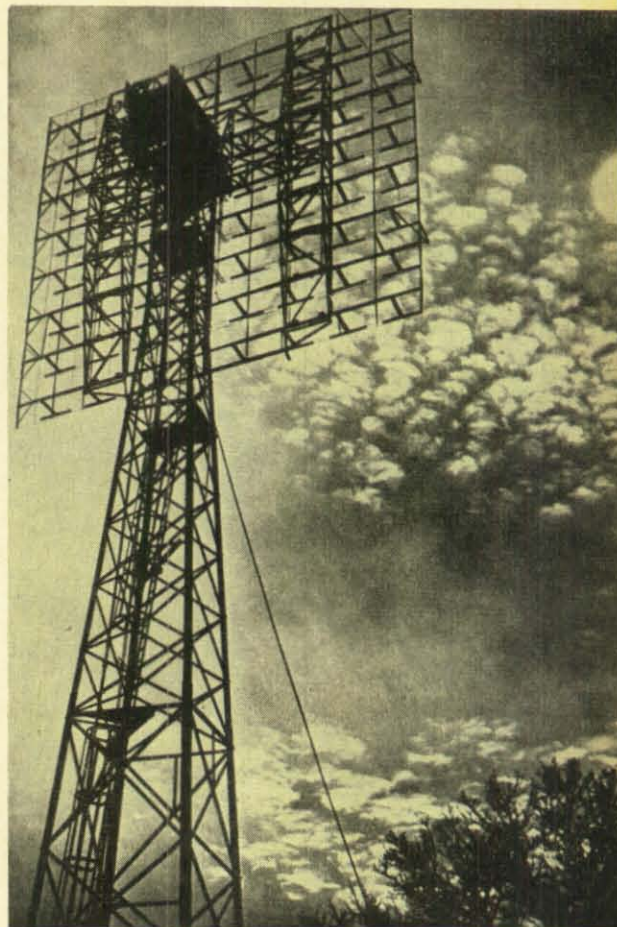
Die Vereinigten Staaten zum Beispiel haben sich mit einem dreifachen elektronischen Sicherheitsgürtel gesichert. Die erste dieser Frühwarnketten, die sogenannte Pinetree-Line, wird seit 1953 betrieben und zieht sich längs der nördlichen Grenze der USA hin.

Entlang des 55. Breitengrades wachen die Radarstationen der „Mid-Canada-Line“ über die gemeinsame Sicherheit der USA und Kanadas.

Ihr vorgelagert ist die in vierjähriger Bauzeit vollendete „Distant Early Warning Line“ (DEW-Line). Sie erstreckt sich längs des 70. Breitengrades von Alaska bis zur Baffin Bay und wurde 1957 in Dienst gestellt. Mehr als 30 Radargroßstationen stehen hier entlang einer Linie von fast 5000 km nördlich des Polarkreises.

Ergänzt werden diese Frühwarnketten durch die auf den sogenannten Texas Towers montierten Warnanlagen, die 100—150 km von der amerikanischen Küste entfernt in den Atlantik gebaut sind.

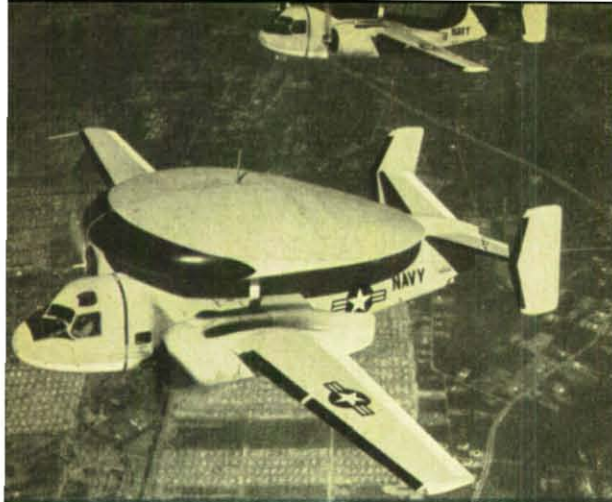
Der neuen strategischen Konzeption entsprechend, wonach bei einem Konflikt



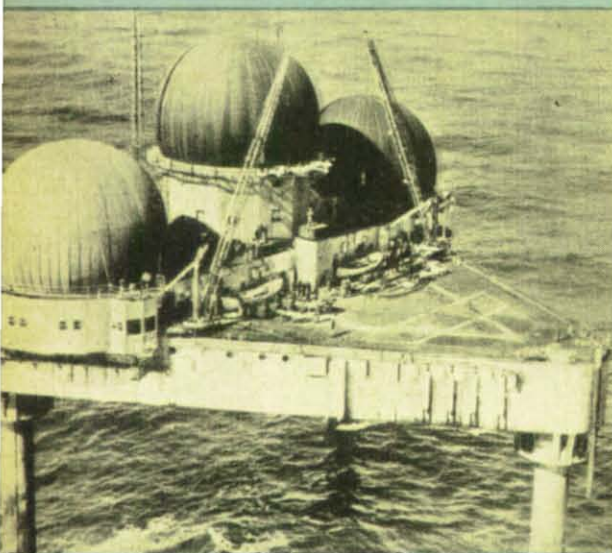
Hoch in den Himmel reckt sich dieses Versuchsradargerät. Es erreicht sogar den Mond. Britische Wissenschaftler und Techniker sandten schon 1946 mit diesem Gerät Radarimpulse aus und registrierten Echos des Erdtrabanten.

Sicher fahren, Zeit sparen, Gefahren vermeiden — heißen die neuesten Parolen der Schifffahrt. Mit Hilfe von Radar sollen die Schiffe auch im dichtesten Nebel ihren Weg finden. Unser Bild wurde in der Elbmündung gemacht.

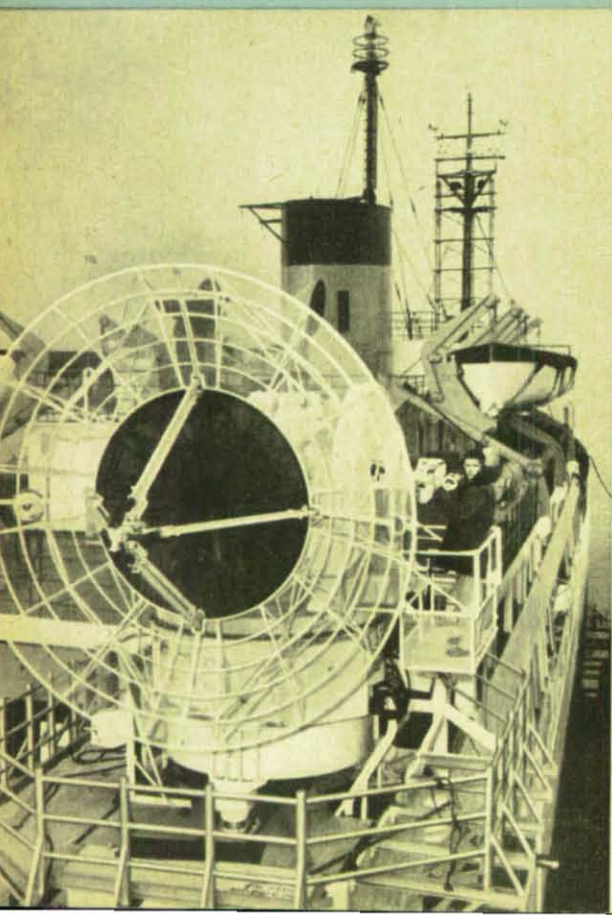




Ähnlichkeit mit den legendären fliegenden Untertassen haben diese Spezialflugzeuge der amerikanischen Marine. Die flachen Kuppeln tragen Hochleistungs-Radargeräte.



„Texas Tower“ heißt diese Radarstation, die auf einer riesigen Plattform im Meer steht, 160 km vor der Küste von Cap Code (Mass.). Sie gehört dem Frühwarnsystem der USA an.



weltweiten Ausmaßes vornehmlich mit ferngelenkten Flugkörpern als Angriffs-trägern zu rechnen ist, müssen auch bei der Auslegung von Frühwarnradarsystemen gegen Flugkörper neue Richtlinien zugrunde gelegt werden. Die Konstruktion dieser Geräte muß sich daher zwangsläufig nach den Flugleistungen dieser Angriffsträger richten.

Bisher basierten die Radarfrühwarngeräte auf den Flugleistungen der Bomber des sowjetischen Langstrecken-Bomberkommandos ADD (Awiazija Dalnego Dejstwija). Die Anflughöhe dieser Bomber liegt bei etwa 12 000 m. Ist nun eine Radarwarnanlage in einer Höhe von 600 m über dem Meeresspiegel aufgestellt, so könnten anfliegende Bomber frühestens in einer Entfernung von 550 bis 600 km geortet werden. Bei einer Anflughöhe von 20 000 m, die allerdings auch nicht von den modernsten sowjetischen Bombenflugzeugmustern erreicht werden, wäre eine Ortung der Flugzeuge schon in 700 km Entfernung möglich.

Diese Werte gelten allerdings nur für den Fall, daß die Geräte frei stehen, das heißt: zwischen Radar und den wahrscheinlichen Einflugschneisen der Bomber darf sich keine höhere Bodenerhebung befinden.

In günstiger Position könnten moderne Flugzeugwarnradaranlagen mit einer Reichweite von 600 km ferngelenkte Flugkörper in etwa 400—450 km Entfernung erfassen.

Solche Anlagen sind meist mit impulsfreien Dauerstrahlern, in der Fachsprache C-W-Geräte genannt (Continuous Wave = Dauerstrahler), ausgerüstet.

Das impulsfreie Dauerstrahlradar basiert auf der Erscheinung des sogenannten Dopplereffektes, wonach zwischen der ausgesandten und zurückkommenden Welle eine Veränderung in der Frequenz auftritt. Wird diesem System eine Frequenzmodulationsstufe angegliedert, kann das Doppler-Prinzip auch zur Entfernungsmessung eingesetzt werden.

Für die Erfassung und Zielverfolgung der mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit dahinfliegenden ferngelenkten Flugkörper sind Radargeräte, die für die Frühwarnung von Flugzeugen gebaut wurden, nur bedingt geeignet.

Zehnfache Reichweite notwendig

Denn die Interkontinentalgeschosse, auch ballistische Geschosse genannt, weil ihre Flugbahn nach Brennschluß eine ballistische Kurve beschreibt, müssen, um eine wirksame Abwehr zu ermöglichen, spätestens zu dem Zeitpunkt erfaßt sein, an dem sie den Scheitelpunkt ihrer Bahn erreicht haben.

Nimmt man nun als die Gipfelhöhe eines ferngesteuerten Flugkörpers etwa 1300 km an, könnte er frühestmöglich in einer Entfernung von 4500 km erfaßt werden. Dazu aber müßte man die Reichweite der bisher eingesetzten Warnradars auf das Zehnfache steigern!

Im Südatlantik patrouilliert dieses Beobachtungsschiff der amerikanischen Marine. Mit seiner großen Radarantenne kann es anfliegende Flugkörper schon in einer Entfernung von mehreren hundert Kilometern auffassen.

Eine solche Steigerung ist zwar theoretisch auf verschiedene Arten möglich, scheitert aber an den durch die Praxis gezogenen Grenzen. Um die dabei auftretenden Schwierigkeiten verständlich zu machen, sei hier noch einmal kurz auf die physikalischen Eigenschaften des Radars eingegangen.

Radarwellen breiten sich ähnlich wie die Lichtwellen gradlinig aus, wonach ihre theoretische Reichweite auf die optische Sicht beschränkt bleibt. Praktisch wird die Reichweite jedoch durch atmosphärische Brechung der Erdkrümmung angeglichen und damit etwas verlängert.

Die „Sichtweite“ eines Radargerätes beträgt zum Beispiel in einer Höhe von 15 m über der Erdoberfläche etwa 14,5 km; in einer Höhe von 150 m 48 km, und in 7500 m Höhe „sieht“ das Radargerät 320 km weit. Die Reichweite ist physikalisch davon abhängig, in welchem Maße sich die Stärke des zurückgeworfenen Echos mit der Entfernung ändert. Diese Änderung läßt sich in einer mathematischen Gleichung erfassen. Sie besagt, daß die Energie der Echozeichen mit der vierten Potenz der Entfernung abnimmt. Das heißt: zur Verdopplung der Reichweite muß die Sendeleistung auf das Sechzehnfache gesteigert werden!

(Dieses Gesetz gilt allerdings nur für den freien Raum—innerhalb der Atmosphäre nahe der Erdoberfläche werden die Verhältnisse ungünstiger.)

Ein Weg zur Erhöhung der Reichweite bietet sich mit der Verbesserung der Impulsleistung, die bei modernen Geräten bei etwa 3000 kW liegt.

Bei der für Flugkörper-Frühwarnung erforderlichen zehnfachen Reichweite müßte die Impulsleistung demnach auf 30 000 kW erhöht werden. Diese Werte sind bisher jedoch nur in den Hochfrequenzlaboratorien erreicht worden.

Eine zweite Möglichkeit wäre die Steigerung der Empfängerempfindlichkeit. Hier gilt wiederum das Gesetz, wonach erst die auf das Sechzehnfache verbesserte Empfindlichkeit eine Verdopplung der Reichweite bringen würde.

Dieser Weg ist technisch noch interessant, da die physikalischen Möglichkeiten vielgestaltiger sind und verhältnismäßig wenig Aufwand erfordern. Das im Prinzip einfachste Verfahren zur Reichweitenerhöhung ist die Einengung der Empfängerbandbreite, wobei gleichzeitig die bei Frühwarnradars gebräuchliche Impulslänge von 5—6 μsec auf 1400 μsec heraufgesetzt würde— natürlich bei gleicher Impulsleistung.

Aber auch hier wird die Belastungsgrenze der stärksten zur Zeit zur Verfügung stehenden Radarsenderöhren bei weitem überschritten.

Fährten führen zum Wild

Ein Verfahren, das nicht den anfliegenden Flugkörper direkt, sondern den durch den Abgasstrahl der Raketen ionisierten Luftstreifen zur Ortung benutzt, ist das sogenannte Te-Pe-Verfahren (T-P für „Thaler's Project“). (Der „Amerika-Dienst“ berichtete im Oktober 1959 darüber.) Die dadurch eröffneten Möglichkeiten zur Ortung von Raketenstarts und nuklearen Explosionen dürften in der Flugabwehr noch vielseitige Verwendung finden. Im Anschluß an eine

Presseverlautbarung der US-Marine, in der erstmalig vor der Öffentlichkeit über dieses neue Verfahren berichtet wurde, wies der Sprecher darauf hin, daß Te-Pe geeignet sei, das Luftwarnsystem zu revolutionieren und wesentlich zu verbessern. Es sei nämlich zu erwarten, daß mit Hilfe der Te-Pe-Methode nicht nur der Abschluß einer feindlichen Rakete von einem Tausende von Kilometern entfernten Startplatz in Sekundenschnelle festgestellt, sondern das Projektil auch auf seinem Weg verfolgt und die weitere Flugrichtung vorausberechnet werden könne.

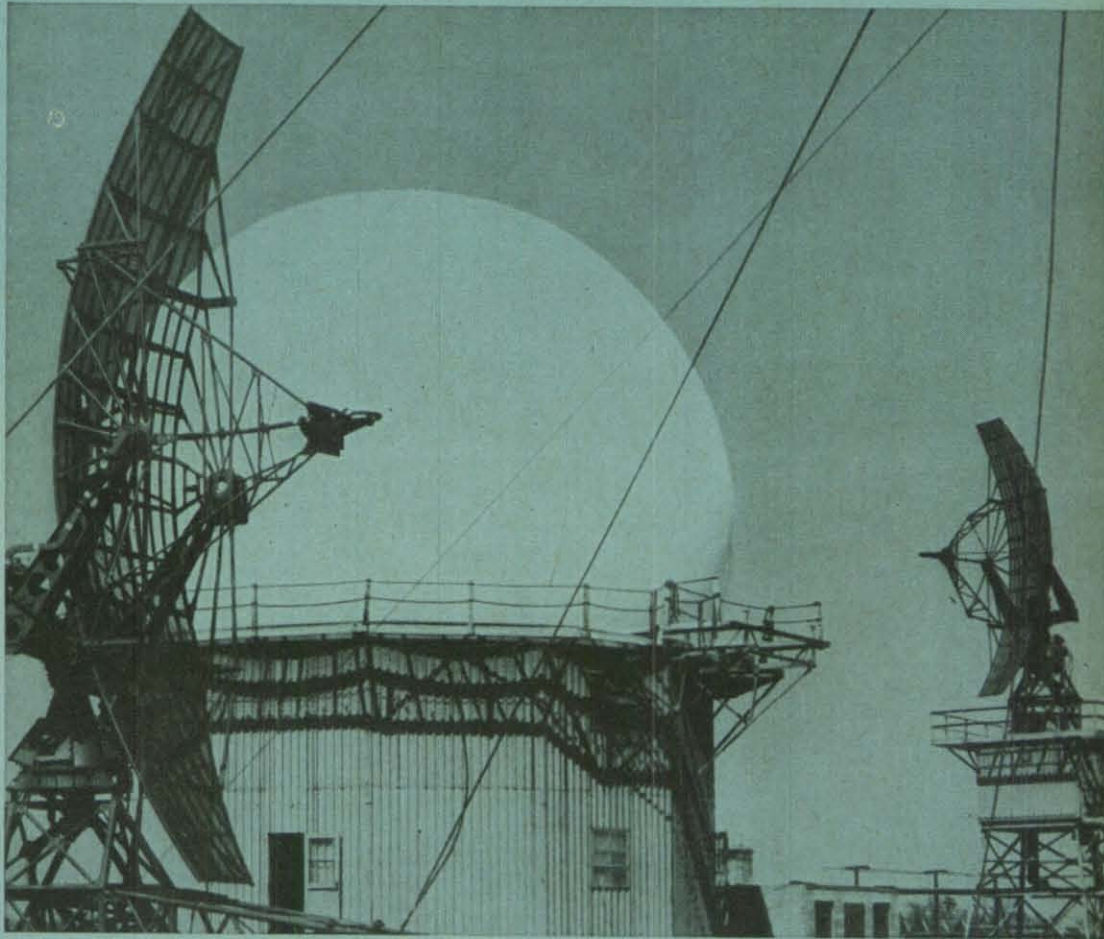
Das Verfahren selbst ist relativ einfach und in der Anwendung viel billiger als die Luftraumüberwachung mittels der bisher üblichen Radarsysteme.

Es beruht auf der Ausnutzung von zwei Phänomenen — einmal der Fortpflanzung von Kurzwellen in Zickzacklinie um den ganzen Erdball, infolge der „Spiegelwirkung“ der Ionosphäre einerseits und der Erdoberfläche andererseits, und zum anderen der Tatsache, daß sich um den Feuerstrahl einer Rakete oder die Detonationswolke einer Atom- bzw. Wasserstoffbombe Felder von Ionen, das heißt von elektrisch geladenen Atomen und Molekülen, bilden, die ebenfalls wie Spiegel wirken und Radiostrahlen abzulenken oder überhaupt zurückzuwerfen vermögen.

Im Gegensatz zum herkömmlichen Radarecho, das eine Rakete erst dann meldet, wenn sie am Horizont erscheint, „sieht“ man mit Hilfe der Te-Pe-Funkortung „über“ den Horizont; das Ortungsverfahren trägt die technische Bezeichnung „High Frequency Ionospheric Back Scatter Radar“, was etwa mit „Hochfrequenz-Ortungsverfahren mit Funkwellenreflexion an der Ionosphäre“ zu übersetzen ist. Gemessen wird bei der Te-Pe-Funkortung das schwache Echo eines Hochfrequenz-Funksignals, das im schrägen Winkel zur Ionosphäre gerichtet wird. Sooft es, von dieser zurückgeworfen, auf die Erdoberfläche trifft, wirkt diese als „Hindernis“, das den Funkstrahl zum Teil in die Richtung reflektiert, aus der er kommt. Die Sendestation nimmt dieses schwache Echo mit ihren Empfangsgeräten auf, wo es auf dem Schirm als Kurve von genau zu erkennender Form sichtbar wird. Andere Reflexionsfelder in der Bahn des Funksignals, beispielsweise das Ionenfeld eines Raketenfeuerstrahls, ergeben einen charakteristischen Knick in der Kurve.

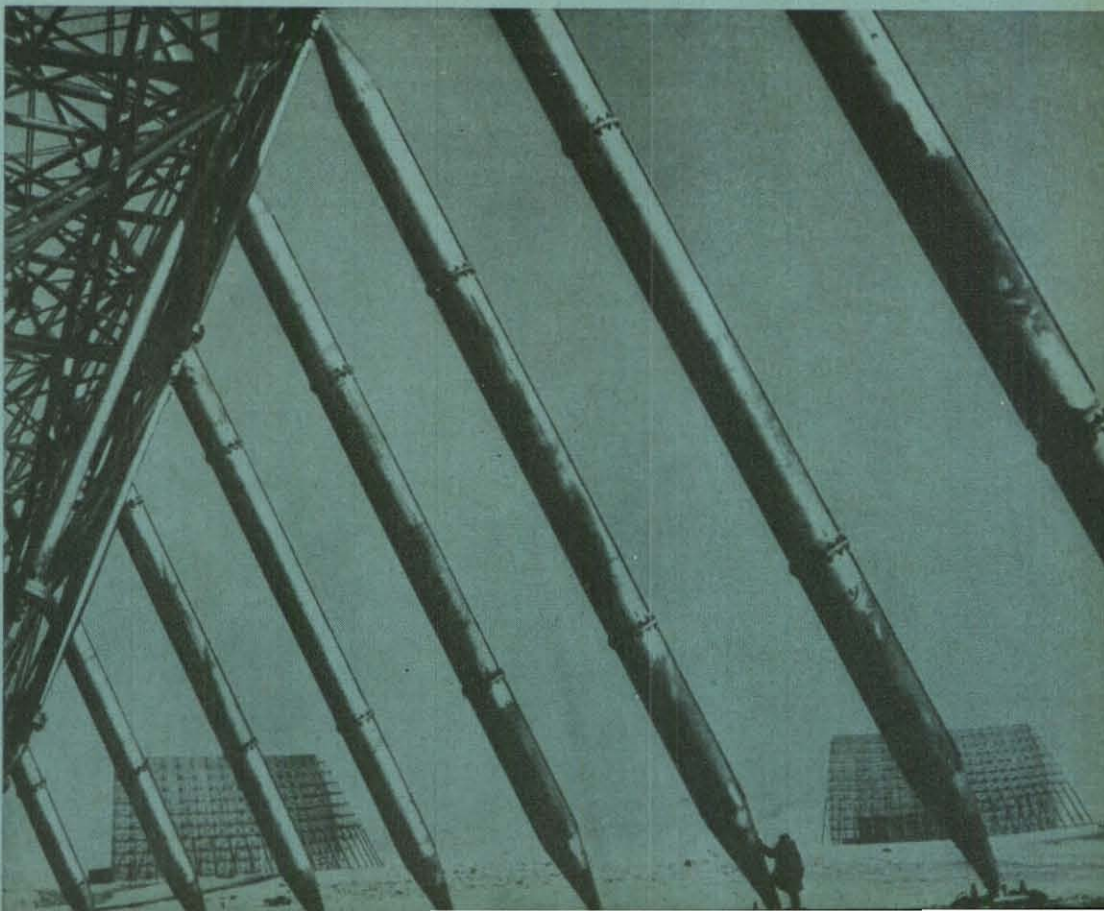
Noch immer arbeitet Dr. Thaler, der Erfinder, an der Entwicklung und Vervollkommnung seines Verfahrens, mit dem seit Ende 1957 alle Raketenversuche der Vereinigten Staaten sowie der Start der amerikanischen Erdsatelliten und Raumsonden registriert worden sind. Bis zur Einstellung der amerikanischen Atomwaffenversuche wurde es auch zur Feststellung der nuklearen Explosionen in der Wüste von Nevada, im Südpazifik und, im Rahmen des Projekts ARGUS, im Südatlantik erfolgreich erprobt. Man hofft, daß es künftig als wirksames Mittel dienen könne, um Verstöße gegen ein Verbot der Auslösung nuklearer Explosionen rasch aufzudecken.

(Wird im nächsten Heft fortgesetzt.)



Drei Radareinheiten zeigt dieses Bild. Das Radargerät links ist fahrbar. Die große Kuppelkonstruktion in der Mitte soll Radargerät in arktischen Regionen beherbergen. Die Ausrüstung rechts im Bild wird auf Anlagen in gemäßigtem Klima installiert werden.

Einer der vorgeschobenen Radarposten der Vereinigten Staaten ist Thule auf Grönland. Von hier aus wurde der Alarm gegeben, der kürzlich für Augenblicke die Stunde X heraufbeschwor. Unser Bericht erzählt diesen erregenden Zwischenfall auf dem Stützpunkt.



Durch Feuer, Rauch und Trümmer:

Harter Dienst der Luftschutztruppen



Mit den Vorschlägen zur schweizerischen Armee reform, die vor kurzem von den beiden Kammern der Eidgenössischen Räte genehmigt wurden, tritt auch der Zivilschutz der Eidgenossenschaft in eine neue Phase ein. Im Rahmen dieser Neuordnung der militärischen Landesverteidigung und ihrer Anpassung an den Atomkrieg wird die Abteilung für Luftschutz im Eidgenössischen Militärdepartement, der neben den Luftschutztruppen bis heute auch der zivile Luftschutz unterstellt war, aufgelöst. Die Luftschutztruppen werden im Zuge der Verwirklichung der Beschlüsse zur Armee reform neu der Abteilung für Territorialdienst und Luftschutztruppen unterstellt.

Der Zivilschutz wird nach einem vom schweizerischen Bundesrat bereits gefaßten Beschluß einem zivilen Departement, dem Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement zugeteilt.

„Beauftragter für Zivilschutz“, der dem Departement für den Weiterausbau des schweizerischen Zivilschutzes zur besonderen Verfügung steht, wurde Ernst Fischer, der als bewährter Generalstabsoffizier und wichtiger Mitarbeiter des Internationalen Roten Kreuzes bei der Hilfsaktion in Ungarn wertvolle Erfahrungen für die Organisation des Schutzes der Zivilbevölkerung in Kriegs- und Katastrophenfällen sammeln konnte.

Mit der Neuregelung wird die Verantwortung der zivilen Behörden für alle Maßnahmen unterstrichen, die den Schutz der Zivilbevölkerung in Kriegs- und Katastrophenfällen betreffen. Es wird auch deutlicher gemacht, daß die Basis des Zivilschutzes der Selbstschutz und die Gemeindeorganisation sind, daß Armee und Bundesbehörden nur dann helfen können, wenn diese Basis kriegsgenügend ausgebaut wurde.

Die Luftschutztruppen bleiben mit ihren 35 000 Mann, gegliedert in 28 Bataillone und 13 selbständige Kompanien, modern ausgerüstet und ausgebildet, die Hilfe der Armee für die notleidende Zivilbevölkerung. Sie sollen an Katastrophen-Schwerpunkten eingesetzt werden, wo Selbstschutz und Zivilschutzorganisation mit ihren Mitteln nicht mehr weiterkommen.

24 Bataillone und die selbständigen Einheiten der Luftschutztruppen sind besonders gefährdeten Städten und dichtbesiedelten Bevölkerungszentren fest zugeteilt. Als mobile Reserve bleiben 4 motorisierte Luftschutzbataillone in der Hand der betreffenden Territorialkommandos, um zusätzlich in schwerbetroffenen Räumen eingesetzt zu werden.



Die Schweizer Luftschutztruppen sind 35 000 Mann stark. Sie sind in 28 Bataillone und 13 selbständige Kompanien gegliedert, modern ausgerüstet und ausgebildet, und sollen in Notzeiten an Katastrophen-Schwerpunkten eingesetzt werden, überall dort, wo Selbstschutz und Zivilschutzorganisation mit ihren Mitteln nicht mehr weiterkommen.





Abbruchobjekte aller Art, z. B. alte Hotels, alte Fabrikgebäude usw. sind in der Schweiz sehr gesucht. Sie spielen bei der Ausbildung der Luftschutztruppen eine wichtige Rolle. Die oft mehrstöckigen Gebäude werden gesprengt und zum Einsturz gebracht. Dadurch entstehen für Rettungs- und Bergungsübungen äußerst wirklichkeitsnahe Ausgangslagen. — Diese Fotos entstanden kürzlich in dem Kurort Interlaken, wo ein längst abbruchreifes Schulhaus ein besonders realistisches Übungsobjekt abgab.



Es ist der Vorteil dieser Truppe, daß sie auch ihre jährlichen Übungen in der Regel in den Gegenden abhält, denen sie im Ernstfall zugeteilt ist, um so Kadern und Soldaten die Möglichkeit zum Kontakt mit den Behörden zu geben, sie vertraut zu machen mit den besonderen städtebaulichen Verhältnissen, mit den Straßen und Plätzen, den Wasserbezugsorten und weiteren Besonderheiten ihres Einsatzgebietes.

In den kombinierten Zivilschutzübungen, die im Jahresturnus in allen Städten des Landes in Zusammenarbeit von Zivilschutzorganisationen und Armee durchgeführt werden, arbeiten diese Bataillone und selbständigen Kompanien mit den Ortschefs und den Formationen des örtlichen Zivilschutzes eng zusammen. Sie werden für diese Aufgabe jeweils vom Territorialkommando den Ortschefs zur Verfügung gestellt, die dann mit dem militärischen Kommandanten den zweckmäßigen Einsatz besprechen.

Die erste und wichtigste Aufgabe der Luftschutztruppen ist es, dort einzugreifen, wo Menschen unter Gebädetrümmern verschüttet wurden, die ohne Einsatz schwerer und moderner Ausrüstung nicht mehr gerettet werden könnten.

Die Luftschutztruppen sind keine Feuerwehreinheiten im üblichen Sinne. Die Feuerbekämpfung, der Aufbau von schützenden Wasserwänden, soll in der Regel dazu dienen, den Rettern mit ihrem Gerät den Weg zu öffnen, ihren Einsatz zu überwachen und ihnen mit den Geretteten den Rückweg zu sichern.

Die Ausbildung der schweizerischen Luftschutztruppen wird in den Rekruten- und Kadernschulen wie auch in den Wiederholungskursen sehr realistisch gehandhabt. Im ganzen Lande sind Abbruchobjekte — alte Hotels, alte Fabrikgebäude und ähnliche Bauten — sehr gesucht, um bei der Ausbildung eine nicht zu unterschätzende Rolle zu spielen. Diese oft mehrstöckigen Abbruchgebäude werden jeweils durch Sprengungen zum Einsturz gebracht, um damit eine möglichst wirklichkeitsnahe Ausgangslage zu schaffen.

Ausbildung und Ausrüstung der Luftschutztruppen werden laufend verbessert. Das gilt vor allem für die Beschaffung schwerer Gasschutzgeräte, neuartiger Geräte für die Arbeit in Feuer und Qualm und motorgetriebener Sticketensagen. Zur Zeit wird ein neuer „Sturmanzug“ angeschafft — eine wasserdichte und hitzeabhaltende Kombination mit Stiefeln und Handschuhen, Gesichts- und Nackenschutz, die das Vordringen durch Feuer und Hitze erleichtert.

Im nicht weniger wichtigen Übermittlungsdienst der Luftschutztruppen soll künftig auf die Drahttelefonie verzichtet und die Ausrüstung auf Funkgeräte beschränkt werden.

Alle Reformen und Verbesserungen dieser und ähnlicher Art zielen darauf ab, die Menschenrettung als wichtigste Aufgabe der schweizerischen Luftschutztruppen in den Vordergrund zu stellen und das Vertrauen zu rechtfertigen, das Bevölkerung und Behörden dieser reaktiv jungen Einrichtung entgegenbringen.

Herbert Alboth, Bern

Bei Rettungs- und Bergungsarbeiten genügt der gute Wille allein nicht. Unsere Fotos beweisen es eindrucksvoll. Es bedarf dazu schon einer zweckmäßigen Ausrüstung und vor allem gründlichster Ausbildung. — Die Schweizer Luftschutztruppen werden übrigens nicht nur am schweren Rettungsgerät ausgebildet, sondern auch im Sanitätsdienst. Das befähigt sie, verschütteten und verletzten Menschen Erste Hilfe zu leisten und sie mit der gebotenen Sorgfalt und Vorsicht in Sicherheit zu bringen. Bild unten: LS-Soldaten mit Gasschutz- und Sauerstoffatmungs-Geräten auf dem Rücken bahnen sich ihren Weg durch Flammen, Rauch und Trümmerhaufen.

Alle Fotos von Hans Steiner, Bern



Jeder Aufgabe gewachsen

Englands vierte Waffe — die Zivilverteidigung

In Großbritannien hatte man schon früh den Wert vorbereitender Schutzmaßnahmen gegen Angriffe aus der Luft erkannt. Bereits 1924 wurde ein Luftschutz-Komitee gebildet, das sich — vorerst noch geheim — hauptsächlich mit Forschungen für Luftschutzzwecke und mit Planungen befaßte. Der heutige Chefberater der NATO für Zivilverteidigungsfragen, Wing Commander Sir John Hodsoll, leitete dieses Komitee seit 1929.

Das eigentliche Gründungsjahr der britischen Zivilverteidigung ist jedoch das Jahr 1935, als unter der Leitung von Sir John Hodsoll eine Luftschutz-Abteilung innerhalb des Home Office eingerichtet wurde.

Erste gesetzliche Grundlage

Zwei Jahre später wurde das erste Luftschutzgesetz verabschiedet, das die lokalen Behörden für die Einrichtung von örtlichen Luftschutzvorkehrungen verantwortlich machte.

Obwohl die Grundsteine für die britische Zivilverteidigung schon früh gelegt waren — der größte Teil der Organisation und die meisten Schutzeinrichtungen wurden in der verhältnismäßig kurzen Zeit zwischen 1939 und 1940 erstellt.

Während des Krieges hat sich der englische Luftschutz so bewährt, daß Fachleute den britischen Feuerlösch- und Räumdienst, den Rettungsdienst und

den planvollen Einsatz der mobilen Kolonnen als vorbildlich in Europa bezeichneten.

Mit dem Ende des zweiten Weltkrieges wurde die Zivilverteidigungs-Organisation aufgelöst.

1948, mit der Verabschiedung des Zivilverteidigungsaktes (Civil Defence Act), begann die neue Entwicklung.

Wieder wurde eine zivile Organisation, das Civil Defence Corps, gegründet, die der Zivilverteidigungsabteilung im Home Office untersteht. Im Falle eines kriegerischen Konflikts jedoch — so sieht es das Gesetz vor — übernimmt der Verteidigungsausschuß des Kabinetts das ausschließliche Weisungsrecht. Innerhalb der Zivilverteidigungsabteilung gibt es zwei große Unterabteilungen. Die eine beschäftigt sich ausschließlich mit Planungen, die in den Geschäftsbereich des Innenministeriums fallen, die andere Unterabteilung arbeitet Pläne aus, die auch unter die Jurisdiktion anderer Ministerien, wie zum Beispiel das Gesundheits-, Arbeits- und Ernährungsministerium, fallen.

Mitarbeit der Gemeinden

Entgegen der britischen Tradition, wonach für alle wichtigen Einrichtungen eine Hauptverwaltung zuständig ist, haben Home Office und Kabinett die Verantwortlichkeit für die Ausführung von Zivilverteidigungsmaßnahmen den jeweils zuständigen örtlichen Behörden

übertragen, die damit aktiv an der britischen Zivilverteidigung teilnehmen. Diese Bereitschaft der kommunalen Behörden, aktiv die Zivilverteidigungsmaßnahmen zu unterstützen, war ursprünglich nicht gegeben.

Noch 1948 waren weite Kreise der Öffentlichkeit in Großbritannien weitgehend der Ansicht, daß im Atomzeitalter alle Zivilschutzmaßnahmen bedeutungslos würden. Dies erklärte sich teilweise aus der Erinnerung an die Zeit der schweren Bombenangriffe in den Jahren 1940 und 1941 und aus der Berechnung, daß eine Atombombe mit einer Sprengkraft von 20 Kilotonnen eine 33,1fach höhere Sprengkraft hat als alle Bomben, die während des sogenannten Blitzkrieges über Großbritannien abgeworfen wurden.

Wenn „die Bombe“ über London explodierte

Nach einer kürzlich in London erfolgten Schätzung offizieller Stellen hätte eine nominelle Atombombe (20 Kilotonnen), die z. B. bei Tage über Zentral-London explodieren würde, folgende Auswirkungen: Es würden schätzungsweise 40 000 Menschen getötet und zehntausende verletzt, und 100 000 Menschen würden obdachlos. 3—4 Quadratkilometer des Stadtgebietes wären total verwüstet, und für 10 bis 20 Quadratkilometer Wohngebiet wäre mit großen Schäden zu rechnen. Trotz der auch in Groß-



Auch die Männer und Frauen der englischen Polizei werden in Kursen in Zivilverteidigungsmaßnahmen unterwiesen und in regelmäßigen Übungen ständig weiter ausgebildet. Im Falle eines nationalen Notstandes werden sie in leitenden Stellen im Zivilschutz eingesetzt.



Die Handhabung der Strahlenmeßgeräte ist für die Männer des Civil Defence kein Geheimnis mehr. Bild oben: Ein Armeefahrzeug wird auf radioaktive Spuren hin untersucht. Bild unten: CD-Helfer melden das Aufspüren eines durch Fallout verseuchten Geländestreifens. ▼





britannien seinerzeit vorhandenen psychologischen Schwierigkeiten waren bereits 1958 insgesamt 704 296 Menschen in den verschiedenen Hilfsdiensten des Civil Defence organisiert.

Rückgrat dieser Organisation freiwilliger Helfer ist das Civil Defence Corps mit einer personellen Stärke von rund 359 500 Mann. Weitere 135 000 Kräfte sind in den angeschlossenen Hilfsdiensten zusammengefaßt. 209 323 Helfer sind im Zivilen Werkschutz tätig. Die Hilfsfeuerwehr zählt 19 000, die Krankenpflegerreserve 56 560 und die Hilfspolizei 61 610 Mitglieder. (Die Zahlenangaben geben den Stand vom April 1959 wieder.)

Enge Zusammenarbeit mit den Streitkräften

Die englische Zivilverteidigung arbeitet eng mit den Streitkräften zusammen, die eine Grundausbildung in Zivilverteidigung in ihre eigene militärische Ausbildung einbezogen haben. Es ist sogar vorgesehen, daß alle Militäreinheiten, die nicht unmittelbar zu Kampfzwecken benötigt werden, in Notstandszeiten den zivilen Verteidigungsdiensten beistehen sollen. Mit der Abschaffung der britischen Wehrpflicht Ende 1961 wird die Territorialarmee mit einer Mannschaftsstärke von 120 000 Mann für die Hilfeleistung in der Civil Defence im Ernstfall zur Verfügung stehen.

Das königliche Beobachterkorps

Neben dem britischen Heer arbeitet auch das königliche Beobachterkorps eng mit der Zivilverteidigung zusammen. Die ursprünglichen Aufgaben des Beobachterkorps sind jetzt über die Meldung und Identifizierung einfliegender Flugzeuge erweitert worden: zu seinen Pflichten gehört jetzt auch das Aufspüren und die Untersuchung von radioaktivem Niederschlag.

Das Korps arbeitet in kleinen Gruppen, die im Ernstfall in 1500 unterirdischen Ständen Stellung beziehen, welche in Abständen von 13 Kilometern über das ganze Land verteilt sind.

Die Gruppen geben ihre Wahrnehmungen an die rund 30 Kommandostellen weiter, in denen die Ergebnisse dann ausgewertet werden.

Am 11. September 1954 bezifferte die Londoner Times die Kosten für alle diese Hilfsdienste und Einrichtungen auf jährlich 84 Millionen Pfund. Anderen Schätzungen zufolge sind die Gesamtaufwendungen noch höher. So beziffert 1958 zum Beispiel das Central Statistical Office in dem von ihm herausgegebenen Jahresüberblick in „National Income and Expenditure 1958“ auf Seite 47 die Gesamtausgaben auf mehr als 218 Millionen Pfund.

Der Schwerpunkt der Friedensvorbereitungen der Zivilverteidigung in Großbritannien liegt in den Rettungs- und Versorgungsmaßnahmen nach einem Angriff. Im Ausbildungsplan stehen daher Rettungsübungen (siehe Bild links).

Organisation

Die Civil Defence ist in fünf Einsatzabteilungen unterteilt: Kommandostellen, Selbstschutz, Rettung, Ambulanz und Wohlfahrt.

Die Abteilung Kommandostellen ist verantwortlich für die Kontrollzentren, das Nachrichtenwesen und technische Erkundung. Dazu gehört zum Beispiel die Identifizierung, Ortung und die meßtechnische Registrierung der einzelnen Waffenwirkungen im Falle eines Angriffs.

Die Abteilung Selbstschutz (Warden) ist das Bindeglied zwischen den verschiedenen Hilfsdiensten und der Öffentlichkeit. Sie ist verantwortlich für allgemeine Erkundung, Organisation der Hilfsmaßnahmen an der Schadenstelle und Organisation von Haus-Selbstschutzgemeinschaften.

Die Abteilung Rettungswesen ist nicht allein für Erste-Hilfe-Leistungen zuständig, sondern auch für Strahlenentgiftungs- und Räumarbeiten. (Die Aufgaben einer Ambulanz brauchen hier wohl nicht mehr beschrieben zu werden.) Der Abteilung Wohlfahrt ist die enorme Aufgabe gestellt, sich im Ernstfalle der Flüchtlinge anzunehmen und für Speisung und Kleidung zu sorgen.

Förderung des Industrieschutzes

Der Industrieschutz gilt als zweite Säule der britischen Heimatverteidigung. Auf Grund eines Abkommens der Industrie und der Regierung ist jedes Unternehmen, das mehr als 200 Arbeiter beschäftigt, verpflichtet, eine Industrieschutzeinheit aufzustellen.

Es liegt auf der Hand, daß nicht alle Unternehmer diese Vorschriften genau befolgen, die von der Regierung bereits 1951 empfohlen worden sind, doch mühen sich gerade die großen Firmen, unter zum Teil erheblichen finanziellen Aufwendungen, ihre Schutzeinheiten immer mehr zu schulen und besser auszurüsten.

Sorgfältige Ausbildung

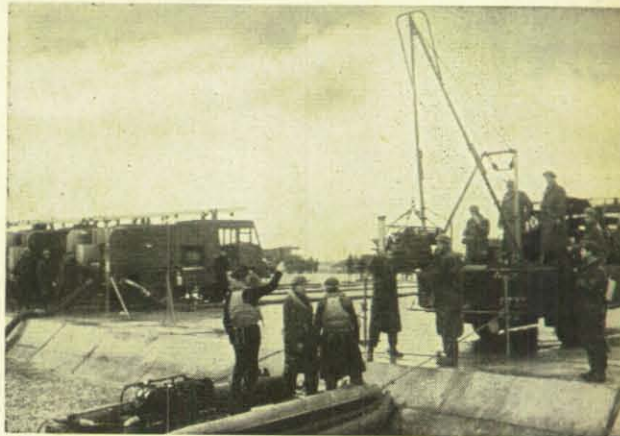
Jeder freiwillige Helfer, der in irgendeinem der Zivilverteidigungsdienste eintritt, durchläuft eine spezielle Ausbildung. Ein ganzes Netz von Schulen und Instituten, über ganz Großbritannien verteilt, dient diesem Zweck.

Als höchste Ausbildungsstätte gilt das Civil Defence Staff College in Sunningdale, 45 Kilometer von London entfernt, das 1950 eröffnet wurde.

„Ohne Zivilverteidigung geht es nicht mehr!“

Ohne die Unterrichtung und Aufklärung der Öffentlichkeit bleibt die Arbeit der Zivilverteidigung jedoch unvollendet. Zu diesem Punkt hat der Generaldirektor der britischen Zivilverteidigung, General Sir Sidney Kirkman, wiederholt gesagt, daß die Aufklärung der Öffentlichkeit über die Gefahren, mit denen bei einem künftigen Krieg zu

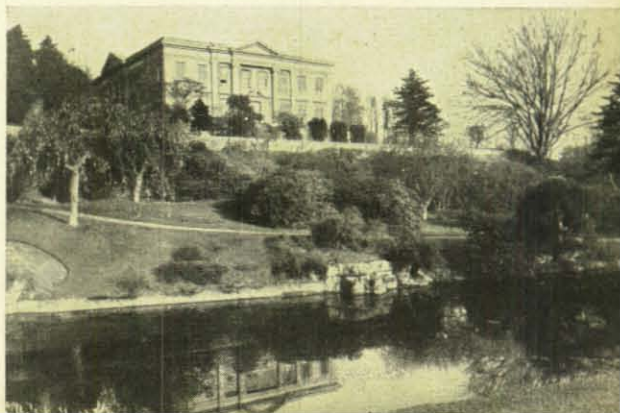
rechnen ist und wie man sich dagegen selbst schützen kann, eine der wesentlichsten Aufgaben der Zivilverteidigungsorganisation ist. Sir Kirkman unterstrich ebenfalls die Notwendigkeit, daß jeder einzelne über die elementaren Kenntnisse der Ersten Hilfe verfügen müsse. „Die Zivilverteidigung macht langsam Fortschritte, aber sie kommt stetig voran“, sagte er kürzlich auf einer Konferenz des Führungsstabes der Zivilverteidigungsorganisation, „die Moral wird immer besser, und wir gewinnen größeres Selbstvertrauen. Denn ohne Zivilverteidigung geht es nicht mehr!“



Schnelle Hilfe wird notwendig, wenn eine Wasserkatastrophe das Land bedroht. Viele Geräte müssen eingesetzt werden, um dem Schaden zu wehren. Unser Bild: Verladeübung von Pumpen auf kleine Schlauchboote.



Weibliche Hilfskräfte werden vornehmlich zu Arbeiten in den Kontrollzentren herangezogen (Bild oben). Das untenstehende Bild zeigt die „Hochschule der britischen Zivilverteidigung“, das Staff College unweit Sunningdale.



Reden oder überzeugen?

Aus der Praxis der Luftschutzaufklärung und Helferwerbung

Von Friedrich Krüger

Wer die Materie „Luftschutz“ nicht nur vom Hörensagen kennt, sondern beauftragt ist, Verständnis für Schutzmöglichkeiten in der Bevölkerung auch im Zeitalter der Atom- und Wasserstoffbomben zu erwecken, weiß, welcher nie abreißen Aufklärungs- und Werbearbeit auf lange Sicht es bedarf, um hier auch nur von ausreichenden Resultaten oder gar Erfolgen sprechen zu dürfen.

Die jetzige Situation in der öffentlichen Meinung — d. h. Bejahung oder Verneinung eines heute bedingt möglichen Schutzes — ist vielleicht mit einer Eisdicke vergleichbar, die z. Z. zweifels- ohne schon erhebliche Sprünge und Risse zeigt, hier und da auch schon Tautstellen aufweist, aber immerhin doch noch eine ganz beachtliche Stärke zeigt.

Infolgedessen wird die Organisation und die Ausbildung eines „Selbstschutzes“ innerhalb der Bevölkerung — jenes Kernstückes aller Schutzmaßnahmen — nur in dem Umfange wachsen können, wie von der Aufklärung und Werbung die hierfür erforderliche Vorarbeit geleistet wird.

Verhältnis von Zeit und Geld

Wenn man sich dabei mit den mancherlei Problemen eines modernen Schutzes, z. B. dem Verhältnis von Zeit und Geld hinsichtlich zu erstellender Schutzbauten, dem finanziell Möglichen und den Wunschträumen, sachlich und fachlich auseinanderzusetzen hat, werden zwangsläufig das gesprochene Wort und das Hilfsmittel „Bild“, also „Reden schlechthin“ noch nicht ohne weiteres mit „Überzeugen“ gleichzusetzen sein. Behauptung bedeutet nichts auf diesem Gebiet, wenn nicht die exakte fachliche Beweisführung angetreten werden kann. Die Überzeugung von der Notwendigkeit, dem Sinn und der Möglichkeit eines Schutzes wird sich niemals befehlen lassen. Sie wird nur entstehen, wenn die Argumente stichhaltig sind.

Man sollte stets eingedenk bleiben, daß gerade unser deutsches Volk das unbestreitbare Recht hat, wahrlich mit Zittern und Zagen an die an so viel Leid und Trauer gemahnende Materie erneut heranzugehen.

Jede Aufklärungs- und Werbearbeit und vor allem ein für diese Aufgaben einzusetzender BLSV-Rednerdienst kann und darf nicht an diesen Tatsachen vorbeigehen.

Qualität und Quantität

Hoher Qualität, aber auch genügender Quantität dieser hier eingesetzten Kräfte wird es daher bedürfen, wenn in nicht abreißen Folge durch Aufklärungsveranstaltungen in Stadt und Land immer wieder erneut der Appell zur freiwilligen Mitarbeit im zivilen Bevölkerungsschutz, d. h. also im Selbstschutz des Heimatortes, ertönen soll, die Unterweisung und Ausbildung großer Menschenmassen dadurch sichergestellt und Führungskräfte hierfür heranwachsen sollen.

Aus der täglichen Praxis der Durchführung und des Wertes derartiger

Immer wieder, bei jeder der vielen täglichen Führungen durch die fahrbare LS-Ausstellung des BLSV, wird durch Kurzvorträge versucht, die Besucher von Möglichkeit und Wert praktischer Zivilschutzmaßnahmen zu überzeugen.

BLSV-Aufklärungs- und Werbeveranstaltungen wäre zu sagen: Sie stehen und fallen mit ihrer gründlichen Vorbereitung. Das Thema: „Warum ziviler Bevölkerungsschutz?“ mit den möglichen Varianten ist niemals so attraktiv, daß es als solches anspricht. Es kann weder konkurrieren mit einem allgemeinbildenden Thema, z. B. „Im Zauber der Tropen“, oder gar mit einem als Reißer aufgemachten wie etwa „Elefanten haben in Afrika das Vorfahrtsrecht“ oder „Dein Magen, kein Vergnügungslokal“. Vom erläuternden Bild bzw. dem das gesprochene Wort ergänzenden Film gilt dasselbe. Ein Luftschutzaufklärungsfilm mit dem anspruchslosen Titel „Schutz: auch deine Sorge“ oder „Gefährliche Nachbarschaft“ (ein Streifen, der z. B. die kriegerische Anwendung des Atoms behandelt) steht eben mit seinen notwendigen harten Aussagen zum Schutzgedanken weit geringer im Kurs als jene Streifen, die stets die Menge fasziniert haben und den Lichtspielhäusern gute Kasseneinnahmen garantieren, wie z. B. „Sein Colt war schneller“ oder „Die sich nach der Flasche sehnen“, „Laß mich am Sonntag nicht allein“ oder ähnliche mit vielversprechenden Prophezeiungen.

Keine „leicht verkäufliche Ware“

Dieser Erkenntnis kann man sich nicht verschließen, und eine Breitenwirkung wird nicht ohne weiteres zu erreichen sein. Ebenso werden Einladungen auch in werbemäßig modernster Form sowie aktuelles Plakatmaterial im Falle „Ziviler Luftschutz“ nicht einmal den üblichen durchschnittlichen Prozentsatz eines Erfolges bringen, wie er sonst bei gleichen Werbemaßnahmen für eine „leichter verkäufliche Ware“ sicherlich festzustellen wäre.

Daß es psychologisch geschickter ist, vom zivilen Bevölkerungsschutz zu sprechen, als das Wort „Luftschutz“ Wiedergeburt und Auferstehung feiern zu lassen, ist eine hinlänglich bekannte Tatsache. Sie wird von den stets und in allem negativ Eingestellten für seine gegnerischen Zwecke allzugern umgemünzt werden. Auch der unberechtigte und bössartige Vorwurf von einer Verdummung der Massen wird hierbei nicht fehlen.



Ein schweres Amt

Zu einer Aktivierung der Aufklärungs- und Werbearbeit für den Luftschutzgedanken ist sicherlich die Person des Bürgermeisters als örtlicher Luftschutzleiter eines der „Sesam öffne dich“. Es ist ein schweres Amt, das ihm durch das Erste Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung auferlegt ist. Diese Bürde kann aber für ihn leichter werden, wenn er gerade im Stadium des Aufbaues des Selbstschutzes seine Gemeinde zunächst einmal durch die dem BLSV übertragene Aufklärung in vielen Veranstaltungen ansprechen läßt. Seine Initiative kann, wie die Praxis immer wieder beweist, gerade auf diesem Gebiete Wunder vollbringen. Er wird auch diese Hilfe nicht versagen, wenn seine eigene Aufklärung oder die seiner Mitarbeiter durch persönliche Teilnahme an besonderen Bürgermeister-Informationstagen sowohl im Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz als auch an der Landesluftschutzhochschule seines Landes oder an Bürgermeisterdienstbesprechungen seines Kreises sowie auf örtlicher Basis in irgendeiner Form vorausgegangen ist.

Hilfsmittel des örtlichen Luftschutzleiters

Die Hilfsmittel, die gerade dem örtlichen Luftschutzleiter zur Verfügung stehen, wie z. B. sein Gemeindeblatt, amtliche Anschläge, Aufforderungen an seinen Gemeinderat, den Luftschutzgedanken zu unterstützen, am größeren Ort Anweisung an die unterstellten einzelnen Ämter und die Beamtenschaft sowie jederzeit mögliche Einwirkungen auf die Gemeinde oder Empfehlungen der verschiedensten Art, sind zahlreich. Sie können bereits erfolgreich zu einer guten, zahlenmäßig hinsichtlich des Besuches befriedigenden ersten Aufklärungsveranstaltung beitragen. Es liest sich auch sodann im nachfolgenden Bericht der Lokalzeitung besser: „Im überfüllten Saal der hiesigen *Städtischen Gewerbeschule* fand der erste Aufklärungsabend statt“ als „In dem nur schwach besuchten großen Saal des Gasthauses ‚Zum Hirschen‘...“ Dieser vielleicht erste Presseniederschlag über den Luftschutz stellt aber ein wichtiges Werturteil der betreffenden Veranstaltung dar. Sie kann somit zum Anreiz für einen späteren weiteren Besuch oder zum Anlaß für passives Verhalten noch Außenstehender werden.

Dieser erste Schritt einer Unterstützung durch den örtlichen Luftschutzleiter ist schlechthin die Ausgangsbasis für weitere Luftschutzmaßnahmen in dem jeweiligen Ort. Es wird mehr und mehr nur noch eine vereinzelte Ausnahme bedeuten, wenn ein Stadt- oder Gemeindeoberhaupt sich dieser seiner Verpflichtung und Verantwortung durch Nichtunterstützen derartiger Vorkehrungen entziehen sollte.

Ein gewisser Achtungserfolg

Die zweite Möglichkeit, wenigstens gerade bei einer ersten Veranstaltung schon einen gewissen Achtungserfolg hinsichtlich der von der Presse stets registrierten Besucherzahl zu erzielen

und die erste Bresche in die Lethargie der Bevölkerung zu schlagen, ist die Teilnahme aller Basisverbände wie des Deutschen Roten Kreuzes, des Arbeitersamariterbundes, des THW, der Freiwilligen Feuerwehr usw., auf die ja der Bürgermeister auch einen entsprechenden Einfluß am Orte hat.

Namentlich wenn man, von einer derartigen Einheitsfront der Basisverbände ausgehend, immer wieder vom zivilen Bevölkerungsschutz, den durch ihn zu meisternden möglichen Katastrophen jeder Art, einschließlich der größten, nämlich der kriegerischen Kernwaffenanwendung, spricht, wird eine größere Aufgeschlossenheit bei den Hörern von Aufklärungsvorträgen festzustellen sein, als wenn es schlechthin nur um „Luftschutz“ geht.

Die eingehende Würdigung bzw. der Hinweis auf einen leider jederzeit möglichen X-Fall (wobei die politische Konstellation in diesem Zusammenhang unwichtig erscheint) wird gerade bei einer nüchternen, sachlichen und fachlichen Aufklärung auf größeres Verständnis stoßen, wenn zuerst über z. Z. aktuelle Katastrophen und sich ergebende Schutzmaßnahmen auch im Frieden, z. B. Fréjus, Agadir oder nie ausbleibende andere Unglücksfälle ähnlicher Art — siehe die Unwetterkatastrophen, die wir erst kürzlich in der Bundesrepublik hatten — gesprochen wird. Daß schon die friedliche Anwendung des Atoms Gefahren wie im Falle Windscale mit sich bringen kann, läßt den Übergang zum besseren Verständnis der kriegerischen Verwendung und die auch hier gegebenen Schutzmöglichkeiten uns schwer finden. Es erscheint glücklicher und zeitnäher, als die Vergangenheit, die natürlich auch nicht ohne Lehren für den heutigen Schutz ist, als erstes heraufzubeschwören und damit den Vorwurf des ewig Gestrigen zu erhalten.

Die Superwaffen existieren

Selbstverständlich ist es bequemer, zu dem wohl immer utopisch bleibenden Wunschraum Zuflucht zu nehmen, daß die Menschheit bereits jetzt in die Gefilde ewigen Friedens einzugehen könnte. Es hieße die Tatsache leugnen, daß nun einmal Superwaffen in der Welt existieren und auch bei deren Ächtung oder Vernichtung das Rezept ihrer Wiederherstellung jederzeit schnell erneuert werden könnte.

Diese scheinbare Abweichung vom Thema ist nötig, um immer wieder zu erhärten, daß wahrlich die höchsten Anforderungen an eine staatspolitisch so wichtige Aufklärung der Bevölkerung und somit auch an die hier eingesetzten Kräfte hinsichtlich ihres Formats gestellt werden müssen.

Immer wieder sollte betont werden, daß es demzufolge Redner einer 1. und 2. Garnitur nicht geben kann, z. B. für die große Stadt oder den kleinen Ort. Die Bewohner auch der entlegensten Landgemeinde haben bei der Selbstschutzaufklärung und -beratung und allen damit zusammenhängenden Fragen denselben Anspruch wie die Bürger einer Großstadt. Ein Unterschied

könnte lediglich hinsichtlich des am jeweiligen Ort zum Einsatz kommenden Redners dahingehend gemacht werden, daß ein Vortragender, der mit den Sorgen des Landmannes vertraut ist, sich erfolgreicher in einer ländlichen Gemeinde behaupten wird als der Typ eines Städters, der vielleicht gerade Roggen von Gerste zu unterscheiden vermag, aber sonst keinerlei Beziehungen zum Land weder durch Beruf noch durch seinen Wohnsitz aufzuweisen hat.

Nach der ersten Information

Es sei auch darauf hingewiesen, daß einem ersten allgemeinen Informationsvortrag über den zivilen Bevölkerungsschutz, der nur einen Gesamtüberblick geben kann, nach gewisser Zeit ein weiterer Vortrag folgen muß. Als Themen könnten nunmehr in Frage kommen: „Luftschutz auf dem Lande“, „Der Selbstschutz in unserer Stadt“ usw., so daß nach und nach der nötige Fachunterricht folgerichtig anschließen kann.

Das spätere Nutzbarmachen derartiger Aufklärungsveranstaltungen für die Werbung erscheint wichtiger als das Abhalten der Vorträge schlechthin und ihre einmalige Durchführung.

Der erhoffte und erstrebenswerte positive Niederschlag in der Presse kann zum mindesten hinsichtlich fachlich richtiger Wiedergabe dadurch gefördert werden, daß den Reportern eine kurze Inhaltsangabe des Referates übergeben wird. Die Praxis beweist immer wieder, daß dies begrüßt wird und vormancherlei Enttäuschungen bewahrt.

Immer wieder Wünsche und Fragen

Es wird sich immer wieder ergeben, daß nach jedem Vortrag — mag er noch so gut gewesen sein — bei diesem oder jenem Hörer eine Fülle von Wünschen und Fragen offenbleibt. Zu deren Beantwortung ist der Redner gerade bei einer so komplizierten Materie, wie sie das Luftschutzproblem nun einmal darstellt, gezwungen. Deshalb ist es gut, wenn im Schlußwort darauf hingewiesen wird, daß man nachher am „runden Tisch“ zu weiterer Fragenbeantwortung zur Verfügung stehe. Das sodann dort geknüpfte Band erscheint weit persönlicher und dadurch fester als das „Duell“ vom Rednerpult zum Fragesteller im Zuschauerraum. Es ist unbestritten, daß derartige Aussprachen abermals die höchsten fachlichen und menschlichen Anforderungen an die im Rednerdienst eingesetzten Kräfte stellt. Sie sind vielleicht noch höhere als solche an eine Lehrkraft, die nur über ein vorher bestimmtes und abgegrenztes Gebiet zu unterrichten hat.

Von der Qualität derartiger Aufklärungs- und Werbeveranstaltungen zu sprechen, bedeutet, sie in nachstehender Forderung zusammenzufassen. Es gilt, einem nach hartem täglichem Arbeitseinsatz und damit immerhin nicht mehr wohl ausgeruhten, niemals in der Zusammensetzung gleichen freiwilligen abendlichen Zuhörerkreis einen unpopulären, oft noch im Streit der Meinung stehenden Stoff in bester, knappster, fachlicher Form und mit wirklich gutem neuestem Bildmaterial näherzubringen.

Helfer in der Not:

Der Selbstschutzzug

Von W. Hoffschild

Der Erlass des Bundesministeriums des Innern vom 22. September 1960, der in dieser Zeitschrift Nr. 10/60 Seite 1—3 abgedruckt wurde, hat die bisherigen Bemühungen des Bundesluftschutzverbandes, einen wirksamen Selbstschutz zu organisieren und auszubilden, in neue feste Bahnen gelenkt. In den letzten Monaten des abgelaufenen Jahres ist in den Dienststellen des BLSV die Neugliederung des Selbstschutzes und die organisatorische Unterscheidung der Helfer des Selbstschutzes und der Helfer des BLSV weitmöglichst

berücksichtigt worden. Die Gewinnung und Ausbildung von weiteren Helfern des Selbstschutzes für die nachstehend aufgeführten Aufgaben ist ein wichtiges Ziel für die Zukunft. Hierzu ist die Ausbildung der Helfer des BLSV Mittel zum Zweck. Ausgehend von einer Gesamtbevölkerungszahl von 53 Millionen Menschen in der Bundesrepublik, die nach dem statistischen Jahrbuch 1960 in 17 000 000 Haushaltungen leben und in rd. 6 890 000 Häusern wohnen, besteht etwa folgender **Bedarf an Helfern des Selbstschutzes:**

| | |
|--|-------------------|
| a) 700 000 Selbstschutzwarte | rd. 1,30% d. Bev. |
| b) 190 000 Helfer für je 10 000 Selbstschutzzüge (für je 5000 Einw. bzw. je Selbstschutzbezirk) 1 Zug in der Stärke von 1:18 Helfer | rd. 0,36% d. Bev. |
| c) 70 000 Führungskräfte des Selbstschutzes | rd. 0,13% d. Bev. |
| d) 144 000 sonstige Selbstschutzkräfte (Melder beim Selbstschutzblock, Selbstschutzbezirk und Selbstschutzabschnitt) | rd. 0,27% d. Bev. |
| <hr/> | |
| 1 104 000 Personen | rd. 2,06% d. Bev. |

Hinzu kommt die Zahl der für den Erweiterten Selbstschutz der Behörden und Betriebe erforderlichen Kräfte, die, roh gerechnet, mit etwa 800 000 Personen veranschlagt werden können. Das sind weitere 1,51% der Bevölkerung. Somit rd. 3,57% der Gesamtbevölkerung. Die vorhin genannten Zahlen können

jedoch nur einen ungefähren Anhalt geben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß von den 53 Millionen Einwohnern

- 16,2% in Städten mit einer Einwohnerzahl von 500 000 u. mehr
- 14,4% in Städten mit einer Einwohnerzahl von 100 000—500 000

- 6,5% in Städten mit einer Einwohnerzahl von 50 000—100 000
- 26,7% in Städten mit einer Einwohnerzahl von 5000—50 000
- 36,2% in Orten unter 5000 Einwohner u. rein ländlichen Gebieten wohnen.

Wesentliche Abweichungen von der Gesamtzahl der für den Selbstschutz und Erweiterten Selbstschutz benötigten und auszubildenden 1 904 000 Helfer sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Außerdem soll die gesamte Bevölkerung, soweit sie für den Selbstschutz in Betracht kommt, nach und nach in einer kurzen Grundausbildung mit allen Schutzmöglichkeiten vertraut gemacht werden. Im folgenden wird allerdings nur von einem sehr wichtigen Bestandteil des Selbstschutzes, dem „Selbstschutzzug“, die Rede sein.

Was ist ein Selbstschutzzug?

Er ist im weiteren Sinne eine Nachbarschaftshilfe. Dort, wo die Kräfte der Selbstschutzgemeinschaften, also die Hausbewohner, den eingetretenen Schäden nicht mehr gewachsen sind, soll er helfend eingreifen. Der Selbstschutzzug ist damit gleichzeitig ein notwendiges Bindeglied zwischen dem Selbstschutz der Bevölkerung und dem Luftschutzhilfsdienst. Der Selbstschutz hat letzterem gegenüber den großen Vorteil des Zeitvorsprungs. Er ist an Ort und Stelle und verfügt daher über eingehende Ortskenntnisse. Seine Kräfte wohnen in dem voraussichtlichen Einsatzbereich. Große Bedeutung wird der Selbstschutzzug besonders in den Orten erhalten, denen im Ernstfalle Kräfte der Luftschutzhilfsdienste nicht zur Verfügung stehen.

Ist der Selbstschutzzug eine neue Einrichtung des Selbstschutzes?

Das ist er nicht. Bereits bei der ersten umfassenden Planung der zivilen Luftschutzes in den Jahren 1928—1930 wurde im Ministerium des damaligen Reichsinnenministers Severing die sogenannte „Vorläufige Ortsanweisung für den Luftschutz der Zivilbevölkerung“ ausgearbeitet. Sie enthielt in ihrer vierten Auflage diesen Vorschlag:

Gliederung des Selbstschutzzuges



Vorschlag für die Geräte-Ausrüstung einer Luftschutzgemeinschaft.

| | Anzahl |
|--|-----------|
| Hydrantenstandrohr mit einem Auslaß (45 bzw. 52 mm) und Schlüssel dazu | 1 |
| Schläuche (45 bzw. 52 mm) auf Haspel | 100-250 m |
| Kupplungsschlüssel | 1 |
| Schlauchbinden | 2 |
| Strahlrohr mit einfachem Mundstück | 1 |
| Handspritze | 1 |
| Doppeläxte | 2 |
| Flachschippen | 2 |
| Hohlschuppen | 2 |
| Brechstange | 1 |
| Stichsäge | 1 |
| Schrotsäge | 1 |
| Steinmeißel | 1 |
| Hammer (Schlägel) | 1 |
| Kneifzange | 1 |
| Gasrohrpfropfen | |
| Bindestränge | 2 |
| Fangleine mit Schlauchhalter | 1 |
| Abblendlaternen (Schaffnerlaternen) | 2 |
| Einreißhaken | 1 |

| | |
|---|---|
| Zahnstangenwinde | 1 |
| Eisensäge | 1 |
| Stichsäge | 1 |
| Schrotsäge | 1 |
| Steinmeißel | 1 |
| Hammer (Schlägel) | 1 |
| Kneifzange | 1 |
| Gaszange | 1 |
| isolierte Drahtschere für Starkstromleitung | 1 |
| Gasrohrpfropfen | |

C. Sonstiges

| | Anzahl |
|---|--------|
| Bindestränge | 2 |
| Fangleinen mit Schlauchhalter | 2 |
| Tau (15 m) | 1 |
| Wachs-Fackeln | 2 |
| Abblendlaternen (Schaffnerlaternen) | 2 |
| Fensterschlüssel | 1 |
| Besen mit Stiel | 1 |
| Gasschleusenschlüssel | 1 |
| Klappleiter | 1 |
| Einreißhaken | 1 |
| Hauben- und Verwundetenmasken | 2 |
| Res.-Gasschutzfilter | 4 |
| Kleines Verbandzeug für mechanische Verletzungen, Brandwunden und Kampfstoffschädigungen. | |

Losantin, Chloramin.

Darüber hinaus war die Ausrüstung für Feuerwehr und Bergungstrupps anzustreben.

Die Anlage 10 empfahl folgende Ausrüstung für einen Feuerwehr- und Bergungstrupp, der je Luftschutzrevier aufgestellt werden sollte.

Musterausrüstung für einen Feuerwehr- und Bergungstrupp.

A. Löschgeräte

| | Anzahl |
|--|-----------|
| Hydrantenstandrohr mit zwei Auslässen | 1 |
| Hydrantenschlüssel | 1 |
| Hydrantendeckelschlüssel | 1 |
| Schläuche (45 mm bzw. 52 mm) | 150-250 m |
| Strahlrohre | 2 |
| Kupplungsschlüssel | 1 |
| Schlauchbinden | 2 |
| Hanf- oder Ledereimer | 2 |
| Handspritze (zum Einstellen in Eimer) | 1 |
| Löschpinsel | 1 |
| Kupfersulfat (zweckmäßig in verschlossenen 500-g-Packungen für je 10 l = 1 Eimer Wasser) | |

B. Werkzeuge

| | Anzahl |
|--------------------|--------|
| Doppeläxte | 2 |
| Flachschippen | 2 |
| Hohlschuppen | 2 |
| kurzer Armeespaten | 1 |
| Brechstange | 1 |

Die Unterbringung der Geräte sollte am besten auf zweirädrigen Wagen erfolgen, die sowohl für Handzug als auch zum Anhängen am Auto geeignet sein sollten.

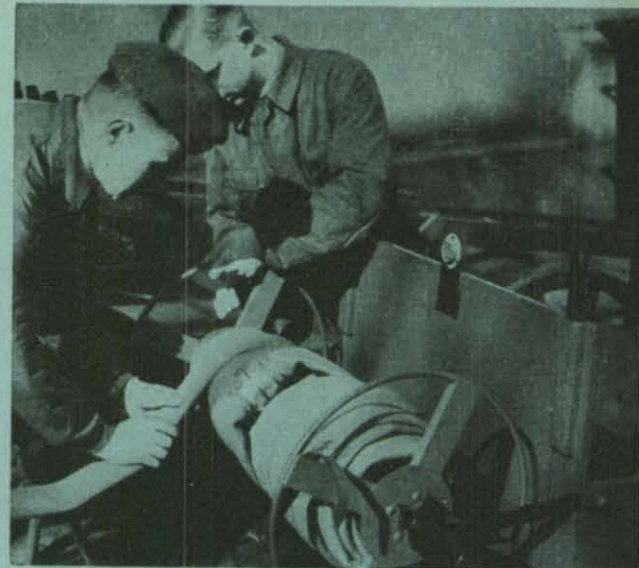
Der Schlauchvorrat sollte möglichst auf mindestens zwei Haspeln verteilt werden, die je von zwei Mann getragen werden sollten.

Dringend erwünscht war die Ausrüstung mit kleinen Motorspritzen, die mit Zubehör ebenfalls auf Wagen untergebracht werden sollten.

Im zweiten Weltkrieg hatten sich sogenannte Blockfeuerwehren, auch Löschrupps genannt (die Bezeichnung war nicht einheitlich), sehr gut bewährt. Sie stellten etwa die Nachbarschaftshilfe dar, die in einer Luftschutzrichtlinie empfohlen wurde. Sie verfügten zwar nur in seltenen Fällen über kleine Motorspritzen und waren bei der Wasserentnahme vorwiegend auf die Hydranten angewiesen, dennoch hatten sie sehr gute Erfolge. Nicht nur bei der Bekämpfung von Bränden, sondern auch bei der Rettung Verschlütteter leisteten sie wertvolle Hilfe.

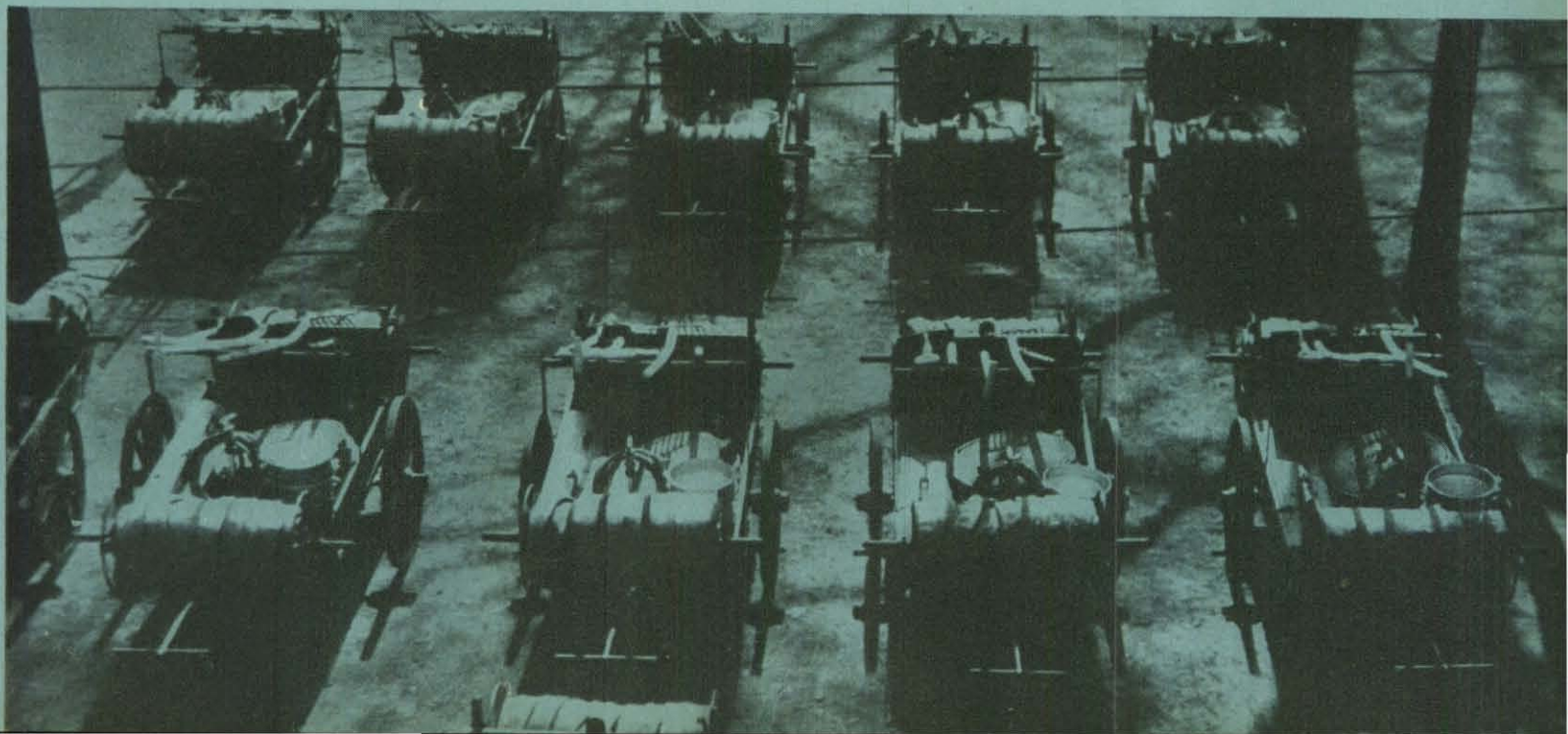


Eine der ersten Luftschutzgemeinschaften in Deutschland zu Beginn der 30er Jahre.



Blockfeuerwehren und Löschrupps waren vor 30 Jahren mit Karren, Schläuchen auf Haspeln und sonstigem Feuerlöschgerät ausgerüstet.

Die zweirädrigen Löschkarren mit Feuerlöschgerät und sonstiger Ausrüstung waren sowohl für Handzug als auch zum Anhängen an Kraftfahrzeuge geeignet. Sie verfügten damals noch nicht über eine Tragkraftspritze.



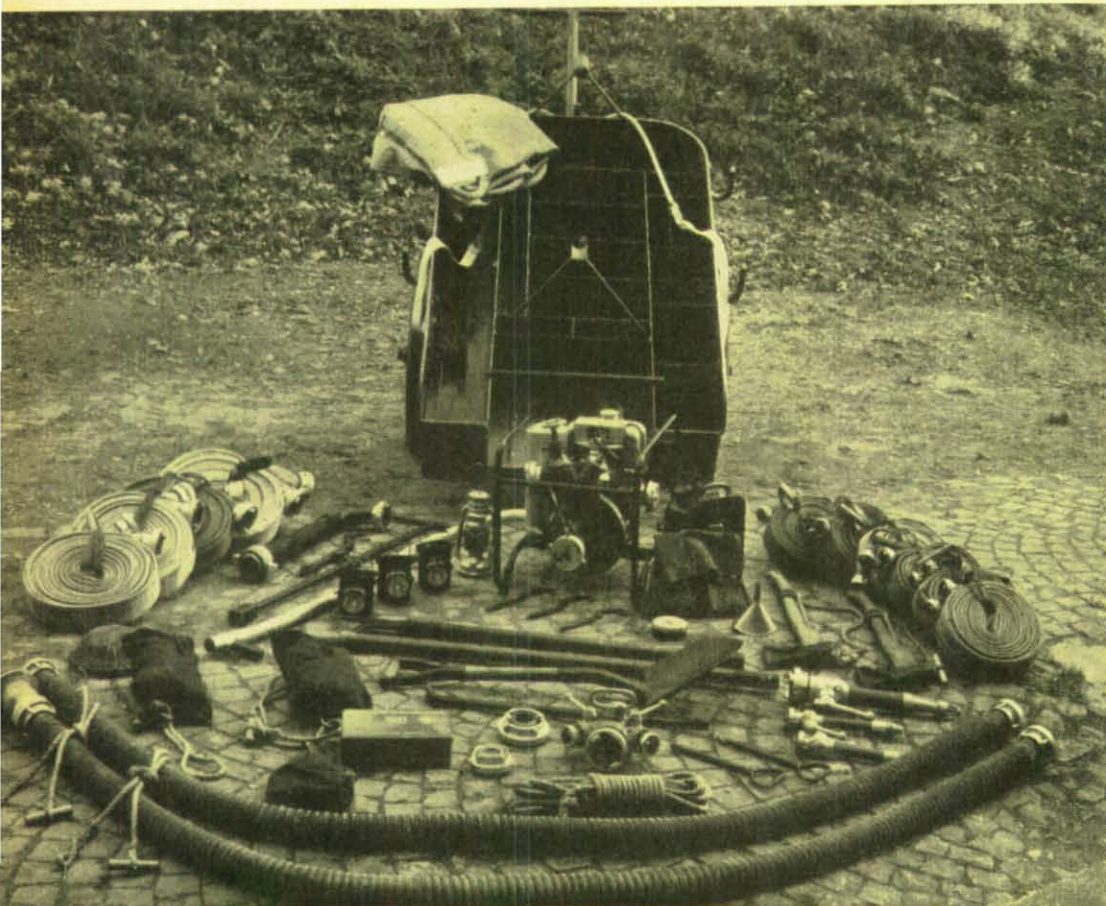
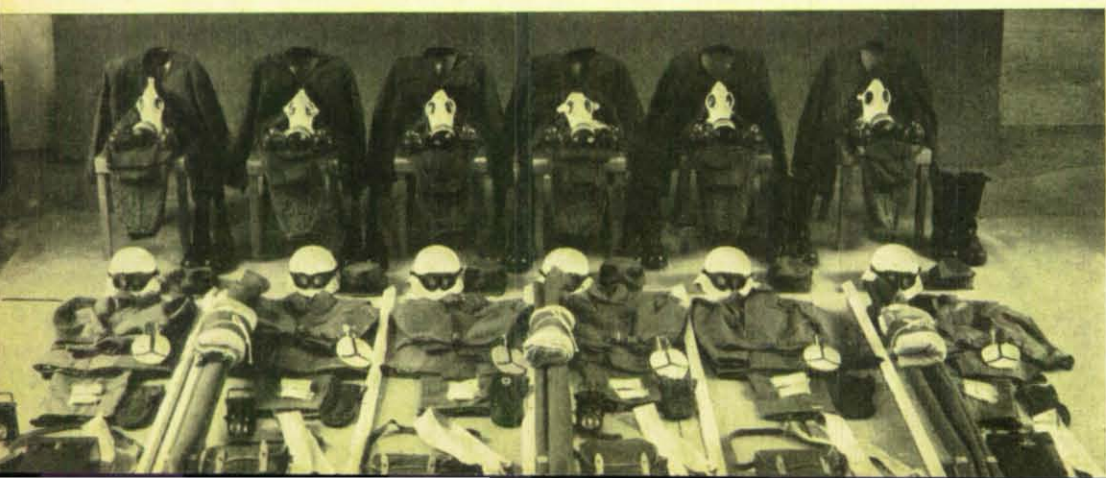
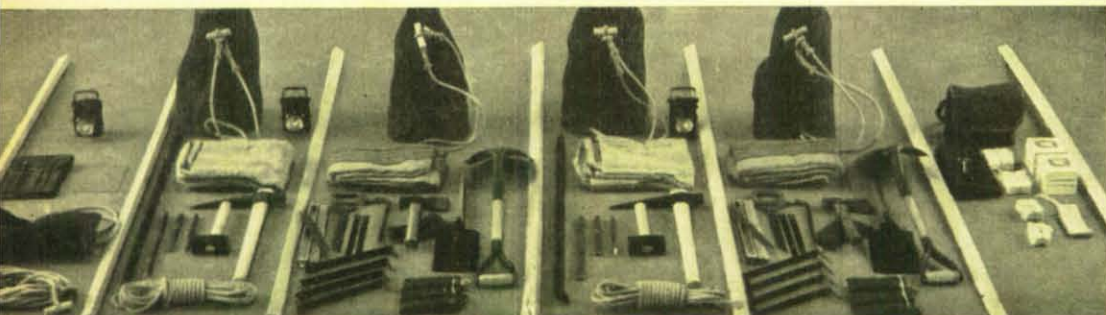


Bild oben: Die komplette Ausrüstung des Löschkarrens einer Kraftspritzenstaffel. Bild Mitte: Dies alles gehört heute zur Ausrüstung einer Rettungsstaffel. Bild unten: Im Vordergrund die vollständige Ausrüstung einer Laienhelferstaffel, dahinter die persönliche Schutzausrüstung, Ausrüstung und Kleidung, die für alle Staffeln des neuen Selbstschutzes gleich ist.



Welche Ausrüstung, Gliederung und Stärke hat der heutige Selbstschutzzug?

Die für einen Selbstschutzzug festgelegte Gliederung und Stärke ist aus dem auf Seite 22 abgedruckten Schema zu ersehen. Seine Ausrüstung zeigen die Bilder. Es würde zu weit führen, alle Einzelteile der persönlichen Ausrüstung und Geräte aufzuführen. Es bleibt lediglich zu erwähnen, daß voraussichtlich ein bis zwei Hundeführer, die im Selbstschutzbezirk wohnen, mit ausgebildeten Rettungshunden dem Selbstschutzzug zugeteilt werden können.

Wer trägt die Kosten?

Die Kosten für die persönliche Schutzausrüstung und Geräteausstattung trägt der Bund. Da die komplette Ausrüstung eines Selbstschutzzuges etwa DM 13 000 kostet, wird die Ausrüstung aller benötigten Züge eine Reihe von Jahren benötigen. Für das Wirtschaftsjahr 1961 ist in dem Haushalt des Bundesinnenministeriums der Betrag von einer Million DM vorgesehen. Damit können vorerst rund 80 Züge ausgestattet werden. Viele BLSV-Dienststellen, die zur Stärkung der Selbstschutzbereitschaft ihres Ortes recht bald die Ausstattung für einen oder mehrere Selbstschutzzüge wünschen, werden sich noch etwas gedulden müssen.

Diese Wünsche, so verständlich sie auch sein mögen, werden nur stufenweise in Erfüllung gehen können, da sich die Ausrüstung aller Selbstschutzzüge zwangsläufig über einen längeren Zeitraum erstreckt.

Welche Ausbildung soll der Selbstschutzzug erhalten?

Die Ausbildung soll gründlich und umfassend sein. Jeder Helfer des Selbstschutzzuges soll alle wichtigen Aufgaben beherrschen. Eine in Vorbereitung befindliche Dienstvorschrift für die Ausbildung des Selbstschutzzuges, die die Bezeichnung Dv. III/5 erhält, wird diese Ausbildung bis ins einzelne regeln.

Hat der Einsatz der Selbstschutzzüge im Zeitalter der Atombomben überhaupt noch einen Wert?

Ihr Einsatz hat einen Wert, nicht nur am Rande des Hauptschadensgebietes, wo die Hilfe der Kraftspritzenstaffel, Rettungs- und Laienhelferstaffel besonders wirksam erscheint, sondern auch in den stärker betroffenen Stadtteilen, es sei denn, es handelt sich um Gebiete im Bereich der stärksten Zerstörung. Auch die Helfer des Selbstschutzzuges können mit ihren Geräten in Schutzunterkünften verschüttet werden, sie werden sich aber in vielen Fällen auf Grund ihrer gründlichen Ausbildung und mit Hilfe ihres Gerätes leichter befreien können als andere Personen. Sie werden dann ihren Nachbarn besser in der Not helfen können, wenn sie zuvor über die Lage der Schutzräume sowie Zu- und Notausgänge unterrichtet sind. Die in den Betrieben des Erweiterten Selbstschutzes je nach ihrer Art und Größe aufzustellenden Selbstschutzzüge oder Teile davon werden eine wertvolle Unterstützung der Schlagkraft des Selbstschutzes sein.

Fortsetzung im nächsten Heft

Strom aus Atomen

Von Eduard Frenz

Kernkraftwerk Kahl am Main erzeugt:

Ausgerüstet mit Fragen aller Art, die unsere Leser interessieren, fuhren wir nach Kahl am Main. Unser Besuch galt dem ersten deutschen Atomkraftwerk, das seit wenigen Tagen elektrischen Strom in das Hochspannungsnetz liefert.

Als im Juni 1956 der Bau eines Atomkraftwerkes in der Gegend um Kahl und Großweilzheim zum erstenmal bekanntgegeben und eifrig diskutiert wurde, gab es viele Gegner, Zweifler und Protestresolutionen.

„Der Gemeinderat und die Bevölkerung“, so berichtete uns Herr Bürgermeister Will, Gemeinde Kahl, „waren in größter Erregung. Sogenannte Experten schilderten in Zeitungsartikeln die Gefährlichkeit des Reaktors und erhoben warnend ihre Stimmen. Die ablehnende Haltung des Gemeinderats und der Bevölkerung war verständlich. Erst nach der Studienreise einer Delegation des Landkreises, die sich über die englischen Atomkraftwerke informierte, konnte die Bevölkerung über den wahren Sachverhalt und über noch bestehende Zweifel aufgeklärt und die Teilnehmer von der absoluten Sicherheit eines solchen Werkes überzeugt werden. Heute sind Debatten über den Standort oder über Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr zu hören.“

Blick über den Zaun

Dies bestätigte uns auch der Sicherheitsphysiker des Atomkraftwerkes. Die Helfer des BLSV sind dort nicht unbekannt. Anlässlich einer Aufklärungsaktion im Landkreis Alzenau wurden auch die Arbeiter und Angestellten dieses Betriebes angesprochen.

Direktor Dr. Weckesser gewährte uns dann in freundlicher Weise den „Blick über den Zaun“. Er zeigte und erzählte uns gleich in Beantwortung unserer Fragen „wie's drinnen aussieht“.

Das zweistöckige Gebäude im Vordergrund birgt ein sogenanntes „heißes Labor“, die Einrichtungen des „Strahlenschutzdienstes“, Test- und Reinigungsräume für Personal, das im „aktiven Teil“ der Anlage beschäftigt ist, eine Werkstatt und einige Betriebsbüroräume. Das

vierstöckige Gebäude links im Hintergrund umfaßt im oberen Stockwerk die zentrale Warte, von wo aus die gesamte Anlage überwacht und gesteuert werden kann. In den unteren Stockwerken ist die elektrische Eigenbedarfsanlage installiert, mit Batterieraum, Hoch- und Niederspannungsschaltanlage und einem weiträumigen Kabelboden unterhalb der Warte. Hinter diesem Bau steht die Turbinenhalle, in der ein 15 000-kW-Turbogenerator untergebracht ist. In dem bereits erwähnten Umschließungsgehäuse auf der rechten Seite ist der Reaktor. Hinter diesem Gehäuse steht die sogenannte „Aufbereitung“, in der Wasser, das Radioaktivität besitzt, gereinigt wird. Eingebaut ist dort weiterhin ein Wasserbecken, das zur Lagerung und Kühlung von ausgebrauchtem Kernbrennstoff dient.

Eine Wärmequelle besonderer Art

Anstelle des kohlegefeuerten Dampfkessels tritt im Atomkraftwerk der Reaktor als Dampferzeuger. Er ist eine Wärmequelle besonderer Art. Auf verhältnismäßig kleinem Raum produziert der „atomare Brennstoff“ für viele Monate oder gar Jahre Wärmeenergie, ehe er erschöpft ist.

Das Herz der Anlage ist der „Reaktorkern“. In der Kahler Anlage besteht er aus etwa 3200 Uranoxydstäben, die einen Durchmesser von 12 mm haben und 1,5 m lang sind. In einer genau bestimmten geometrischen Anordnung werden diese Stäbe, gebündelt zu Elementen, in das „Reaktordruckgefäß“ eingebaut. Das Gefäß ist zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser gefüllt, so daß der Kern dauernd überflutet ist.

Um eine direkte Berührung mit dem Wasser zu vermeiden, sind die Stäbe mit einer dünnwandigen, 0,7 mm starken Metallhülle umgeben, die aus der neuartigen Metall-Legierung „Zirkaloy“ besteht. Beim Einsetzen der Kettenreaktion erwärmen sich diese Stäbe und bringen das umgebende Wasser zum Sieden. Deshalb wird diese Art von Reaktoren „Siedewasser-Reaktor“ genannt. Der Grad der Erwärmung und damit die Größe der Dampfleistung kann

durch Regelstäbe, die durch die Unterseite des Druckgefäßes eingeführt sind, in weiten Grenzen geregelt werden. Man kann den so erzeugten Dampf direkt zu einer Turbine leiten. In der Kahler Anlage wird jedoch so verfahren, daß der Dampf zu einem Wärmeaustauscher strömt.

Dampfbeheizter Dampfkessel

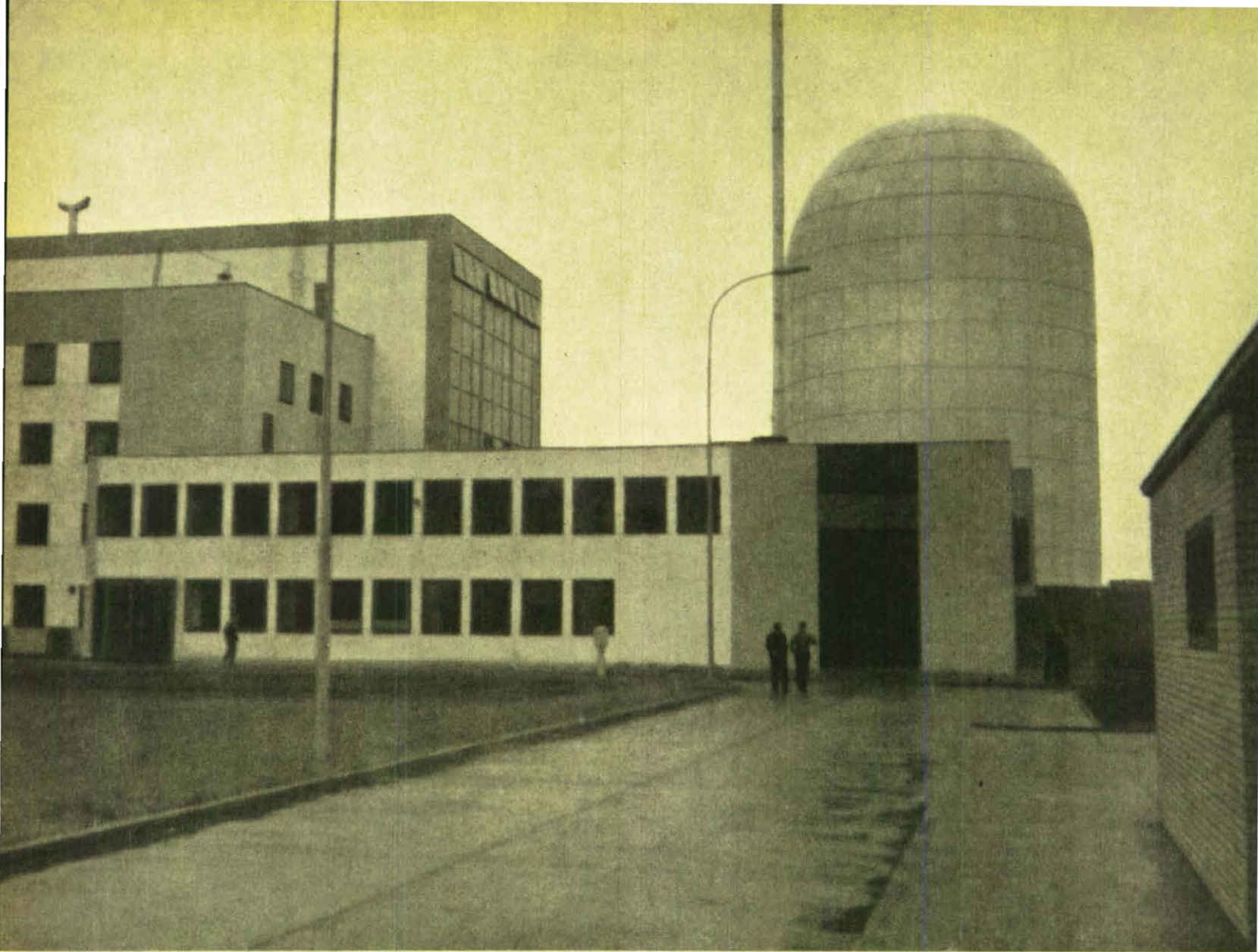
Dieser Wärmeaustauscher stellt gewissermaßen einen dampfbeheizten Dampfkessel dar. Der vom Reaktor kommende Dampf heizt ein Rohrsystem und bringt das darin befindliche Wasser wiederum zum Verdampfen. Beim Wärmetransport von der primären Seite des Wärmetauschers zur sekundären kondensiert der Reaktorheizdampf und strömt als Speisewasser automatisch wieder zurück zum Reaktor. So entsteht auf der Reaktorseite ein geschlossener Dampf-Wasser-Kreislauf, der theoretisch keine Wasserverluste hat und keine Pumpleistung benötigt.

Der sekundäre Dampf, das ist der Dampf, der nun aus dem Verdampfer austritt, strömt zur Turbine, leistet dort Arbeit und fließt als Turbinenkondensat zurück zum Wärmetauscher. So entsteht auf der Sekundärseite wiederum ein Dampf-Wasser-Kreislauf, wie er in jedem konventionellen Kraftwerk vorhanden ist.

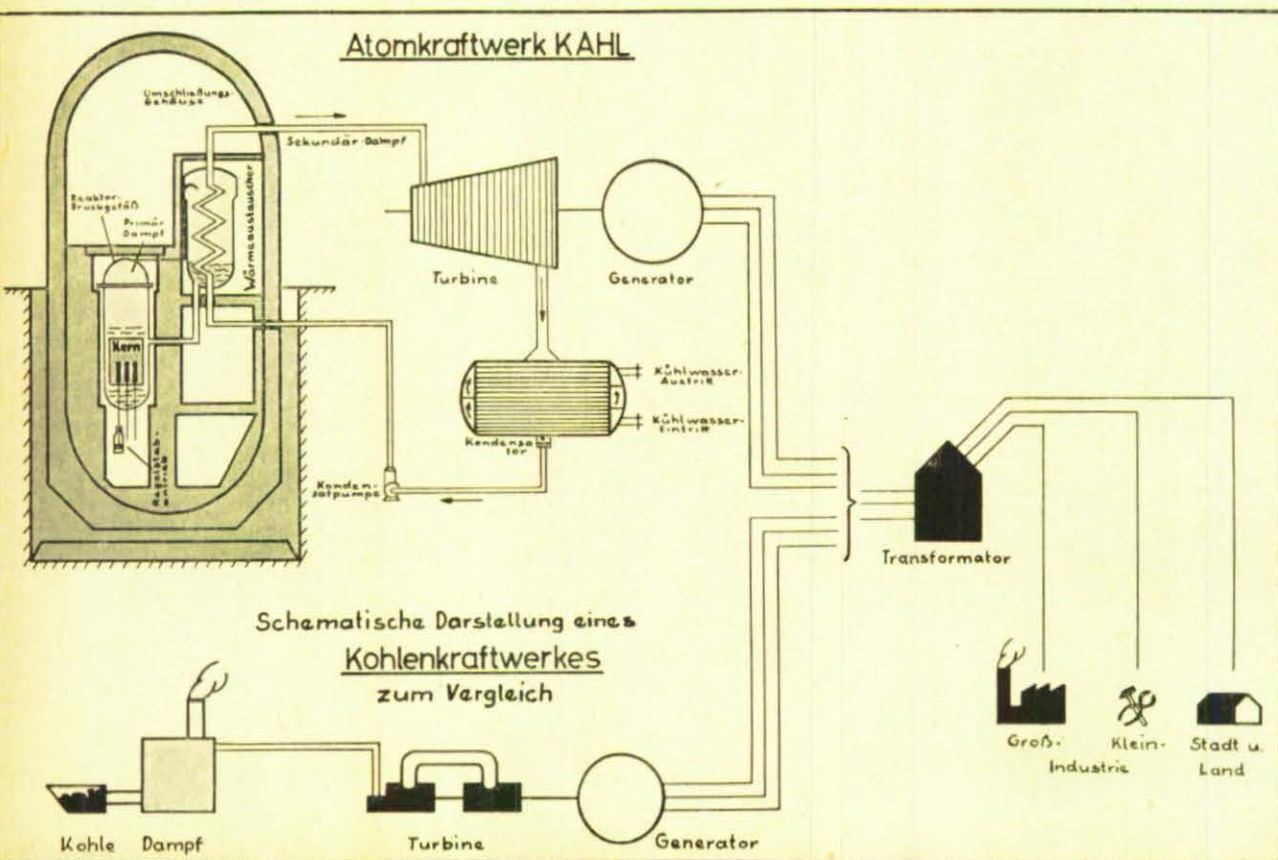
Was ist nun der Sinn dieser Anordnung? Der aus dem Reaktor kommende Dampf ist leicht radioaktiv. Bei einer direkten Aufgabe auf die Turbine würde auch diese radioaktiv werden und damit den Betrieb erschweren. Der Wärmetauscher hat zwar den Nachteil, daß er den Wirkungsgrad der Anlage herabsetzt, er hat aber den Vorteil, daß er bei der Übertragung der Wärme von der Primär- auf die Sekundärseite die Radioaktivität nicht mit überträgt. Der Betrieb der Turbine entspricht so dem Herkömmlichen.

Betongürtel — drei Meter dick

Die Tatsache, daß der Reaktordampf radioaktiv ist, deutet darauf hin, daß sich außer der Wärmebildung noch an-



Die Außenansicht des neuen Kernkraftwerkes Kahl am Main mit dem Reaktor, dessen sandgelbe Umhüllung zu einem Wahrzeichen wurde.



Unsere Schemazeichnung erläutert die Kraftgewinnung mit Hilfe des Kernreaktors. Die uns geläufigere Art der Stromerzeugung zeigt zum Vergleich das untere Schema.

dere Vorgänge im Reaktor abspielen. In der Tat ist der Reaktor sowohl eine Wärme- als auch eine Strahlungsquelle. Zum Schutze der Umgebung muß er deshalb abgeschirmt werden. Die Kahler Anlage besitzt um das Reaktorgefäß herum einen 3 m dicken Betongürtel. Seine Abschirmwirkung ist groß genug, um die übrigen Räume des Umschließungsgehäuses während des Betriebes für begrenzte Zeit begehen zu können.

Reaktordruckbehälter und Wärmetauscher sind aus Sicherheitsgründen in das Umschließungsgehäuse eingebaut. Dieses Gehäuse ist ein Druckbehälter aus 23-mm-Stahlblech. Er ist in der Lage — z. B. beim Bruch einer Dampfleitung —, den gesamten Dampf des Primärkreises aufzunehmen und damit eine Verseuchung der Atmosphäre zu verhindern. Seine Gesamthöhe beträgt fast 50 m, der Durchmesser 13 m; bis zur Hälfte ist er in die Erde eingelassen, so daß alle wichtigen Betriebsteile unterhalb der Erdoberfläche sind. Um die Stahlschale gegen das Grundwasser abzuschirmen und um ihr einen festen Stand zu geben, sitzt sie in einem Betonhohlzylinder wie ein Ei in einem Eierbecher.

Ein Reaktor wird „kritisch“

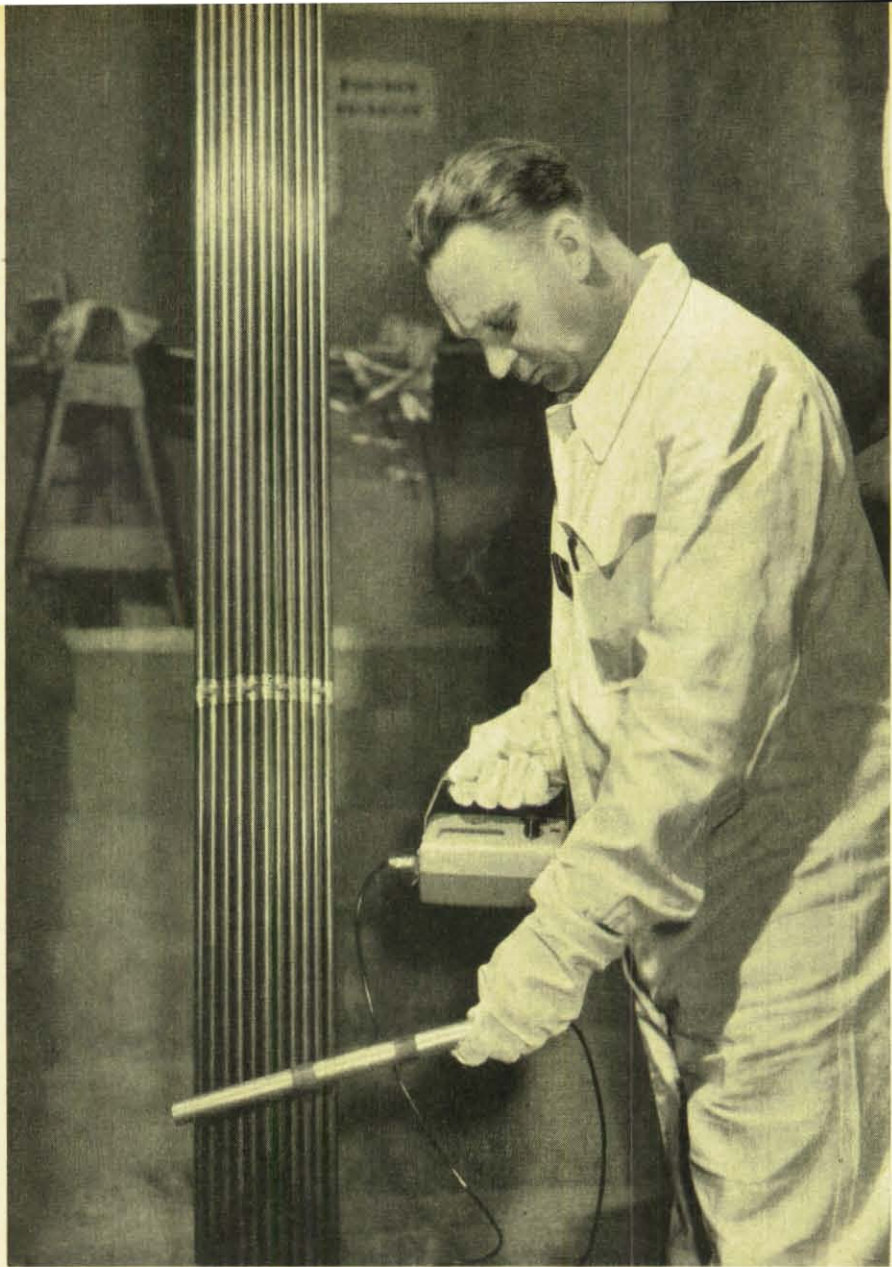
Wie ging nun die Inbetriebnahme des Reaktors vor sich? Zunächst wurde, wie der Fachmann sagt, der Reaktor „kritisch“ gemacht. Das klingt für den Nichteingeweihten etwas verdächtig. Was hat es damit nun für eine Bewandnis? Um die aus der Kernspaltung allgemein bekannten Kettenreaktionen aufrechtzuerhalten, muß ein Reaktor eine ganz bestimmte Größe haben, die sogenannte „kritische Größe“. Ist sie kleiner, klingt eine in Gang gesetzte Reaktion wieder auf Null ab; der Reaktor ist unterkritisch. Ist sie größer, wird die Kettenreaktion und damit die Leistung immer mehr ansteigen; der Reaktor ist überkritisch.

Die Arbeiten begannen damit, daß eine begrenzte Zahl von Uranoxydstäben in das Reaktorgefäß eingesetzt wurde. In diesem unterkritischen Zustand wurde mit Hilfe einer künstlichen Neutronenquelle eine Kettenreaktion eingeleitet. Fügt man immer mehr Stäbe hinzu, kann man aus dem Verlauf der Kettenreaktion durch entsprechende Messungen feststellen, bei welcher Anzahl von Stäben der Reaktor kritisch ist. Dieser Zustand ist nun erreicht worden.

Bei Volleistung werden 15 000 kW elektrische Leistung erzeugt. Zu einem späteren Zeitpunkt wird diese Leistung noch erhöht oder sogar verdoppelt werden.

Gar nicht so einfach

Der Leser wird nun sagen: Im Grunde genommen ist dies alles recht einfach. Dem ist aber nicht so. Die mit dem Bau eines Atomkraftwerkes verbundenen technischen und wirtschaftlichen Probleme sind sehr zahlreich und rufen die Vertreter aller technischen Wissenschaften auf den Plan. Alle müssen sie ihre technischen Kenntnisse erweitern. Der Metallurge hat zu beachten, daß der Stahl unter dem Einfluß der radioaktiven Strahlung Veränderungen er-



In den mit einem Geigerzähler untersuchten Stäben befindet sich das Uran in Form pillenähnlicher Kapseln in Zirkonröhren. Es ist in diesem Zustand weder strahlend noch irgendwie gefährlich. Erst wenn die 88 Brennstoffelemente im Reaktor zusammengefaßt sind und durch den Auszug der Regelstäbe der Neutronenfluß möglich wird, beginnt die Uranspaltung und die Freisetzung von Wärme und Strahlung.

AEG-Werkfoto

leidet; der Chemiker steht dem neuen Gebiet der Radiochemie gegenüber mit Reaktionsverläufen, die die klassische Chemie nicht kennt; der Elektroniker muß Meßströme, die nicht größer sind als die Ströme in unserem menschlichen Nervensystem, so verstärken, daß damit eine technische Großanlage gesteuert werden kann; der Betriebsmann steht vor der Aufgabe, eine komplizierte technische Maschine in Gegenwart radioaktiver Strahlung in Gang zu halten; dieser Umstand wiederum schafft den neuen Beruf des „Strahlenphysikers“, der zum Schutze der in der Anlage Beschäftigten stetig die Wirksamkeit der Strahlung kontrolliert.

Zum Schutze der Allgemeinheit

Darüber hinaus melden sich zum Schutze der Allgemeinheit die Sicherheits-

kommissionen für Luft und Wasser, die Meteorologen und Bakteriologen, die Juristen, Volkswirtschaftler und Politiker. Nur durch den vollen Einsatz seiner geistigen und körperlichen Fähigkeiten läßt sich die Natur die gewaltige Energie der Atomkerne vom Menschen abringen.

Bei Verwendung eines in Amerika hergestellten Reaktorkerns kommt uns die dortige vieljährige Erfahrung zugute, und wir erhalten zugleich die Möglichkeit, den Anschluß an die technische Entwicklung zu finden.

Damit ist die Bedeutung und Aufgabe der Kahler Anlage umrissen. Sie gibt unserer Industrie Ansporn zu neuen technischen Leistungen, sie verschafft uns die Tuchfühlung mit einer neuen Technik und hilft uns für die Zukunft, den richtigen Weg zu finden in Richtung auf die Erstellung einer Großanlage.



Landesstellen berichten

NIEDERSACHSEN

Luftschutz, Verkehr und Straßenbau

Die Vollversammlung der Industrie- und Handelskammer des alten Landes Braunschweig hatte unter dem Vorsitz von Bundesverkehrsminister Dr. Dr. Seeborn, dem Präsidenten der Industrie- und Handelskammer, Land Braunschweig, eine sehr wichtige Sitzung. Die Oberstadtdirektoren von Braunschweig und Goslar hielten Vorträge über die Verkehrsmaßnahmen in ihrem Gebiet, die durch bedeutungsvolle Ausführungen im großen Zusammenwirken zwischen Bundesgebiet, Ländern und Städten durch Bundesminister Dr. Dr. Seeborn untermauert wurden.

Auch der Präsident des Bundesluftschutzverbandes, Dr. Lotz, war geladen und konnte vor dieser großen Versammlung unter dem Beifall der Erschienenen Ausführungen machen über die Bedeutung des Luftschutzes, über den Stand der Schutzmaßnahmen und hier, in diesem Kreise besonders, über den Zusammenhang Luftschutz, Verkehrsregelung und Straßenbau.

Dr. Lotz setzte sich ein für einen sorgfältigen Generalverkehrsplan, einen General-Flächennutzungsplan und einen General-Bebauungsplan in Ländern und Städten. Er unterstützte die von Bundesminister Seeborn vorgebrachte These, bei den Verkehrsstraßen darauf zu achten, daß der fließende Fernverkehr auf den großen Straßen möglichst an den Städten vorbeigeführt wird, ohne daß sie veröden oder Geschäftseinbuße haben, daß der Verkehrsfluß und der ruhende Verkehr jedes Chaos und jede Verwirrung vermeiden, und warnte insbesondere vor allzu vielen Hochgaragen im Stadtkern und vor zu geringen Parkplätzen im ruhenden Verkehr. Präsident Dr. Lotz empfahl, die neue Ebene, nämlich unter der Erde, die zu gleicher Zeit wirksamen Schutz bietet für ruhenden Verkehr und die Straßen für fließenden Verkehr frei läßt, in Anspruch zu nehmen.

Entwicklung der Landesstelle im Jahre 1960

Auch im Jahre 1960 hat die Aufwärtsentwicklung der Landesstelle III Niedersachsen auf allen Gebieten angehalten. Die Zahl der Helfer (Zahlen in Klammern 1. 1. 1960) betrug am 1. 1. 1961 19 058 (15 992). Es ist also ein Reinzugang von 4066 Hel-

fern zu verzeichnen. Das sind fast 26% (25%). Davon befanden sich in den 16 kreisfreien Städten 4701 (3705) Helfer. In den 116 (116) damals vorhandenen Ortsstellen (ka) sind 3208 (2568) Helfer. Der Rest verteilt sich auf das flache Land. 1948 (1898) BLSV-Gemeindestellen sind besetzt. Außerdem 387 (394) BLSV-Gemeindegruppen. Von der Gesamtsumme sind 2808 Helfer (2535) als Selbstschutzführer und Selbstschutzunterführer eingesetzt. 1091 männliche und weibliche Helfer gehörten den Ausbildungstrupps an. Die angestrebte Verjüngung innerhalb der Landesstelle konnte weiter vorangetrieben werden:

| Geburtsjahrgänge | 1. 1. 1955 | 1. 1. 1960 |
|------------------|------------|------------|
| 1872 bis 1899 | 36,45% | 19,40% |
| 1900 bis 1919 | 51,55% | 42,59% |
| 1920 bis 1947 | 12,00% | 38,10% |

Prozentsätze einiger Berufsgruppen:

| | | |
|---------------------|--------|--------|
| Selbständige Berufe | 42,70% | 26,40% |
| Nicht selbständige | | |
| Berufe | 27,80% | 38,60% |
| Beamte | 5,25% | 5,20% |
| Behördenangestellte | 8,25% | 10,00% |
| Lehrer | 9,00% | 6,70% |
| Schüler | — | 5,10% |
| Weibliche Helfer | 7,00% | 8,60% |

Auch der Besuch der Landesschule Niedersachsen, deren Bettenzahl zu 91,6% ausgenutzt wurde, war als durchaus zufriedenstellend zu bezeichnen.

| | 1958 | 1959 | 1960 |
|-----------------------------|------|------|------|
| Zahl der vorhandenen Betten | 45 | 60 | 60 |
| ab 1. 5.: | 60 | | |

| | | | |
|---|----|-----|-----|
| Zahl der durchgeführten Ausbildungsvorhaben | 86 | 117 | 110 |
|---|----|-----|-----|

| | | | |
|------------------------------|------|------|------|
| Zahl der Lehrgangsteilnehmer | 1507 | 2089 | 2420 |
|------------------------------|------|------|------|

Es wurden zusätzlich 83 (30) geschlossene Lehrgänge auf Bezirks-, Orts- und Kreisebene durchgeführt mit 1611 (775) Teilnehmern.

NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausbildung von Meßtrupps

Das Erste Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung sieht vor, daß der BLSV über den Rahmen seiner eigentlichen Aufgaben der Aufklärung, Beratung, Organisation und Ausbildung freiwilliger Helfer für den Selbstschutz hinaus auch „bei der Durchführung von sonstigen Luftschutzmaßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften“ herangezogen werden kann.

Ein solcher erster Auftrag ist dem BLSV nunmehr gegeben worden: Aufstellung und Ausbildung von stationären Meßtrupps im Rahmen der überörtlichen ABC-Bereitschaften des Luftschutz-Hilfsdienstes.

Für die Durchführung dieser Aufgabe hat der Innenminister des Landes Nordrhein-Westfalen im Einvernehmen mit der BLSV-Landesstelle NRW Richtlinien für die Aufstellung und Ausbildung solcher Meßtrupps herausgegeben. Danach sind im Lande Nordrhein-Westfalen 238 stationäre Meßtrupps aufzustellen und auszubilden. Für die Besetzung dieser Meßtrupps werden 714 Kräfte benötigt, die nun anzuwerben und anschließend auszubilden sind.

Bei der Aufstellung dieser Einheiten kommt der Landesstelle zugute, daß sie etwa vor Jahresfrist eine große Zahl von Fachlehrgängen „Strahlennachweis“ durchgeführt hat, so daß nunmehr die Möglichkeit besteht, aus diesem Reservoir fachlich ausgebildeter Helfer einen großen Teil der benötigten Kräfte für die stationären Meßtrupps auszuwählen.

Die Planung sieht vor, daß die angeworbenen Helfer zu Beginn des Jahres 1961

für ihre Aufgabe im LSHD verpflichtet werden. Im Anschluß daran wird mit der Fachausbildung begonnen, welche nach vorgeschriebenem Lehrplan 24 Stunden umfaßt. Die Ausbildung wird im Sommer 1961 abgeschlossen sein.

Aus einer Übersicht der einzelnen Bezirksstellen ist zu ersehen, daß die Gewinnung von geeigneten Helfern für diese Aufgabe bisher überall gute Fortschritte macht, so daß damit zu rechnen ist, daß der vom Land NRW gestellte Auftrag zum vorgeschriebenen Zeitpunkt erfüllt wird.

1200 Berufsschüler hörten vom Selbstschutz

An der Städtischen Brüggmann-Berufsschule, Metallgewerbe I, in Dortmund wurden durch die Ortsstelle des Bundesluftschutzverbandes 1200 Schüler und Schülerinnen nach besonderem Plan darüber unterwiesen, was sie im Katastrophenfall für sich und ihre Mitmenschen tun können.

In einer vorausgegangenen Besprechung mit Direktor Braun, seinem Stellvertreter, Gewerbeoberlehrer Sting, und einigen Herren des Lehrerkollegiums wurden das Vortragsthema und der zu zeigende Film (Schutz, auch Deine Sorge) festgelegt. In 17 Veranstaltungen waren je zwei Klassen der Oberstufen mit ihren Bürgerkullehrern jeweils 1½ Stunden interessierte Zuhörer und Zuschauer. Nach jedem Vortrag entspannen sich lebhaft Diskussionen und führten Zuhörer und Vortragenden zu reichen Erkenntnissen über den Willen der Jugend zum Selbstschutz.

Mit der Leitung der Berufsschule wurde eine jährliche Wiederholung derartiger Unterweisungen für die Schüler der Oberstufen vereinbart.

Beachtliche Leistungen

In den Monaten Oktober bis Dezember (Stichtag 10. 12. 1960) haben die nachgeordneten Dienststellen der Landesstelle insgesamt 1222 Ausbildungsveranstaltungen mit 29 996 Teilnehmern durchgeführt. Dabei sei ausdrücklich vermerkt, daß „mangels Masse“ die Ausbildungstätigkeit bereits Anfang Dezember eingeeignet und dann gänzlich abgestoppt werden mußte, so daß eine ganze Reihe von Ausbildungsveranstaltungen, die schon geplant und vorbereitet waren, nicht mehr zur Durchführung kommen konnten. Die vorgenannten Zahlen sind sicherlich ein stolzes Ergebnis. Alle Beteiligten wissen, wieviel Mühe und Arbeit hierfür aufgebracht werden mußten.

HESSEN

Aus der Arbeit der Landesstelle

Bereits im Frühjahr 1960, wie der „Wiesbadener Kurier“ berichtete, hatte der Bundesluftschutzverband in ganz Hessen eine große Werbeaktion unternommen. Plakatierungen, Filmvorführungen und Werbevorträge erfolgten in allen Städten und größeren Orten. Für den Monat September organisierte die Ortsstelle Wiesbaden des BLSV eine neue Kampagne: An alle Haushaltungen wurden hektographierte Mitteilungen versandt, um so das Interesse der Bevölkerung am Selbstschutz zu wecken. Bisher ist die Arbeit des BLSV auf nur wenig Resonanz gestoßen: Die Ablehnung der Bevölkerung gegenüber allem, was an den Luftschutz und den Bombenkrieg der Vergangenheit erinnert, ist nur allzu verständlich. Die Mitarbeiter der Wiesbadener Ortsstelle des BLSV wissen, daß sie keine leichte Arbeit haben.

Die Hypothek der Vergangenheit lastet schwer. Niemand läßt sich gern an die Schrecken des letzten Krieges erinnern. Und niemand denkt gerne daran, daß im Falle eines kommenden Krieges die Zivil-

bevölkerung noch mehr in die Kampfhandlungen einbezogen werden könnte. Deshalb ist wie in allen anderen Städten auch in Wiesbaden die Neigung für eine Mitarbeit beim Luftschutz nicht sehr groß. Seit 1951, als die ersten Organisationsformen für den Luftschutz gesucht wurden, führten Gegner und Anhänger eine hartnäckige Diskussion. Zwar hat die Bundesregierung schon vor Jahren ein Gesetz zum Schutz der Zivilbevölkerung erlassen, die Ausführungsbestimmungen lassen aber noch vielfach auf sich warten. Immer wieder weisen die Mitarbeiter des BLSV in Gesprächen und in ihren Veranstaltungen darauf hin, daß man den Schutz der Zivilbevölkerung wünschen könne, ohne den Krieg zu wollen. Genau wie man die Feuerwehr aufbaut, ohne zu wünschen, daß es brennt. Dazu kommt, daß eine Ausbildung als Helfer im BLSV nicht nur im Falle eines Luftangriffs wertvoll ist: Bei Bränden und Naturkatastrophen kann das Gelernte ebenso verwertet werden wie bei Unfällen. Hohe Milliardensummen werden immer wieder genannt, welche die Städte aufzubringen hätten, wenn sie für ihre Bürger wenigstens einigermaßen vorsorgen wollten. Aber bei diesen Auseinandersetzungen bleibt es. Nur bei wenigen Großbauten wurde beispielsweise ein Schutzraum eingebaut. Und es ist in Wiesbaden kein Fall bekannt, daß ein Hausbesitzer sein Haus wieder luftschutzmäßig aufgebaut habe mit abgestütztem Keller, Notausgang, Gasschleuse und Löschgeräten. Die Ortsstelle Wiesbaden des BLSV hat in den letzten zwei Jahren 330 freiwillige Helfer ausgebildet. Aber auch sie führte anfangs nicht Begeisterung zur Ausbildung. Viele kamen auf Anordnung ihrer Betriebsleiter oder vorgesetzten Behörden. Nur wenige zeigten anfangs Interesse. Aber im Laufe des Kursus erwachte ihre Anteilnahme, besonders nachdem sie erkannten, was ihre neuen Kenntnisse auch in anderen Katastrophenfällen nützen könnten. Seit Juni 1960 hat die Ortsstelle Wiesbaden ein neues Übungsgelände hinter dem Ostbahnhof zur Verfügung, wo die praktische Ausbildung im Brandschutz und im Rettungswesen erfolgt. In den Räumen am Kaiser-Friedrich-Ring findet der theoretische Unterricht statt.

Stete Aufwärtsentwicklung

In der Landesschule in Braunfels fand kürzlich ein Lehrgang für alle hauptamtlichen Kräfte des BLSV innerhalb der Landesstelle Hessen sowie für sämtliche Orts- und Kreisstellenleiter des Landes statt. Zweck des Zusammenkommens war, den Teilnehmerkreis über die Aufgaben im ABC-Dienst zu informieren. Mit der Aufgabe der Ausbildung der zukünftigen stationären Meßtrupps im ABC-Dienst hat

der BLSV ein zusätzliches Betätigungsfeld erhalten, das infolge seiner Vielseitigkeit, aber auch seines neuartigen, interessanten Inhaltes wegen auf größte Aufmerksamkeit im Helferkreis stieß. Bei anfänglicher Skepsis hatte die Teilnehmer zum Schluß des Kursus eine wahre Rechenwut gepackt. Die Lösung der gestellten Aufgaben war nach der anfänglichen Zurückhaltung einem wahren Interesse gewichen. Und gewiß hat es vielen auch Spaß gemacht. Wegen des Riesenandranges — es waren wohl über 90 Teilnehmer anwesend — mußte der Lehrgang in drei Lehrgruppen eingeteilt werden.

Den Abschluß der Tagung bildete eine kleine Feierstunde anlässlich der Umwandlung des BLSV in eine Körperschaft des Öffentlichen Rechts. Aus diesem Anlaß konnte Landesstellenleiter Heldmann Ministerialrat Keil als Vertreter der Hessischen Landesregierung begrüßen, der gleichzeitig in seiner Eigenschaft als Vertreter der Länder im Vorstand des BLSV erschienen war. Er sprach seine Glückwünsche aus und betonte besonders die gute Zusammenarbeit zwischen Regierung und BLSV in Hessen, wobei er auf die bisherigen Verdienste des BLSV hinwies. Der Beifall, der Ministerialrat Keil nach seinen Worten gezollt wurde, mag ihm den Beweis geben, daß er gerade in unserem Helferkreis auf eine Zuneigung stößt, die sowohl seiner Art und Weise, wie er sich für die Belange des zivilen Bevölkerungsschutzes einzusetzen versteht, als auch seiner Person gilt. Dieses uneingeschränkte Lob gewinnt um so mehr an Gewicht, als der Mensch der heutigen Tage nur allzu leicht zur Kritik geneigt ist und öfters in die negative Seite verfällt, ohne die schwierige Situation und die erreichten Fortschritte zu bemerken. Es erübrigt sich zu bemerken, daß Ministerialrat Keil nicht nur in Braunfels, sondern überhaupt bei allen unseren Veranstaltungen stets ein gern gesehener Gast ist.

Als Abschluß der Tagung wurden von Landesstellenleiter Heldmann die ältesten und meist verdienten Helfer in Hessen mit der Goldenen Ehrennadel des BLSV ausgezeichnet. Es waren dies:

Frau Lilly Ehlert, Heppenheim
Herr Dr. Wilhelm Menger, Gießen
Herr Karl-Wilhelm Jung, Brandau
Herr Karl Findeisen, Kassel.

Mögen alle Helfer, alte und neu zu uns stoßende Kräfte, wissen, daß der Gedanke des Helfenwollens und Helfenmüssens eine Frage des Charakters und der Einstellung zum Nächsten — überhaupt der Einstellung zum Leben schlechthin — ist. An diesen ausgezeichneten Helfern wollen wir unsere eigene Arbeit ausrichten:

„Immer bereit zu helfen,
als Vorsorge für eine ungewisse Zeit.“



Als Abschluß der Tagung in Braunfels fand eine Feierstunde statt, auf der die verdientesten Helfer mit der Goldenen Ehrennadel des BLSV ausgezeichnet wurden. Unser Bild zeigt Landesstellenleiter Heldmann bei der Verleihung der Ehrennadel an Frau Ehlert. Links im Bild: Ministerialrat Keil, rechts: Wilhelm Jung, Brandau.

Lehrgänge an der Bundesschule des BLSV in Waldbröl

Fachlehrgang „Selbstschutzführung“ vom 21. 3. bis 24. 3. 1961

Teilnehmer: Leiter von Selbstschutzabteilungen und Teilabteilungen.
Zweck: Ausbildung zu Leitern des Selbstschutzes.

Teilnehmerzahl: 40

Abschlußlehrgang Teil I

Teilnehmer: BLSV-Helfer mit mindestens abgeschlossenem Aufbaulehrgang.

Zweck: Vorbereitung auf den Teil II des Abschlußlehrganges „Erwerb der Lehrberechtigung“.

Teilnehmerzahl: 20

Fachlehrgang „Stationäre Meßtrupps“ vom 28. 3. bis 30. 3. 1961

Teilnehmer: BLSV-Helfer mit mindestens Ausbildungsberechtigung, die bei der Ausbildung von Helfern für die stat. Meßtrupps der überörtl. LS-ABC-Meßbereitschaften an den Landesstellen als LS-Ausbilder eingesetzt werden sollen.

Ziel: Nachweis der Befähigung als Helfer bei der Ausbildung von Meßtrupps.

Teilnehmerzahl: 10

Fachlehrgang „Selbstschutzführung“

Teilnehmer: Helfer, die als Leiter von Selbstschutzbezirken eingesetzt sind.

Zweck: Ausbildung zu Leitern des Selbstschutzes — Zusammenarbeit mit den Selbstschutzzügen.

Teilnehmerzahl: 15

Fachlehrgang „Selbstschutzführung“

Teilnehmer: Helfer, die als Führer von Selbstschutzzügen eingesetzt sind.

Zweck: Ausbildung zu Selbstschutzzugführern — Einsatz der Selbstschutzzüge — Praxis der Aufgaben der Staffeln im Selbstschutzzug. Zusammenarbeit mit den Selbstschutzbezirksleitern.

Teilnehmerzahl: 35

Abschlußlehrgang Teil I

vom 5. 4. bis 8. 4. 1961

Teilnehmer: BLSV-Helfer (vorwiegend Berufslehrer) mit mindestens abgeschlossenem Aufbaulehrgang.

Zweck: Vorbereitung auf den Teil II des Abschlußlehrganges „Erwerb der Lehrberechtigung“.

Teilnehmerzahl: 20

Fachlehrgang „Schutz gegen chemische Kampfstoffe“ vom 5. 4. bis 7. 4. 1961

Teilnehmer: Selbstschutzführer und Ausbilder des BLSV mit mindestens abgeschlossenem Aufbaulehrgang.

Zweck: Fachliche Fortbildung auf dem Gebiet des Schutzes gegen chemische Kampfstoffe und biologische Kampfmittel.

Teilnehmerzahl: 30

Sonderlehrgang vom 11. 4. bis 14. 4. 1961

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

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

Teilnehmerzahl: 20

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz

Das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz führt vom 21. Februar bis 24. März 1961 folgende Ausbildungsveranstaltungen durch:
Ausbildungslehrgänge für örtliche Luftschutzleiter und deren Vertreter

vom 21. 2.—24. 2. 1961

vom 14. 3.—17. 3. 1961

vom 21. 3.—24. 3. 1961

Die Einladungen zu den Veranstaltungen sind durch das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz an die jeweils zuständigen Behörden und Verbände ergangen.

Notdienstspiegel

Fortsetzung von Seite 2

Weißt du aber auch, wie und wo du die Polizei erreichst, die Feuerwehr, das Technische Hilfswerk, den Arzt, den Krankenwagen, eine Apotheke, ein Krankenhaus, einen Handwerker? Das alles schießt dir durch den Kopf und verwirrt dich. Du hast dir längst natürlich die wesentlichen Telefonnummern und Adressen notiert, und an deinem Telefon baumelt ein Kärtchen mit den wichtigsten Telefonanschlüssen des Ortes. Auch in der Zeitung hat der Bereitschaftsdienst von allen möglichen amtlichen und freiwilligen Einrichtungen gestanden; wo aber befindet sich gerade die Zeitung?

Wie anders ist das doch, wenn du dich auf einen Kirchgang vorbereiten willst oder wenn es dich nach dem neuesten Film gelüftet. Jede Zeitung bringt dir eine regelmäßig wiederkehrende Gesamtübersicht über die kirchlichen Nachrichten, das Theaterprogramm, den Film-

spiegel des Tages und was sonst noch alles deiner Erbauung und deinem Vergnügen dienen möge, ins Haus.

Liegt es nicht nahe, dem Notstand und Selbstschutz der Leserschaft die gleiche Sorgfalt eines wahrhaft segensreichen „service“ zuzuwenden!

So möge die Anregung an die Tageszeitungen verstanden werden, etwa in wöchentlicher Wiederkehr eine Übersicht über die wichtigsten öffentlichen und privaten Einrichtungen, Berufe und Leistungsträger, mit Angabe ihrer Bereitschaft und Erreichbarkeit, zu bringen, an die sich Hilfesuchende in Fällen dringender Not für den einzelnen wie für die Allgemeinheit wenden können. Auch auf Veranstaltungen müßte hingewiesen werden, die der Aus- und Fortbildung im Notdienst gelten. Hierher gehören beispielsweise Kurse und Lehrgänge des Roten Kreuzes und gleichgerichteter Organisationen, des Technischen Hilfswerks wie des Luftschutzes. Dabei sollten die Stellen angegeben sein, bei denen Anmeldungen gesche-

hen können, sowie die Anforderungen an Vorkenntnisse und Bedingungen.

Jeder, der ernstlich am Ausbau des zivilen Bevölkerungsschutzes im weitesten Sinne interessiert ist, wird die Einführung eines solchen Notdienstspiegels als ständige Einrichtung der Tageszeitungen sicherlich begrüßen. Wir meinen, daß es ein erster Schritt sein könnte, um törichte und vielfach auf Unverständnis und mangelnder Einsicht beruhende Widerstände gegenüber einer umfassenden Organisation der Abwendung von Notständen jeglicher Art zu überwinden. Vor allem die Frauen sollten darin eine Aufgabe erblicken, bei der Vorsorge nach ihren Kräften mitzuwirken. Die Ursachen von Notständen und Katastrophen sind nicht in unsere Hand gegeben, und niemand ist gegen sie gefeit, wie es auch mit seiner Weltanschauung bestellt sein mag. In der Not ist jedermann der Nächste dessen, der seiner unmittelbaren Hilfe bedarf oder auf dessen hilfreichen Einsatz er selber angewiesen ist. Dr. Sch.

Ideenwettbewerb „Unterirdisches Bauen“

Verkehr - Wirtschaft - Luftschutz

Die Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e. V. (STUVA) schreibt einen Ideenwettbewerb (gemäß GRW 1952) zur Erlangung von Entwürfen für zwei unterirdische „Mehrzweckbauwerke“ aus, die dem Verkehr und der gewerblichen Wirtschaft dienen und gleichzeitig Bevölkerungsschutz bieten sollen.

Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden, angestellten und beamteten Ingenieure und Architekten deutscher Staatsangehörigkeit (auch in Arbeitsgemeinschaften!), die ihren ständigen Wohnsitz in der Bundesrepublik oder Westberlin haben; auch deutsche Studierende der einschlägigen Fachgebiete sind zugelassen.

Der Zweck des Wettbewerbes ist, technisch und wirtschaftlich verwertbare Ideen (Bauweise und Bauart) für ein „Mehrzweckbauwerk“, unter Berücksichtigung des Verkehrsablaufs zwischen Geländeoberkante und U-Bahn, zu gewinnen. Es wird bei den Entwürfen mehr auf den Ideengehalt als auf die Durcharbeitung von Einzelheiten ankommen. Dem Wettbewerb werden die z. Z. üblichen U-Bahnverhältnisse zugrunde gelegt.

Durch unterirdisches Bauen soll der oberirdische Verkehr entlastet werden. Diese unterirdischen Bauten können dem ruhenden und dem fließenden Verkehr dienen. — Jedes unterirdische Bauwerk bietet im Katastrophenfall Möglichkeiten für den Bevölkerungsschutz. Es gehört mit zu den Aufgaben des Wettbewerbes festzustellen, inwieweit, ohne die friedensmäßige Nutzung zu gefährden, die Bauwerke oder Teile derselben — sofort oder später — Luftschutzzwecken dienstbar gemacht werden können. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen

der STUVA für ihre künftigen Arbeiten neue Anregungen geben.

Dem Wettbewerb werden gemäß Anlagen folgende Annahmen zugrunde gelegt:

Eine Stadt von mehr als 500 000 Einwohnern plant einen unterirdischen Verkehrsweg in einer Tiefe von etwa 34 m in der Innenstadt und etwa 17 m am Stadtrand. Über einem Knotenpunkt in Stadtmitte und einem Haltepunkt am Stadtrand soll je ein unterirdisches „Mehrzweckbauwerk“ errichtet werden. Diese beiden Objekte sind von den Wettbewerbsteilnehmern zum Gegenstand ihrer Entwürfe zu machen.

Die beiden zu entwerfenden unterirdischen Bauwerke sollen sowohl Raumgruppen aufnehmen, die sich aus den Forderungen des Verkehrs ergeben, als auch solche, die der gewerblichen Wirtschaft dienen, sowie die Aufgaben des baulichen Luftschutzes berücksichtigen. Ebenso ist auf die Erfüllung der Forderung für Pkw-Abstellplätze Rücksicht zu nehmen. Die Auswahl dieser Raumarten, ihre Anordnung und Verwendung, sind Bestandteil des Wettbewerbes. Die für den Verkehr und die gewerbliche Wirtschaft vorgesehenen Räume sollen zumindest für die hierin Beschäftigten und erfahrungsgemäß hierin Anwesenden Schutz bieten. Höchstens 30% der gesamten Parkflächen können für Luftschutzzwecke verwendet werden. — Die für den Bevölkerungsschutz vorgesehenen Räume in den beiden Bauwerken sind in ihrer Gesamtheit Sammelschutzräume. Dafür wurden vom Bundesministerium für Wohnungsbau im Entwurf Richtlinien für Schutzstollen und Schutzbunker aufgestellt. Diese sollen den Wettbewerbsteilnehmern als Anhaltspunkt dienen.

Die Untersuchung der Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung bei den beiden Mehrzweckbauwerken — ohne Beeinträchtigung der Forderungen des Verkehrs und der Friedensnutzung — ist eine der Aufgaben des Wettbewerbes. Das Preisgericht setzt sich aus folgenden Persönlichkeiten zusammen:

Prof. Dr.-Ing. habil. Kother, Bundesministerium für Verkehr, Bonn, Prof. Dr.-Ing. Leonhardt, Stuttgart, Prof. Dr.-Ing. H. Nebelung, Rhein.-Westf. Techn. Hochschule, Aachen, Reg.-Direktor Dipl.-Ing. Schmitt, Bundesministerium des Innern, Bonn, Karl Schmitz-Scholl, Mülheim-Ruhr, Dr.-Ing. Schosberger, Berlin-Grunewald, Dr.-Ing. Schreier, Präsident der STUVA, Düsseldorf, Min.-Dirigent Steinbiß, Bundesministerium für Wohnungsbau, Bad Godesberg, Beigeordneter Prof. Tamm, Düsseldorf,

Für Preise ist eine Gesamtsumme von DM 90 000,— vorgesehen.

Für Ankäufe sind DM 35 000,— bereitgestellt. Zunächst ist an folgende Verteilung gedacht:

| | |
|------------------------|-------------|
| 1. Preis | DM 30 000,— |
| 2. Preis | DM 25 000,— |
| 3. Preis | DM 20 000,— |
| 4. Preis | DM 15 000,— |
| ferner 7 Ankäufe je .. | DM 5 000,— |

Die STUVA wird die eingereichten Arbeiten, nach dem Urteil des Preisgerichtes, ausstellen und das Ergebnis öffentlich bekanntgeben.

Letzter Termin für die Beantwortung von Fragen der Wettbewerbsteilnehmer in Angelegenheiten des Preisausschreibens ist der 1. März 1961. Die Wettbewerbsunterlagen müssen bis zum 30. Juni 1961, 24 Uhr, der STUVA abgegeben werden. Bei Zusendung durch die Post gilt der Aufgabestempel.

**Außergewöhnlich wohltuende Wirkung der
AUGENGYMNASTIK**
Müde Augen werden wach!

Die neue Unterweisung bei Augenschwäche. Dieses amerikanische Verfahren, das jeder leicht zu Hause anwenden kann (10 Minuten Übung täglich während höchstens drei Monaten), unterstützt die Bemühungen von Kurz- und Weitsichtigen aller Altersstufen (jung oder alt), die Sehkraft ihrer Augen zu fördern. Um mehr darüber zu erfahren, fordern Sie die Unterlagen in deutscher Sprache mit zahlreichen ärztlichen Referenzen bei „O.O.O.“ MK. 672, rue de Bosnie 73 und 75 in BRUSSEL (Belgien) an. Sie werden Ihnen gratis zugesandt werden. O.O.O. stellt Ihnen eine 6jährige Erfahrung zur Verfügung. Und es ist kostenlos. Nützen Sie das Angebot aus. Erkundigen Sie sich.

**Atemluft-
Kompressoren**

225 ATÜ - luftgekühlt

3 stufig



4 stufig

**WILHELM POPPE GMBH
KOMPRESSORENFABRIK KIEL-PRIES**

Jetzt kaufen!

Preise

stark herabgesetzt
für **SCHREIBMASCHINEN**
aus Vorführbeständen



trotzdem 24 Raten. Umtauschrecht.
Fordern Sie Gratskatalog. R 26

NOTHEL GM * Deutschlands größtes
SH CO Schreibmaschinenhaus
Göttingen, Weender Straße 11

EINBANDECKEN

für „Ziviler Bevölkerungsschutz ZB“, Jahrg. 1960

Halbleinen, mit Rückenprägung

Preis DM 2,50 zuzüglich Porto

Auslieferung im März 1961 • Bestellung erbeten an

MÜNCHNER BUCHGEWERBEHAUS GMBH
München 13, Schellingstraße 39-41

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

IDEENWETTBEWERB „Unterirdisches Bauen“
(Schmitz-Scholl — Wettbewerb)

Die Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V. (STUVA) Düsseldorf, Kaiserswerther Straße 135, gibt hiermit die Ausschreibung eines Ideenwettbewerbes (gemäß GRW 1952) für zwei unterirdische „Mehrzweckbauwerke“, die gleichzeitig dem Verkehr, der gewerblichen Wirtschaft und dem Bevölkerungsschutz dienen, bekannt.

Zweck des Wettbewerbes ist, technisch und wirtschaftlich verwertbare Ideen für unterirdisches Bauen unter Berücksichtigung der Forderungen des Verkehrs und des Bevölkerungsschutzes zu gewinnen.

| | | |
|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| Preise des Wettbewerbes: | 1. Preis | DM 30 000,— |
| | 2. Preis | DM 25 000,— |
| | 3. Preis | DM 20 000,— |
| | 4. Preis | DM 15 000,— |
| | 7 Ankäufe zu je | DM 5 000,— |

Teilnahmeberechtigt sind alle freischaffenden, angestellten und beamteten Ingenieure und Architekten deutscher Staatsangehörigkeit, die ihren ständigen Wohnsitz in der Bundesrepublik oder West-Berlin haben; auch deutsche Studierende der einschlägigen Fachgebiete sind zugelassen.

Die **Wettbewerbsunterlagen** werden nach Voreinsendung von DM 20,— auf das Postscheckkonto der Studiengesellschaft, Essen 1370 86 (Sonderkonto Wettbewerb), zugesandt. Nach Einreichung eines prüfbaren Entwurfes wird diese Schutzgebühr rückvergütet.

Letzter Einsendungstermin: 30. Juni 1961.

Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V. (STUVA)
Dr. Paul Beyer Dr. -Ing. Franz Schreier Dr. Hermann Vaillant



Schweiz

Förderung des Schutzraumbaus

In der eidgenössischen Volkskammer wurden kürzlich zwei Gesetzentwürfe behandelt, die sich mit einer weitergehenden Förderung des Schutzraumbaus befassen. Der Verteidigungsminister, Bundesrat Chaudet, nahm dazu eingehend Stellung, denn sie bezwecken, die Schutzraum-Gesetzgebung aus dem Jahre 1950 den neueren Anforderungen anzupassen.

Die Abteilung für Luftschutz ebenso wie die Studienkommission, welche dieser zuständigen eidgenössischen Dienststelle als beratendes Organ für Belange der Schutzraumbauten zur Verfügung steht, beschäftigen sich schon seit einiger Zeit mit der Revision der Vorschriften und ihrer Anpassung an die heutigen Anforderungen. Diese Revision wünscht von der gegenwärtigen wirtschaftlichen Prosperität zu profitieren, um zu einer Verbesserung auf dem Gebiet der Schutzraumbauten — sowohl der individuellen als auch der kollektiven — zu gelangen. Im Hinblick darauf, daß im Falle einer Katastrophe lange Schutzraumaufenthalte notwendig würden, ist es erforderlich, diese Schutzräume mit Belüftungseinrichtungen auszustatten, welche mit Filtern gegen die radioaktiven Niederschläge versehen sind.

Die freiwillige Erstellung von Schutzräumen soll weiterhin gefördert werden; dies ist sicherlich möglich durch eine wesentliche Erhöhung der Subventionen. Die gegenwärtige Regelung ermöglicht nicht den Bau von öffentlichen Schutzräumen, Sanitätshilfsstellen und Kommandoposten in genügender Anzahl.

Dem Vorschlag eines Mitglieds des Nationalrats, der darauf abzielt, das System der Subventionen, welche für die Groß-Schutzräume ausgerichtet werden, grundlegend zu ändern, kommt eine besondere Bedeutung zu. Die unterirdischen Anlagen, welche anlässlich des Straßenbaus projektiert werden, könnten bald als Schutzräume eingerichtet werden. Einige Vorhaben dieser Art befinden sich im Bau.

Die technischen, finanziellen und rechtlichen Grundlagen des Erlasses aus dem Jahre 1950 entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen für die Einrichtung von Schutzräumen. Ebenso wie diese grundlegenden Bestimmungen sollten auch die Richtlinien von 1949 für den Bau von Schutzräumen, welche heute immer noch gültig und als obligatorische Vorschriften in die Ausführungsverfügung des Militärdepartements aufgenommen worden sind, revidiert werden: denn sie tragen den Anforderungen, welche die Atomwaffen stellen, nicht mehr ausreichend Rechnung.

Löschgeräte für die Kraftspritzenstaffel des Selbstschutzes.

Die ZB stellte in der Nummer 9/60 in Wort und Bild die Tragkraftspritze TS 2/5 vor. Die geäußerte Ansicht, daß dieses Löschgerät einheitlich für die Kraftspritzenstaffeln des Selbstschutzes vorgesehen sei, war verfrüht, da bis jetzt von den vorliegenden bzw. geplanten Konstruktionen noch keine zum Einheitslöschgerät bestimmt worden ist.

Die Regierung ist der Auffassung, daß die projektierte Revision der Bestimmungen betreffend die Schutzraumbauten unabhängig von der Vorbereitung des künftigen Gesetzes über den Zivilschutz, aber zur gleichen Zeit, durchgeführt werden muß.

Man hofft, daß der Entwurf zum Zivilschutzgesetz dem Parlament im Laufe des Jahres 1961 unterbreitet werden kann. Bei dieser Gelegenheit oder nach dem Inkrafttreten des Gesetzes könnte den Kammern auch die Abänderung der Vorschriften über die Schutzraumbauten im Entwurf vorgelegt werden. Die Revisionsarbeiten sind im Gange, aber die Studien in bezug auf die neuen technischen Vorschriften, welche die gegenwärtigen Richtlinien ersetzen sollen, werden noch einige Zeit beanspruchen.

Zivilschutz in der Landesverteidigung

Nachdem in der eidgenössischen Abstimmung vom Mai 1959 dem Zivilschutz eine unanfechtbare Rechtsgrundlage in der Bundesverfassung eingerichtet worden ist, kommt der Armee wieder ein gewisses Primat in der Behandlung ihrer Angelegenheiten zu.

Jetzt steht wieder eine Armeereform im Parlament zur Diskussion, und das in Aussicht genommene Zivilschutzgesetz läßt noch etwas auf sich warten. Beide Erlasse müssen aber irgendwie aufeinander abgestimmt werden. Daraus erklärt sich beispielsweise die Besorgnis der Kommission für Militärfragen der Katholischen Volkspartei Basel, daß der Zivilschutz in der vorausgehenden Armeeform nicht seiner Bedeutung entsprechend gewürdigt werde. Es heißt daher in der betreffenden Verlautbarung: „Wir verlangen, daß ab sofort der Zivilschutz in die Vorlage mit einbezogen wird, gleichgültig welchem Departement er künftig unterstellt wird.“ Insbesondere wird auch die moderne Auffassung, daß auch der Waffenchef der Luftschutztruppen neben den Kommandanten der Armeekorps in der sog. Landesverteidigungs-Fachkommission Sitz und Stimme haben sollte, als Unterbewertung dieser Schutztruppe empfunden. Ferner folgt die genannte Parteikommission, daß dem Zivilschutz neben ungeteilten Wehrmännern und Hilfsdienstpflichtigen auch voll-diensttaugliche junge Leute zugeführt werden sollen. Denn die Rettungsarbeiten im Trümmereck einer zerstörten Stadt sind tatsächlich ebenso vielgestaltig, schwer und kräfteaufreibend wie der Dienst bei einer Waffengattung der Armee.

ISRAEL

Luftschutz auch in Israel

Gegen Ende des vergangenen Jahres tagte der Weltkongreß der Städte und Gemeinden in Israel. 677 Delegierte aus 33 Ländern der freien Welt trafen sich, um die Fragen zu besprechen, die die Städte verbinden, die die Länder für ihre Städte klären müssen, insbesondere auch die Hilfe für Gemeinden und entwicklungs-fähige Länder, die sozialen Fragen und kulturellen Beziehungen. Altes, heiliges Land mit jungem Herzen und neuem Willen, voll tiefster Friedensliebe und dem Ringen um Völkerfreundschaft. Auch der Luftschutz ist in Israel sehr sorgfältig und gründlich ausgebaut. Schon in jungen Jahren wirken Frauen, Männer und viele Jugendliche im Luftschutz mit. Wer aus Gewissensgründen oder wegen Krankheit nicht am Militärdienst teilnimmt, stellt sich dem Luftschutz zur Verfügung. Die Sirenen sind in den Städten zum größten Teil in sorgfältiger Streuung angelegt. Bei den Schutzbauten kommen dem Land die natürlichen Gegebenheiten der landschaftlichen Beschaffenheit (Gebirge usw.) zugute.



Kanada

Evakuierungs- und Schutzraum-Politik

Die Regierung von Kanada hat über ihre Evakuierungs- und Schutzraum-Grundsätze für die Zivilverteidigung folgendes verlautbart:

„Sollte ein Krieg kommen, ist mit dem Angriff schwerer nuklearer Waffen auf Kanada zu rechnen. Größere kanadische Städte können das Ziel sein, obgleich das, was die wichtigsten Städte, verglichen mit anderen, erleben werden, vermutlich alles Vorstellbare übersteigen wird. Außerdem besteht eine gleich große Gefahr darin, daß Bomber mit scharfen Bomben über Kanada abgeschossen oder Fernlenk Waffen ihre Ziele verfehlen werden.“

Zu dem so verursachten Schaden kann es ausgedehnten radioaktiven Niederschlag geben.

Obgleich zu erwarten ist, daß viele in Zeiten der Bedrohung den Wunsch haben werden, jene Städte zu verlassen, die mit großer Wahrscheinlichkeit angegriffen werden, um in weniger gefährdeten Gebieten Zuflucht zu suchen, zieht die Regierung eine Zwangsevakuierung nicht in Erwägung.

Dennoch glaubt die Regierung, besondere Vorkehrungen treffen zu sollen, damit diejenigen, die ein vermeintliches Zielgebiet verlassen wollen, es tun können. Es ist allerdings damit zu rechnen, daß dabei bestimmte Berufsgruppen aufgefördert werden, zum Schutz lebenswichtiger Versorgungsbetriebe auf ihrem Posten zu bleiben.

Obgleich Schutzräume wesentlich zur Rettung von Leben beitragen, würden die nuklearen Explosionen einen Schutzraumtyp erfordern, der sehr kostspielig sein dürfte. Die Regierung untersucht zur Zeit, welche drucksicheren Schutzräume in Zielgebieten möglich sind, was diese kosten und wie die Kosten gerecht verteilt werden könnten. Einen vollkommenen Schutz in Nähe der Explosionsstelle gibt es auch bei größtem Kostenaufwand nicht, da man nicht gut überall da, wo unter Umständen eine Bombe fällt oder eine Fernlenkwaffe niedergeht, luftstoßsichere Schutzräume hinstellen kann. Die Regierung beabsichtigt nicht, über den Bau solcher Schutzräume zu entscheiden, die in jedem Fall nur begrenzt schützen können, bevor sich ihre Zweckmäßigkeit und die Kosten nicht abschätzen lassen.

Als sicher gilt, daß sich der einzelne Haushalt bei erschwinglichen Kosten in ziemlichem Umfang vor radioaktivem Niederschlag schützen kann. Relativ einfach anzulegende Zufluchts- oder Schutzräume für Familien können in die Keller bereits stehender Häuser für 200 oder 300 Dollar eingebaut werden. Die Regierung plant, eine Broschüre herauszugeben, in der jene Familien detaillierte Anregungen finden, die einen solchen Schutzraum planen. Bei Wohnungen ohne Keller können etwas teurere Schutzräume in den Hof gebaut werden, ein geeigneter, der Öffentlichkeit zu empfehlender Typ bedarf jedoch weiterer Untersuchungen.

Die Erstellung strahlensicherer Schutzräume für Familien scheint zweckmäßig. Deshalb hat die Regierung des Dominions angeregt, daß Bundes-, Provinzial- und Gemeindebehörden gemeinsam eine Bestandsaufnahme der bereits stehenden

großen Gebäude durchführen, um den von ihnen gebotenen Schutzgrad zu ermitteln.

Die kanadische Regierung untersucht das Problem weiter und revidiert ihre Pläne von Zeit zu Zeit, wie es Umstände und Ereignisse erfordern.“



Nobelpreisträger Libby in der Bundesrepublik

Auf der Rückreise von Stockholm, wo Professor Libby, wie bereits in unserem Artikel auf Seite 2 erwähnt, den Nobelpreis für Chemie 1960 erhalten hatte, folgte er einer Einladung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, die ihn seit 1954 zu ihren Mitgliedern zählt. Sein Vortrag über „Radioaktivität und die Chronologie der Erdgeschichte“ in der Aula der Alten Universität am 21. Dezember 1960 wurde zu einer glanzvollen deutsch-amerikanischen Begegnung.

Der eiserne Ring um den Ostblock hält

Das ganze Problem der westlichen Strategie teilt sich in einen politischen und einen militärischen Aspekt. Gerade auf politischem Gebiet hatten England, Frankreich und Amerika mit ihrer bisherigen Stützpunktpolitik so manche Schwierigkeiten: Japan, Okinawa, Marokko, Irak, Ceylon und Ostafrika sind Warnzeichen dieser Entwicklung. Die Türkei, Pakistan und Norwegen wurden durch Chruschtschows Raketenrohungen beunruhigt.

Neue Roboterwaffen geben dem Westen, und vor allem Amerika, in Zukunft die Möglichkeit, politisch elastischer zu werden und trotzdem den Schließring um den Ostblock aufrechtzuerhalten. Star in dieser strategischen Umrüstung sind die Polaris-Atom-U-Boote. Fünf Boote der George-Washington-Klasse mit den Namen „George Washington“, „Patrik Henry“, „Theodore Roosevelt“, „Robert E. Lee“ und „Abraham Lincoln“ werden die erste einsatzbereite Flottille bilden. Die „George Washington“ ist bereits als schwimmende Raketenbasis eingesetzt, die anderen Boote werden ihr in verschiedenen Zeitabständen folgen. Eine Verbesserung der George-Washington-Klasse sind die Boote der Ethan-Allen-Klasse. Sie haben eine um 1300 Tonnen größere Verdrängung (6900 Tonnen), sind um zehn Meter länger, und ihre Polaris-Raketen besitzen eine um 500 Kilometer größere Reichweite (2300 Kilometer). Das erste Boot dieser Reihe, die „Ethan Allen“, ist bereits vom Stapel gelaufen. Die „Sam Houston“, die „Thomas A. Edison“ und die „John Marshall“ befinden sich im Bau, und noch drei weitere Boote dieser Klasse sind bewilligt. Gleichzeitig wird daran gearbeitet, die Reichweite der Polaris-Rakete auf 5000 Kilometer zu erhöhen.

Phase zwei dieser strategischen Planung sind vierzig, teils verbunkerte, teils mobile Geschwader von „Atlas“- „Titan“- und „Minuteman“-Raketen. Die „Minuteman“ und die „Titan“ haben eine Reichweite von 10 000 Kilometer. Die „Atlas“ überbot im Mai 1960 mit einem Schuß über 14 500 Kilometer den bisherigen russischen Weltrekord um 1 600 Kilometer.

Ferner erhält die US-Air-Force den Düsenbomber B-70 „Valkyrie“. Er wird Einsatzhöhen bis zu 35 000 Meter erzielen, kann bei Start und Landung von Amerika aus jeden Punkt des Ostblocks anfliegen und mit einer Geschwindigkeit von 3500 Kilometer pro Stunde das schnellste Flugzeug der Welt sein.

Diese drei strategischen Waffengattungen, zusammen mit den militärischen Satelliten Midas (Raketenortung) und Samos (Photoaufklärung) werden die kommunistische Welt mit einem nuklearen Ring umschließen, der die überseeischen Basen, die so manches politische Kopfzerbrechen bereiten, genauso veraltet erscheinen läßt, wie es heute etwa die Maginot-Linie wäre.

Die Kombination Polaris-U-Boote, interkontinentale Raketen, B-70-Geschwader und militärische Satelliten werden es den Vereinigten Staaten und ihren Verbündeten in zunehmendem Maß ermöglichen, ihre bisherige Stützpunktpolitik weit lockerer zu handhaben.

Gegenwärtig verfügen die NATO-Mächte über 80 Stützpunkte in 25 verschiedenen Ländern, die im Ernstfall sofort einsatzbereit wären. Dazu kommen noch 170 Basen, die als Reserven zur Verfügung stehen. Es wäre ein schweres Rechenexempel, zu klären, was diese Stützpunktpolitik bis heute gekostet hat. Sie war wohl oder übel so lange unbedingt notwendig, als den russischen interkontinentalen Raketen nur westliche Mittelstrecken-Waffen gegenüberstanden. Jetzt aber hat sich das Blatt gewendet.

Postautos als Behelfs-Krankenwagen

Die amerikanische Zivilverteidigungsbehörde führt zusammen mit dem Postministerium einen Plan zur schnellen Umwandlung der 40 000 in den Staaten vorhandenen Postautos in Krankenwagen durch. In der ersten Phase, die im nächsten Jahr beendet sein soll, werden 8000 kleinere Postautos des Lieferwagentyps entsprechend ausgerüstet.

An der Innenseite der Wände werden Metallhalter angebracht, die bei der Verwendung des Wagens als Postauto nicht stören. An den Haltern lassen sich Tragbahnen befestigen, so daß im Wagen bis zu vier Patienten untergebracht werden können. Am hinteren Wagenende läßt sich ein Sitz für den Sanitäter montieren.

Amerikaner entwarfen „Sicherheitshaus“

Den Zerstörungen, die durch den Luftdruck einer Atombombenexplosion entstehen, will man in den USA durch ein neuartiges Ziegelhaus einen wesentlichen Teil ihrer Wirkung nehmen. Die Ziegel- und Plattenindustrie hat vor einiger Zeit damit begonnen, durch ihr Forschungsinstitut, die Structural Clay Products Research Foundation, die zerstörerischen Kräfte des atomaren Luftdrucks genau untersuchen zu lassen. In Zusammenarbeit mit der Zivilverteidigungsbehörde ist dazu vor mehreren Jahren eigens eine Versuchsreihe in der Wüste von Nevada durchgeführt worden.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Versuchsreihe ermöglichten es den Forschern, das sogenannte „moderne Sicherheitshaus“ zu entwerfen. Nach dem bautechnischen Prinzip des Gewölbebaus entwickelte nun die Industrie ein Haus, in dem das Dach durch 7 1/2 cm starke Stahlträger, die auf einem 61 cm starken Sockel ruhen, mit dem Fundament verbunden ist. Zusätzlich zu den Mauern des einstöckigen Gewölbebaus ist ein „Sicherheitshaus“ von gut 25 cm starkem armiertem Ziegelmauerwerk eingeplant, das mit etwa 16 1/2 cm starken vorgefertigten armierten Tonziegelträgern abgedeckt ist, auf denen eine etwa 6 cm starke Betonplatte ruht.



Sowjetunion

Ein gut ausgebautes System von Abschubbasen

Langsam, aber sicher holt die amerikanische Raketenforschung und -industrie den Vorsprung der Sowjets wieder auf. Letzte Stationen in diesem erbitterten Wettrennen waren die erfolgreichen Schießversuche mit der „Atlas“- und der „Polaris“-Rakete. Trotzdem ist der sowjetische Raketenrüstung im Gegensatz zur amerikanischen eine gewisse Tradition nicht abzuspüren. Tradition bedeutet aber auch längere Erfahrung in Theorie und Praxis.

Die Rote Armee hat bereits in den dreißiger Jahren mit Infanterie-Raketen operiert, und jedem Teilnehmer am zweiten Weltkrieg werden noch die auf Lastwagen montierten russischen Raketenwerfer im Gedächtnis haften. Die Russen haben damit die Feuerkraft ihrer Artillerie ganz wesentlich verstärkt.

Man wird auch kaum in der Annahme fehlgehen, daß die Sowjetunion quantitativ noch einige Zeit den Amerikanern voraus sein wird. Wie „U.S. Naval Institute Proceedings“ berichtet, soll sich die russische Monatsproduktion an ballistischen Geschossen auf rund 2000 Stück belaufen. Etwa 20 000 Exemplare dieser gefährlichen Waffe sollen bereits „auf Lager liegen“. (Diese Zahl dürfte zu hoch geschätzt sein, d. Red.) Dreißig Prozent der Projektile sollen Reichweiten bis zu 3200 Kilometer aufweisen. Schon vor zehn Jahren waren die Westmächte gerüchteweise davon unterrichtet, daß die Sowjets Versuche mit Interkontinental-Raketen durchführten. So meldete die italienische Zeitschrift „Rivista Marittima“ vor acht Jahren, die Russen hätten über dreißig Versuche mit Fernlenkgeschossen abgewickelt. Schon damals wurde von den Italienern die Rakete des Typs „M-103“ genannt, die heute zum festen Bestandteil des sowjetischen Raketenarsenals gehört. Sie wiegt 55 Tonnen, entwickelt eine Geschwindigkeit von 8400 Stundenkilometern und besitzt eine Reichweite von 3000 Kilometern. Inzwischen sind von den Russen allerdings schon weiterreichende Geschosse konstruiert und erprobt worden. Wie man jetzt erst erfährt, haben die Russen ihre ersten Schießversuche mit Raketen im sogenannten Chimki-Gebiet vorgenommen. Von einem Punkt nordwestlich Moskaus aus führten die Flugbahnen der Geschosse über Schweden. Jenseits des Polarkreises waren die „Landeplätze“. Experten versichern, daß sich das sowjetische Netz der Raketenbasen auf einem technisch hohen Niveau befindet. Der Großteil der Abschubrampen liege in der westlichen Zone Rußlands. Die meisten Basen wiederum verteilen sich auf den Bereich zwischen der Odermündung und dem Eismeer.

Sowjetischer Transistor

Die Sowjetrussen gaben dieser Tage bekannt, daß sie synthetische Transistoren entwickelt hätten, die der Qualität eines Germanium-Transistors in nichts nachstünden. Der mit dem Nobelpreis ausgezeichnete sowjetische Chemiker N. N. Semenov hat diesen neuen Transistor aus Polyacrylonitril geschaffen. Seine Halbleiterqualität erhält das Material mit Hilfe eines Bombardements von Elektronen oder durch sehr große Hitze.

Gezielte Werbung

Der BLSV auf der Bremer Landesausstellung

Die Landesstelle Bremen des BLSV stand vor dem Problem, auf welche Weise sie sich am zweckmäßigsten an der schon zu einer Bremer Tradition gewordenen großen Landesausstellung beteiligen sollte. Die Notwendigkeit, wiederum einen großen Aufklärungs- und Werbepotential aufzubauen, ergab sich aus dem Wiederhall der Bemühungen in den vorangegangenen Jahren. Aber es kam darauf an, die bisher verwandte Art der Aufklärung aufzugeben und einen neuen Weg, den einer gezielten, modernen Werbung für den Selbstschutz, zu beschreiten. Die Ausstellung durfte nicht mehr ein vielfaches Nebeneinander von Eindrücken hinterlassen. Sie sollte durch übersichtliche Anordnung des Gezeigten und durch warme Farbtonung von vornherein sympathisch und einladend wirken. Es sollte nur wenige Schwerpunkte geben. Vor allem kam es darauf an, daß dem Beschauer sofort bewußt wurde, hier geht es um sein Leben, die Entscheidung über sein Mitwirken im Selbstschutz nimmt ihm keiner ab, sie ist eine Frage des Willens zum Leben.

Der Ausstellungsstand mußte so gestaltet werden, daß auch der flüchtige Betrachter – Ausstellungsbesucher haben es meistens eilig – mit dem Gedanken die Halle verläßt, gegen Wirkungen moderner Waffen kann nur moderner Selbstschutz helfen. Daher wurde das Abschirmen radioaktiver Strahlen durch Baustoffe mit dem beweglichen Modell gezeigt, auf die richtige Auswahl der zu bevorratenden Lebensmittel in natura und ihre zweckmäßige Aufbewahrung in Krisenzeiten hingewiesen und auf die Hilfe, die die Helfer des Selbstschutzzuges leisten können, aufmerksam gemacht.

Über das richtige selbstschutzmäßige Verhalten im Verteidigungsfall gab das von zwei Scheinwerfern angestrahlte Aufklärungsplakat der Sowjetunion Auskunft. Dieses Plakat, das durch vergrößerte Einzeldarstellungen Probleme des Deckungnehmens bei überraschendem Kernwaffenangriff, des Deckungsgrabens, der griffbereiten Schutzmaske und der Lebensmittelbevorratung aufzeigt, stand, wie erwartet, stark im Mittelpunkt des Interesses. Es gab wohl kaum einen Beschauer dieser Tafel, der nicht recht nachdenklich den Ausstellungsstand verließ.

Diese auf die innere Bereitschaft der Bevölkerung zum Selbstschutz abgestellte Thematik wurde durch Filmvorführungen, Vorführung einer mit Tonband besprochenen Lichtbildserie und durch den in der Nähe der Ausstellungshalle aufgestellten Filmwerbewagen ergänzt. Eine Plakatsäule mit der Überschrift: „Überall ziviler Bevölkerungsschutz“ mit aufgeklebten Titelseiten ausländischer Luftschutzzeitschriften und große Plakate, die auf den gesetzlichen Auftrag des Bundesluftschutzverbandes hinwiesen, trugen zur weiteren Gestaltung des Ausstellungsstandes bei.

Trotz sehr unbeständiger Witterung mit vielen Regenschauern wurde die Bremer Landesausstellung von ca. 280 000 Männern und Frauen aus Bremen und der ländlichen Umgebung besucht. Der Besucherstrom verteilte sich auf acht Hallen und auf das 100 000 qm große Freigelände. Auf dem Stand des BLSV mit einer Ausdehnung von 120 qm erteilten 37 hauptamtliche und ehrenamtliche Helfer laufend Informationen. Sie gaben dabei fast 100 000 Aufklärungsschriften über den Selbstschutz aus.

Diese Ausstellung war nur der Auftakt für eine intensive Anschlußwerbung durch Plakatierung in Straßenbahnen und Omnibussen, Textinserate, kurze redaktionelle Beiträge in Zeitungen und Diawerbung in den Lichtspieltheatern.



Für Krisenzeiten wichtig: richtige Auswahl und zweckmäßige Aufbewahrung eines Lebensmittelvorrates.



Die Helfer der Selbstschutzzüge werden selbstverständlich mit modernstem Rettungsgerät ausgerüstet.

Großzügig in der Gestaltung, aber vor allem übersichtlich sollen die Ausstellungsstände des BLSV sein.

