

ZUR LAGE

Klare Angaben

Bundeskanzler Dr. Adenauer hat in seiner Regierungserklärung vom 6. Februar 1963 den innenpolitischen Teil mit folgenden Ausführungen über den zivilen Bevölkerungsschutz eingeleitet: „Die Hoffnung auf die Erhaltung des Friedens entbindet uns nicht von der Verpflichtung, auch im Bereich der zivilen Notstandsplanung — einschließlich des zivilen Bevölkerungsschutzes — die notwendigen Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Die Bundesregierung schenkt diesen Maßnahmen die größte Aufmerksamkeit und wird sich auch weiterhin bemühen, die noch offenen Probleme so rasch wie möglich zu lösen. Sie hat dem Bundestag bereits den Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes und die Entwürfe der Notstandsgesetze zum Schutze der Zivilbevölkerung sowie zur Sicherstellung von Wirtschaft, Ernährung und Verkehr vorgelegt. Unter den administrativen Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung stehen im Vordergrund der rasche Aufbau des Luftschutzhilfsdienstes, die personelle und materielle Vervollständigung des Warndienstes sowie eine intensive Aufklärung der Bevölkerung über Schutzmaßnahmen. Daneben werden Vorbereitungen zur Verstärkung der Polizei und des Bundesgrenzschutzes getroffen.“

Mit dieser Erklärung des Bundeskanzlers ist die Aufgabenstellung an Parlament und Bundesregierung, die Vorsorgemaßnahme für den zivilen Bevölkerungsschutz beschleunigt einzuleiten, in den Vordergrund des innenpolitischen Geschehens gerückt. Daß es der Bundesregierung mit diesem Vorhaben, — nach jahrelangem Zögern — ernst ist, wird durch das Tempo gekennzeichnet, mit dem sie das „Notstandspaket“, den umfangreichen Gesetzeskomplex, der sich mit der zivilen Notstandsplanung befaßt, dem Bundesrat vorgelegt und nach dessen Stellungnahme an den Bundestag weitergeleitet hat.

Das Notstandspaket

Insgesamt sind es neun Gesetzentwürfe, die der Bundesminister des Innern, Hermann Höcherl, am 24. Januar 1963 dem Bundestag vorgelegt und ausführlich erläutert hat. Zu den in unserer Zeitschrift bereits besprochenen sieben Entwürfen (vgl. Hefte 12/62 und 1/63) treten noch der Entwurf eines Zivildienstgesetzes und der Entwurf zur Änderung des Bundesgrenzschutzgesetzes hinzu. Mit dem Zivildienstgesetz, das in erster Linie die Rechtsgrundlage bieten soll, unter Beibehaltung des Grundsatzes der Freiwilligkeit den umfangreichen Bedarf an Fachkräften für den Luftschutzhilfsdienst als ergänzende und ausgleichende Maßnahme im Wege der Dienstpflicht zu decken, werden wir uns in unserer Zeitschrift demnächst noch befassen. Das Gesetz zur Ergänzung des Bundesgrenzschutzgesetzes hat die Aufgabe, die Beamten des Bundesgrenzschutzes und die im Grenzaufsiehndienst tätigen Beamten der Bundeszollverwaltung völkerrechtlich zu schützen, wenn sie sich bei der Erfüllung ihrer polizeilichen Aufgaben gegen Angriffe von Personen wehren müssen, die völkerrechtlich Kombattanten sind.

Dieses umfangreiche Bündel von untereinander verzahnten aber in sich unabhängigen Gesetzen, zusammen mit dem noch gültigen Ersten Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Okt. 1957 (I. ZBG), soll nach Absicht der Bundesregierung die Rechtsgrundlage dafür bilden, friedensmäßige Vorsorge für den Spannungs- und Verteidigungsfall zu treffen.

Grundsätzlich einig...

Mit bemerkenswerter Einmütigkeit stimmten in der Ersten Lesung des Bundestages am 24. und 25. Januar 1963 sämtliche Parteien den Gesetzesvorlagen der Bundesregierung grundsätzlich zu, sprachen jedoch im einzelnen zahlreiche Änderungs- und Ergänzungswünsche aus. Diese bezogen sich nicht nur auf das besonders eingehend diskutierte Notstandsgesetz, sondern auch auf alle übrigen vorgelegten Entwürfe. Die sachliche Berechtigung mancher der vorgetragenen Einwände läßt sich nicht in Abrede stellen.

Es wird Sache der jeweils zuständigen Bundestagsausschüsse sein, sich mit diesen Forderungen auseinanderzusetzen und sie, soweit sie berücksichtigt werden können, in die vorliegenden Entwürfe der Bundesregierung aufzunehmen.

Die Ausschüsse werden sich auch mit den zahlreichen Eingaben zu beschäftigen haben, die von den betroffenen und interessierten Verwaltungen, den Verbänden der Wirtschaft, den Hausbesitzer-, Fürsorge- und Frauenorganisationen bereits eingereicht oder noch zu erwarten sind.

... aber noch umfangreiche Ausschüßarbeiten

Besonders schwerwiegend dürften — abgesehen von den Forderungen des Bundesrates — die von den Kommunalen Spitzenverbänden vorgetragenen Eingaben zu werten sein, weil die Gemeinden von fast allen Notstandsgesetzen betroffen werden und sie insbesondere durch die Funktionen des örtlichen Luftschutzleiters, den Aufbau des Selbstschutzes und — mit Einschränkungen — des Luftschutzhilfsdienstes, die Einrichtung des Alarmdienstes, den Bau von öffentlichen Luftschutzräumen u. dgl. zusätzliche personelle und materielle Aufgaben übertragen bekommen, die nicht unerhebliche Kosten verursachen. Es ist zwar vorgesehen, daß der Bund einen großen Teil dieser Kosten trägt. Jedoch hat sich schon jetzt in der Praxis gezeigt, daß die bisherige Regelung zwischen Bund und Ländern zu erheblichen Mißstimmigkeiten und Verwaltungsleerlauf geführt hat, wenn es um die Kostenerstattung ging. Dies und die Tatsache, daß die auf die Gemeinden zukommenden zusätzlichen Aufgaben beträchtliche Mittel erfordern, haben bei diesen u. a. die Forderung nach einer umfassenden Finanz- und Steuerreform aufkommen lassen. Auch die Wirtschaft muß sich mit diesen Problemen befassen, weil die Auswirkungen der verschiedenen Notstandsgesetze beträchtliche personelle und materielle Belastungen auslösen, für die sie Erleichterungen beansprucht.

Die in diesen Bereichen zum Notstandspaket vorgebrachten Wünsche werden wir demnächst noch aus berufener Feder zur Darstellung bringen. Wir begnügen uns daher jetzt mit der vorstehenden Andeutung der wichtigsten in den Gesetzesentwürfen noch nicht erschöpfend geklärten Probleme, um darzutun, welche Schwierigkeiten bis zur endgültigen Verabschiedung des Notstandspaktes noch zu überwinden sein werden. Trotz der von Bundesminister Höcherl besonders gründlich vorbereiteten und begründeten Vorlage des Notstandsgesetzes, die eine Änderung des Grundgesetzes zur Voraussetzung hat, und trotz der erklärten grundsätzlichen Bereitschaft aller Parteien hierzu wird es bis zur endgültig gebilligten Formulierung noch vieler Erörterungen vornehmlich im Hinblick auf den Ermächtigungskatalog und auf Zusammensetzung und Befugnis des Notparlaments bedürfen.

Auch zahlreiche mehr technische aber ebenso komplizierte Einzelfragen werden bis zur endgültigen Klärung noch lange Zeit in Anspruch nehmen. Hier seien u. a. genannt Einzelbestimmungen zum Schutzbaugesetz, beim Zivildienstgesetz Festlegung der Altersgrenze, besonders bei Frauen, Abgrenzung des für die Heranziehung in Betracht kommenden Personenkreises im Bereich von Wirtschaft, Bundeswehr und LSHD sowie der Basisorganisationen; Abklärung der beabsichtigten unmittelbaren Beauftragung der Gemeinden durch den Bund mit den Ländern u. s. f.

Klare Gesetzestexte notwendig

Aufgabe der Bundestagsausschüsse ist es z. Zt., Einwände und Forderungen aus den Bundestagsdebatten der Ersten Lesung, von Ländern, Gemeinden und Interessentenverbänden zu diskutieren und den Entwürfen der Bundesregierung in einer Form anzupassen, daß sie einerseits den berechtigten Belangen der Interessierten, andererseits denen der Bundesregierung Rechnung tragen und schließlich eine klare, unmißverständliche Rechtsgrundlage für ihre praktische Nutzanwendung bieten. Klarheit und Verständlichkeit in der Formulierung müssen deshalb gefordert werden, weil dieses Bündel von Gesetzen Bestimmungen enthält, die letztlich jedermann angehen, also auch von jedermann ohne große gelehrte Interpretation verstanden und ausgeführt werden sollen.

Was Bundesinnenminister Höcherl in seiner großen Rede vom 24. 1. 63 vom Notstandsgesetz forderte, „Eine Lösung zu finden, die sich im Ernstfall auch tatsächlich als praktikabel und nicht als ein vielleicht sehr fein gesponnenes, aber der rauen Wirklichkeit nicht standhaltendes Gespinnst von Rechtsvorschriften erweist“, muß auch für alle übrigen Gesetze des „Notstandspaketes“ gelten. Wie kein anderes Gesetz sollte dieses umfangreiche Gesetzeswerk, das dem Schutz des gesamten Volkes dient, sich durch Klarheit und leichte Verständlichkeit auszeichnen. Es muß bedacht werden, daß sich viele juristisch nicht bewanderte Menschenführungsmäßig und verantwortlich mit dem Inhalt

dieser Gesetze und ihrer Anwendung befassen müssen. Ihnen sollte man diese schwierige Aufgabe durch verständliche Formulierungen erleichtern. Dies ist umso notwendiger, als in Auswirkung der Gesetze, wenn der Bundestag sie angenommen hat, noch zahlreiche Verwaltungsvorschriften — im Bereich des Selbstschutzes wird es allein ein gutes Dutzend sein! — zu erwarten sind.

Eile geboten

Es erscheint auch notwendig, darauf hinzuweisen, daß für die weitere Behandlung all dieser Fragen nicht mehr Zeit als unbedingt notwendig aufgewandt werden sollte. Wenn man bedenkt, daß, wie Bundesinnenminister Höcherl in seiner Rede vom 24. 1. erwähnte, ein Gesetzentwurf im regulären Gesetzgebungsverfahren durchschnittlich etwa neun Monate bis zu seiner Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt benötigt, so muß man schon sehr optimistisch sein mit der Annahme, daß das Notstandspaket noch in diesem Kalenderjahr verabschiedet wird. Das bedeutet eine weitere halbe Million neu erstellter Wohnungen ohne Schutzräume! Das bedeutet ferner, daß alle Maßnahmen, die erst nach Verkündung der Gesetze in Angriff genommen oder durch Verwaltungsvorschriften (die außerdem der Zustimmung des Bundesrates bedürfen) in Gang gesetzt werden können, solange zurückgestellt bleiben müssen.

Rascher Aufbau des Luftschutzhilfsdienstes

Unter den administrativen Vorsorgemaßnahmen, die zum Schutz der Zivilbevölkerung getroffen werden sollen, hat der Bundeskanzler an erster Stelle den raschen Aufbau des Luftschutzhilfsdienstes genannt. Es ist kein Geheimnis, daß die bisherigen Bemühungen zur Aufstellung dieser Organisation mit Hilfe der im I. ZBG enthaltenen Bestimmungen völlig unzureichend waren.

Dafür sind wichtige Ursachen maßgebend. Es ist bisher nicht gelungen, für die Aufstellung der drei wichtigsten Dienste — LS-Sanitätsdienst, LS-Brandschutzdienst und LS-Instandsetzungsdienst — die Mitarbeit der Basisorganisationen herbeizuführen. Diese sträuben sich dagegen, daß ihre Helfer für Zwecke des Luftschutzhilfsdienstes den dafür bei Ländern und Regierungspräsidenten eingerichteten Aufstellungsstäben unterstellt werden, die Helfer also zweien Herren dienen sollen. Wer weiß, wie schwierig die Werbung und Erhaltung freiwilliger Helfer ist und wie sehr sie mit ihrer Mutterorganisation verbunden sind, hat dafür Verständnis.

Der Versuch, durch Delegation bestimmter Hoheitsfunktionen von den mit der Betreuung des LSHD beauftragten Ländern auf die Basisorganisationen deren Forderungen entgegenzukommen, ist am Widerspruch der Länder gescheitert. Auch wenn das künftige Zivildienstgesetz die Möglichkeit zur Dienstverpflichtung für den LSHD bieten wird, bleibt immer noch die beunruhigende Frage offen, was mit den Helfern der Basisorganisationen und mit diesen selbst geschieht.

Andererseits haben die Basisorganisationen bisher ihren guten Willen zur Mitarbeit am LSHD gezeigt. Das wird durch die Tatsache bewiesen, daß sie für die drei genannten Dienste etwa 35 000 Helfer zur Verfügung gestellt haben. Sie waren mit dieser Zahl garnicht so sehr weit von dem vorgesehenen Aufstellungs-Soll entfernt. Und insoweit sind auch die von Bundesinnenminister Höcherl genannten Zahlen (Bedarf für alle acht LS-Dienste = 320 000 Kräfte, = 35 000 freiwillige Meldungen) nicht so pessimistisch zu werten, wie das geschehen ist, weil nämlich diese 35 000 Helfer nur von den Basisorganisationen für die drei — allerdings wichtigsten — Dienste gestellt wurden. Die übrigen fünf Dienste haben ebenfalls einen erheblichen Kräftebedarf zu verzeichnen, ohne daß dieser aus einem vorhandenen Reservoir festgefügtter Verbände genommen werden könnte. Um diesen Bedarf zu erfüllen, ist aber bisher so gut wie nichts geschehen.

Es sollten alle Anstrengungen unternommen werden, um die berechtigten Wünsche der Basisorganisationen zu befriedigen und ihre Bereitschaft zur Mitarbeit an den drei LS-Diensten zu erhalten und zu fördern. Ein Weg dazu wäre gewiß, Vertreter dieser Organisationen in die vorhandenen oder noch einzurichtenden LSHD-Stäbe von der Länder- bis zur Kommunalebene aufzunehmen und ihnen für ihre Bereiche die erforderlichen Funktionen für Aufstellung, Ausbildung und Einsatz zu übertragen. Diese Vertreter könnten dann in doppelter Eigenschaft tätig werden: einmal als Mitglied der Aufstellungsstäbe, zum andern als Interessenvertreter (i. S. von Vertrauensleuten) ihrer Organisation. Beider Interessen wäre damit gedient, mancher Konfliktstoff beseitigt, der Grundsatz der Freiwilligkeit anstelle des Zwanges gesetzt. Dieser sollte für den Ernstfall aufgespart werden.

Darüber hinaus ist es dringend erforderlich, die Werbung für den LSHD auf allen Ebenen und mit allen Mitteln zu intensivieren. Diese liegt seit langer Zeit so gut wie brach. Würde sie mit Nachdruck betrieben, so ließen sich für sämtliche LS-Dienste zahlreiche freiwillige Helfer gewinnen. Wenn, wie Bundesminister Höcherl hervorgehoben hat, die Freiwilligkeit für den LSHD grundsätzlich beibehalten werden soll, so muß auch etwas Greifbares zur Werbung von freiwilligen Helfern geschehen. Das war bisher nicht der Fall. Also läßt sich nicht gut behaupten, daß die Werbung keinen oder keinen ausreichenden Erfolg verspreche.

Personelle und materielle Verstärkung des Warndienstes

Die Ankündigung des Bundeskanzlers, den Warndienst personell und materiell zu verstärken, dürfte der Einsicht entsprungen sein, daß die bisher für den Warn- (und Alarm-) dienst durchgeführten Maßnahmen — wie u. a. die Fallex-Übung erwiesen hat — unzureichend waren. Die Ursache dafür lag nicht bei den dafür verantwortlichen Stellen sondern daran, daß die bisherigen personellen und materiellen Bewilligungen ungenügend waren.

Eine verstärkte hauptamtliche Besetzung an der Spitze und bei den Warnämtern ist die erste Voraussetzung für das Funktionieren des Warnsystems. Die zweite Voraussetzung ist eine genügende Dichte des Sirennetzes für das Alarmwesen und dessen Ausrüstung mit Ersatzanlagen etwa in Gestalt von Preßluftsirenen. Den notwendigen Bedarf hierfür zu ermitteln, sollte den dazu berufenen Fachleuten überlassen bleiben, während die Haushaltsexperten sich darauf beschränken sollten, die erforderlichen Mittel bereitzustellen. Bisher war das nicht der Fall.

Die klaren Ausführungen des Bundeskanzlers müßten für die künftigen Maßnahmen richtungsweisend sein. Ein gut funktionierendes Warn- und Alarmsystem ist zwar bei der heutigen waffentechnischen Entwicklung kein Allheilmittel. Es entbindet auch keineswegs von der vordringlichen Verpflichtung, ausreichende Schutzräume zu errichten. Daher kann das Warn- und Alarmsystem allenfalls dazu beitragen, daß die Bevölkerung diese Schutzräume rechtzeitig aufsucht, wenn sie einmal vorhanden sind. Darüber hinaus kommt ihm für die Warnung vor den Spätfolgen aus dem Einsatz von ABC-Kampfstoffen (z. B. radioaktiver Niederschlag) beträchtliche Bedeutung zu. Ein gut ausgebautes Warn- und Alarmsystem wird daher wesentliches für die Sicherheit und zur Beruhigung der Bevölkerung beitragen, — vorausgesetzt, daß sie weiß, was es bedeutet.

Intensivere Aufklärung

Die Kenntnis darüber sowie über alle mit dem zivilen Bevölkerungsschutz zusammenhängenden Fragen zu vermitteln ist Sache einer „intensiveren Aufklärung der Bevölkerung“, die Bundeskanzler Dr. Adenauer in seiner Regierungserklärung vom 6. 2. 63 als dritte Aufgabe gestellt hat. Den bisher bekannt gewordenen Maßnahmen fehlt es — mit geringen Ausnahmen — an System, an Gründlichkeit und an Nachhaltigkeit. Es ist auch nichts von einer lenkenden Hand zu spüren, die die von verschiedensten Stellen ausgehenden Einzelmaßnahmen steuert und koordiniert. Große Aufgaben — und die Aufklärung über den zivilen Bevölkerungsschutz ist unbestritten eine der größten und schwierigsten Aufgaben ihrer Art — verlangen großzügige, großräumige und auf lange Sicht abgestellte Maßnahmen mit sorgfältiger Planung, gründlicher Beobachtung und Auswertung der Reaktionen. Vor allem verlangen sie, um wirksam zu sein, eine Einspannung sämtlicher Werbeträger und Werbemittler einschließlich der organisierten Öffentlichkeit. Nur so kann die nötige Breiten- und Tiefenwirkung erzielt werden. Wir haben in unserer Zeitschrift mehrfach Beiträge veröffentlicht, die eingehende und anwendbare Vorschläge darüber enthalten, in welcher Weise die Aufklärung über den zivilen Bevölkerungsschutz geplant und mit Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden könnte. Wir befürchten, daß das meiste davon nicht beachtet wurde, vielleicht deswegen, weil Aufklärung und Werbung verwaltungsfremde Materien sind. Dennoch wird den verantwortlichen Behörden nichts übrig bleiben, als sich mit diesen, wie zugegeben werden soll, schwierigen Aufgabengebieten gründlich und aktiv zu befassen. Durch unterlassene amtliche Aufklärung über die wirklichen Gefahrenlagen und Schutzmöglichkeiten, sowie durch mangelnde Entgegnungen auf zahlreiche auch in der ernst zu nehmenden Presse erschienene mißverständliche Auslassungen wird die Abneigung der Öffentlichkeit gegenüber dem zivilen Bevölkerungsschutz nicht überwunden. Eine „sachgemäße intensivere Aufklärung der Bevölkerung über Schutzmaßnahmen“ (so Dr. Adenauer) kann diese wesentlich beruhigen und ihre Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit erhöhen. Die von der Bundesregierung geplanten Maßnahmen finden besseres Verständnis, und die der Bevölkerung zu ihrem eigenen Schutz abverlangten Opfer werden bereitwilliger gebracht.

Mbs.

Probleme des Zusammenwirkens der zivilen und militärischen Verteidigung

Von Dr. Gerhard Roos, Oberst a. D., Falkenstein/Ts.

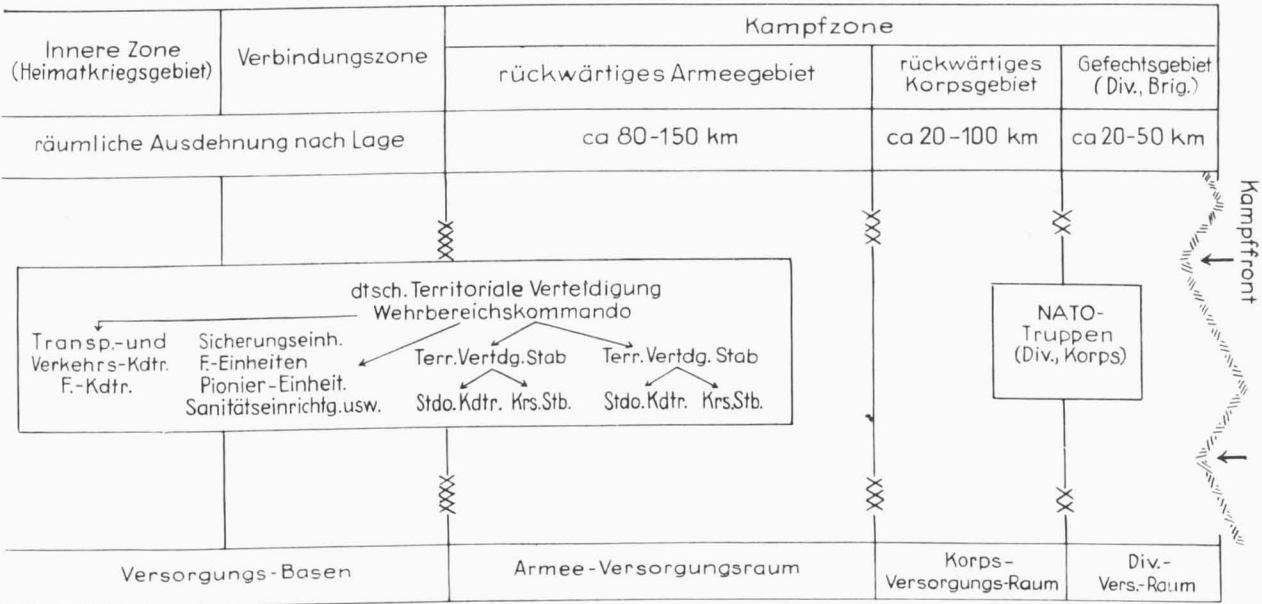
Die Sturmflutkatastrophe im norddeutschen Küstengebiet, die Beratungen des Bündels der sogenannten Notstandsgesetze, die Diskussion über Art und Umfang der westlichen Verteidigung und schließlich die Erkenntnis von in großem Rahmen durchgeführten Kriegs- bzw. Planspielen haben es deutlich gemacht, daß zwischen der militärischen und zivilen Verteidigung innige Verflechtungen bestehen, die ein enges und verständnisvolles Zusammenwirken der für die Führung der Verteidigung verantwortlichen Dienststellen aller Ebenen notwendig macht. Hierbei ist neben vielen anderen Fragen zu berücksichtigen, daß für den militärischen und zivilen Sektor hinsichtlich der Gliederung und der Anordnungsbefugnisse gewisse Unterschiede bestehen — oder anders ausgedrückt, daß der zivile Beamte die Sprache des Soldaten und umgekehrt nicht immer versteht. Zum anderen kommt hinzu, daß in der Diskussion über die Zivilverteidigung vielfach auf die Vorbilder in anderen Staaten, wie Frankreich, England, die USA, Schweden und die Schweiz hingewiesen wird, obwohl die militärische Ausgangslage dieser Staaten zu der der Bundesrepublik grundlegende Unterschiede aufweist.

I. Die besondere Lage der Bundesrepublik im Hinblick auf das Kriegsbild

Durch die Lage der Bundesrepublik unmittelbar am eisernen Vorhang liegt sie mit großen Teilen im Operationsgebiet, d. h. in der Kampf- und Verbindungszone (vgl. die Schemaskizze 1), zum mindesten aber in der 1. Phase eines Krieges, im Gegensatz zu den anderen genannten Staaten. In dem Aufsatz „Führungsprobleme im System der Landesverteidigung“ (Ziviler Luftschutz 1960 Heft 5) wird ein rea-

listisches Bild der Lage gegeben. General Speidel, der Befehlshaber der Landstreitkräfte Europa Mitte, hat vor einiger Zeit in einem in Washington gehaltenen Vortrag (Wortlaut vgl. Wehrkunde 1960 Heft 9) ausgeführt, daß „die Verteidigung Westeuropas an der Elbe erfolgen muß. Unsere NATO-Streitkräfte werden mit einem massiven sowjetischen Angriff zu rechnen haben. Unsere Aktionsfreiheit ist stark eingeschränkt, weil die Initiative beim Feinde liegt. Wir werden niemals einen Angriffskrieg beginnen. Der Verlauf der ersten Feindseligkeiten, die Zeit, der Ort und die Angriffsmethode können daher vom Feinde bestimmt werden.“ Oder anders ausgedrückt: Die NATO-Streitkräfte müssen den Angriff auf dem Boden der BRD am eisernen Vorhang erwarten, so daß deren Gebiet zunächst zum mindesten teilweise zum Kampfgebiet wird. Prophezeiungen über einen zukünftigen Kampfablauf sind immer gefährlich. Erfahrungen der Kriegsgeschichte besagen, daß es bedenklich ist, anzunehmen, ein neuer Krieg werde in der Form geführt, wie der letzte geendet hat. Der 2. Weltkrieg stand im Zeichen der weiträumigen Panzeroperationen, obwohl sich in den späteren Phasen Ansätze für eine Verteidigung von Stellungenfronten (Weichselstellung, Oderstellung, Westwall und Rheinfront) abzeichneten. Die Kampfformen der letzten Monate des Jahres 1945 mit den abgekämpften und ausgebluteten deutschen Divisionen sind dabei unberücksichtigt zu lassen. — Der Westen wird auch in der Zukunft versuchen, die Verteidigung beweglich zu führen, um durch eine wendigere Führung gegenüber dem Gegner die numerische Unterlegenheit auszugleichen. Dadurch ergibt sich aber eine Ausweitung des Kampfraumes nach rückwärts. Ob die taktischen Atom-

Schemaskizze 1



waffen und Raketen verbunden mit neuartigen Aufklärungsmitteln noch die Bewegung großer motorisierter Verbände ermöglichen, weiß man noch nicht, oder werden durch sie beide Gegner in die Erde gezwungen, um zu überleben. Der Feldmarschall Montgomery — seine abwegigen politischen Gedanken stehen hier nicht zur Diskussion — hat vor längerer Zeit das Zukunftsbild des Krieges dahin gezeichnet, daß nach mehreren starken Atomschlägen beide Gegner erschöpft seien und viele Monate brauchten, um wieder aktionsfähige Truppen auf die Beine zu bringen, die alsdann die Entscheidung brächten. Ein Krieg werde lange dauern. Hierzu im Gegensatz wird von namhaften Experten, besonders der Luftwaffe, die Ansicht vertreten, die Entscheidung eines Krieges erfolge in wenigen Tagen, wobei es darauf ankomme, die gegnerische Atommacht zuerst zu vernichten. — Angesichts des atomaren Gleichgewichtes der beiden Weltmächte und der Erfahrungen aus jüngster Vergangenheit (Kuba) wird es hoffentlich nicht zu einem großen Atomkrieg kommen, wobei daran zu erinnern ist, daß im letzten Krieg trotz umfangreicher Vorbereitungen beide Gegner sich gescheut haben, einen chemischen Krieg hervorzurufen. Auch andere Überlegungen sprechen dafür, daß der Sowjetrusse an einer totalen Zerstörung Westeuropas mit seinem gewaltigen Wirtschaftspotential wohl kaum etwas gelegen ist, wenn er dadurch nur ein entvölkertes, zerstörtes und verseuchtes Gebiet in seinen Besitz bekäme. — Die Frage des Einsatzes taktischer Atomwaffen als „moderne Artillerie“ bleibt offen, wenn auch zweifelsohne bei der amerikanischen Regierung der Wunsch besteht, diesen Einsatz möglichst lange hinauszuschieben oder sogar unnötig zu machen, um Vergeltungsschläge auf seinen Kontinent möglichst auszuschließen. Gegen die Auswirkungen taktischer Atomwaffen erscheint ein Schutz der Zivilbevölkerung möglich oder zum mindesten begrenzt, weshalb der Zivilschutz hier seine große Aufgabe zu erfüllen hat. — Zudem ist damit zu rechnen, daß der Gegner in erster Linie militärische Ziele, mit Raketen auch solche tief im Hinterland, bekämpfen wird, wobei bei der Nachbarschaft militärisch wichtiger Objekte, wie große Brücken, Flugplätze, Versorgungsanlagen usw. mit Wohngebieten auch die Zivilbevölkerung in Mitleidenschaft gezogen wird.

Zusammenfassend ergibt sich als Ausgangslage für die zivile Verteidigung, daß damit gerechnet werden muß, daß große Teile der Bundesrepublik längs des eisernen Vorhangs zunächst noch Kampfgebiet sind, wo ein enges Zusammenwirken der Führungsstellen der militärischen und zivilen Verteidigung notwendig ist; in den nicht unmittelbar durch die Kampfführung berührten Gebieten ist mit feindlichen Einwirkungen der verschiedensten Art zu rechnen (Bombenabwürfe, Raketenbeschuß, Auftreten sogenannter 5. Kolonnen, Auftauchen durchgebrochener Panzer und dergl.) Wirkungen atomarer Kampfmittel sind in Rechnung zu stellen.

II. Die militärische Befehlsgliederung

Die militärische Befehlsgliederung ist in der Schemaskizze 1 dargestellt. Ein Gebiet in einer Tiefe von 120—200 km hinter der Front rechnet zur Kampfzone, wobei Verschiebungen hinsichtlich der Tiefe von der Entwicklung der Lage bestimmt werden. Die feindwärtigen Teile der Kampfzone gehören zum Gefechtsgebiet, in dem die Divisionen bzw. Brigaden die Befehlsführung haben, während im rück-

wärtigen Korpsgebiet diese Aufgabe unmittelbar den Kommandostellen der Korps zufällt. — Die Kommandobehörden der nationalen „Territorialen Verteidigung“ werden die Befehlsführung und damit auch die Verantwortung erst im rückwärtigen Armeegebiet ausüben. Soweit territoriale, d. h. bodenständige Dienststellen der Terr. Verteidigung ihre Aufgaben weiterhin im Gefechts- und rückwärtigen Korpsgebiet zu versehen haben, werden sie den Kommando-Behörden der NATO-Kampfgruppen unterstellt bzw. auf Zusammenarbeit angewiesen. — Auf die Unterschiede wird noch zurückzukommen sein.

Es ist ferner daran zu erinnern, daß die NATO-Kampfgruppen nicht nur deutsche Korps und Divisionen sind, sondern ebenso solche der Alliierten — also Amerikaner, Briten, Kanadier, Franzosen, Belgier, Holländer, während die höheren Kommandostäbe der Armeen und Heeresgruppen integrierte Stäbe sind, denen auch deutsche Offiziere angehören. — Die NATO-Truppen erhalten ihre Befehle ausschließlich von den NATO-Kommandostellen, so daß die Bundesregierung — vertreten durch den Bundeskanzler als Oberbefehlshaber der deutschen Streitkräfte im Verteidigungsfall — kein unmittelbares Befehls- und Weisungsrecht hat. Der Weg, auf dem der Bundeskanzler innerhalb der NATO die deutschen Belange vertreten kann, kann hier unerörtert bleiben. Die Terr. Verteidigung als nationale Einrichtung erhält ihre Weisungen weiterhin durch den Bundeskanzler bzw. Minister der Verteidigung, soweit nicht eine andere Unterstellung angeordnet ist. Auf diese Unterschiede ist hinzuweisen, um das Problem der Zusammenarbeit der militärischen und zivilen Führungsstellen der Verteidigung zum mindesten auf der höheren Ebene zu beleuchten.

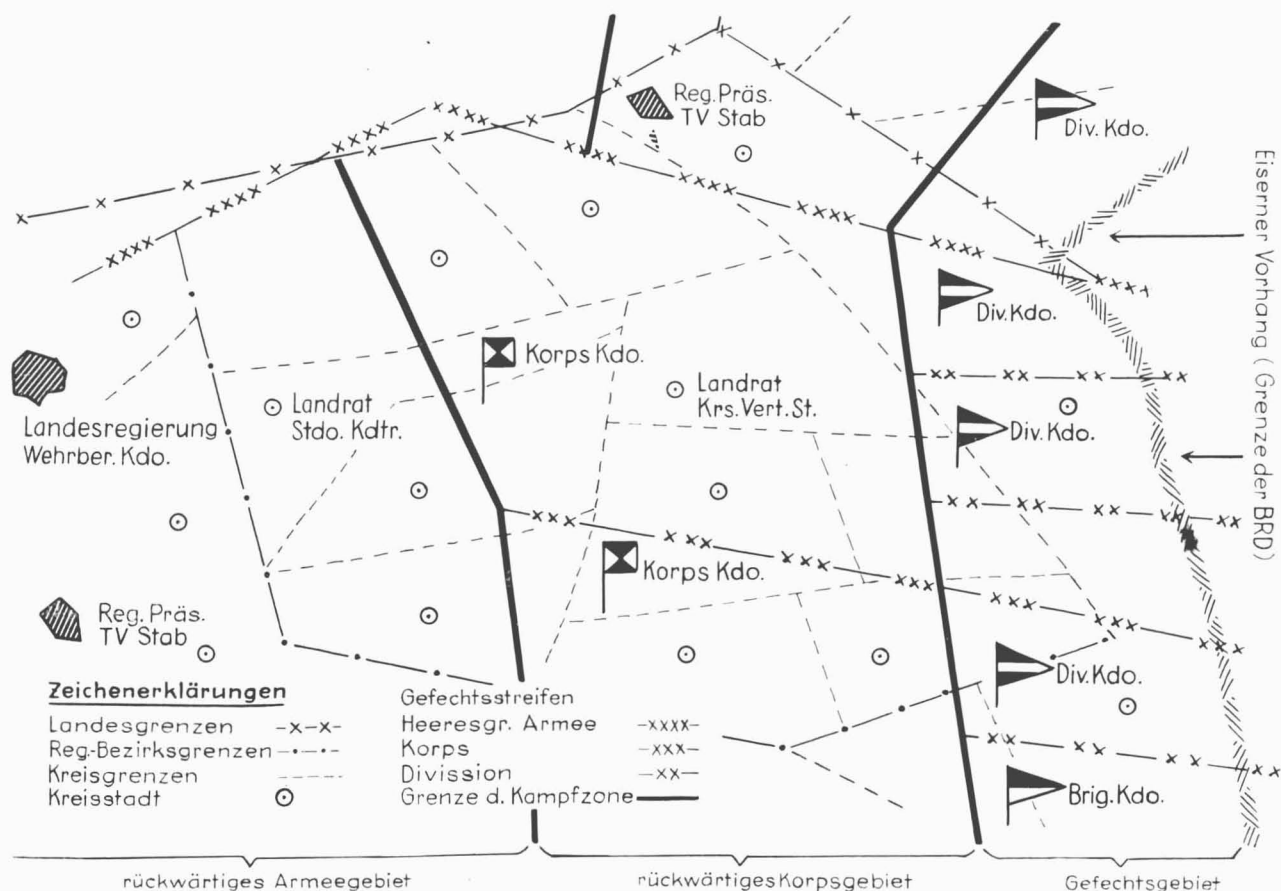
Während die Grenzen der Zuständigkeitsbereiche der Terr. Verteidigung bis zu den nachgeordneten Behörden der Wehrbereichs-Kdos weitgehend mit den politischen Grenzen der Länder, Regierungsbezirke usw. übereinstimmen, werden bzw. sind die Abschnittsgrenzen der Heeresgruppen, Armeen, Korps usw. ausschließlich nach operativen und taktischen Gesichtspunkten bestimmt (vgl. Skizze 2), wobei mit häufigen Verschiebungen entsprechend der Entwicklung der Lage an der Kampffront zu rechnen ist. — Die Führungsstellen der Zivilverteidigung müssen diese Änderungen in den Kdo.-Behörden, mit denen sie u. U. auf Zusammenarbeit angewiesen sind, in Rechnung stellen.

Die bodenständige militärische Organisation sind die Dienststellen der Terr. Verteidigung, die deshalb das Verbindungsglied zwischen den militärischen und zivilen Führungsstellen sind. Die Kenntnis dieser Organisation ist deshalb für alle Führungskräfte der Zivilverteidigung notwendig.

III. Die Territoriale Verteidigung ¹⁾

Von seiten der NATO ist der Terr. Verteidigung die Aufgabe gestellt, „die Operationsfreiheit der NATO-Verbände zu gewährleisten“. Das bedeutet, feindliche Einwirkungen aller Art in den Gebieten hinter der Kampffront, d. h. im rückwärtigen Korps- und Armeegebiet, sowie in der Verbindungszone, zu verhindern und dort, wo durch den Gegner Schäden aufgetreten sind, diese zu beheben. Die Logistik, d. h. die Versorgung der Kampfgruppen mit Munition,

¹⁾ hinsichtlich Einzelheiten vgl. den Aufsatz von Oberst Emil Schuler „Die Territoriale Verteidigung im Rahmen der Landesverteidigung“ Wehrkunde 1962 Heft 2 S. 68.



Schemaskizze 2

Waffen, Gerät, Verpflegung usw. bleibt weiterhin nationale Aufgabe, fällt aber außer der Versorgung der eigenen Einrichtungen und Truppen nicht in den Verantwortungsbereich der Terr. Verteidigung, da hierfür eine besondere Basisorganisation besteht.

Die Aufgaben der Terr. Verteidigung sind im einzelnen u.a.

Sicherung der operativ wichtigen Verkehrswege und militärischer Objektschutz

Gesamtlenkung militärischer Bewegungen auf der Straße und sonstigen Verkehrswegen

Verbindung zu den Dienststellen der NATO-Truppen

Zusammenarbeit mit den zivilen Behörden auf allen Gebieten der Landesverteidigung

Instandsetzung zerstörter Verkehrsanlagen

Bereitstellung von ausgefallenem Kolonnenraum

Maßnahmen für das Sanitäts- und Gesundheitswesen

ABC-Abwehr

Mitwirkung bei Erhaltung der nationalen Kraft- und Hilfsquellen, bei Aufrechterhaltung der Regierungsgewalt und bei allen Maßnahmen, die für das Überleben der Bevölkerung ausschlaggebend sind

Diese Aufzählung der Aufgaben erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie zeigt aber auf, daß im Rahmen der Gesamtlandesverteidigung die militärische und zivile Landesverteidigung ineinander verflochten und auf Zusammenarbeit angewiesen sind.

Für diese Aufgaben sind unter einem „Kommando der Territorialen Verteidigung“, das als Verbindung zu den beiden

Heeresgruppen Mitte und Nord der NATO-Truppen über „Deutsche Bevollmächtigte“ bei diesen Kdo-Stellen verfügt, die Wehrbereichskommandos zuständig, deren Bereiche sich bekanntlich mit den Ländergrenzen decken. Ihnen sind „Territoriale Verteidigungsstäbe“ (TV-Stäbe) unterstellt. Sie arbeiten auf der NATO-Ebene mit den in ihrem Bereich eingesetzten Korpsstäben, auf der zivilen Ebene mit den Regierungspräsidenten zusammen. Als weitere Untergliederungen sind „Kreisverteidigungsstäbe“ vorgesehen, deren Aufgaben zum Teil in Personalunion von Standortkommandanturen wahrgenommen werden. Diese Stäbe sind die Verbindungsorgane auf der einen Seite zu den Landräten bzw. den Bürgermeistern der kreisfreien Städte und auf der anderen Seite zu den Divisionen bzw. Brigaden der NATO-Truppen ihres Bezirks.

Für verschiedene Sondergebiete wurden Sonderdienststellen eingerichtet, wie Fernmelde-Kdtr als Verbindungsstelle zu den Oberpostdirektionen, Verkehrs-Kdtr für die Planung und Leitung militärischer Straßentransporte und Märsche, Transport-Kdtr für den militärischen Eisenbahnverkehr bei den Bundesbahndirektionen.

Die Terr. Verteidigung verfügt weiterhin zur Erfüllung ihrer Aufgaben über Truppen, die dem nationalen Befehl unterstehen:

Sicherungsbataillone für den militärischen Objektschutz

Grenadierbataillone (TV) zur Bekämpfung von feindlichen Banden, Fallschirmspringern, durchgebrochenen Panzern

Feldjägereinheiten zur Regelung des militärischen Straßenverkehrs

Pionierbataillone und Bau-Pionier-Einheiten für Pionier- und Bauaufgaben (Instandsetzung von Brücken und Straßen)

F-Einheiten für Betrieb und Instandsetzung von F-Anlagen

Transporteinheiten

ABC-Abwehrtruppen

motorisierte Sanitätsbereitschaften der verschiedensten Art

Ein Teil dieser Truppen wird erst im Verteidigungsfall aufgestellt.

Aus dieser Darstellung der Aufgaben und Gliederung der Territorialen Verteidigung geht eindeutig die enge Verflechtung mit der zivilen Verteidigung hervor — beide sind im Interesse der Bevölkerung auf enge Zusammenarbeit angewiesen.

IV. Das Zusammenwirken der zivilen und militärischen Führungsstellen auf den verschiedenen Gebieten

1. Allgemeine Begriffe

Gewisse nicht zu leugnende Schwierigkeiten der Zusammenarbeit ziviler und militärischer Dienststellen

— abgesehen von der Verschiedenartigkeit der zivilen und militärischen Belange — sind vielleicht darauf zurückzuführen, daß beide eine verschiedene Sprache sprechen.

Im zivilen Bereich spricht man von nachgeordneten Behörden, die ihre Weisungen entsprechend den maßgebenden Gesetzesnormen erhalten.

Truppen und mil. Dienststellen, die nach der Gliederung nicht zu dem betr. Verband (Division, Brigade usw.) gehören, werden einem anderen Verband für bestimmte Aufgaben entweder unterstellt oder, wenn dies nicht zweckmäßig ist, auf Zusammenarbeit angewiesen, z. B. ein Bataillon der Divisionsartillerie wird zur Durchführung einer bestimmten Gefechtsaufgabe, einer Kampfgruppe nicht unterstellt, sondern auf Zusammenarbeit angewiesen, d. h. z. B. der Anforderung der Kampfgruppe auf Feuerunterstützung ist zu entsprechen, wenn nicht dringende Gründe dagegen sprechen. Die Zusammenarbeit verpflichtet zur gegenseitigen Unterrichtung, Unterstützung und Beratung in allen Angelegenheiten, deren gemeinsame Erledigung die militärische Lage erfordert.

Der Zusammenarbeit auf militärischem Gebiet entspricht im zivilen Sektor die gegenseitige Amtshilfe der verschiedenen Behörden untereinander, die aber nicht so weitgehende Verpflichtungen enthält, wie der Begriff „auf Zusammenarbeit angewiesen“.

Eine Befehlsform im weiteren Sinne ist die „Weisung“, die im allgemeinen nur durch den BMVtdg und Kommandobehörden (Brigade aufwärts) angewandt wird. Militärische Weisungen lassen dem Empfänger Handlungsfreiheit in Bezug auf die Durchführung und die ihm zur Verfügung stehenden Mittel.

Im Verkehr mit zivilen Dienststellen ist vielleicht noch die zur „Verfügungstellung“ einer Truppeneinheit zur Durchführung einer bestimmten Aufgabe zu erwähnen, z. B. im Katastropheneinsatz die Zurverfügungstellung einer ABC-Kompanie zur Seuchenbekämpfung, wobei die zuständige

zivile Behörde Ort und Art des Einsatzes bestimmt, ohne daß damit eine Unterstellung verbunden ist.

2. Die Zusammenarbeit im einzelnen

2.1. Die Aufrechterhaltung der allgemeinen Sicherheit, Ruhe und Ordnung ist auch im Verteidigungsfall Aufgabe der Polizei. Der Einsatz von Sicherungstruppen für den mil. Objektschutz wird dadurch nicht berührt. — Es muß in Kriegszeiten mit dem Auftreten von Sabotagetrupps, Banden und dergl. gerechnet werden, deren Feststellung und Unschädlichmachung zunächst Sache der Polizei bleibt, unter Umständen durch Kräfte der Bereitschaftspolizei. Im Verlauf der Polizeiaktion kann sich herausstellen, daß die Banden usw. mit polizeilichen Mitteln nicht zu erledigen sind, da sie z. B. auch über schwere Infanteriewaffen verfügen. Der Einsatz eines Grenadierbataillons (TV) wird notwendig. Die Leitung der Aktion übernimmt der Kommandeur des betr. Batl. Es wäre widersinnig, wenn nun z. B. die Polizeibereitschaft nach Hause geht, während sie zur Abriegelung eines bestimmten Gebietes gut gebraucht werden könnte, während das Grenadierbatl. mit Unterstützung seiner schweren Waffen den Banden zu Leibe geht. Unterstellung der Polizeibereitschaft oder zum mindesten Anweisung auf Zusammenarbeit ist das Gegebene. — Umgekehrt ist es auch denkbar, daß der örtlichen Polizei ein in der Nähe liegender Truppenteil zur Verfügung gestellt wird, um ein größeres Waldgelände abzusuchen, da eine Polizeibereitschaft nicht verfügbar ist. Aus alledem ist zu folgern, daß auf diesem Gebiet eine Zusammenarbeit der zuständigen mil. und zivilen Dienststellen z. B. TV Stab mit dem Polizeiführer des Regierungsbezirks, Kreisverteidigungsstab mit dem Polizeidezernenten des Kreises, notwendig ist.

2.2. In Katastrophenfällen, z. B. nach Bomben- und Raketenangriffen, treten zunächst die örtlichen und u. U. die überörtlichen Luftschutzhilfsdienste in Aktion. Es ist selbstverständlich, daß verfügbare Truppen der Terr. Verteidigung und u. U. auch solche der NATO-Kampftruppen im Bedarfsfall zur Hilfe eingesetzt werden. Die mil. Terr. Dienststellen sind hierzu auf Zusammenarbeit mit den entsprechenden Behörden ihrer Ebene angewiesen, um festzustellen, wo es am dringendsten fehlt, z. B. Ärzte und Sanitätseinrichtungen zur Betreuung von Verletzten, Pioniere für Bergungs- und Instandsetzungsarbeiten, ABC-Komp für die Entseuchung, Kolonnenraum für Lebensmittel- und Wassertransport und anderes.

Es wäre aber ein Fehler, wenn der zivile Bevölkerungsschutz sich nur auf die Unterstützung der Streitkräfte verließ. Die Hauptaufgabe der Terr. Vertdg. bleibt auch in solchen Lagen die Sicherstellung der Operationsfreiheit der Kampftruppen, die u. U. über Sieg oder Niederlage entscheidet.

2.3. Die Aufrechterhaltung des Verkehrswesens auf Straßen, Eisenbahn und Wasserwegen ist für die Gesamtverteidigung von besonderer Bedeutung. Die zuständigen mil. Dienststellen (Verkehrs- bzw. Transport-Kdtr) sind schon im Frieden auf Zusammenarbeit mit den entsprechenden zivilen Dienststellen (Polizei für die Verkehrsregelung, Landesstraßenbauämter, Bundesbahndirektionen, Wasser- und Schifffahrtsämter) angewiesen, so daß auch im Verteidigungsfall die Zusammenarbeit gewährleistet ist.

Für den militärischen Verkehr im Frieden und Kriege ist ein Militärstraßennetz festgelegt. Es handelt sich um für den militärischen Straßenverkehr besonders geeignete Straßen, bei denen überörtliche und örtliche Straßen (Straßen im Standortübungsbereich) unterschieden werden. Die überörtlichen Militärstraßen sind numeriert und werden unterteilt in Axial-, Lateral- und Verbindungsstraßen. Im Verteidigungsfall werden für die großen Truppen- und Versorgungsbewegungen in erster Linie diese Militärstraßen benutzt werden, während für den Zivilverkehr die anderen Straßen zur Verfügung stehen. Für die Benutzung der Straßen außerhalb des Gefechtsfeldes erhalten die einzelnen Verbände und Truppenteile von den Verkehrskommandanturen (Straße) nach Anweisung der betr. Kdo. Behörden einen sogenannten „Marschkredit“, durch den eine bestimmte Straße für eine bestimmte Zeit zugewiesen wird. — Es liegt auf der Hand, daß z. B. für Kraftwagenmärsche der überörtlichen Luftschutzhilfsdienste bei Benutzung von Militärstraßen ein Marschkredit zu beantragen ist, da ohne einen solchen Marschbefehl die Benutzung einer Militärstraße durch die Verkehrsüberwachungsorgane (Militärpolizei, Feldjäger) nicht freigegeben werden kann. — Ein weiteres Problem ist die Lenkung etwaiger Flüchtlingsströme, die von den Militärstraßen in der Regel ferngehalten werden müssen, um die Truppenbewegungen nicht zu behindern. Weiterhin ist zu bedenken, daß Kreuzungen der für den Zivilverkehr freien Straßen mit den Militärstraßen, besonders in Ortschaften und sonstigen Verkehrsengpässen, z. B. bei Brücken über große Ströme, unvermeidlich sind. — Aus alledem ergibt sich, daß die für die Verkehrslenkung verantwortlichen zivilen und militärischen Dienststellen und deren Organe (Polizei, alliierte Militärpolizei, Feldjäger) auf engste Zusammenarbeit angewiesen sind, wenn ein Verkehrschaos vermieden werden soll. — Es steht sonst zu befürchten, daß die verantwortlichen Truppenbefehlshaber gezwungen werden, mit sehr rigorosen Mitteln einzugreifen, die bei der Natur der Dinge wohl zu Lasten der Bevölkerung gehen.

Ein weiteres Problem ist die Wiederherstellung der nach Feindeinwirkung zerstörten oder beschädigten Straßen, Brücken und Eisenbahnen. Diese Aufgabe fällt im Gefechts- und rückwärtigen Korpsgebiet in der Hauptsache den Pionieren (Engineers- und Genietruppen bei den Alliierten) der Divisionen und des Korps zu. Weiter rückwärts ist es die Aufgabe der Territorialen Verteidigung, durch Wiederherstellung der Verkehrswege die Operationsfreiheit der Kampftruppen schnellstens wiederherzustellen. Sie verfügt hierzu, wie schon erwähnt, über Pionier- und Baupioniereinheiten, die gegebenenfalls unter besonderen Pionierstäben (Pi.Rgt. Stäben in den Wehrbereichen usw.) zusammengefaßt werden. Für die Wiederherstellung des zivilen Verkehrsnetzes sind die entsprechenden Bauverwaltungen zuständig. Bei ihnen besteht die Schwierigkeit, daß alle größeren Bauarbeiten Firmen übertragen werden müssen, da sie nur über technisches Rahmenpersonal für Bauplanung und Bauaufsicht verfügen. Die Vorbereitungen dieser Behörden für einen Verteidigungsfall durch Bereitlegen von Material, Verpflichtung von Baufirmen und dgl. sind nur am Rande zu erwähnen. Eine enge Zusammenarbeit der militärischen Behörden, im besonderen der Wehrbereichskommandos mit den zuständigen zivilen Baubehörden ist schon bei den Friedensplanungen vorhanden und im Verteidigungsfall selbstverständlich und notwendig.

2.4. Auf dem Gebiet des Sanitäts- und Gesundheitswesens ist die Inanspruchnahme ziviler Krankenhäuser für Lazarettzwecke und ähnlicher Einrichtungen notwendig und wird zwischen den zuständigen Behörden vorgeplant. — Bei Katastrophenfällen oder nach großen Kampfhandlungen sind gegenseitige Aushilfen zur Linderung der Not und zur Versorgung der Verwundeten und Kranken selbstverständlich, wobei naturgemäß auch auf die entsprechenden Bereitschaften des Luftschutzhilfsdienstes zurückzugreifen wäre. Alle für das Gesundheits- und Sanitätswesen zuständigen Stellen sind auf Zusammenarbeit angewiesen, wenn sie die ihnen gestellten Aufgaben — Hilfe für Verwundete und Kranke — erfüllen wollen.

2.5. Auf dem Gebiet der übrigen „Öffentlichen Dienste“ (Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Abwasserbeseitigung), sowie auch auf dem Gebiet der Ernährung werden im Verteidigungsfall die zivilen Verwaltungsbehörden für die Aufrechterhaltung dieser Dienste die alleinige Verantwortung tragen, da die Kampftruppen — vielleicht mit Ausnahme von Wasser nach dessen Verseuchung — nicht unmittelbar von Störungen dieser Dienste betroffen werden. Aushilfen z. B. auf dem Gebiet der Verpflegung werden immer notwendig werden. Die nationalen Streitkräfte werden nur im geringen Umfang über sogenannte „Technische Truppen“ — heute gilt diese Bezeichnung für die Feldzeug- und Instandsetzungseinheiten der Bundeswehr — verfügen, so daß die Hauptlast des Wiederingangbringens der öffentlichen Versorgung bei den aus dem Technischen Hilfswerk hervorgehenden LS-Bereitschaften liegen wird.

2.6. In den Rahmen der Landesverteidigung gehört auch die Überwachung von Presse und Rundfunk, ein gerade heute im Hinblick auf die durch das Grundgesetz garantierte Pressefreiheit etwas heikles Kapitel. — Der Verfasser will aber trotzdem dazu einiges sagen. Es seien hierzu nur 2 Beispiele aus den letzten Kriegen erwähnt: In einer französischen Provinzzeitung erschien eine Nachricht, daß in einem Ort ein Militärkonzert stattfindet. Der deutsche Nachrichtendienst stellte fest, daß bisher in diesem Ort keine Truppen gewesen sind, so daß vermutlich eine französische Reservedivision dorthin verlegt sei. Diese erste Vermutung wurde durch angestellte weitere Recherchen bestätigt. — Ein weiteres Beispiel: Der polnische Rundfunk brachte am Anfang des Krieges mittags die Meldung, daß deutsche Panzer in eine Vorstadt nordöstlich von Warschau eingedrungen seien. Zu diesem Zeitpunkt war der deutschen Heeresleitung diese Tatsache noch nicht bekannt, so daß gewisse Schlüsse für den Fortgang der weiteren Operationen möglich wurden. — Diese Beispiele sollen nur zeigen, daß auch auf dem Gebiet von Presse und Rundfunk eine enge Zusammenarbeit — und zwar vertrauensvoll — im Verteidigungsfall unentbehrlich ist, wenn ein Schaden für die westliche Verteidigung, den sicher kein Journalist will, vermieden werden soll.

Zusammenfassung

Die Ausführungen haben erläutert, daß in einem Verteidigungsfall die für die militärische und zivile Verteidigung verantwortlichen Dienststellen aller Ebenen auf „Zusammenarbeit angewiesen“ sind, und zwar in dem Sinne, wie es der militärische Sprachgebrauch auffaßt: „Verpflichtung zur gegenseitigen Unterrichtung, Unterstützung und Beratung in allen Angelegenheiten, deren gemeinsame Er-

ledigung die jeweilige Lage erfordert.“ Im vergangenen Krieg hat eine solche Zusammenarbeit auf den unteren und mittleren Ebenen bestanden, da es um die Sache ging. Wenn es Schwierigkeiten gab, so dann mit gewissen Parteidienststellen, die ihr Prestige und ihre angeblichen Erfolge vor die Sache stellten.

In unserer Zeitschrift (Jahrgang 1962 Heft 10) ist ein Aufsatz „Anregung zur Durchführung von Planspielen im zivilen Bevölkerungsschutz“ erschienen, der wertvolle Hinweise für die Anlage und Durchführung derartiger Planübungen enthält. Die Durchführung derartiger Übungen hat bisher vielfach daran gekrankelt, daß durch das Fehlen der notwendigen Notstandsgesetze in dieser Hinsicht mit unrealistischen Annahmen gerechnet werden mußte. Dieser Mangel dürfte in einigen Monaten behoben sein, im besonderen wenn auch die entsprechenden Ausführungsbestimmungen vorliegen. Die zuständigen militärischen Dienststellen werden sicher bereit sein, eine militärische

Ausgangslage und entsprechende Einlagen zu geben, um ein wirklichkeitsnahes Bild zu geben, sowie auch Vertreter als Mitspieler zu entsenden. — Die Zusammenarbeit der zivilen und militärischen Verteidigung und das gegenseitige Verständnis kann durch solche Planübungen gefördert werden für einen Ernstfall, den wir hoffentlich nicht zu erleben brauchen. Eine stets einsatzbereite Zivilverteidigung wird einen östlichen Gegner davon abhalten, durch Drohungen gegen Existenz und Leben der Bevölkerung politische Erpressungen und Angriffe gegen die Freiheit zu versuchen. Das Ziel einer ausgewogenen westlichen Gesamtverteidigung mit den sich hieraus ergebenden Rüstungsforderungen kann nur sein, den Krieg als unkalkulierbares Risiko für den Gegner unmöglich zu machen. Schwächen dürfen in den verschiedenen Sektoren der Gesamtverteidigung nicht bestehen. Das gilt für die nukleare Abschreckung und die Stärke der konventionellen Streitkräfte ebenso wie für die zivile Verteidigung.

Die Sicherung der Löschwasserversorgung im Luftschutz

Von Dipl.-Ing. Kohrs, Bad Godesberg

Wasser ist, abgesehen von bestimmten Sonderfällen, seit jeher das universelle Löschmittel und zwar nicht nur deshalb, weil es normalerweise überall billig zur Verfügung steht, sondern auch aus physikalischen Gründen, denn Wasser hat von allen Stoffen die höchste spezifische Wärme, d. h. es ist imstande die größte Wärmemenge zu binden, es hat den größten Kühleffekt aller bekannten Stoffe. Wasser ist deshalb dasjenige Mittel, welches am schnellsten eine so weitgehende Unterkühlung eines brennenden Stoffes herbeiführt, daß der Verbrennungsvorgang aufhört.

In normalen Zeiten ist die Löschwasserversorgung in den am meisten brandgefährdeten bebauten Siedlungsräumen kein Problem, da die öffentlichen Versorgungsleitungen in durchschnittlich 80 bis 100 m Entfernung voneinander mit Hydranten versehen sind, aus denen das Löschwasser gezapft werden kann. Darüber hinaus sind bei fast allen größeren Feuerwehren jetzt Tanklöschfahrzeuge im Dienst, die einen Wasservorrat von 2400 l mit sich führen und denselben über sog. Schnellangriffseinrichtungen sofort zur Verfügung haben. Infolge der damit erreichten Abkürzung des Löschangriffs gelingt es in den meisten Fällen, das Feuer mit diesem mitgebrachten Wasservorrat niederzuringen, und die Erfahrung lehrt, daß mehr als 75 % aller Brände auf diese Weise gelöscht werden.

Die Löschwasserbehälter von Tanklöschfahrzeugen können mittels der eingebauten Feuerlöschpumpen entweder aus offenen Wasserentnahmestellen oder direkt aus Hydranten schnell wieder gefüllt werden, und so kann man bei pendelndem Einsatz mehrerer Fahrzeuge dieser Art auch

bei abgelegenen großen Brandstellen eine laufende Löschwasserversorgung sicherstellen.

Schwieriger und auf diese einfache Weise nicht mehr lösbar wird die Löschwasserversorgung beim gleichzeitigen Vorhandensein vieler ausgedehnter Brandstellen, wenn dazu noch weite Anfahrwege zu Wasserentnahmequellen erforderlich werden, weil es zwangsläufig an den notwendigen Fahrzeugen und Gerät fehlen wird.

Ein solcher Notstand kann im Katastrophenfalle leicht eintreten, denn es kann zwar das Wasserwerk selbst erhalten bleiben, aber Beschädigungen in dem empfindlichen Verteilernetz sind um so wahrscheinlicher, und die Erfahrung lehrt, daß schon ein großer Wasserrohrbruch ganze Stadtteile trockenlegen kann.

Da der Löschwasserbedarf abhängig ist von der Größe und Zahl der Brandobjekte und diese nicht voraussehbar sind, er aber friedensmäßige Anforderungen übersteigen wird, und eine Pendelwasserversorgung mit Tanklöschfahrzeugen einmal aus Fahrzeugmangel und zum anderen auch wegen etwaiger Wegebehinderungen ausfällt, muß der Versuch gemacht werden, hierfür ganz neue Methoden zu entwickeln, denn auch die den Feuerwehrbereitschaften zugeteilten Wasserversorgungszüge werden in ihrer Kapazität nicht immer ausreichen, um auch in schwierigen Fällen die Wasserversorgung sicherzustellen.

Es bedarf dazu besonderer Einrichtungen, die es gestatten, Löschwasser in großen Mengen über weite Entfernungen zu fördern und es auch zu bevorraten, damit ausreichende Entnahmestellen sowohl für den Selbstschutz als auch die Einheiten des Luftschutzhilfsdienstes zur Verfügung stehen.

Die Menge des benötigten Löschwassers läßt sich voraus-rechnend schwer ermitteln, es steht jedoch mit Sicherheit fest, daß es ein Zuviel nie geben kann, denn Wasserüber-fluß ist besser als Wassermangel.

Die Menge des zu fördernden Wassers muß also so groß als möglich sein und ist nur begrenzt durch die vorhande-nen technischen Möglichkeiten in Form der Pumpen, Schläuche, Behälter und Armaturen. Eine beliebige Grö-ßensteigerung z. B. der Pumpen ist aber auch nicht mög-lich, weil diese auf geländegängigen Fahrzeugen trans-portabel und leicht in Stellung zu bringen sein müssen. Schon Pumpaggregate, die nur mit besonderen Hebevor-richtungen auf- und abzuladen sind, fallen aus, wenn Steil-ufer oder Böschungen als Aufstellplätze in Frage kommen. Es werden also nur solche Geräte in Frage kommen, die leicht verladbar sind, und die man notfalls auf unbefahr-baren Zugangswegen auch noch tragend bewegen kann, also Pumpaggregate nach Art der weit verbreiteten Trag-kraftspritzen, die eine Förderleistung von 800 l/min bei 80 m Förderhöhe haben. Eine Leistungssteigerung dieser Geräte ist möglich, wenn entsprechende Antriebsmotoren vorhanden sind. Hier zeichnet sich ein Verwendungsfeld für Gasturbinen und Kreiskolbenmotoren ab, die aber noch nicht in größerem Umfange eingeführt sind, weil ihr Ent-wicklungsstand noch nicht so fortgeschritten ist, daß sie für einen so wichtigen Zweck unbedenklich eingesetzt werden könnten.

Man wird sich deshalb vorläufig noch auf die Standard-Motorarten stützen müssen, und es gibt Typen, die unbe-denklich verwendbar erscheinen und Pumpenleistungen von 1600 l/min bei 80 m Förderhöhe gewährleisten. Schal-tet man drei solcher Aggregate parallel, so entsteht ein minutlicher Förderstrom von 4800 l/min, der ausreicht, um etwa 25 C-Rohre gleichzeitig zu speisen.

Zur Fortleitung dieses Wasserstromes genügen nicht mehr die Querschnitte der bisherigen Feuerwehr-Druckschläuche, denn die erforderliche Mindestweite einer solchen Leitung beträgt 150 mm (6"). Schläuche solcher Art unter ausschließ-licher Verwendung von Kunststoff gibt es bereits, und fast alle westlichen Länder sind für den Zivilschutz bereits da-mit ausgerüstet.

Diese 6"-Schläuche werden in Buchten lagenweise über-einander auf Pritschen von Lastkraftwagen verladen und laufen dann vom fahrenden Fahrzeug aus ab, so daß die Verlegung sehr schnell vor sich geht bei einem Minimum menschlicher Hilfeleistung. Jeder Lastkraftwagen führt etwa 1000 m dieser Schläuche mit sich, und dieser Vorrat wird in zwei 500 m langen Abschnitten verlegt, weil nach je 500 m Schlauchleitung eine aus drei der genannten Trag-kraftspritzen bestehende Druckverstärkerstation vorge-sehen werden muß, da der große Wasserfluß in der Schlauchleitung einen nicht unerheblichen Reibungsverlust verursacht.

Durch Aneinanderreihung mehrerer solcher 500 m-Ab-schnitte kann man eine lange Gesamtförderstrecke erzie-len, und es ist beabsichtigt, sog. Wasserförderbereitschaf-ten zu bilden, die je 4800 l Wasser pro Minute über 6 km Entfernung fördern können, wobei natürlich die Mög-lichkeit besteht, z. B. bei halber Förderlänge (3000 m) zwei Leitungen nebeneinander auszulegen, so daß insgesamt 9200 l/min gefördert werden können.

An den Endstellen der einzelnen 500 m-Abschnitte wird das Förderwasser in Großbehälter gefüllt, aus denen es dann

entweder über die nächste Teilstrecke weiter gepumpt wird oder direkt mittels angelegter Feuerlöschpumpen zu einer Brandstelle geleitet werden kann. Als Behälter kom-men entweder Gummi- oder Kunststoffblasen in Frage, oder man kann auch in Behelfsbauweise Blechwände auf-stellen, die kreisförmig geschlossen sind und innen mit einer Plastik-Dichtfolie ausgelegt werden. Erprobungen dieser Art haben bereits stattgefunden und die Mög-lichkeit einer solchen Lösung erwiesen, wobei sich gezeigt hat, daß solche Behälter auch winterfest sind. (Abb.)



Die Aufstellung von Löschwasserbehältern der genannten Art in Abständen von 500 m ist auch taktisch sinnvoll, weil bei einem solchen Abstand die Wasserförderung bis zu einer Brandstelle von den eingesetzten Kräften selbst be-wältigt werden kann. Es gibt selbstverständlich auch noch andere Möglichkeiten der Löschwasserbevorratung, und wir kennen aus dem letzten Kriege noch die sog. Lösch-teiche, die an vielen Stellen in den Städten angelegt wa-ren. Diese Teiche sind sehr aufwendig und nehmen auf Freiflächen wertvollen Verkehrsraum ein. Außerdem ist die Reinhaltung und Neufüllung sehr problematisch, wenn die normale Fülleitung aus dem Rohrnetz ausfällt. Wesentlich besser ist es, wenn, wie jetzt vorgesehen, diese Behälter in die Förderstrecke von Wasserförderbereitschaften einge-reiht werden.

Es sind auch Versuche gemacht worden, auf Grünflächen oder ungepflastertem Gelände behelfsmäßige Löschwas-serbehälter anzulegen, indem man mit Baggern oder Pla-nierraupen Erdmulden aushebt und diese mit eingelegten Plastikfolien abdichtet. Als Notmaßnahme ist dieses Ver-fahren durchführbar, sofern die nötigen Arbeitsgeräte vorhanden sind, sie sind jedoch nicht als Dauereinrichtung anzusehen, denn einmal wird es schwer sein, z. B. Park-anlagen widerspruchlos mit solchen Erdlöchern zu „zie-ren“ und ferner sind im Dauerbetrieb die Folien zur Ab-dichtung zu empfindlich, es wird sich nicht vermeiden las-sen, daß im Laufe der Zeit harte Gegenstände entweder mit Absicht oder von selbst in den Teich gelangen und die Dichthaut verletzen. Es darf deshalb mit Sicherheit ange-nommen werden, daß Löschwasserbehälter dieser Art keine lange Lebensdauer haben werden.

Sehr schnell zu montieren und deshalb nach Gebrauch wieder zu entfernen sind Gummi- oder Kunststoffbehälter, die als Paket transportiert und nur ausgelegt werden und sich dann beim Füllen selbsttätig aufrichten.

Am billigsten erscheint jedoch die bereits erwähnte Blech-bauweise. Gewöhnliche Schwarzblechplatten von je 1 mal

1 m Kantenlänge, also handelsüblicher Abmessungen, werden an je zwei gegenüberliegenden Kanten mit 5 M 10-Schrauben miteinander überlappend verschraubt und bilden auf diese Weise einen geschlossenen Kreisring beliebiger Größe. Das Innere wird dann mit der schon erwähnten Plastikfolie ausgelegt. Die Blechteile für solche Behälter werden gestapelt auf den Fahrzeugen einer Wasserförderbereitschaft mitgeführt und können schnell zu Behältern von 50 bis 100 m³ Fassungsraum zusammengestellt werden. Der Platz für die Aufstellung dieser Behälter kann schnell gefunden werden, z. B. an breiten Straßenkreuzungen, Parkplätzen, Vor- und Innenhöfen usw. Sie haben den Vorteil, an der jeweils günstigsten Stelle errichtet werden zu können und ortsveränderlich zu sein.

Die Einreihung solcher Löschwasserbehälter in die Förderstrecke einer Wasserförderbereitschaft bietet auch die Gewähr der ständigen Nachfüllbarkeit der Behälter, so daß man mit verhältnismäßig geringem Behältervolumen auskommt, was wieder für den Platzbedarf und die Aufstellungszeit vorteilhaft ist.

Der große Aktionsradius von 6 km Gesamtförderstrecke sollte es wohl in allen Fällen möglich machen, auch in großen Stadtgebieten damit eine unabhängige Löschwasserentnahmestelle zu erreichen und wäre es das Freibad am Stadtrand. Außerdem läßt sich die Förderweite noch dadurch steigern, wenn vom Endpunkt der Wasserförderstrecke das Schlauchmaterial des Wasserversorgungszuges einer normalen Feuerwehrebereitschaft angelegt wird.

Wasserförderbereitschaften der beschriebenen Art erfordern zum Transport der Schläuche, Pumpen und Löschwasserbehälter sowie der erforderlichen Armaturen keine Spezialfahrzeuge, es genügen vielmehr einfache Pritschenlastkraftwagen, die nur unwesentlich mit geeigneten Halterungsvorrichtungen zu versehen sind.

In Fällen besonderer Notlage können Wasserförderbereitschaften auch zur Trinkwasserversorgung herangezogen werden, denn sowohl die Pumpen als auch das Schlauchmaterial sind für Trinkwasserförderung geeignet.

Eine weitere Möglichkeit zur Wasserförderung bieten noch die sog. Schnellkupplungsrohre, wie sie für Beregungszwecke hauptsächlich in der Landwirtschaft verwendet werden. Diese Rohre sind aus leichtem Bandstahl gefertigt, haben eine Länge von 6 m und können mittels einfach zu bedienender Kupplungen aneinander gesetzt werden. In den Kupplungen sind die Rohre auch zu einem gewissen Grade abknickbar, so daß auch Bodenunebenheiten ausgeglichen und größere Krümmungen verlegt werden können. Der Durchmesser dieser Rohre beträgt in der bisherigen Ausführung 103 mm, ihr Querschnitt ist etwa nur halb so groß wie der der 6"-Schläuche, so daß man zur Förderung derselben Wassermenge statt eines 6"-Schlauches zwei dieser Rohre benötigt. Damit ist natürlich ein größerer Zeitaufwand zum Verlegen erforderlich, ganz abgesehen davon, daß das Auslegen und Kuppeln der Rohre nicht so schnell geht wie das Ausfahren der zusammenhängenden Schlauchleitung aus dem fahrenden Fahrzeug. Feste Rohrleitungen haben jedoch den Vorteil, daß sie erheblich robuster sind als Schläuche und sich deshalb für längere raue Betriebsdauer besser eignen, wenn z. B. Versorgungsleitungen für Trinkwasser längere Zeit in Betrieb bleiben müssen, wobei es auf die Schnelligkeit des Auslegens nicht so entscheidend ankommt wie bei dem Aufbau einer Löschwasserversorgung. Außerdem reicht für diese Zwecke der Rohrdurchmesser aus, denn es gibt viele Rohrnetzleitungen, die nur 100 und weniger Millimeter Durchmesser haben.

Es ist deshalb auch die Verwendung von Schnellkupplungsrohren vorgesehen, die auf Spezial-Anhängerfahrzeugen gelagert, in Depots bereitgehalten werden.

Für die Löschwasserversorgung jedoch werden in erster Linie 6"-Schläuche in Frage kommen, denn sie sind leistungsfähiger, schneller auszulegen und können ohne Rücksicht auf Terrainverhältnisse über Stock und Stein verlegt werden und gestatten auch eine größere Längenüberbrückung und können schließlich schneller aufgenommen und wiederverwendet werden.

Schwimmende Brücken

Ein neuer Film des Technischen Hilfswerks

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

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

Man sieht den Unterricht an Lehrtafeln und Modellen. Dann wird vorgeführt, wie sich die Helfer mit dem Gerät vertraut machen, wie sie das Fahren auf dem Wasser in seinen verschiedenen Formen erlernen, bis sie imstande

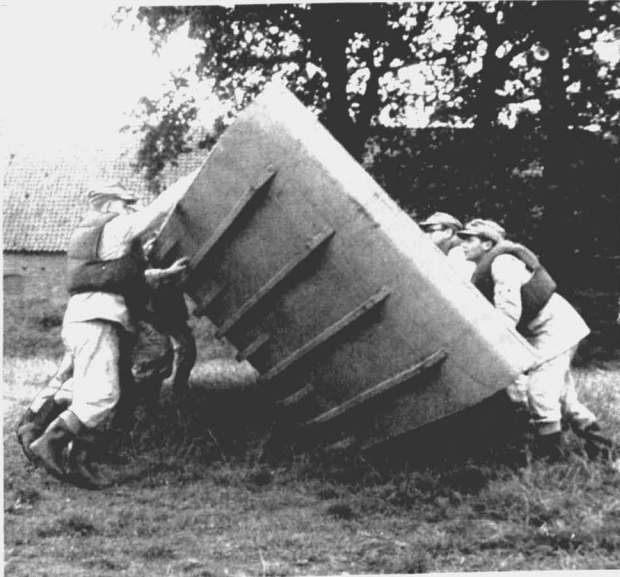


Bild 1: Der Umgang mit Pontons erfordert Kraft und Geschick



Bild 2: Der Brückenbelag wird aufgebracht



Bild 3: Die Brücke ist geschlossen. Der Verkehr rollt zum anderen Ufer

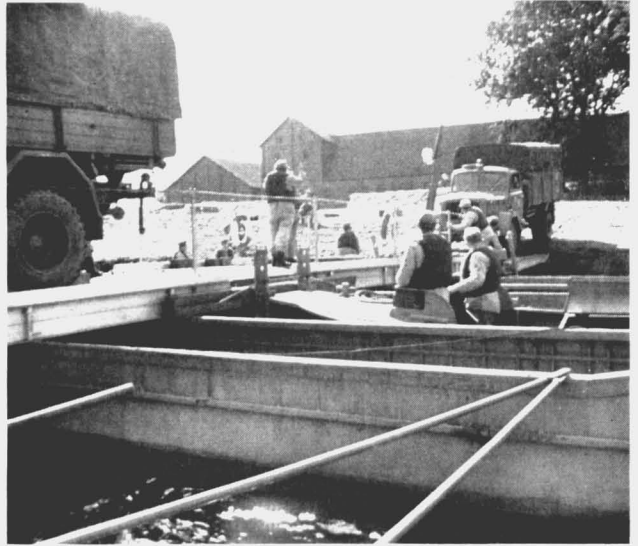


Bild 4: Schwere LKWs fahren auf die fertige Brücke auf

sind, die schweren Pontons mühelos zu Wasser zu bringen, fachgerecht Fährn zu bauen und diese Fährn in reibungsloser Zusammenarbeit zu einer Brücke einzufahren, die der Belastungsprobe durch schwere Fahrzeuge standhält. Dabei wird auch der Rettungsdienst nicht vergessen, der stets auf der Lauer liegt, um die Helfer vor Unfällen zu bewahren.

Das alles rollt in hervorragend aufgenommenen Bildern in fesselnder Folge vor dem Zuschauer ab. Am Schluß sieht er dann in geschickter Überblendung, aus welcher beruflichen Umgebung die Helfer stammen, die soeben Proben ihres technischen Wissens und Könnens gegeben haben. Vom Ponton aus springt die Kamera an den Schraubstock in der Werkstatt, das Zeichenbrett im Zeichensaal, in ein chemisches Laboratorium, ja sogar auf einen Bahnsteig.

Diese Reportage läßt keinen Zweifel daran, daß der Schwimmbrückenbau vor allem ganze Kerle anzieht, gleichgültig, wie alt sie sind und was sie im Alltag tun. So rundet sich in diesem Film das Bild einer echten Männerkameradschaft, die sich auf Gedeih und Verderb verbunden fühlt, kurz gesagt, das Wesensbild des Technischen Hilfswerks.

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

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

Dr. J. Fischer

ABC-Abwehr

Im vergangenen Jahr brachte die deutsche Tages- und Fachpresse Meldungen über die Vernichtung großer Mengen alter Kampfstoffmunition in der Gegend von Monzingen an der Nahe. Die Aktion stand unter der Leitung des Majors in der Bundeswehr Siegfried Scholz, eines in Fachkreisen bekannten Entgiftungsexperten, der für die erfolgreiche Durchführung dieser Aufgabe eine besondere Anerkennung der Regierung des Landes Rheinland-Pfalz und des Bundesverteidigungsministers erhalten hat.

Da diese gefährvollen Arbeiten unter schwierigen Umständen in einem normal besiedelten Gebiet ohne Unterbrechung des Verkehrs oder Räumung naheliegender Wohnstätten ausgeführt werden mußten, sind die dabei gesammelten Erfahrungen sowohl für die Planung und Durchführung ähnlicher Aktionen als auch für die Ausbildung des Führungspersonals und der Führer und Unterführer im Zivilen Luftschutz- und Katastrophendienst in vieler Beziehung beispielhaft.

Schriftleitung

Erfahrungen bei der Vernichtung alter Kampfstoffmunition

Von Major Siegfried Scholz.

Der Auftrag

Im Winter 1961 erhielt ich den Auftrag, die in der Nähe von Monzingen an der Nahe liegende Kampfstoffmunition zu vernichten. Die Munition war im Jahre 1918 von der Front zurückgeführt und in der Niederung der Nahe-schleife südlich des Bahnhofs Monzingen vergraben worden. Man hatte als Lagerstellen etwa 2 m tiefe Gruben ausgehoben, die Munition darin gestapelt und diese Stapel mit einer Betonglocke, bestehend aus Decke und Seitenwänden, umgeben. In den wenigen noch vorhandenen Aktenunterlagen waren zwar 4 derartige Lagerbunker erwähnt, es war jedoch nur eine dieser Lagerstellen bekannt. Das betreffende Gelände unterstand der Bundesvermögensverwaltung. Es war bisher verpachtet gewesen und sollte nunmehr an den bisherigen Pächter verkauft werden. Dieser verlangte jedoch die Beseitigung der dort im Boden lagernden Kampfstoffmunition. Die Landesregierung als territorial zuständige Behörde konnte jedoch diese Aufgabe durch ihr Munitions-Räumpersonal nicht ausführen lassen, da es sich hier um Kampfstoffmunition handelte, zu deren Beseitigung besondere Fachkenntnisse und Erfahrungen notwendig sind. Daher wurde die Aktion auf Anforderung der Landesregierung durch Fachpersonal der Bundeswehr mit Unterstützung durch die Behörden und Hilfskräfte des Landes Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Beurteilung der Wetter- und Geländeverhältnisse

Es war bekannt, daß ein großer Teil der Munition den sehr gefährlichen Kampfstoff Phosgen enthielt. Dieser Luftkampfstoff siedet bereits bei 8,2 Grad C und verdunstet sehr schnell. Bei der Beurteilung der örtlichen Verhältnisse mußte also in erster Linie auf die Möglichkeit des Entstehens von Phosgen-Wolken beim Öffnen der Lagerbunker und bei den Munitions-Vernichtungsarbeiten Rücksicht genommen werden: Daher war die Richtung der dort vorherrschenden Luftströmung von West nach Ost für die weiteren Überlegungen maßgebend.

Die Entfernung der Lagerstellen zu den nächstgelegenen Ortschaften und Verkehrsstraßen war sehr gering, sie betrug nur etwa 250 m nach Norden bis zum Bahnhof Monzingen und der Bundesstraße 41 und etwa 400 m nach Süden zur Landstraße Merxheim — Meddersheim. Dagegen erstreckte sich in der Hauptgefahrenrichtung an der Nahe entlang nach Osten ein unbewohntes Gebiet bis zu dem etwa 3,5 km entfernten Sobernheim. Es konnte also bei Wind aus West bis Nordwest gearbeitet werden.

Um möglichst unter der Temperatur des Phosgen-Siedepunktes zu bleiben, wurde der Beginn der Arbeiten auf Mitte Januar 1962 festgesetzt. Feuchte Witterung konnte in Kauf genommen werden, da Phosgen durch Nieder-

schläge zersetzt wird. Die kalte Jahreszeit wirkte sich jedoch ungünstig auf den Gesundheitszustand des arbeitenden Personals aus. Auch im Winter tritt bei den unter Schutzmasken und Spezialschutzbekleidung arbeitenden Personen eine wesentliche Erhöhung der Körpertemperatur auf. Die Schutzbekleidung und die Masken verhindern den natürlichen Vorgang der Angleichung an die Außentemperatur. Wird dann in einer Arbeitspause die Schutzmaske oder Schutzbekleidung abgelegt, so kommt es infolge zu schneller Abkühlung zu schweren Erkältungen, mitunter sogar zu Lungenentzündungen.

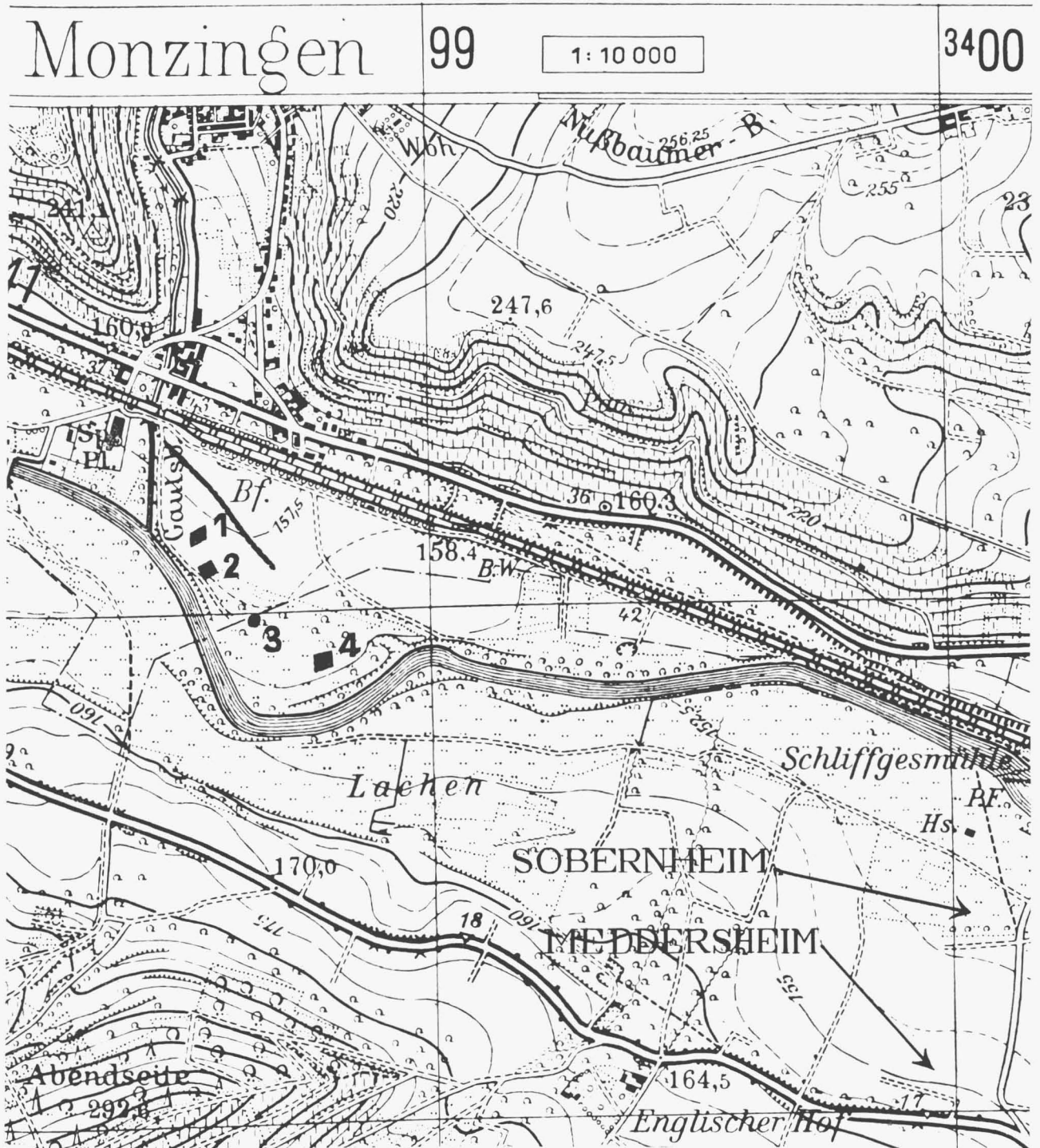
Die Nähe des Flußlaufes wirkte sich zunächst sehr günstig aus, da die benötigten Wassermengen aus dem Fluß entnommen werden konnten. Es wurde also Transportarbeit gespart. Später trat allerdings bei Hochwasser eine Unterbrechung der Arbeiten durch Überschwemmung der Arbeitsstellen ein.

Beurteilung des Munitionszustandes

Aus den nur spärlich vorhandenen Aktenunterlagen war zu ersehen, daß die Munition bei der Einlagerung mit einer starken Chlorkalkschicht bedeckt und dann mit Beton umgeben worden war. Daraus ergab sich zunächst der Anhaltspunkt, daß die Munition durch die Chloreinwirkung stark gelitten haben mußte. Falls die Munition restlos zersetzt war, konnte wenigstens in Bezug auf das Phosgen angenommen werden, daß dieses zersetzt war und sich in Verbindung mit der Bodenfeuchtigkeit in Salzsäure umgewandelt hatte. War jedoch die Zersetzung noch nicht so weit vorgeschritten, dann konnte sich unter der Betonglocke eine Phosgenwolke gebildet haben, die bei Öffnung des Bunkers mit starkem Druck ins Freie strömen würde. Gegen diese Gefahr mußten besondere Maßnahmen vorgesehen werden. Die Vernichtung anderer, nicht flüchtiger Kampfstoffe bot dagegen keine besonderen Schwierigkeiten.

Eine weitere Gefahr — nicht so sehr für die Umgebung, sondern für die beteiligten Arbeitskräfte — war das Vorhandensein der überalterten Sprengstoffladungen. Es wurde dort der Sprengstoff Pikrinsäure vermutet, der die gefährliche Eigenschaft hat, bei langer Lagerung mit dem Metall der Geschosse sogenannte Pikrate zu bilden. Das sind stoßempfindliche Metallsalze, die bereits tausende von Unfällen verursacht haben. Später zeigte es sich, daß diese Vermutung richtig gewesen war.

Da ein Unschädlichmachen der Munition durch Sprengung an Ort und Stelle wegen der Kampfstoffgefahr für die Umgebung nicht möglich war und die Transportfähigkeit der Munition noch nicht beurteilt werden konnte, wurde beschlossen, sie an Ort und Stelle durch Entlabrieren un-



schädlich zumachen, d. h. jedes Geschloß muß entleert und sein Inhalt gesondert vernichtet werden. Für diesen Entschluß war ferner die verhältnismäßig geringe Anzahl der in den Akten genannten Geschosse von 1500 bis 1800 Stück maßgebend. Als dann später etwa 30 000 Geschosse gefunden wurden, mußte ein neuer Entschluß gefaßt werden.

Maßnahmen zur Sicherheit der Umgebung und Gesundheit der Arbeitskräfte

Die wichtigste Voraussetzung für die ungestörte Durchführung der ganzen Aktion war die absolute Sicherheit für die Bevölkerung und ein höchstmöglicher Grad von Sicherheit für das beteiligte Fachpersonal. Die Bevölkerung sollte

außerdem so wenig wie möglich gestört oder beunruhigt werden. Diese Aufgabe wurde nach Abschluß der Arbeiten von den zuständigen Behörden als einwandfrei gelöst bezeichnet.

Die Maßnahmen für die Sicherheit der Umgebung außerhalb der Arbeitsplätze wurden durch die Bereitschaftspolizei und die örtlichen Gendarmeriekommandos durchgeführt. Im nahegelegenen Gasthof Jägerhaus wurde eine Polizei-Hauptwache eingerichtet, die über mehrere Polizei-Streifenfahrzeuge verfügte. Diese Fahrzeuge waren mit Kampfstoff-Spürgeräten ausgerüstet und konnten zu Kontrollfahrten in der Umgebung eingesetzt werden. Ferner wurden in den Bahnwärterhäuschen westlich und ostwärts

des Bahnhofes Monzingen motorisierte Polizeiposten stationiert, die bei Bedarf den Verkehr auf der Bundesstraße 41 sperren konnten.

Alle diese Stellen und der Bahnhof waren durch Fernspreleitungen mit der Arbeitsstelle verbunden. Der Fernsprechananschluß zu den umliegenden Ortschaften war sichergestellt. Außerdem wurde durch die beteiligte Truppeneinheit der Bundeswehr, eine ABC-Abwehrkompanie, noch zusätzlich Funkverbindung eingerichtet.

Die Bevölkerung wurde durch die örtliche Presse und die Amtsbürgermeister über das Vorhaben unterrichtet und ersucht, beim Ertönen der Luftschutzsirenen und der Kirchenglocken in die Keller zu gehen und Fenster und Türen zu schließen.

Die Arbeitsstellen wurden durch Militärposten abgesperrt und durch gelbe Markierungsbänder und Warntafeln gekennzeichnet.

An den Arbeitsstellen wurde eine 8 m hohe Windfahne aufgestellt, ferner ein Schalenanemometer zum Messen der Windgeschwindigkeit. Außerdem wurden an vielen Stellen bunte Wollfäden so aufgehängt, daß jeder Beteiligte sich in jedem Augenblick über die Windrichtung orientieren konnte.

Ein Posten mit Signalhorn beobachtete bei der Arbeit ständig Wind und Arbeitsstellen. Drehte der Wind auf nahegelegene Ortschaften oder Verkehrswege zu, so wurde auf ein Hornsignal die Arbeit sofort eingestellt. Ebenso wurde ein Signal bei kleineren Phosgenausbrüchen gegeben. Daraufhin mußten alle Arbeiten eingestellt und die Arbeitsplätze verlassen werden.

Der einzelne Arbeiter wurde an seiner Arbeitsstelle stets so aufgestellt, daß er mit Wind im Rücken arbeitete, so daß plötzlich ausbrechendes Phosgen von ihm hinweggetrieben wurde.

An jeder Arbeitsstelle wurde ein „Fluchtweg“ gegen den Wind hin vorbereitet und markiert. Durch diese Maßnahme wird der durch Unfälle hervorgerufenen Verwirrung Rechnung getragen.

Die wichtigste Sicherungsmaßnahme war die Versorgung der Arbeitsstellen mit Wasser. Eine TS 8 (Tragkraftspritze mit einer Leistung von 800 l Wasser in der Minute) pumpte Wasser aus der Nahe über B-, C- und D-Schläuche. An besonderen Gefahrenstellen war ständig ein Schlauchtrupp von 2 Mann mit Schutzmasken und Schutzanzügen aufgestellt, der mit Hilfe eines C-Rohres ausbrechendes Phosgen durch einen Wasserschleier am Boden zu halten, die Phosgenwolke zu zerreißen und niederzuschlagen hatte. Dieser Schlauch mußte stets mit Wasser gefüllt unter Druck gehalten werden. Weitere Schläuche lagen zum Gebrauch bereit.

Zur ersten Hilfe bei eventuell auftretenden Kampfstoffvergiftungen an Menschen waren zwei heizbare Sanitätszelte aufgestellt, davon eins als Behandlungszelt, das zweite zur vorläufigen Unterbringung Verunglückter bis zum Abtransport. In den Zelten war folgende Ausstattung vorhanden:

Eine große Wanne für Vollbäder, die sofort mit warmem Wasser gefüllt werden konnte, weitere Wannen, Schüsseln und Eimer,
ein Medikamentenkasten mit einer für die erste Hilfe bei Kampfstoffverletzungen geeigneten Ausstattung, z. B. Borwasser, Natriumbikarbonatlösung 3%, Hautentgiftungsmittel, Wasserstoffsuperoxyd und Kaliumpermanganat.

Im Behandlungszelt stand ein in der ersten Hilfe gut ausgebildeter Mann bereit. Fahrzeuge zur Beförderung von Verunglückten zum nächsten Krankenhaus standen stets zur Verfügung.

Als Aufenthaltsraum für das arbeitende Fachpersonal wurde ein gut heizbares Zelt errichtet. Dieses Personal arbeitet in Schichten von 40 Minuten bis zu einer Stunde. Die jeweils abgelöste Schicht betritt das Zelt in erhitztem Zustande, legt den Körperschutz ab und soll in dem warmen Raum langsam abkühlen. Auf die Einhaltung dieser Regel muß streng geachtet werden, da sonst schwere Erkältungen und sogar Lungenentzündungen auftreten können, die im Anfangsstadium von Phosgenschädigungen nicht zu unterscheiden sind.

Bei Arbeiten mit Clark oder Clark/Lostmischungen muß das Personal in jeder Arbeitspause mit Kaliumpermanganatlösung den Mund ausspülen. Bei Arbeiten mit Lost muß sich jeder Mann in der Arbeitspause gründlich abseifen und duschen. Er muß dann jedes Mal neue Unterwäsche und einen neuen Arbeitsanzug erhalten. Es ist wichtig, den großen Bedarf an dieser Ersatzbekleidung rechtzeitig bereitzustellen. — Nie darf ein Kampfstoffarbeiter oder Aufsichtsführer bei der Arbeit eigene Bekleidung tragen! — Vergiftete Unter- und Oberbekleidung wurde von der Arbeitsgruppe zunächst selbst entgiftet und dann in einer Wäscherei in gesonderten Waschgeräten gereinigt.

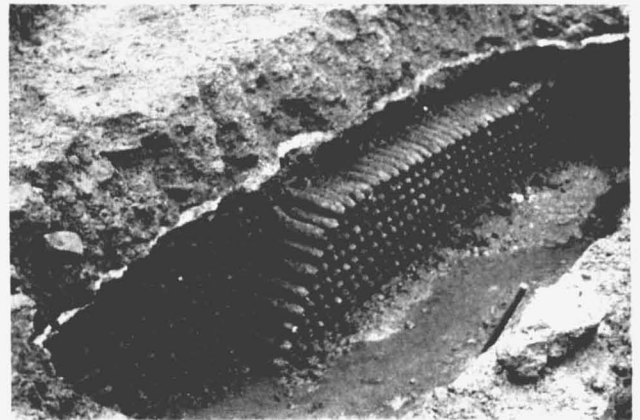


Bild 1: Geöffnete Betongrube 2 mit 2900/7,5 cm Granaten. (Phosgen, Chlorpikrin, Clark II)

Eine verhältnismäßig gute Gelegenheit zum Umziehen und Duschen wurde durch Aufstellung von Ölöfen und Wasserdurchlauferhitzern in den 600 m entfernt liegenden Umkleideräumen des Sportplatzes geschaffen.

Die wichtigste innerbetriebliche Sicherheitsmaßnahme ist die ununterbrochene Führung und Aufsicht über das Fachpersonal. Der Leiter der Aktion soll dazu wegen der notwendigen Schichtablösung über mindestens zwei fachkundige Aufsichtsführende verfügen können, die nicht selbst mitarbeiten. Die Aufsicht darf sich nicht nur auf den Arbeitsplatz beschränken, sondern sie muß auch auf die — infolge der ständigen Wiederholung sehr lästigen — Reinigungs- und Entgiftungsmaßnahmen ausgedehnt werden. Hier sind größte Gewissenhaftigkeit und unnachgiebige Strenge besonders gegenüber Neulingen stets notwendig.

Wie bei Munitionsarbeiten gelten auch für die Kampfstoffarbeit die bewährten Grundsätze, daß an jedem Morgen vor Arbeitsbeginn alle Beteiligten erneut auf die möglichen Gefahren hingewiesen werden, die Arbeitsaufgaben jedem einzeln zugeteilt werden und daß jeder Arbeiter nur die ihm aufgetragene Arbeit verrichten darf. Ferner sind alle Besonderheiten und Beobachtungen sofort zu melden. Die strikte Einhaltung dieser Grundsätze war in Monzingen besonders wichtig, da dort unbekannte — auch französische — Munitionsarten und verschiedene Kampfstoffarten auftraten.

Das Arbeitsgerät

Zur Durchführung der Arbeiten standen zur Verfügung:

- 1 Bagger für schwere Erdarbeiten,
- 1 Erdbohrgerät für Grundwasserbohrungen,
- 1 Betonbohrgerät mit Preßluft-Kompressor,
- 1 Kaltbügel-Hochleistungssäge zum Zerlegen unbekannter Geschosßarten,
- 1 el. Handbohrmaschine,
- 1 el. Stromerzeuger,
- 1 TS 8 (Tragkraftspritze, Wasserschläuche und Zubehör),
- 2 Wasserdurchlauferhitzer,
- 2 Entgiftungs-Spezialfahrzeuge mit Tanks für 1300 l Wasser oder Entgiftungslösungen,
- 1 selbst zusammengestelltes Feldlabor,
- Ferner Schaufeln, Spaten, Kreuzhaken, Eimer, Wannen, Waschmittel, Chemikalien und Werkzeug.

Im Verlauf der Arbeiten wurden aufgebaut:

- 1 Phosgenvernichtungsanlage und
- 1 Vorrichtung zum Herauslösen des Sprengstoffes aus den Geschossen.

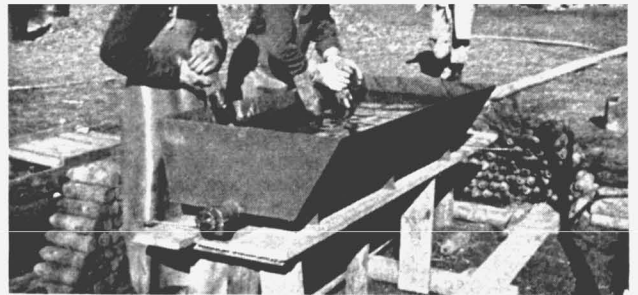
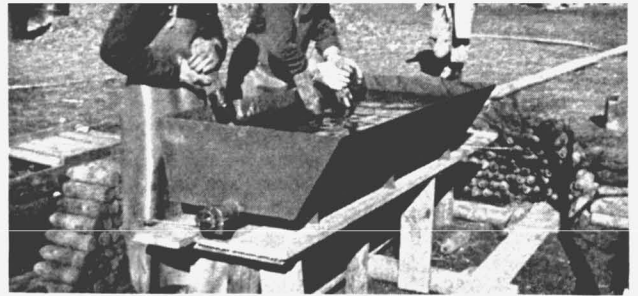
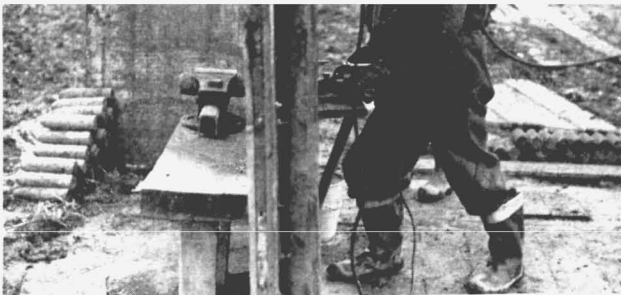
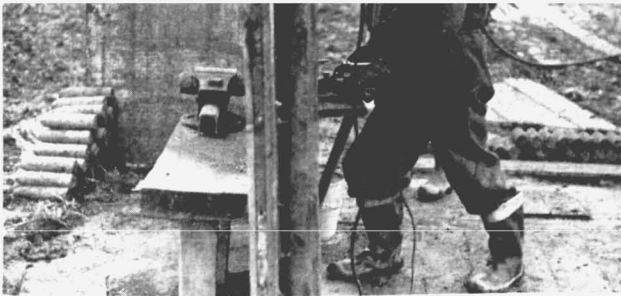
schig-Ringen, die durch Sprühdüsen mit Hilfe einer Pumpe mit Ätznatron-Kalk-Lösung aus dem Behälter berieselt wurden. Die vom Ventilator in den Rieselturm geführten Dämpfe wurden dort restlos vernichtet. Mit Hilfe dieser Anlage konnten täglich bis zu 700 Geschosse entleert werden.

Zur Vernichtung des Chlorpikrins, mit dem die deutschen Geschosse gefüllt waren, genügte ein Faß mit alkoholischer Ätznatronlösung. Da das Clop nicht unter Druck stand, wurden die dünnwandigen Geschosßkörper aufgebohrt und in die Lösung gesetzt. Die Reaktion trat augenblicklich ein und war sehr stark, so daß es notwendig war, das Faß abzudecken. Auf diese Weise wurden 320 Clop-Geschosßfüllungen unschädlich gemacht.

Das Herauslösen der Sprengstoffladungen wird im Verlauf der Arbeiten beschrieben.

Personal

An Personal standen insgesamt 16 zivile Facharbeiter und 45 Soldaten zur Verfügung. Jedoch durften die Soldaten nur für Aufgaben der Versorgung und Sicherheit eingesetzt werden.



über die eingelagerte Anzahl von 15 000 Flaschen. Es wurden jedoch nur 8000 ganze Flaschen geborgen, die buchstäblich aus der Erde „herausgekratzt“ werden mußten. Sicher hat man damals großzügig gezählt, oder die Glascherben mitgezählt. Mit Hilfe des Erdbohrers in entsprechender Tiefe durchgeführte Bodenuntersuchungen ergaben die Feststellung, daß in etwa 1 m Entfernung von den Bunkerwänden nach außen hin nur sehr geringe Arsen-spuren vorhanden waren. Der Kampfstoff ist also während der langen Lagerzeit, trotz des in jedem Jahr stattfindenden Ansteigen des Grundwassers, nicht seitlich ausgewandert. Dies ist auch hier wieder ein charakteristisches Merkmal für die erstaunliche Filterwirkung der Erde.

Da ein Abtransport der Erdschicht nicht möglich und das betreffende Gelände für Bauzwecke weder geeignet noch vorgesehen war, wurde die Schicht mit Beton verfestigt und die Grube geschlossen. Sie liegt jetzt etwa 2 m unter der Erdoberfläche. Ihre Lage wird kartenmäßig festgelegt. Eine Vergiftung des Grundwassers ist nach Ansicht der zugezogenen Sachverständigen ausgeschlossen, da es sich hier um sehr undurchlässigen Lehmmergel-Boden handelt und da ferner alle Ortschaften in der Umgebung ausreichend weit entfernt und auch wesentlich höher liegen. Die geborgenen Kampfstoff-Flaschen wurden in Eisenfässer einbetoniert und später im Atlantischen Ozean versenkt.

Lagerstelle 2

Die Lage dieses Bunkers war nicht mehr bekannt. Er wurde mit Hilfe einer „Förster-Sonde“ unter dem Nahedamm gefunden. Beim Freimachen einer Seitenwand trat bereits in 1 m Tiefe Grundwasser auf. Als die Bunkerdecke geöffnet wurde, fand sich wieder ein Konservenglas mit der Mitteilung, daß hier 15 000 Kampfstoffgeschosse lagen. Zum Teil waren es französische, mit Phosgen gefüllte Granaten, zum Teil deutsche leichte Wurfminen, die Chlorkiprin enthielten. Die Munition war bereits teilweise zersetzt, da die unteren Schichten im Grundwasser lagen und herausgetretenes Phosgen sich dabei zum Teil in Salzsäure umgewandelt hatte. Die Geschosse hatten keine Zünder, jedoch wurde festgestellt, daß sich in den stark verschmutzten Mundlochbuchsen kleine Messingbehälter mit je 25 g Sprengstoff — Pikrinsäure — befanden. Diese Sprengstoffmenge ist zu schwach, um das Geschöß zu zerlegen, ihre Sprengkraft reicht nur dazu aus, die Mundlochbuchsen aufzureißen und den Kampfstoffinhalt freizusetzen.

Da der innere Aufbau der französischen Granaten unbekannt war, mußte zunächst diese Frage geklärt werden. Dazu wurde eine Granate in einer 1 m tiefen Grube leicht aufgesprengt. Es wird eine Sprengkapsel in die Mundlochbuchse eingeführt und der übrige Hohlraum mit Wasser gefüllt. Die Grube wird mit Erde angefüllt, die mit Ätznatron-Kalk-Lösung gesättigt ist. Durch die Sprengung wird der in der Granate vorhandene Sprengstoff so entzündet, daß er zum Mundloch „herausschießt“, ohne das Geschöß zu zerstören. Das freigewordene Phosgen wird durch die darüberliegende Erdschicht festgehalten. Dann wird die Granate ausgegraben, im Feuer ausgeglüht und aufgesägt. Diese Untersuchung ergab, daß die Geschößwandung 8 mm stark war, also wäre ein Durchbohren der Geschößwandungen von der Seite her sehr schwierig und zeitraubend gewesen. Die Geschosse mußten daher über die Mundlochbuchse entlaboriert werden. Diese schwierige und gefährvolle Arbeit erforderte 7 Arbeitsgänge:

1. Herauslösen der durch Korrosion und Schmutz miteinander verklebten Geschosse aus der Lagerstätte.
2. Reinigen der Mundlochbuchsen.
3. Anbohren der Messinghülsen in den Mundlochbuchsen auf einem Sicherheitsstand. Hierbei kam es gelegentlich zu einem kleinen Phosgenausbruch, wenn die Mund-



Bild 4: Phosgen-Vernichtung.

lochbuchse durch Zersetzung undicht geworden war. Die Phosgenschwaden wurden sofort durch Wassersprühen vernichtet.

4. Der Sprengstoff — 25 g — wurde zunächst mit Benzol herausgelöst. Dieses Verfahren ist jedoch zu zeitraubend. Daher wurden in einer Wanne am Boden hohle Kronenbohrer befestigt. Die Wanne war mit warmer Ätznatronlauge gefüllt. Die Granaten wurden mit dem Kopf nach unten auf die in der Lauge befindlichen Bohrer aufgesetzt und gedreht. So wurde der Sprengstoff schnell und sicher herausgelöst.
5. Entleeren und Vernichten des Phosgen-Inhaltes der Geschosse in der bereits beschriebenen Phosgen-Vernichtungsanlage.
6. Einlegen der entleerten Geschosse in Fässer mit heißer Ätznatronlauge.
7. Ausglühen der Geschosse, um ganz sicher zu gehen.

Lagerstelle 3

Hier wurden nur leere, ungefährliche Munitionsteile gefunden, die keine Vernichtungsarbeit erforderlich machten.

Lagerstelle 4

Diese Stelle konnte erst nach langem Suchen mit Sonden gefunden werden. Hier lagen insgesamt 293 Schuß schwere Munition, die zum größten Teil völlig zersetzt und ausgelaufen war. Es wurden davon nur noch 43 Schuß unzerstört geborgen, die mit Lost gefüllt waren. Da es sich um ehemalige deutsche Kampfstoffmunition ohne Zünder handelte, deren Aufbau bekannt war, konnte auf eine Entlaborierung verzichtet werden. Sie wurde in Eisenfässer einbetoniert und ebenfalls im Atlantik versenkt.

Unterbrechung der Arbeiten

Etwa in der Mitte des Monats Februar trat ein Temperaturanstieg ein. Die Nahe führte Hochwasser und überschwemmte die Arbeitsstellen. Als das Hochwasser zurückging, war zu bemerken, daß die freigelegten Geschosse an ihren Lagerstellen zu „gasen“ anfangen. Mitte März trat erneuter Temperaturanstieg bis zu $+12$ Grad ein, der wiederum Hochwasser zur Folge hatte. Unter diesen Umständen konnten die Arbeiten nicht mehr weitergeführt werden. Die Lagerstellen hätten wieder durch Einbetonierung geschlossen und die Arbeiten im nächsten Winter weitergeführt werden müssen. Da jetzt aber auf Grund der Untersuchungen und praktischen Erfahrungen der Aufbau und Zustand der restlichen Munition bekannt war, konnte nun der Vorschlag gemacht werden, diese Geschosse in Fässer einzubetonieren und im Meer zu versenken. Als die dafür zuständigen Dienststellen dies genehmigt hatten, wurde die Arbeit in etwa 14 Tagen ausgeführt. Der Transport mit Bahn und Schiff und die Versenkung im Atlantik an einer über 4000 m tiefen Stelle verliefen glatt und ohne Zwischenfälle.

Allgemeine Erfahrungen

Außer den in diesem Bericht dargestellten Erfahrungen gibt es noch einige allgemeiner Art, die nach meinem Erachten bei dieser Gelegenheit besprochen werden müssen, da sie in einem Kriegsfall, wenn ABC-Kampfmittel eingesetzt werden, uns alle angehen.

Da ist zunächst das Thema „ABC-Schutzmaske“ interessant. Erst dann, wenn man wie das Fachpersonal in Monzingen gezwungen ist, eine solche Maske wochenlang oder sogar monatelang täglich zu tragen, zeigt es sich, was sie wert ist und ob sie tatsächlich voll gebrauchsfähig und gut verpaßt ist. Es kann im Kriegsfall oft vorkommen, daß man unter die Einwirkung der ABC-Kampfmittel gerät und keinen Schutzraum erreichen kann oder im Luftschutzdienst eingesetzt ist und auf seinem Posten außerhalb eines Schutzraumes unter der Maske bleiben muß. Dann aber zeigt es sich, ob die Maske als „Lebensretter“ wirklich einwandfrei zu gebrauchen ist.

Bild 5: Ein Zwischenfall: 0,8 kg Phosgen sind freigeworden. Wolke wurde durch Wasserschleier vernichtet.



Bild 6: Probe zum Einbetonieren für die Versenkung im Meer. Inhalt etwa 60 Geschosse 7,5 cm. Obere Betonabdeckung fehlt noch.

Ich habe die Beobachtung gemacht, daß von den drei Forderungen zum Maskentragen — richtiger, gasdichter und schmerzfreier Sitz — meist nur die erste erfüllt wird. Richtiger Sitz heißt praktisch nur Verpassen der richtigen Maskengröße im Verhältnis zur Größe des Gesichtes. Gasdichter Sitz bedeutet den tatsächlich gasdichten Abschluß der Maske an der „Dichtlinie“. Da aber diese Dichtlinie über feste Gesichtsstellen, z. B. Stirn, oder weiche, z. B. Wangen, und über vorgewölbte oder tiefliegende, z. B. Schläfenhöhlen, verläuft, wird die Maske in vielen Fällen mit Hilfe der Kopfbänder allzu stark an das Gesicht herangepreßt. Das ergibt wohl gasdichten, aber nicht schmerzfreien Sitz. — Umgekehrt ergibt eine zu bequeme Kopfbändereinstellung keinen gasdichten Sitz. — Wer es aber so wie ich in Monzingen mit meinem Personal erlebt hat, daß Maskenträger schon am zweiten oder dritten Arbeitstage ankommen und mitteilen, sie müßten die Arbeit niederlegen, weil die qualvollen Schmerzen — besonders an der Stirn — nicht mehr auszuhalten seien, der wird bei jeder Gelegenheit darauf hinweisen, daß dieses Problem nicht als nebensächlich zurückgestellt werden sollte. Das gute Maskenverpassen erfordert viel Erfahrung und Geduld und ist vor allem nie ohne aktive Mitwirkung des betreffenden Maskenträgers möglich.

Ein sehr ernstes Problem ist ferner der Mangel an einschlägigen Kenntnissen in der deutschen Ärzteschaft. Es ist äußerst schwierig, für derartige Aktionen eine fachgerechte ärztliche Versorgung sicherzustellen. Da aber in einem Kriegsfall die ABC-Kampfmittel die gesamte Bevölkerung bedrohen, sollte es jeder deutsche Arzt als seine staatsbürgerliche Pflicht ansehen, im Falle der Einwirkung dieser Kampfmittel auf Menschen in der richtigen Weise wenigstens erste Hilfe leisten zu können. In jedem Krankenhaus oder in jeder öffentlichen Klinik sollte ein Arzt vorhanden sein, der die richtige Behandlung Kampfstoffgeschädigter wenigstens so weit durchführen kann, bis ein Spezialist herangezogen wird. Dasselbe gilt sinngemäß für die Sanitätshelfer im Luftschutz- oder Zivilschutzdienst. Es wäre sehr wünschenswert, wenn ein entsprechendes Ärzte- und Helfer-Ausbildungsprogramm als „First safety-Maßnahme“ in Form eines Gesetzes für Bund und Länder in Kraft gesetzt und durchgeführt würde, ohne durch Bundesländer-Kompetenzstreitigkeiten aufgehalten zu werden.

BAULICHER LUFTSCHUTZ



Die Instandsetzung vorhandener öffentlicher Schutzraumbauten im „Vorabprogramm“

Von Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Rudolf Michel, Oberregierungsrat, Bonn

In einer Reihe von Fachaufsätzen in den Jahrgängen 1961/62 der Zeitschrift „Zivilschutz“ haben die Herren Dr.-Ing. Paschen, Dr.-Ing. Kern sowie Regierungsdirektor Leutz über die bautechnischen Aufgaben bei der Instandsetzung vorhandener öffentlicher Schutzbunker berichtet; sie haben damit vornehmlich den Inhalt der Richtlinien des Bundesministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung sowie die Kommentierung dieser Richtlinien innerhalb der Planungsseminare des Wohnungsbauministeriums beim Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz wiedergegeben.

Den in der Praxis stehenden Ausführenden, also den Oberfinanzdirektionen sowie den freischaffenden Ingenieuren, konnte aus naheliegenden Gründen nicht immer über den letzten Stand der Besprechungen der zuständigen Bundesressorts über den Weitergang der Arbeiten berichtet werden. Mit den folgenden Ausführungen soll nunmehr ein Überblick über den letzten Stand der Entwicklung gegeben werden.

1. Anzahl

Die Bundesressorts begannen ihre Arbeit auf diesem Gebiet ungefähr um die Jahreswende 1952/53. Damals wurde von einer Zahl von rund 3000 noch vorhandenen Objekten ausgegangen. Eine im Jahre 1959 vom Bundesministerium des Innern durchgeführte Erhebung führte jedoch zu genaueren Zahlen. Die Gesamtzahl muß heute mit rund 1200 Objekten angegeben werden.

Diese erheblich geringere Zahl dürfte sich daraus erklären, daß die Erhebung des Bundesinnenministeriums zunächst nur instandsetzungswürdige, bundeseigene Bauwerke auf bundeseigenem Grund und Boden erfaßte. Die Instandsetzungswürdigkeit wurde unterstellt, wenn die Umfassungsbauteile (vornehmlich also Decke und Wände) mindestens 1,10 m dick waren. Objekte in anderen Eigentumsverhältnissen (Länder, Gemeinden, Private) wurden zunächst nicht erfaßt. Ferner sind naturgemäß in der Zahl 1200 nicht die sonstigen auf dem Gebiete des ehemaligen Deutschen Reiches befindlichen weiteren Objekte (in Mitteldeutschland, Berlin usw.) enthalten. Es darf also unterstellt werden, daß die Zahl ungefähr zutrifft.

Die Schutzbunker waren während des letzten Krieges auf Grund des „Führerprogramms“ vornehmlich in den LS-Orten I. Ordnung errichtet worden. Das Durchsetzungsvermögen und das Organisationstalent der damals örtlich Verantwortlichen läßt sich noch heute an der oft recht unterschiedlichen Anzahl von Großbunkern in den verschiedenen Städten dieses Programms ablesen; so hat z. B. nach Aussagen der örtlichen Stellen die gesamte noch in Bremen verbliebene Bevölkerung zum Schluß des letzten Krieges in den etwa 160 Schutzbunkern Schutz finden können. In anderen Städten war dies ähnlich, und so ist

auch letzten Endes — zusammen mit dem Vorhandensein der in der obigen Zahl nicht enthaltenen Schutzstollen — zu erklären, daß die Verluste der Zivilbevölkerung während des letzten Krieges trotz schwerster Angriffe relativ gering geblieben sind.

Weiter läßt sich heute klar erkennen, mit welcher Hingabe und Verbissenheit die Verantwortlichen in den einzelnen Städten auch noch nach Ende des Krieges um die Erhaltung der Objekte gerungen haben. Durch die Unterbringung von Obdachlosen, wichtigen Versorgungsgütern, Vermietung und Verpachtung ist manches Objekt vor der sinnlosen Zerstörung bewahrt worden. Als Kuriosum sei hier ein Objekt erwähnt, das sein Bestehen allein der Tatsache verdankt, daß der gesamte Inhalt mit Sand verfüllt wurde!

2. Zuständigkeit der Gemeinden

Die Gemeinde spielt auch in diesem Sektor des zivilen Bevölkerungsschutzes die entscheidende Rolle. Die Ausnahmebestimmungen des § 39 des Ersten Gesetzes zum Schutz der Zivilbevölkerung (ZBG) fanden auf § 25 keine Anwendung. Damit ist sein Inhalt zur Zeit geltendes Recht. Die Gemeinden sind also

„verpflichtet, im Rahmen der örtlichen Luftschutzplanung die vorhandenen öffentlichen Luftschutzbauten instandzusetzen und neue zu errichten“.

Die Kostentragungspflicht ist im § 32 des ZBG eindeutig angesprochen: „Der Bund trägt die Kosten, die den Ländern und Gemeinden durch ... die Instandsetzung vorhandener ... öffentlicher LS-Bauten erwachsen.“

Voraussetzung ist also, daß die Objekte innerhalb der LS-Planung notwendig sind und öffentliche Luftschutzbauten darstellen.

Trotz der auch heute noch nicht abgeschlossenen Entscheidung über ein allgemeines Schutzraumbauprogramm, vor allem aber über den notwendigen Schutzgrad, bestand bereits vor Verabschiedung des Gesetzes bei den zuständigen Bundesressorts darüber Einigkeit, daß Objekte, die den o. g. Voraussetzungen entsprechen, auch bereits vor Verabschiedung des ZBG instandgesetzt werden sollten, da die vorhandene Substanz erhalten werden muß, eine Beseitigung ohnehin nicht möglich ist (§ 27) und der Standort der überwiegenden Anzahl dieser Objekte bereits so gewählt war, daß hier mit größeren Menschenansammlungen gerechnet werden muß, für die auch in der Zukunft öffentliche Schutzräume erforderlich werden könnten.

3. Vorabprogramm

Aus diesem Grunde waren schon 2 Jahre vor Verabschiedung des ZBG mehrere Millionen in den Bundeshaushalt eingesetzt worden, die für die Instandsetzung der Bunker

Verwendung finden konnten. Das Parlament hat seither in jedem Jahr der Bereitstellung weiterer Mittel zugestimmt. Da zur Zeit der erstmaligen Mittelbereitstellung noch kein Gesetz vorhanden war und auch hinsichtlich der bautechnischen Richtlinien noch mit Entwicklungen gerechnet werden mußte, erhielt diese Aktion den Namen „Vorabprogramm“.

Der § 32 des ZBG enthält neben der Klarlegung über die Übernahme der reinen Baukosten durch den Bund auch die Bestimmung, daß sich die Verpflichtung des Bundes zur Kostentragung „nicht auf persönliche und sächliche Verwaltungskosten“ erstreckt; mit anderen Worten: Die Baunebenkosten sind von den Gemeinden zu tragen.

Die relativ geringen Mittel (14,5 Mio.) wurden zunächst im Einvernehmen mit den Bundesländern auf die Länder Hamburg, Bremen und Nordrhein-Westfalen aufgeteilt. Aber auch hier war bis 1958 — mit nur verschwindenden Ausnahmen — kein Fortschritt zu verzeichnen, da u. a. noch keine verbindlichen Richtlinien für die Instandsetzung vorhanden waren.

Mit Zustimmung der Länder entschlossen sich die zuständigen Bundesressorts (Bundesministerium des Innern, Bundesministerium der Finanzen, Bundesschatzministerium und Bundesministerium für Wohnungswesen), vorerst die Gesamtkosten für die Instandsetzung der Schutzbunker, also einschließlich der persönlichen und sächlichen Verwaltungskosten, auf den Bund zu übernehmen. Diese Regelung empfahl ebenfalls den Namen „Vorabprogramm“.

Der Bund hat hierbei vorausgesetzt, daß er in seinem Eigentum (bundeseigene Bunker) die für die Erhaltung und Wiederverwendung notwendigen Maßnahmen zur Überprüfung und Durchführung veranlassen kann. Unberührt hiervon bleibt, daß die Gemeinde, die nach dem ZBG Trägerin der Verantwortung des Schutzes ihrer eigenen Bevölkerung ist, die Wiederverwendung der Objekte innerhalb der örtlichen LS-Planung entscheiden muß. Selbstverständlich muß die Tätigkeit und Kostentragung des Bundes im Augenblick der Übergabe der instandgesetzten Objekte an die Gemeinde als beendet angesehen werden.

4. Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Teil der alten Schutzbunker wurde in den Jahren 1941 bis 1944 auf gemeindeeigenem Grund und Boden errichtet. Die Inanspruchnahme der Grundstücke war nicht einheitlich. Ein kleiner Teil befindet sich auf heute bundeseigenem Gelände; ein sehr geringer Teil steht ganz oder teilweise auf Privatgrundstücken.

Bei den ehemals reichseigenen Objekten liegt das heutige Eigentum am Bauwerk unbestritten beim Bund. Soweit heute bundeseigene Bauwerke auf Privatgrundstücken stehen, wird das Eigentum am Grundstück durch den Bund erworben. Nur im Notfall kann hierfür das Landbeschaffungsgesetz in Anspruch genommen werden.

Für bundeseigene Objekte auf landes- oder gemeindeeigenen Grundstücken sagt § 25 Abs. 2 des ZBG, daß „vorhandene öffentliche LS-Bauten, die im Eigentum anderer Körperschaften des öffentlichen Rechts stehen, von den Gemeinden instandzusetzen sind und den Gemeinden für die Dauer und den Umfang des Bedarfs für örtliche LS-Aufgaben zur Verwaltung zu überlassen“ sind. Auch der Bund kommt als Körperschaft des öffentlichen Rechts dieser Pflicht nach. Es besteht also kein Grund, gemeindeeigene Grundstücke mit Bundesmitteln zu erwerben.

5. Bauliche Richtlinien

5.1 Zeitraum 1952 bis 1962

Die gemeinsam vom Bundesministerium für Wohnungsbau und dem Bundesministerium des Innern am 27. Juli 1955

veröffentlichten „Richtlinien für Schutzraumbauten“ reichten für die Instandsetzung von Schutzbunkern nicht aus. Die Ziff. 7 (Vorhandene Anlagen) der Richtlinien für Schutzbunker enthielt im wesentlichen die Forderung, vorhandene Umfassungsbauteile ab 2 m Dicke auf 3 m zu verstärken. Falls die Wände weniger als 2 m dick wären, sollte das betreffende Objekt nur als „Schutzbau A“ (heute S₉) zu betrachten sein.

Entscheidend für die Instandsetzung der Schutzbunker waren aber einige Forderungen, die sich erst mit wachsender Kenntnis der Waffenannahmen nach 1955 durchsetzen konnten und die auf die Grundrißgestaltung, die Einrichtung und Ausstattung sowie sonstige bauliche Maßnahmen Einfluß gewannen. Hier sind vornehmlich zu erwähnen:

5.11 Die notwendige Umstellung aller Belüftungsanlagen auf Sinn und Inhalt der „Richtlinien für Belüftungsanlagen“ aus dem Jahre 1955, später „Richtlinien für Belüftungsanlagen von Schutzbunkern, Fassung Dezember 1961“.

Damit entfallen z. B. alle Entlüftungsöffnungen in den Einzelräumen. Außerdem müssen bei allen instandzusetzenden oder in Betrieb zu nehmenden alten Objekten Grobsandfilter angeordnet werden.

5.12 Die Sicherstellung eines Daueraufenthalts von mindestens 30 Tagen einschließlich aller sich hieraus ergebenden Folgeeinrichtungen für die Versorgung, Be- und Entwässerung, Stromversorgung usw.

In zahlreichen Fachtagungen, Aussprachen der Ressorts, Fühlungen mit Fachexperten, Forschungsaufträgen und Erprobungsbauteilen sammelte der Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung das notwendige Material, das in den Jahren 1961/62 zu einem ganzen Kompendium von Richtlinien führte. Hier sind zu erwähnen die Entwürfe der

„Richtlinien für bauliche Instandsetzung von Schutzbunkern, Fassung Dezember 1961“,

„Richtlinien für die Wasserversorgung und die Entwässerungsanlagen von Schutzbunkern (Neubau und Instandsetzung), Fassung Dezember 1961“,

„Richtlinien für die Stark- und Schwachstromanlagen von Schutzbunkern (Neubau und Instandsetzung), Fassung Dezember 1961“;

am Rande sei hier noch hingewiesen auf den Entwurf

„Richtlinien für Lieferung und Abnahme von Belüftungsanlagen in Schutzraumbauten, Fassung Juni 1962“ mit deren Hilfe eine gewisse Einheitlichkeit der Bauelemente erreicht werden soll.

5.2 Richtlinien ab 1962

In der Zwischenzeit ist das oben geschilderte Vorabprogramm intensiviert worden. Um die Jahreswende 1962/63 war der Stand folgender:

6 Objekte befinden sich bereits im Bau, für 17 Objekte wurden die „Bauaufträge“ erteilt, für 102 Objekte hat der Bundesschatzminister „Planungsaufträge“ erteilt,

für 175 Objekte wurden vom Bundesschatzminister baufachliche Gutachten und Kostenschätzungen angeordnet und

weitere 95 Objekte laufen zur Zeit an.

D. h. für rund $\frac{1}{3}$ aller vorhandenen Objekte ist das Vorabprogramm angelaufen.

Die erheblichen Schwierigkeiten in der Praxis, neue Überlegungen und Erkenntnisse sowie die Dringlichkeit der Gesamtaufgabe brachten es mit sich, daß die erwähnten Richtlinien vereinfacht und gewisse Abstriche hinsichtlich

der einzelnen Forderungen gemacht werden mußten; nicht zuletzt spielte auch die Frage der Wirtschaftlichkeit eine Rolle, denn es muß Ziel der Instandsetzung sein, keine höheren Kosten je Schutzplatz als für äquivalente Neubauten zu erreichen.

Im Einvernehmen der beteiligten Bundesressorts (Bundeswohnungsbauministerium, Bundesschatzministerium und Bundesinnenministerium) entstanden

5.21 beim Bundesministerium für Wohnungswesen:

„Richtwerte für instandzusetzende Schutzstollen und Schutzbunker im Vorabprogramm, Fassung August 1962“;

5.22 beim Bundesschatzministerium:

„Vorläufige baufachliche Richtlinien für die Instandsetzung öffentlicher Schutzraumbauten im Vorabprogramm (November 1962)“,

die als baufachliche Richtlinien für Schutzraumbauten (BRS) Bestandteil des Abschn. E.7 der „Richtlinien für die Durchführung den Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen (RRBau)“ geworden sind.

Die Richtlinien zu Punkt 5.21 gleichen in den wesentlichen Punkten denen unter 5.22. Die Beibehaltung von zwei — inhaltlich weitgehend gleichen — Richtlinien wird jedoch voraussichtlich beibehalten werden müssen, da der Bundesschatzminister nur in bundeseigenen Bauwerken tätig werden kann, während früher oder später auch bei privaten mit der Instandsetzung noch vorhandener ehemaliger Großbunker gerechnet werden kann, für die dann die Richtlinien des Bundesministeriums für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung Anwendung finden würden.

6. Vorläufige baufachliche Richtlinien des Bundesschatzministers.

Die Richtlinien enthalten eine Reihe von Änderungen und Vereinfachungen. Auf die wichtigsten soll im folgenden aufmerksam gemacht werden.

6.1 Im Vorabprogramm sind keine weitgehenden konstruktiven Eingriffe mehr beabsichtigt. An den Umfassungsbauteilen und Konstruktionsteilen sollen keine Verstärkungen vorgenommen werden. Damit entfallen also die bisherigen Ausbaustufen I—III

Die Verstärkung der Umfassungsbauteile hätte fast immer an der Außenseite der Bunker erfolgen müssen. Hier taten sich aber u. a. liegenschaftsmäßige Schwierigkeiten auf, z. B. zusätzlicher Erwerb von Grundstücksteilen, wobei notfalls sogar Enteignungen angestrebt werden mußten.

Auch die Forderung nach Herstellung einer geschlossenen Bunkersole entfällt, die auf der Baustelle erhebliche Arbeitsschwierigkeiten ausgelöst hätte.

6.2 Ein Nachweis der Aufnahme der durch nukleare Waffenwirkungen eintretenden zusätzlichen Luftstoßbelastung durch vorhandene Bauwerksteile ist nicht mehr erforderlich.

Falls jedoch hinsichtlich der Druckresistenz und des Strahlungsschutzes offensichtlich schwache Stellen vorhanden sein sollten, die durch geringe bauliche Aufwendungen verstärkt werden könnten, sollte dies geschehen.

6.3 Sinngemäß entfällt demnach auch das Einbringen neuer Decken, es sei denn, daß die vorhandenen Decken bei neu einzurichtenden technischen Räumen nicht den tatsächlichen Belastungen entsprechen.

Der ursprünglich umfangreiche statische Teil der Richtlinien ist weggefallen, dafür enthalten sie tabellarische

Übersichten, bei deren Maßangaben die statischen Erfordernisse bereits berücksichtigt wurden.

6.4 Auch in den Richtlinien des Bundesschatzministeriums ist die Forderung ausgesprochen, daß jeder Bunker zwei Eingänge haben muß, die möglichst weit voneinander entfernt liegen sollen. Ein Eingang soll sich außerhalb des Trümmerbereichs der umliegenden Bebauung befinden.

Diese Soll-Vorschrift geht auf praktische Erfahrungen zurück. Durch die Veränderung der Bebauung in unmittelbarer Nähe der alten Bunker, das Schließen von Baulücken usw., gibt es heute Objekte, die z. B. im Innern von Baublöcken liegen. In einem Einzelfall war es gerade noch möglich, auf Kosten des Bundes die Verstärkung der Durchfahrt durch ein neu zu errichtendes Wohngebäude in der letzten Baulücke des Baublocks zu erreichen, um auf diese Weise wenigstens einen trümmersicheren Zugang zu dem öffentlichen Luftschutzraum im Hofgelände zu schaffen.

Leider ist es bisher nicht möglich gewesen, auf Grund des ZBG oder der beim Bundesministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung in Arbeit befindlichen Durchführungsverordnung über bauliche Maßnahmen im Hochbau zwingend zu erreichen, daß außerhalb des Bunkergrundstückes befindliche bauliche Anlagen den Zugang oder die Verwendung des bestehenden Objektes nicht entscheidend beeinträchtigen dürfen. Solche Einzelfälle sind u. a. bei der Neuanlage von Tankstellen in unmittelbarer Nähe bestehender Bunker aufgetreten.

6.5 Ein sehr wesentlicher Punkt im Rahmen der Wiederherstellung ist die Ausgestaltung der gesamten Eingangssituation.

Hier war zunächst zu klären, was unter den einzelnen Bezeichnungen zu verstehen ist, die im Laufe der letzten Jahre in der Fachliteratur verwendet worden sind.

Das „Eingangsbauwerk“ reicht von der äußeren Begrenzung des Bunkers bis zur letzten Tür, durch die man das Bunkerinnere hinter der Schleuse erreicht.

Zu dem Eingangsbauwerk gelangt man aus dem öffentlichen Verkehrsraum über die „Zuwegung“.

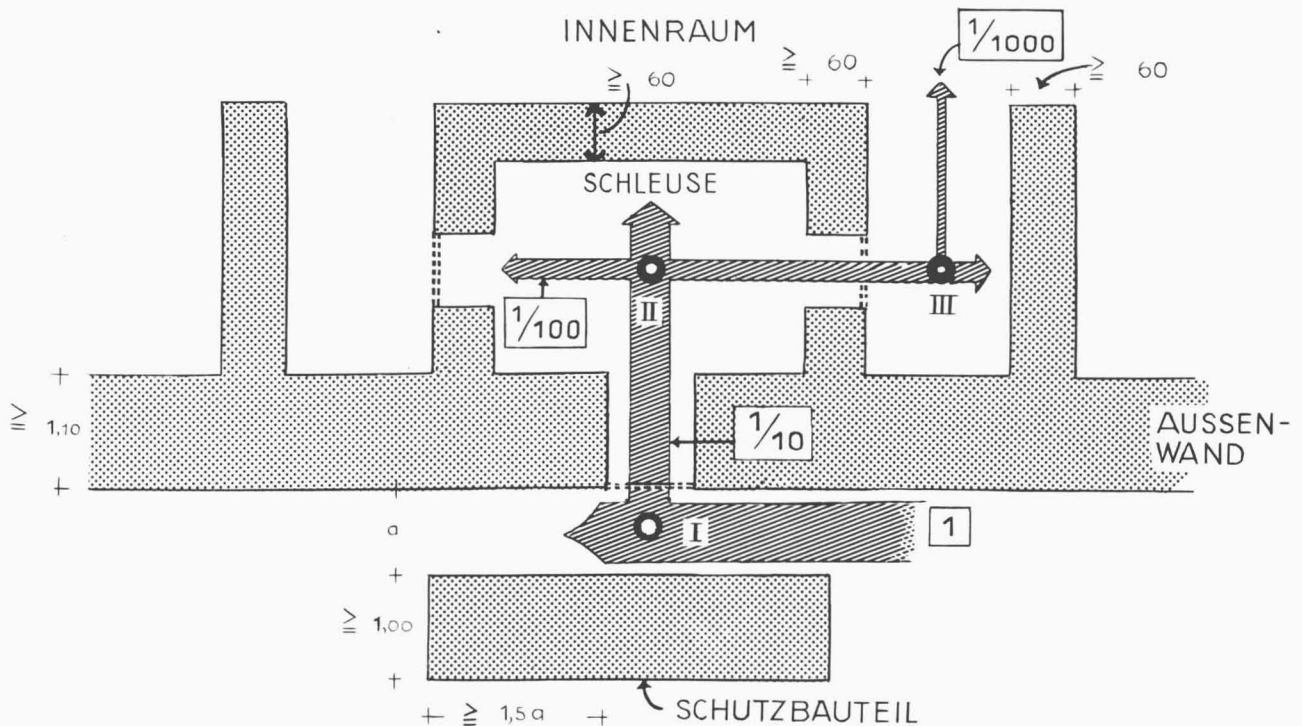
Der Bunker soll durch eine Gittertür oder ähnliche Einrichtung verschlossen sein, durch die das Betreten durch Unbefugte verhindert wird. Bei unterirdischen Zugängen kann dieser Abschluß z. B. am Beginn der Treppe nach unten liegen. Hier endet also die „Zuwegung“.

In dem Raum zwischen Schutzbauteil und Bunkeraußenwand ist also kein Schutz vorhanden, da der Schutzbauteil lediglich als Splitterschutz und erhöhter Strahlungsschutz für die äußere Drucktür gedacht ist.

Falls bei instandzusetzenden Bunkern z. B. aus liegenschaftsmäßigen Gründen (Bauflicht, Inanspruchnahme des Nachbargrundstücks u. a. m.) der Schutzbauteil in das Innere des Bunkers verlegt werden muß, wird die Gittertür in der Ebene der Bunkeraußenwand liegen.

Die deutschen Versuche in der Wüste von Nevada haben die Erkenntnis erbracht, daß dem Strahlungsschutz hinter den Eingangstüren entscheidende Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Der Strahlungseinfall soll dreifach gebrochen werden. Aus der Fachliteratur ist zu entnehmen, daß der einfallende Strahl jeweils rund 10 % seiner Strahlungsintensität nach allen Seiten abstrahlt.

Sämtliche Bauteile, die von dem Strahlenweg unmittelbar getroffen werden können, müssen also so dick sein, daß sie der an dieser Stelle auftretenden Strahlungsintensität genügend Widerstand bieten. Bei den Umfassungsbauteilen ist der erforderliche Reduktionsfaktor für die Strahlung bereits vorhanden.



Bei neuen Bauteilen, für die die neuen Richtlinien einen klaren tabellarischen Überblick geben, wird der erforderliche Strahlenschutz durch die dortigen Maßangaben bereits berücksichtigt. Für die Decken, Wände und die Sohle der Schleisenumfassungen wird eine Betondicke von mindestens 60 cm verlangt. Die Praxis hat gezeigt, daß diese Notwendigkeiten in vielen Fällen zu Umplanungen und damit neuen Bauteilen führen.

Die „Druckschleusen“ werden von den äußeren und inneren Drucktüren begrenzt, um den Bunker in jedem Benutzungszustand als Druckkammer betrachten zu können.

Das Bunkerinnere beginnt also hinter der inneren Drucktür. Der hier nochmals vorhandene Schutzbauteil soll lediglich bei eventuellem Herausschleudern der inneren Drucktür diese auffangen und damit Verletzungen der Bunkerbenutzer verhindern. Außerdem hat er die Aufgabe, die Strahlungsintensität, die bei dem Auftreffen auf diesem Schutzbauteil noch $\frac{1}{100}$ der ursprünglichen beträgt, genügend abzuschwächen.

6.6 Alle instandzusetzenden Schutzbunker haben keine Sandfilter. Die Merkmale ihrer Konstruktion sind sowohl in den Richtlinien des Wohnungsbauministeriums, als auch in den Richtlinien des Bundesschatzministeriums übereinstimmend enthalten.

Leider hat auch hier die Praxis gezeigt, daß ihre Anordnungen außerhalb der alten Bunkerfläche aus liegenschaftsmäßigen Gründen oft nicht möglich ist. Daher schlugen bereits die Richtlinien des Wohnungsbauministeriums eine Unterbringung im Bunkerinnern vor, wobei bei eventueller Wahl des obersten Geschosses der Abtragung der zusätzlich auftretenden Lasten besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte.

6.7 Ein sehr wesentlicher Hinweis in den neuen Richtlinien des Bundesschatzministeriums ist der, daß das Verhältnis zwischen Aufenthalt- und Nebenräumen nicht ungünstiger als 1 : 1 sein soll.

Diesem Hinweis liegt ebenfalls die Praxis zugrunde. Der Zwang, die Objekte für einen Aufenthalt von 14 Tagen auszulegen, ergibt bestimmte Forderungen, für die

genügend Fläche zur Verfügung gestellt werden muß (z. B. Toiletten, Wasserbevorratung, Notstromaggregate u. a. m., die bei jedem Bunker — also auch bei kleineren Objekten — vorhanden sein müssen). Der Zuwachs an Flächen für die einzelnen Spezialanlagen ist naturgemäß nicht proportional dem Anwachsen der Zahl der Schutzplätze. Umgekehrt verringert sich also das Angebot an Schutzplätzen in kleineren Objekten.

Im Interesse der Wirtschaftlichkeit werden die Dienststellen der Bundesbauverwaltung bereits in einem recht frühen Zeitpunkt diesen Fragen ihre Aufmerksamkeit zu widmen haben. Die Entscheidung wird nicht immer leicht zu treffen sein, denn die Objekte sind vorhanden, dürfen dem Gesetzestext nach nur in Ausnahmefällen beseitigt werden und haben auch heute noch ihren Schutzwert. Wahrscheinlich wird in solchen Grenzfällen eine Entscheidung über die zeitliche Reihenfolge der Instandsetzung der Einzelobjekte zu treffen sein, z. B. aus luftschutztaktischen Überlegungen. Es gibt auch eine Vielzahl von Objekten (Rundbunker, Winkel- bzw. Zombecktürme, Röhrenbunker u. a. m.), die öffentliche Schutzräume gewesen sind und auch nach der Entscheidung der örtl. Luftschutzleiter bleiben müssen. Diese haben oft ein relativ geringes Fassungsvermögen, das nicht verringert werden kann, wenn die Instandsetzung wirtschaftlich noch zu verantworten sein soll. Hier wird nach anderen Wegen zu suchen sein, die entweder in dem bewußten Verzicht auf gerade noch entbehrliche Einrichtungen oder in einer radikalen Begrenzung des zeitlichen Aufenthaltes bestehen können. Auch bei diesen steht zunächst § 27 des ZBG der Beseitigung im Wege.

6.8 Die neuen Richtlinien des Bundesschatzministers beinhalten in einem besonderen Abschnitt die Instandsetzung von Schutzstellen im Vorabprogramm.

Auch hier sind wesentliche Erleichterungen gegenüber den früheren Richtlinien vorgesehen. In gedanklicher Parallele zu den Einschränkungen bei instandzusetzenden Schutzbunkern wird hier vorausgesetzt, daß folgende Mindest-



- **Luftschutz-**
ausrüstungen
- **Schutzraum-**
ausstattungen

- **Nachweisgeräte für chemische Kampfstoffe**
- **Kennzeichnungsgeräte A, B und C**
- **Brandschutzausrüstungen**

ALBERT DIEDR. DÖRMEYER

28 Bremen 17 · Lehrer Heerstraße 101 · Postfach 7009
Fernsprecher 49 60 33-35 · Fernschreiber 0244707

höhen der Überdeckung (über dem eigentlichen Schutzteil der Anlage) nicht unterschritten werden dürfen:

- bis zu 500 Personen 6 m,
- bis zu 1000 Personen 15 m und
- bis zu 1500 Personen 25 m.

Sollten die vorhandenen Anlagen größer sein, müssen sie in Abschnitte aufgeteilt werden, so daß jeweils nicht mehr als 500, 1000 oder 1500 Personen untergebracht werden können. Die Abschnitte sind durch Druckschleusen von mindestens 20 m² Grundfläche zu unterteilen. Bei einem Fassungsvermögen von mehr als 1000 Personen sollen die Druckschleusen je 30 m² Grundfläche haben. Wie in früheren Richtlinien, muß über der Druckschleuse bereits die Mindestüberdeckungshöhe voll erreicht sein.

7. Verfahrensgang

Wie in Ziff. 2 erwähnt, ist die Instandsetzung vorhandener LS-Anlagen gemäß § 25 des ZBG Angelegenheit der Gemeinden. Der derzeitige Entwurf eines Schutzbaugesetzes sieht in § 23 vor, daß Bau und Instandsetzung öffentlicher Schutzräume (also nicht nur der „Schutzbunker“ und „Schutzstollen“) vom Bund in eigener Verantwortung durchgeführt werden soll und die Objekte mit den erforderlichen Gebrauchsgegenständen sowie Vorräten für eine Aufenthaltsdauer von 30 Tagen ausgerüstet werden sollen. In beiden Gesetzen wird die Notwendigkeit der Übereinstimmung mit der örtlichen LS-Planung herausgestellt. Demnach wird also voraussichtlich auch in Zukunft der in der Zwischenzeit zwischen den Bundesressorts vereinbarte vereinfachte Verfahrensgang weiter gelten.

7.1 Die Auswahl und die Bestimmung der Objekte erfolgt durch die Gemeinde (örtlicher Luftschutzleiter). Voraussetzung ist eine vorhandene Decken-Wanddicke von 1,10 Meter.

Die Gemeinde erstellt das LS-taktische Gutachten, in dessen Vordergrund die Lage des Objektes an Ballungspunkten des Verkehrs steht. Bei Schutzstollen bezieht sich diese Forderung sinngemäß auf die Eingänge.

7.2 Das LS-taktische Gutachten muß mit den zuständigen Aufsichtsbehörden des Landes, also dem Regierungspräsidenten bzw. dem ZB-Referenten des Landesinnenministeriums, abgestimmt werden.

7.3 Der örtliche Luftschutzleiter tritt mit der zuständigen

Oberfinanzdirektion in Verbindung, von der aus auf seine Anforderung die zuständigen Baudienststellen

- das baufachliche Gutachten,
- eine Kostenschätzung sowie
- den Vor- und zugleich Bauentwurf

aufstellen. Die Baudienststellen werden hierbei im Rahmen der bereits erwähnten „RBBau“ und der hier enthaltenen Bestimmungen der Reichshaushaltsordnung tätig.

Der Bundesschatzminister hat hierbei im Einvernehmen mit dem Bundesfinanzminister wegen der Bedeutung und Dringlichkeit der Instandsetzung vorhandener LS-Anlagen angeordnet, daß Vorentwurf (§ 14 RHO) und Bauentwurf (§ 45 RHO) in einer Vorlage zusammengefaßt werden können.

Bis zum Bauentwurf einschließlich ist also das gesamte Verfahren auf die Mittelinstanzen verlagert worden.

7.4 Die von der Oberfinanzdirektion bereits geprüften Unterlagen werden vom örtlichen LS-Leiter anerkannt. Die ursprünglich vorgesehene Anerkennung der baufachlichen Unterlagen durch die Aufsichtsbehörden des Landes ist zu diesem Zeitpunkt nicht mehr erforderlich.

7.5 Die Oberfinanzdirektion leitet die Unterlagen dem Bundesschatzminister zu, der von sich aus die Anerkennung der beabsichtigten Baumaßnahmen durch das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz herbeiführt, das hier im Auftrag des Bundesinnenministeriums tätig wird. Dann erteilt der Bundesschatzminister der Oberfinanzdirektion den Bauauftrag.

Hierbei stellt er aus den ihm vom Bundesinnenminister aus Kapitel 3604, Tit. 714, zur Bewirtschaftung zugewiesenen Haushaltsmitteln die notwendigen Beträge zur Verfügung. Bei den zur Zeit laufenden Objekten ist das Bundesinnenministerium laufend unterrichtet worden. Auf diese Weise ist eine Übersicht über den Stand der Gesamtktion jederzeit vorhanden.

7.6 Die Oberfinanzdirektionen übergeben die instandgesetzten Objekte den Gemeinden zur Verwaltung und Unterhaltung im Sinne der §§ 25 und 32 des ZBG.

Die Praxis hat gezeigt, daß die Gemeinden zur Übernahme dieser Aufgaben nicht früh genug Fachpersonal bereitstellen und von den ausführenden Baudienststellen einweisen lassen können, damit Pflege und Wartung der Objekte von sachkundigem Personal vorgenommen werden können. Ob das durch die vorhandenen Fachdienststellen (z. B. Maschinenbauämter o. ä.) der Gemeinden erfolgen kann oder hierfür besonderes Personal geschult und bereitgestellt werden muß, wird bei den Gemeinden zu entscheiden sein. Es steht jedoch fest, daß der Betrieb eines technisch so komplizierten Bauwerks sowohl auf der technischen als auch auf der organisatorischen Seite völlig eingespielte Fachleute erfordert. Hier wären der Bunkerwart und das maschinentechnische Personal zu nennen, die bereits bei drohender Gefahr an Ort und Stelle sein müssen. Weiterhin werden aber auch aus den Benutzern des Bunkers notfalls einzelne Personen für besondere Funktionen herausgezogen werden müssen, z. B. für ärztliche oder pflegerische Aufgaben, Küchenbetrieb, Stockwerksaufsicht usw. Der Gedanke liegt nahe, hierfür enge Fühlung mit dem Bundesluftschutzverband zu halten. Die Gemeinden werden daher bei der bestehenden Gesetzeslage an den hier aufgezeigten Aufgaben nicht vorbeigehen können.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß als eine Art Vorstufe des Vorabprogramms eine sofortige **Begleichbarmachung** sämtlicher noch vorhandener Schutzbunker angelaufen ist, bei der bewußt auf umfangreichere bauliche Maßnahmen verzichtet wurde, wodurch die Inanspruchnahme der Objekte nur für eine kurze Zeit, die nach Stunden zu bemessen ist, möglich wäre.

Kritische Bemerkungen zu Verträgen und Büchern

Professor Tamms und der bauliche Luftschutz

Von A. Klingmüller, Heisterbacherrott

Herr Prof. Tamms, Beigeordneter und Stadtplaner der Stadt Düsseldorf, hat sich am 9. 1. 1963 in Stuttgart zu Fragen des baulichen Luftschutzes, besonders zu dem „Entwurf eines Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz)“ geäußert.

Die Stuttgarter Zeitungen wie die großen Blätter des Bundesgebietes hatten ihre Reporter entsandt. Auch die Vertreter der Stadtverwaltung Stuttgarts waren anwesend, gleichfalls zahlreiche Bauleute.

Den Behauptungen, die Prof. T. aufstellte, muß im Interesse der Sache widersprochen werden. Es besteht sonst die Gefahr, daß diese Äußerungen ein Gewicht erhalten, das ihnen gar nicht zukommt. Ein Gewicht, das u. U. die politische Entscheidung über Maß und Art eines baulichen Schutzes für die Zivilbevölkerung zur negativen Seite verschieben könnte.

Die folgenden Anmerkungen sollen dartun, daß Herr Prof. T. besser eine Reihe von unzureichend begründeten und oft widerlegten Punkten weggelassen hätte. So ist der Eindruck entstanden, daß kritisiert werden sollte — nur der Kritik wegen.

Prof. T. sagt, „... daß das Gesetz vielleicht zehn Jahre zu spät kommt und den tatsächlichen Verhältnissen (Atomwaffen) nicht Rechnung tragen kann.“ („Handelsblatt“ vom 18./19. 1. 1963.) Mit dem ersten Teil des Satzes wird jeder Fachmann des baulichen Luftschutzes einverstanden sein. Nur: mit seinen weiteren Ausführungen will Prof. T. offenbar erreichen, das Gesetz um weitere 10 Jahre zu verzögern oder es völlig in der Versenkung verschwinden zu lassen. Der zweite Teil des Satzes stellt die Behauptung auf, daß das Gesetz nicht den Verhältnissen bei Kernwaffenangriffen Rechnung trägt. Hier könnte man glauben, Prof. T. sei nicht im Bilde, er wisse nicht, daß die verschiedenen Entwürfe seit etwa 1955 immer wieder abgeändert und verbessert wurden, um die gesetzlich zu fordernden und zu empfehlenden Maßnahmen so weit wie möglich auf die Situation eines Kernwaffenangriffes abzustellen. Prof. T. ist aber durchaus informiert. Er hat als Delegierter des Deutschen Städtetages zur „Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen“ und als Mitglied des Fachausschusses „Luftschutz im Städtebau“ ausreichende Informationen erhalten. Er hatte Gelegenheit, in verschiedenen Sitzungen und Besprechungen mit den Fachleuten der Bundesressorts wie der Universitäten, Technischen Hochschulen und der Industrie über die neuesten Entwicklungen unterrichtet zu werden.

Er hat sicher das Entstehen der Gesamtkonzeption des Gesetzes verfolgen können — z. B. die Beschränkung der Schutzraum-Baupflicht im 1. ZBG nur auf die Gemeinden über 10 000 Einwohner (wobei die kleineren Städte und Landgemeinden ohne jeden Schutz geblieben wären) und die Abänderung im vorliegenden Gesetzentwurf, in dessen Begründung gerade auf die Wirkung der Kernwaffen (radioaktive Niederschläge) Bezug genommen wird.

Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren: hier besteht eine vorgefaßte Meinung, die zu überwinden schwer sein dürfte, die jedoch mit den realen Verhältnissen nicht übereinstimmt.

Prof. T. hat dann seinen Zuhörern eine Schilderung der einzelnen Wirkungen von A-, B- und C-Waffen gegeben. Korrekterweise hätte er jedoch an jedem Abschnitt der

Schilderung hinzufügen müssen, in welchem Umfang man mit technischen Mitteln schützen kann. Auch fehlen alle Angaben über den weitgehenden Rettungszuwachs, der in Städten beim Angriff mit Kernwaffen durch Luftstoßschutzbauten möglich ist gegenüber nur einem Grundschutzprogramm in Städten.

Bei der Aufzählung scheint es Prof. T. auf einen Unterschied zwischen der „Initialstrahlung“ sowie der „Kern- oder Resistenzstrahlung“ anzukommen. Hoffentlich ist hier der Setzer schuld. Denn einmal ist die Initialstrahlung auch eine — und zwar die stärkste — Kernstrahlung, zum andern heißt es „Residualstrahlung“.

Prof. T. hat sich — trotzdem ihm (s. o.) die neuesten Veröffentlichungen zur Verfügung standen — bemüht, seinen Zuhörern den seit Jahren ungebräuchlichen Begriff „Kaliber 4 x“ klarzustellen, wobei als x-Bombe die Hiroshimabombe gelten soll. Weshalb der Rückgriff auf Überholtes?

Nun zu der von Prof. T. zitierten Tabelle der „Zerstörungswirkungen“ (nach Prof. Kristen). Zunächst ist nicht ersichtlich, weshalb aus den verschiedensten Veröffentlichungen (z. B. zu finden in „Wirkungen von Kernwaffen“) gerade diese Tabelle gewählt wurde. Sie bezieht sich weder auf die Höhe und die Einwirkungsdauer des Überdruckes noch auf die Wirkung auf unterirdische Bauwerke, sondern auf die oberirdische Wirkung gegenüber üblichen Hochbauten, über die weder im Gesetz noch in den weiteren Ausführungen gesprochen wird. Der Zweck war anscheinend, die Zuhörer mit überwältigenden Entfernungangaben zu erschrecken. Eine Gegenüberstellung:

Explosionswert	20 KT	80 KT	1 MT	5 MT	20 MT	nach Wirkungen von Kernwaffen
a) 9 atü	260 m	410 m	960 m	1 640	2 600	
b) 3 atü	400 m	650 m	1 500 m	2 500	4 080	
c) 1 atü	680 m	1 080 m	2 500 m	4 270	6 800	
d) 0,3 atü	1 400 m	2 250 m	5 150 m	8 800	14 000	

(Luftstoß-Schutzbauten der Typen S₉ — S_{0,3} können bei entspr. Entfernungen — Zeile a) bis d) — standhalten, auch wenn die oberirdischen Bauten zerstört würden.)

Dagegen die offenbar übertriebene Tabelle von Prof. T.:

Schwere Zerstörungen an Wohnhäusern		an Stahlbetongebäuden
5 MT	9 500 m	6 500 m
10 MT	13 000 m	8 000 m
20 MT	16 000 m	9 500 m
30 MT	19 000 m	11 000 m
50 MT	22 000 m	13 000 m
100 MT	27 000 m	16 000 m

Gegenüber der obigen Tabelle steht die Erfahrung, daß schwere Zerstörungen an Wohnhäusern etwa bei 0,3 atü, d. h. nach der ersten Tabelle vielleicht in einer Entfernung von 6 km und nicht 9,5 km auftreten, und daß hohe erdbebengesicherte Stahlbetongebäude in Hiroshima bei etwa 3,5 atü noch stehen geblieben sind.

Danach würden „schwere Zerstörungen“ vielleicht in einem Abstand von 2 km zu erwarten sein — und nicht in 6,5 km! Es ist auch interessant zu bemerken, daß sich die Tabelle nur auf Kaliber von 5 MT bis 100 MT bezieht. Herrn Prof. T. ist zweifellos bekannt, daß nach den Planungsannahmen der NATO mit anderen Kalibern zu rechnen ist. Über diese Planungsannahmen ist in den „Richtlinien für Schutzraumbauten“, die mehrfach im Referat zitiert wurden, weiteres

gesagt. Jedenfalls ist anzunehmen, daß nur wenige „Megatonnensprengkörper“, dafür aber zahlreiche Sprengkörper von ca. 80 KT und darunter, eingesetzt werden. Wenn man von diesen Voraussetzungen ausgeht, bleibt man im Rahmen vernünftigen Denkens. Wenn man jedoch die zweifellos übertriebenen Kaliber (s. Tabelle) als Grundlage notwendiger Schutzmaßnahmen ansieht, gerät man in den Bereich absichtlicher Schwarzfärbung.

Es verwundert bei dieser Tendenz nicht, daß auch die Wirkungen des „Hitzeblitzes“ (anstelle dieses überholten Ausdrucks ist besser „thermische“ oder „Wärmestrahlung“ zu sagen) in der folgenden Tabelle stark übertrieben dargestellt sind. Es sollte hierbei auch auf eine Tatsache hingewiesen sein, die immer wieder in den meist theoretisch errechneten Tabellen nicht berücksichtigt wird: Die Erdkrümmung würde schon bei Entfernungen von 40 — 50 km bewirken, daß nur die höchsten Gebäude der Stadt von der gradlinigen Strahlung betroffen werden. Dabei müßte eine Luftexplosion in großer Höhe angenommen werden. Eine Wärmestrahlung auf 100 km bei Bodenexplosionen feststellen zu wollen, zeigt nur Mangel an realem Denken.

Nun der Schutz gegen Gammastrahlung: wie Prof. T. ist auch den amtlichen Stellen seit 1953 bekannt, daß man in der Frage des Strahlungsschutzes zu einem Kompromiß veranlaßt wird. Denkt man an eine mögliche Verdämmung bei Volltrefferwirkung konventioneller Sprengkörper, so würde man der geringeren Verdämmung wegen auch eine geringere Erdüberdeckung wählen. Aber die „Luftstoßschutzbauten“ und „Strahlungsschutzbauten“ der „Richtlinien für Schutzraumbauten“ sind ausdrücklich nicht als „volltreffersicher“ gegenüber konventionellen Sprengkörpern bezeichnet, nur als „nahtreffersicher“. Das hat Prof. T. gelesen, denn er zitiert ja ständig diese Richtlinien. Man hat die erhöhte Verdämmung in Kauf genommen, weil man sich nach den vorhandenen Waffenvorräten und den „Trägern“ (Flugzeuge und Raketen) ungefähr die möglichen Angriffssituationen vorstellen kann. Das von Prof. T. zitierte Bombenflugzeug, das bequem 50 t (1000 Stck. zu 50 kg) Bomben tragen könnte, würde sehr konventionell langsam fliegen, so langsam, daß es sicher von der gleichfalls fortentwickelten Abwehr (Raketen, automatisierte Flak, zielsuchende Boden-Luft-Geschosse) heruntergeholt würde. An einen dichten Bombenteppich, der praktisch nur durch Einsatz eng aufgeschlossen fliegender Bomberpuls zu bewirken wäre, ist realiter nicht zu denken.

Es ist erstaunlich festzustellen, daß offenbar die Einstellung noch nicht verschwunden ist, Deutschlands Vernichtung (einschl. des industriellen Potentials und der Bevölkerung) sei das Kriegsziel. Richtig ist, daß der potentielle Gegner die Weltherrschaft anstrebt und schlimmstenfalls auch vor Kernwaffeneinsatz nicht zurückschrecken würde. Die Bundesrepublik ist jedoch nur noch als Vorfeld oder als Teil-Kriegsschauplatz anzusehen. Jedenfalls ist es nach den „Planungsannahmen“ absurd anzunehmen, die deutsche Bevölkerung würde in Stadt und Land gleichmäßig mit „Wasserstoffbomben“ angegriffen, um sie endlich zu vernichten. Das Ziel des Gegners ist die Weltherrschaft, nicht eine tote Mondlandschaft, die nach totaler Vernichtung der Bevölkerung übrig bliebe. Der Weg zur Weltherrschaft mag über die Bundesrepublik führen oder nicht. Auf jeden Fall würde die Weltherrschaft nur mittels eis kalter, wissenschaftlich und technisch durchkalkulierter Konzentration auf ein Minimum an Aufwand und auf „lohnende Zielgebiete“ zu erreichen sein. Die Meilensteine dieses Weges sind in den „Planungsannahmen“ genannt. Dabei sind schwere Verluste der Zivilbevölkerung zu erwarten. Aber diese Verluste können durch Schutzmaßnah-

men weitgehend verringert werden. Auch das weiß Prof. T. — warum spricht er es nicht aus?

In diesem Zusammenhang bemängelt Prof. T. die „Diskriminierung der Kleinstädte“. Die soll darin bestehen, daß die Schutzräume in den Städten über 50 000 Einwohner in verstärkter Konstruktion gebaut werden.

Wenn Prof. T. an die Geschichte der Stadtbaukunst denkt, wird er sich erinnern, daß die Bevölkerung der Dörfer und kleineren Ansiedlungen vom Lande Ur — vor 5000 Jahren — an bis zum Europa des letzten Jahrhunderts stets so „diskriminiert“ war, während der Aufwand für Befestigung der wichtigen Zentren und Großstädte immer sehr hoch lag. Wenn man hohe Verluste in diesen Ballungsräumen vermeiden wollte, mußte man entsprechende Schutzmaßnahmen treffen. Die „Äußerung“ von Prof. T.: „für einen Unterschied in den Schutzbauten sei die Bundesrepublik zu klein und zu dicht besiedelt“ entbehrt jeder Berechtigung, wenn man die Bundesrepublik als Ganzes nicht nur aus dem Blickpunkt eines Großstadtmenschen betrachtet, der vor Häuserkolossen das weite Land nicht mehr sehen kann. Dieser im Maßstab ganz verzerrten Einschätzung entspricht auch die übertriebene Vorstellung vom Einsatz schwerster Kernwaffenkaliber und deren Reichweite. Es kann nur dringend empfohlen werden, einmal die möglichen Zielgebiete und die Flächen unmittelbarer Waffenwirkung maßstabgerecht auf eine Karte aufzutragen. Auch wenn man sehr pessimistische Annahmen macht: es bleiben weite Flächen (viel größer als die Summe aller Zielgebietsflächen), in denen etwa 50 % bis 70 % der Gesamtbevölkerung wohnen.

Natürlich wäre es gut, wenn man es sich leisten könnte, auch die wenig luftempfindlichen Gebiete geringer Wohndichte mit verstärkten Schutzbauten zu versehen. Dann würde die Aussicht auf ein Überleben für diese mehrfach geschützte Bevölkerungsgruppe erheblich wachsen (geschützt einmal durch die Unwahrscheinlichkeit eines Angriffs, ferner durch die Auflockerung wie durch den hohen Schutzzumfang der Schutzbauten). Vielleicht würden dann die Großstädter von einer „Diskriminierung“ sprechen, weil sie nur den konstruktiven Schutz erhielten.

Im übrigen muß Prof. T. noch auf den § 34 des Gesetzesentwurfs aufmerksam gemacht werden, der geschaffen wurde, um auch für kleine Gemeinden den verstärkten Schutz vorzusehen, falls sie zu den Gebieten städtebaulicher Ballung oder anderen mutmaßlichen Zielgebieten gehören. Bei der Festlegung der Flächen des „verstärkten Schutzes“ wird es ohne Abrundungen und Trennstriche nicht abgehen. (Komplizierter wäre es, wenn der Entwurf nicht nur zwei, sondern mehrere Schutzstufen vorgesehen hätte.)

Herr Prof. T. ging sodann auf technische Details geplanter Schutzraumbauten ein. Trotzdem er im vorigen Herbst die wissenschaftlich und technisch bemerkenswerten Ausführungen auf der Stuttgarter Jahrestagung der STUVA angehört hatte, so hat er sich doch nicht von den aussichtsreichen Vorschlägen und von den verschiedenen Projekten überzeugen lassen, die seit einiger Zeit von der „Interministeriellen Kommission der Bundesministerien“ als „Mehrzweckbauten“ gefördert werden.

Soviel Standfestigkeit im Bewahren überholter oder längst widerlegter Auffassungen verdient erwähnt zu werden. Es ist von allen Fachleuten, die sich um die Verbreitung der Idee „Mehrzweckanlagen“ bemühen, seit Jahren etwa das Gegenteil von dem gesagt worden, was Prof. T. (nach der „Stuttgarter Zeitung“) ausführte: „Die Bestrebungen des Bundes, unterirdische Verkehrsbauten und Anlagen für

Luftschutzzwecke zu nutzen, wären einfach unverantwortlich. Dieser Weg des Schutzes sei einfach nicht gegeben. Außerdem könnten Verkehrsbauten, wenn sie den ihnen zugedachten Zweck erfüllen sollten, nicht kurzerhand in Luftschutzräume verwandelt werden. Bei einem 14-tägigen Aufenthalt... hätten diese Räume weder genügend Luft noch Licht noch Verpflegung noch Möglichkeiten für die Unterbringung von Kranken... Man sollte auch bedenken, was außerdem geschehen könne, wenn ein solcher unterirdischer Verkehrsweg mit Fahrzeugen und Benzin vollgestopft sei."

„Die Welt“ ergänzt noch: „Weder seien die Eingänge von U-Bahnen rasch genug erreichbar, noch seien die Tunnelbauten genügend drucksicher...“ Mit diesen Einwänden wird die Diskussion des Themas „Mehrzweckanlagen“ wiederum auf die Grundsatzüberlegungen zurückgeführt.

Es sollte ganz klar festgestellt werden:

- 1) Niemand kann daran denken, Verkehrsbauten „kurzerhand in Schutzräume zu verwandeln“. So primitiv haben es sich die Fachleute des baulichen Luftschutzes und der unterirdischen Verkehrsbauten nicht vorgestellt. Auch die zahlreichen Ausarbeitungen und Vorträge über die technischen Möglichkeiten dieser Kombination haben immer wieder betont, daß nur ein besonders geeigneter Teil der Verkehrsanlagen — z. B. der Raum unter den Bahnsteigen einer U-Bahn-Station, bestimmte Abstellgleise, Nebenstrecken, Zugangsbauwerke usw. mit vertretbarem Aufwand als Schutzraum auszubauen wären.
- 2) Diese „Sonderräume“ sollten — auch darin bestand bisher Übereinstimmung — mit den notwendigen Einrichtungen ausgestattet werden, um den möglichen Waffenwirkungen wie inneren Gefahren begegnen zu können. Auch dieser Grundsatz ist ständig herausgestellt worden. Es gehört einfach zu den Merkmalen eines Schutzraumes, daß für Beleuchtung, Belüftung, Ausstattung und Vorräte gesorgt wird. Das wird auch seit Jahren bei der Instandsetzung vorhandener Schutzbunker durchgeführt.

Dann die angenommene „Verstopfung mit Fahrzeugen und Benzin“: Selbst wenn die recht kurzfristige und wirkungsvolle Kfz-Beschlagnahme von 1939 nicht erforderlich sein sollte, wäre es doch ein leichtes, den Verkehrsweg oder die Kfz-Abstellfläche rechtzeitig, d. h. schon bei Beginn einer Spannungszeit, zu sperren. Die Nachteile wären doch ganz unerheblich. Das alles ist jedoch eine organisatorische, keine technische Aufgabe, die ohne weiteres lösbar erscheint. Schließlich noch die Ergänzungen der „Welt“: die nicht rasch genug erreichbaren U-Bahn-Eingänge. Man muß Prof. T. fragen: Wer soll denn die Eingänge erreichen? Etwa die gesamte umwohnende Bevölkerung? Dann hätte Prof. T. den Inhalt des Gesetzentwurfs gänzlich mißverstanden. Es ist nur daran gedacht, günstig liegende Verkehrsbauten zusätzlich so auszugestalten, daß sie diejenigen Teilnehmer des Straßenverkehrs aufnehmen, die ihre Schutzräume bei den Wohnungen nicht mehr erreichen könnten. Die Mehrzweckbauten — z. B. U-Bahneingänge — werden deshalb nur den Personen dienen, die sie erreichen. Niemand hat etwas anderes angenommen.

Und schließlich die Drucksicherheit: sie gehört zu den Merkmalen des verstärkten Schutzes und wäre bei der notwendig massiven Konstruktion unterirdischer Bauten verhältnismäßig einfach zu schaffen. Gerade dieser Vorteil macht eine Kombination wirtschaftlich attraktiv.

Nun bliebe noch der Punkt: „Gefährdung der Mehrzweckanlagen durch Grundwassereintrich“ (Stuttgarter Nach-

richten). Dabei kommt wieder das psychologische Trauma zum Vorschein, das bei vielen zurückgeblieben ist, die sich an Illustriertenberichten über die Sprengung der Berliner U-Bahn unter dem Landwehrkanal (1945) gebildet haben. Es sollte — ohne auf die nicht ganz geklärten Vorfälle bei der Berliner U-Bahn unter der Spree einzugehen — folgendes gesagt werden: wie jeder Schutzraumbau kann auch ein Schutzstollen (Mehrzweck-Verkehrsstollen) von Nahtreffern beschädigt werden. Liegt der Stollen im Grundwasser, so kommt es selbstverständlich darauf an, ob das Grundwasser durch vielleicht entstandene Risse mit starkem Druck einströmt oder ob es sich um ein „Einsickern“ handelt. Das wird örtlich wie zeitlich sehr verschieden sein. Der letztere Fall (Einsickern) dürfte im allgemeinen angenommen werden können. Dann treten die technischen Vorkehrungen in Tätigkeit, die selbstverständlich zum Schutzsystem gehören: Notstromaggregate, Lenzpumpen etc. Auch im denkbar ungünstigsten Fall (fast Volltreffersituation) ist es technisch erreichbar, den Stolleninsassen ohne Panik eine Räumung der Schutzräume zu ermöglichen (Notausgänge etc.).

Verkehrsanlagen, bei denen eine besonders hohe Gefährdung durch Wassereintrich zu erwarten wäre, könnten eben nicht zu „Mehrzweckanlagen“ ausgebaut werden. Die o. g. Bescheidung auf gut geeignete Teilstücke ist auch vom Schutzzumfang her begründet.

Nach der „Welt“ soll die Planung unterirdischer Verkehrsanlagen in den Großstädten wie deren Durchführung durch die Kombination mit dem Luftschutz erheblich verlängert werden. Selbst wenn das in der Übergangszeit und bei ersten Projekten der Fall wäre, würde Zeit und Geld nicht vertan sein, sondern dem Schutz der Allgemeinheit dienen. Die zusätzlichen Kosten der Schutzmaßnahmen würden vom Bund übernommen werden.

Weshalb also der Kampf gegen derartige Projekte, die in der Schweiz, in Holland, Dänemark, in Schweden und in den USA bereits durchgeführt sind und weiterhin geplant werden?

Wozu hat Herr Prof. T. nun alle diese Behauptungen, die leicht zu widerlegen waren, vor Presse und Publikum verkündet? Ein Beigeordneter einer Landeshauptstadt stellt sich im allgemeinen nicht der Öffentlichkeit, ohne das, was er sagen will, vorher gründlich geprüft und überlegt zu haben. Es läßt sich nur denken, daß sich Prof. T. auf ein ihm fachlich fremdes Gebiet begab.

Fördernde Hinweise und ernste Mahnungen eines Fachmannes wären an vielen Punkten des Gesetzentwurfs durchaus möglich. Aber die Kritik müßte mit zeitgerechten Argumenten an der richtigen Stelle ansetzen, um Gutes zu bewirken. Und das ist leider in Stuttgart nicht geschehen.

- Ing -

Einige Anmerkungen zu Atomgefahren Was stimmt? Was kommt? Was tun?

Heering-Verlag, Seebruck am Chiemsee, 1962

Die Überlegung des Rezensenten: Soll man solche Bücher schreiben oder darauf bauen, daß die, die es von Amts wegen wissen müßten, oder die, die sich aus eigenem Interesse unterrichten wollen, an die grundlegenden Werke herankommen? Nach einigen skeptischen Gedanken über die Verbreitung des notwendigsten Wissens: man soll solche Bücher schreiben, man soll sie lesen, recht aufmerksam sogar, und man soll darüber schreiben und sprechen. Was hiermit geschieht.

Der XXX (ungenannte) Verfasser hat sich in der Einleitung recht viel vorgenommen. Er stellt die Fragen:

„Was ist an dem allgemeinen Gerede über die angebliche Gefährlichkeit der Atomstrahlen und Atombomben wirklich dran?“

Kann ich gegen diese Gefahren für mich und meine Familie etwas tun oder ist tatsächlich alles sinnlos?“

Der Verfasser will diese Fragen „klar, eindeutig und wahrheitsgemäß beantworten.“ Hier setzen weitere — höchst skeptische — Gedanken des Rezensenten ein: „Was ist Wahrheit — bei diesen noch längst nicht wissenschaftlich ausreichend erfaßbaren Erscheinungen?“ (Der wirklich Wissende ist wesentlich bescheidener.)

Es ist vielleicht belletristisch zulässig, erst einmal den Leser vor ein verwirrendes Bild zu stellen und dann allmählich das Durcheinander aufzulösen und zu ordnen. Bei einem aufklärend gemeinten Werk sollte man besser nicht wagen, die wirklich tragischen Gegensätze zwischen Zitaten von Schweitzer, Eisenhower, Teller, Papst Pius XII, Dr. Hoegner, Dr. Rudolf Kühn, Prof. Dr. Gerlach, Prof. Dr. Jordan, Chruschtschow usw. dem noch unwissenden Leser vorzulegen. Es könnte sein, daß Irrtümer und Mißverständnisse zurückbleiben. Das Resultat wäre negativ. Es sei nun gestattet, bei durchaus positiver Einstellung zu dem Werk eine Reihe von fraglichen Stellen im einzelnen zu beleuchten, die bei einer Neuauflage besser umgestellt würden.

Der Reihe nach — und in Stichworten:

1) Es sollte wirklich einmal aus berufenem Munde erklärt werden, daß — entgegen der Meinung des Verfassers (und vieler unrealistisch Denkender) — der Ausbruch eines atomaren Krieges mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht über raschend erfolgt.

Beispiel: In jedem Jahr „überrascht“ eine Automobilfirma die Weltöffentlichkeit mit einem „völlig neuen, nie dagewesenen“ Kfz-Modell. Jedoch — die Fachpresse und die Fachleute wissen schon seit zwei oder mehr Jahren, „daß sich im Werk was tut“, und trotz aller Geheimhaltung schreiben die Zeitschriften darüber, die Fotoreporter bringen noch nebelhafte Aufnahmen. Jeder Techniker weiß, wieviel Mühe zwischen Entwurf, dem Anlaufen der Nullserie und dem verkaufsreifen Produkt verstreicht. — Kein Wissender wird verabsäumen, die tausend kleinen Zeichen und Spuren zu deuten, die auch ein noch so geheimgehaltenes Anlaufen einer totalen Kriegsmaschinerie hinterläßt.

2) Leider hat der Verfasser die aus dem Werk „Die Wirkungen der Kernwaffen“ abgedruckten Tabellen (S. 194/195) nicht mit seinen Ausführungen auf S. 56 abgestimmt. Die starken Übertreibungen wären dann vermieden worden:

Text S. 56: „So richtig wie es ist, daß eine derartige Bombe diese Stadt (München) bis tief in die Erde hinein pulverisieren würde, daß sie sämtliche Häuser zwischen Augsburg, Rosenheim, Bad Tölz und Wolnzach zum Einsturz brächte und durch ihre Hitze alles Brennbare im Umkreis von 40 km entzünden würde . . .“

Tabelle S. 194/195: „Explosionswert des Sprengkörpers: 20 MT: 9 atü bei 2,6 km, 3 atü bei 4,08 km, 1 atü bei 6,8 km, 0,1 atü bei 29 km.“ Diese Werte zeigen, daß die Darstellung der Luftstoßwirkung ganz erheblich übertrieben sind. Bekanntlich sind in Hiroshima bei etwa 3 atü verschiedene Stahlbetongebäude beschädigt, aber nicht „pulverisiert“ worden.

Nach der Tabelle auf S. 197 (die anscheinend auch aus dem o.g. Werk stammt) ist mit Brandwirkung bei einem 200 KT-Sprengkörper in max. 4,5 km Entfernung vom Nullpunkt zu rechnen. Bei einem 20 MT-Sprengkörper würde in 14 km mit 70 cal/cm² zu rechnen sein. Auch hier ist der Text erheblich übertrieben.

3) Text S. 58: „Bei der ungeheuren Schnelligkeit, mit der die Katastrophe sich vollzieht, ist es undenkbar, daß alle Familienmitglieder in Schutzräumen zusammengeführt werden können.“

Einwand: Von den Familien selbst wird es abhängen, ob sie sich in Spannungszeiten zusammenfinden und gemeinsam die letzten Schutzmaßnahmen treffen, wenn auch der alltägliche Arbeitsplatz leer bliebe.

Weiter auf der gleichen Seite: „Selbst wenn die Schutzräume vorhanden sein sollten, können sie innerhalb der Warnzeit garnicht aufgesucht werden.“

Einwand: Seit Jahren wird von vielen Fachleuten des baulichen Luftschutzes immer wieder betont, daß man nicht von einer Situation „Blitz aus heiterem Himmel“ reden könne — das hieße, das Schutzprogramm dreimal bauen: einmal für die Familie in der Wohnung, einmal für die Leute auf der Straße, einmal für die Menschen an ihrem Arbeitsplatz.

Das ist technisch und wirtschaftlich völlig undenkbar. Die klare Konsequenz: Die Bevölkerung muß sich mit Ausnahme weniger Verpflichteter bereits in Spannungszeiten luftschutzmäßig verhalten, d. h. die Kellergeschosse aufsuchen. Von dort aus werden die hoffentlich vorhandenen Schutzräume innerhalb der Warnzeit zu erreichen sein. Im übrigen gibt es auch die Annahme, daß mit dem Einschlag der ersten Rakete praktisch Daueralarm herrschen würde.

4) Der Verfasser entwertet seine Ausführungen beträchtlich, wenn er bei der Erwähnung von Strahlungsmessstellen auf S. 63 schreibt: „Eine solche Überwachung ist aber wegen der Notwendigkeit, sehr viele Messstellen einzurichten, derzeit nicht möglich, so daß Sie, wenn Sie nicht eine so hochgestellte und staatswichtige Persönlichkeit sind wie der Herr Bundeskanzler, auf Sonder-Messstellen in Ihrem Wohnbereich keinen Anspruch erheben können.“

Einwand: Das ist wirklich abgeschmackt und überflüssig. In Rhöndorf ist sicher noch keine „Sonder-Messstelle“ eingerichtet worden. Das dürfte auch nicht beabsichtigt sein.

5) Es nimmt Wunder, mit welchem Nachdruck auf S. 73 vor dem Genuß von Paranüssen, Paranaßbutter, Paranaßschokolade usw. gewarnt wird. Sollte diese sicher höchst übertriebene Darstellung nur zu kleinstem Teil richtig sein, so müßte das Bundesgesundheitsministerium wie das Obstgeschäft an der Ecke längst alles getan haben, um weiteren Verzehr dieser Früchte zu verhindern.

6) In den Schutzraumbauten werden richtliniengemäß langnachleuchtende Farben zur Orientierung bei Stromausfall verwendet. Man sollte hier erwähnen, daß diese völlig unschädlichen — weil nur „nachleuchtenden“ Farben nichts mit den „selbstleuchtenden“ Farben zu tun haben, vor denen auf S. 78 gewarnt wird, besonders im Hinblick auf „mit radioaktiven Farben bemaltes Spielzeug oder selbstleuchtende Toilettensitze“ (welche allerdings dem Rezensenten noch nicht untergekommen sind!).

7) Recht bedauerlich ist die Verwechslung auf dem ganzseitigen Foto auf S. 88. Unterschrift: „Ein Stahlbunker, der höchsten Beanspruchungen gewachsen ist“. In Wirklichkeit handelt es sich hierbei um keinen Bunker, sondern um einen Schutzbau für ca. 15 Personen.

Vor allem ist eine Konstruktion aus Stahlbetonfertigteilen schweizerischen Ursprungs dargestellt, die — soweit bekannt — noch nicht die vorläufige Verwendungsgenehmigung des Bundeswohnungsministeriums besitzt. Hier muß sich der Rezensent wie schon so oft fragen: warum muß eigentlich jeder, der über baulichen Luftschutz schreibt, neue Bezeichnungen erfinden? Seit fast 10 Jahren sind in den „Richtlinien des BMWo“ (ein Bautyp daraus ist auf der Rückseite des Fotos wiedergegeben) Begriffsbestimmungen

gegeben und einheitliche Fachausdrücke geprägt worden. Warum also diese irreführenden „selbstgeschaffenen“ Bezeichnungen?

8) Wenn der Verfasser hier und da die Herkunft von Tabellen und Darstellungen angibt, so wäre es korrekt gewesen, die Quelle der Darstellung auch auf S. 99 und 100 zu nennen. Die beiden Seiten entstammen dem Aufsatz von Dr. Rudloff „Ermittlung des Schutzwertes von Gebäuden gegen fallout-Strahlung“, der unseren Lesern als maßgebende Darstellung dieses Themas bekannt ist.

9) Mißverständnis könnte der Vorschlag auf S. 114 sein: „Der Deckenteil Ihres Schutzraumes sollte, vor allem, wenn er bis an die Kellerdecke hinaufreicht, im Gefahrenfalle noch zusätzlich dadurch geschützt werden, daß Sie in dem über dem Keller liegenden Raum an entsprechender Stelle Sandsäcke in einer Höhe von 50 cm aufstapeln.“ Dieser Vorschlag wäre nur zu empfehlen, wenn die zusätzliche Belastung der Kellerdecke durch die Schutzraum-Deckenkonstruktion einwandfrei aufgenommen werden kann. Wenn — wie vorgeschlagen — eine gesonderte Schutzraumdecke geschaffen wird, sollte der Strahlungsschutz durch eine ausreichend verstärkte Decke gegeben werden.

10) Der Bericht über den Belegungsversuch Waldbröl (Schriftenreihe über den zivilen Luftschutz, Heft 15) ist mißverstanden worden: „Die Bunkerwände dürfen also äußerstenfalls mit einer Farbe gestrichen werden, die nicht wärmeisolierend wirkt (keine Ölfarbe, sondern Kalkfarbe)“ wird auf S. 122 behauptet. Richtig ist, daß aus mehreren Gründen die Schutzraumwände Kalkanstrich erhalten sollen, aber nicht, weil Ölfarben „wärmeisolierend“ wirken, sondern weil die Betonwände Feuchtigkeit aufnehmen sollten, was durch Ölfarbenanstrich bekanntlich verhindert wird.

11) Unter „lebenswichtigen Einrichtungsgegenständen“ wird auf S. 125 empfohlen: „Schutzanzüge müssen Sie ebenfalls kaufen“. Diese Empfehlung könnte leicht zu überflüssigen Ausgaben verleiten.

Die Hilfsdienste und Einsatztrupps werden „Schutzanzüge“ haben. Aber damit — man muß das leider immer noch wiederholen — ist nicht der geringste Schutz gegen die Anfangs- oder Rückstandsstrahlung zu erreichen. Im Schutzraum dürfte ein bequemer Trainingsanzug sinnvoller sein als ein nicht ganz billiger „Schutzanzug“.

12) Wie der „Schutzanzug“, so ist auch die „Sauerstoffflasche“ aus vorwiegend laienhaften Erörterungen über Schutzraumausstattung anscheinend nicht auszurotten. Auch der Verfasser empfiehlt als „lebenswichtig vor allen Dingen den Sauerstoffvorrat in Preßluftflaschen“. In Preßluftflaschen ist nur ein verhältnismäßig kleiner Luftvorrat komprimiert, der Einzelnen mit dem Preßluftatmer in verqualmten Räumen oder unter Wasser eine Zeit lang dienlich sein kann. Für die Belüftung eines Schutzraumes ist Preßluft unweckmäßig, weil unzureichend, kostspielig und nicht ersetzbar. Ganz gefährlich aber ist der Hinweis (auch auf S. 226) auf Sauerstoff in Druckflaschen. Aus den oft vom Verfasser zitierten „Richtlinien“ des BMWo und den Berichten über die Belegungsversuche sollte dem Verfasser eigentlich klar geworden sein, daß die vorgesehene Durchflußbelüftung ausreichend Sauerstoff in den Schutzraum fördert und darauf ausgelegt ist, den CO_2 -Pegel möglichst niedrig zu halten. Durch Sauerstoffzufuhr aus einer Druckflasche würde aber der CO_2 -Pegel nicht abgesenkt werden, wohl aber ein ganz gefährliches Gasgemisch entstehen, das zu plötzlichen Verbrennungen bei Funkenbildung oder bei offener Notbeleuchtung führen kann. Sauerstoffflaschen gehören auf keinen Fall in einen Schutzraum. Für Laien sollte der Umgang mit Sauerstoff unbedingt untersagt sein.

13) Auf der gleichen Seite (128) wird auch vorgeschlagen, „jeden Schutzrauminsassen mit einer Handfeuerwaffe und genügend Munition“ auszustatten, um nicht „ernsthaften Bedrohungen durch Plünderer und marodierende Banden ausgesetzt zu sein“. Vor diesem Vorschlag ist gleichfalls zu warnen. Panikartige Zustände, zu denen es schlimmstenfalls kommen könnte, werden zur Katastrophe, wenn Schußwaffen vorhanden sind. Gegen Plünderer, die es ernst meinen, sind Schußwaffen nur von zweifelhaftem Erfolg. Sehr gefährlich könnte die vorgeschlagene Bewaffnung werden, wenn feindliche Truppen den Schutzbau erreichten. Im Jahre 1945 ist in solchen Fällen oft von eindringenden Soldaten sehr kurzer Prozeß gemacht worden, bei dem es keine Überlebenden mehr gab.

14) In der Beschaffungsliste auf S. 226 wie auf S. 114 und auf S. 209 wird von Bleiblechschutzhülle, Bleiziegeln usw. gesprochen. Natürlich ist es jedem gestattet, sein Geld nach Herzenslust auszugeben. In einem Werk, das sich gerade an den Einzelnen, den Privatmann, an den Familienvater wendet, sollte man auch endlich unterlassen, Blei als Baustoff — d. h. als Strahlungsschutzmaterial — zu erwähnen. Das beste Verhältnis zwischen Aufwand (Kosten) und Leistung (Strahlenschutz) ist bekanntlich bei Beton zu finden. Blei dürfte nur dort den Aufwand lohnen, wo unbedingt mit Materialdicke — auf Flächeneinheit bezogen — gespart werden soll. Diese Forderung kann wohl in Röntgeninstituten, beim Bau von Vorrichtungen und Geräten, auftauchen, aber kaum im baulichen Luftschutz, wo es z. B. die Nutzbarkeit eines Raumes nicht einschränkt, ob die Decke nun 30 oder 60 cm dick konstruiert wird.

Dies hätte der Verfasser selbst aus der Tabelle auf S. 213 ablesen können, in der die Abschirmwerte bei verschiedenen Stoffen (auch Blei und Beton) und Decken wiedergegeben ist. Im übrigen stammt die genannte graphische Darstellung von Dipl.-Ing. H. Leutz (nicht „Leuk“). Die Korrektur des Werkes scheint unter Zeitdruck gestanden zu haben.

Von diesen richtigzustellenden Punkten abgesehen, ist das Werk — wie anfangs gesagt — positiv zu beurteilen. Es gibt dem nicht Informierten einen ausreichenden Überblick über das Thema, ohne allzuviel wissenschaftliches oder technisches Verständnis vorauszusetzen. Man könnte wünschen, daß der rote Faden: „Was ist? — Was tun?“ künftighin noch etwas besser sichtbar gemacht würde. Auf mehr journalistische „Auflockerung“ und Einschaltung kann der Leser verzichten, wenn er nur auf kurzem, logischem Weg an das Ziel herangeführt wird.

Das Werk ist bei aller Kritik, die gelegentlich geübt werden muß, als handliche Zusammenstellung zu empfehlen.

Statt einer Buchbesprechung

Wir geben nachstehenden Brief eines besonders prominenten Luftschutzexperten wieder, der sich zur Besprechung des Buches von F. Jaspert „Vom Städtebau der Welt“*) angeboten hatte, ohne selbst zu diesen Ausführungen Stellung zu nehmen.

Sehr geehrter Herr Paetsch!

Sie haben sehr recht, mich wegen der noch immer ausstehenden Buchbesprechung „Vom Städtebau der Welt“ anzustoßen. Ich bin, als ich das Buch zur Besprechung erbat, durch andere Rezensionen irreführt gewesen und von falschen Voraussetzungen ausgegangen. Ich durfte annehmen, daß in einem so umfassenden Standardwerk, das seinen anspruchsvollen Titel auch durchaus zu Recht trägt, die Querverbindungen zwischen Luftschutz und mo-

* erschienen im Safari-Verlag, Berlin

PERSÖNLICHES

Oberstlt. Hütten 75 Jahre

Pol. Oberst-Ltn. a.D. Hermann Josef Hütten, 5 Köln-Deutz 1, Gotenring 58/II, dem die Kölner Presse am 1. Oktober 1957 wegen seiner 50jährigen Tätigkeit für das Gemeinwohl gratulierte, konnte am 2. 3. 1963 seinen 75. Geburtstag feiern. Am 1. Oktober 1907 begann er seine Polizeiaufbahn als Verwaltungsvoluntär bei der damaligen Gemeindeverwaltung Kalk und dem Landkreis Mülheim am Rhein. Ende des Jahres 1909 trat er in den staatlichen Polizeidienst beim Königl. Polizei-Präsidium Köln über und wurde hier 1919 zum Polizeikommissar ernannt, 1921 zum Polizei-Hauptmann befördert. Mehrere Jahre war er Reviervorsteher in Köln-Deutz und im Innenstadtgebiet, dann Führer einer Polizei-Hundertschaft. 1928 wurde er zum Polizei-Major befördert; als solcher war er Lehrer und Ausbildungsleiter für Polizei-Offizier-Anwärter auf der Polizeischule in Bonn, Sachbearbeiter und Einsatzleiter beim Großen Kommando der Schutzpolizei Köln, Abschnittskommandeur und zuletzt polizeitechnischer Sachbearbeiter bei der Regierung Köln. In dieser Stellung organisierte er den Luftschutz für den Regierungs- und Landespolizeibezirk Köln.

1934 ging er zur Industrie und war dort maßgebend beteiligt an der Organisation und dem Aufbau des Werkluftschutzes im Rhein.-Westf. Industriegebiet. Während des I. Weltkrieges war er Reserve-Offizier im Fußartillerie-Regiment 7; im II. Weltkrieg wurde er Referatsleiter im Reichsluftfahrt-Ministerium und Verbindungsoffizier im Ruhrstab Speer. Hierbei unterstand ihm der taktische Einsatz des OT.-Bagger-Regiments und der BdO.-Bagger-Bereitschaft zur Bergung Verschlütteter nach Luftangriffen.

In den Nachkriegsjahren beschäftigte er sich als Fachberater und Mitarbeiter in den Luftschutz-Ausschüssen der Bundesministerien und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie und war langjähriger Mitarbeiter unserer Zeitschrift.

Hütten, ein geborener Kölner, hat sich neben seiner Berufstätigkeit schon in seinen jungen Jahren auch stets ehrenamtlich in den verschiedenen Polizei-Berufs-Verbänden in führender Stellung betätigt.

Bis 1. Januar dieses Jahres war er Vorsitzender des Bezirksverbandes Köln des Bundes deutscher Polizeibeamten e. V. im Deutschen Beamtenbund, dessen Ehrenvorsitzender er jetzt ist.

Oberregierungsbaurat Dipl.Ing. A. Klingmüller,

der Baureferent der Bundesanstalt für zivilen Bevölkerungsschutz schon in seinen jungen Jahren auch stets im öffentlichen Dienst. Seine Tätigkeit im baulichen Luftschutz begann bereits 1932 an der T.H. Berlin im Seminar für baulichen Luftschutz von Prof. Dr.-Ing. J. E. Siedler und bei General Prof. Becker, dem späteren Chef des Heereswaffenamtes, wo er Vorlesungen über Ballistik hörte. Nach Assistentenzeit bei Prof. Siedler arbeitete er im Heeresbauamt I Berlin, wo er gleichfalls mit Luftschutzproblemen befaßt wurde. Nach dem Wehrdienst von 1941—1945 und verschiedenen Stellungen bei der Bauverwaltung der SBZ hat er von 1950—57 als Referent für Städtebau im Wiederaufbauministerium NRW Fragen des städtebaulichen und bautechnischen Luftschutzes bearbeitet. Daß seit 1952 in NRW in beispielhafter Weise — vor allem in den Neubauten des Landes — Schutzraumbauten errichtet wurden, ist zu einem nicht geringen Teil seiner Initiative zu verdanken. Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Bundesressorts — vor allem in der Erarbeitung von Richtlinien — wurde vertieft, als ORBR Klingmüller 1957 das Referat Luftschutzbauwesen in der damaligen Bundesanstalt für zivilen Bevölkerungsschutz übernahm. Im letzten Jahr konnte ORBR Klingmüller internationalen Fachleuten über die Belegungsversuche und weitere aktuelle Maßnahmen des BzB berichten. Zahlreichen Teilnehmern der Planungseminare „Baulicher Luftschutz“ und der weiteren Lehrgänge des BzB für Luftschutzführungskräfte wurde er durch seine Vortragstätigkeit bekannt. Die Leser unserer Zeitschrift und die Bezieher unserer Schriftenreihe kennen ihn durch zahlreiche Beiträge aus seinem Fachgebiet.

Im Bundesministerium des Innern sind zum **Ministerialrat** ernannt die Regierungsdirektoren **Dr. Walter Hey** und **Hermann Platz**.

derner Bauweise wenn auch nicht eingehender, so doch wenigstens andeutungsweise erwähnt sein würden. Schließlich haben wir den ersten strategischen Luftkrieg mit der planmäßigen Zerstörung der zentraleuropäischen Stadtkultur erst seit kurzem hinter uns und sind inzwischen in das Atomzeitalter eingetreten. Das alles aber ist nach diesem angeblichen Standardwerk nicht gewesen, wird souverän vom Tisch gewischt und einfach ausgeklammert.

Hier tobt sich ohne irgendwelche Berücksichtigung der geschichtlichen Situation und ohne jede Hemmung lediglich und ganz allein der Stilgeschmack der modernsten und erfolgreichsten Architekten aus und bringt sich als wie in einem Gremium zur gegenseitigen Bewunderung wechselseitig zur Geltung. Ich habe vergeblich nach einem Kapitel, nach einem Absatz oder auch nur nach dem Wort Luftschutz gesucht. Im Sachregister auf Seite 527 findet es sich zwar, doch wird dieser anstößige Begriff im ausgewiesenen Text S. 459 peinlich vermieden. So stehen wir denn vor der fatalen Tatsache, daß der Luftschutz als Wort und Begriff in diesem angeblich zeit- und richtungsweisenden Fachwerk einfach totgeschwiegen worden ist und zwar ganz sicherlich nicht versehentlich, sondern mit voller Absicht als De-

monstration und Obstruktion gegen die nationalen Luftschutzbaugesetze.

Ich habe mehrfach versucht, das sonst in seiner Art großartige Werk auf eine für unseren Fachbereich gerade noch erträgliche Art zu besprechen, bin aber immer wieder davon abgekommen. Es würde im Endergebnis nur zu einer abschätzigen, negativen Kritik führen, die ich dem sonst vortrefflichen Werk ersparen möchte. Ich bitte mich daher von der übernommenen Besprechung zu entbinden und schicke das Buch anbei zurück.

Vielleicht versuchen Sie sich selbst oder einer Ihrer Mitarbeiter mit besserem Ergebnis daran. Wenn nicht wird es wohl das Beste sein, dem Verlag das Besprechungsexemplar zurückzugeben.

Ich glaube nicht, daß wir dem Luftschutzgedanken und den dafür verantwortlichen offiziellen Instanzen einen Gefallen damit tun, durch eine kaschierte Besprechung dieses in unserem Sinne rein negativen Buches zu seiner Verbreitung beizutragen. Jeder gegen die zivilen Schutzmaßnahmen Voreingenommene wird triumphieren: seht Ihr wohl, es geht auch sehr gut ohne baulichen Luftschutz. Man muß nur so tun, als gäbe es keine Luftschutzgesetze. Ich jedenfalls möchte diese Richtung nicht unterstützen.

LUFTKRIEG UND LANDESVERTEIDIGUNG

NATO

Rüstungsausgaben der NATO-Partner 1962

Die Informationsabteilung der NATO hat kürzlich eine Übersicht der Gesamtverteidigungsausgaben der NATO-Länder von 1949—1962 veröffentlicht. (Einzelheiten s. NATO-Briefe Januar 1963). — Die aufgeführten Zahlen beruhen auf der von der NATO angewendeten Begriffsbestimmung für „Gesamtverteidigungsausgaben“. Abweichungen in bezug auf die Höhe der Militärausgaben in den einzelnen Länderhaushalten sind möglich, da sich in diesen der benutzte Begriff nicht mit dem der NATO deckt. In der Bundesrepublik sind bekanntlich die Aufwendungen für den Bundesgrenzschutz und die zivile Notstandsplanung nicht im Verteidigungshaushalt-Einzelplan 14 — enthalten. Zwischen 1961 und 1962 erhöhten sich die Gesamtverteidigungsausgaben der NATO-Länder von 66,39 auf 73,15 Mld. Dollar. Für diese Zunahme von nicht ganz 7 Mld. Dollar sind die USA allein in Höhe von 5 Mld. verantwortlich. Der Rest entfällt auf die europäischen Länder.

Die atlantischen Militärausgaben erreichten 1962 einen neuen Rekord. Der letzte Höchststand wurde 1961 verzeichnet. An dritter Stelle steht das Jahr 1953 mit fast 64 Mld. Dollar. Es ist recht bemerkenswert, daß sich zwischen 1953 und 1962 die Ausgaben der USA um weniger als 9 % erhöhten, während die entsprechende Steigerung für die europäischen Bündnispartner fast 40 % betrug.

Gegenüber 1953 lagen 1962 nur die Ausgaben Kanadas niedriger. Die Steigerung von Großbritannien von 1681 auf 1786 Pfund blieb wahrscheinlich hinter der Preisentwicklung zurück. Die Bundesrepublik erhöhte in dem gen. Zeitraum ihre Ausgaben von 6,19 auf 16,38 Mld. DM und Frankreich von 13,86 auf 21,92 Mld. NFr.

Die Gesamtrüstungsausgaben der NATO betrugen!

1949 (ohne BRD) 18 777 Mld. Dollar
dagegen 1951 (ohne BRD) 42,245 Mld. Dollar (Korea-Krise),
um dann von Jahr zu Jahr von 66,392 Mld. 1961 auf 73,152 Mld. Dollar 1962 anzusteigen. Im Jahre 1954 wurde allerdings diese ansteigende Kurve nach Abflauen der Korea-Krise vorübergehend unterbrochen, in der Hauptsache durch Einschränkung der amerikanischen Militärausgaben um fast 7 Mld. Dollar, die sich dann allerdings von 1956 von Jahr zu Jahr wieder erhöhten.

Notstandsplanung

Die NATO steht vor Fertigstellung der Planungsunterlagen zur Sicherung der westlichen Versorgung mit allen von den Streitkräften und der Zivilbevölkerung benötigten Waren im Falle eines Krieges.

Gemeinschaftliche Forschung und Entwicklung

Die Beratergruppe für Luftfahrtentwicklung und -Forschung („AGARD“) hat eine Vorlesungsreihe angekündigt, in der die Frage der Unterbringung der Elektronengeräte in einem möglichst geringen Raum von Raketen untersucht werden soll. Es handelt sich hierbei um die Entwicklung, den Bau und Betrieb von Mikro-Elektronenkreisen bei niedrigsten Frequenzen.

Das Forschungszentrum für die U-Bootabwehr in La Spezia, Italien, soll neu organisiert werden. Das Zentrum

wird als internationale militärische Organisation voll in die NATO eingegliedert und wird in Zukunft die NATO-Befehlsstellen und -Länder bei der U-Bootabwehr beraten.

Fünf NATO-Staaten haben sich zu einem Konsortium für den Bau des Seeaufklärerflugzeuges „Atlantic“ zusammengeschlossen. Firmen in Frankreich, Belgien, der BRD, den Niederlanden und USA stellen die Einzelteile her. Die Montage erfolgt in den Bréguet-Flugzeugwerken in Frankreich. — Nach Indienststellung wird dieses Flugzeug die U-Bootabwehr wesentlich verstärken.

Bundesrepublik Deutschland

Das deutsch-französische Abkommen

Der Vertrag vom 22. Januar über engere Zusammenarbeit sieht auch gemeinsame Maßnahmen für die Zivilverteidigung vor. Das Kapitel B „Verteidigung“ bestimmt hierzu unter II folgendes:

„Die Regierungen prüfen die Voraussetzungen, unter denen eine deutsch-französische Zusammenarbeit auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes hergestellt werden kann.“

Bisher sind jedoch keine Einzelheiten bekannt. Innerhalb der NATO bleibt die zivile Verteidigung wie bisher eine nationale Aufgabe.

Die Zusammenarbeit mit Frankreich in der Zivilverteidigung dürfte sich in der Hauptsache auf eine etwaige Aufnahme von Evakuierten und auf Fragen der Verkehrsverbindungen und Versorgung der Zivilbevölkerung beziehen, um die Schwierigkeiten, die sich aus der begrenzten Tiefe des Raumes der BRD ergeben, zu erleichtern.

Die übrigen Bestimmungen des Vertrages für das Gebiet der Verteidigung betreffen die Zusammenarbeit auf strategischen und taktischem Gebiet, sowie der Rüstung und den Personalaustausch zwischen den Streitkräften.

Zivile Vorratshaltung ungenügend

Der Deutsche Industrie- und Handelstag (DIHT) hat in seinem Tätigkeitsbericht für 1962 seine Sorge darüber ausgedrückt, daß der Aufbau einer zivilen Vorsorge mit den militärischen Verteidigungsanstrengungen nicht annähernd Schritt gehalten habe. Der nach Verabschiedung der Notstandsgesetze erwartete verstärkte Aufbau einer zivilen Verteidigung wird vom DIHT begrüßt. Die Gesamtkosten hierfür werden kaum hinter den Aufwendungen für die militärische Verteidigung zurückbleiben. Für die Aufbringung dieser Mittel, die Verteilung der Kosten und für die Bevorratung mit lebensnotwendigen und verteidigungswichtigen Gütern müsse eine realisierbare Lösung gefunden werden. Die Anforderungen an die Wirtschaft dürften ein zumutbares Maß nicht überschreiten.

Hierzu sei noch darauf hingewiesen, daß in den Kapiteln 3605 und 3606 des Einzelplanes 36 „Zivile Notstandsplanung“ schon seit einigen Jahren Mittel zur Anlegung von Vorräten an betriebsnotwendigen Gegenständen der öffentlichen Versorgungswirtschaft bzw. zur Anlegung von Notstandsvorräten in Lebens- und Futtermitteln bereitgestellt wurden, wie nachstehende Zahlen zeigen:

Vorräte für die Versorgungswirtschaft an Lebens- und Futtermitteln

	in 1000 DM	
im Jahre 1960	235	34 646
im Jahre 1961	8290	72 525
im Jahre 1962	3120	88 770
im Jahre 1963 (Voranschlag)	5443	41 211

Für die Schaffung sogenannter strategischer Notstandsreserven an Rohstoffen wurden bisher Mittel nicht bereitgestellt, wie es in den USA seit der Koreakrise in großen Umfang erfolgte.

Lehren aus einem Katastrophenalarm

In der Nähe von Frankfurt/M. mußte kürzlich nach einem gemeldeten Flugzeugabsturz, der sich später als ein Irrtum herausstellte, Katastrophenalarm ausgelöst werden. Hierbei zeigten sich Mängel bei der Durchgabe des Alarms, indem der zuständige Landrat als Beauftragter für den Katastrophenschutz für den Landkreis nicht benachrichtigt wurde, obwohl die Meldung zeitgerecht bei dem staatlichen Polizeikommissariat des Kreises einging.

Dieses Beispiel zeigt wieder einmal, wie wichtig die Abhaltung von Katastrophenplanübungen und Probealarmen ist, um das richtige Zusammenspiel der zahlreichen Behörden und Organisationen für den Katastrophenschutz zu gewährleisten. Es sei hierzu an die alte militärische Weisheit erinnert: „Was nicht vorher geübt ist, klappt nicht.“

Schaffung von Polizeireserven

Die Konferenz der Innenminister der Länder hat für den Fall des äußeren Notstandes die Bereitstellung von Reserven für die Polizei und den Bundesgrenzschutz als notwendig bezeichnet, um die Truppen der territorialen Verteidigung von polizeilichen Sicherungsaufgaben zu entlasten. Der neue Bundesminister der Verteidigung hat bisher seine Absichten für den weiteren Ausbau der Streitkräfte noch nicht bekanntgegeben. Er scheint jedoch seine besondere Aufmerksamkeit der bisher aus finanziellen Gründen zurückgestellten Territorialen Verteidigung zu widmen, für die er schon als Ministerpräsident von Schleswig-Holstein stark beachtete Vorschläge für eine milizartig aufgebaute Landeswehr gemacht hatte.

USA

Verschiebungen bei den in Europa stationierten Streitkräften

Die USA verstärkten bekanntlich aus Anlaß der Berlin-Krise im Jahre 1961 ihre Streitkräfte in Europa um 40 000 Mann. Von diesen werden in der nächsten Zeit zunächst 15 000 Mann in die Heimat zurückkehren. Durch den Abbau der Raketenbasen in Italien, Griechenland und der Türkei und deren Ersatz durch Polaris-U-Boote wird sich die zahlenmäßige Stärke der US-Truppen in Europa weiter verringern. An der Stationierung von 6 US-Divisionen in der BRD wird sich nach den offiziellen Erklärungen nichts ändern, wenn auch mit Rücksicht auf die ungünstige Zahlungsbilanz die US-Regierung bestrebt ist, ihre finanziellen Aufwendungen für ihre außerhalb des Landes stationierten Streitkräfte zu verringern.

Kuba weiterhin ein Krisenherd

Trotz des Abzugs der sowjetischen Mittelstreckenraketen aus Kuba beeinflußt dieser Krisenherd die Weltlage, wie auch die nachstehende Aufstellung kommunistischer Waffen auf Kuba, die von offizieller Seite stammt, zeigt:

500 Fla-Raketen und 144 Raketenwerfer mit einer Reichweite von ca. 35 km

100 MIG-Düsenjäger
mehr als 30 000 Geschütze aller Art
350 mittlere und schwere Panzer
34 U-Bootjäger, Raketen- und Torpedoboote
70 Hubschrauber

Die Stärke der Armee ist 75 000 Mann, abgesehen von über 150 000 Mann in den Reserveeinheiten. Nach Abzug von 5000 sowjetischen Personals befinden sich immer noch 17 000 sowjetische Soldaten und Techniker auf Kuba. In den Händen dieser sowjetischen Truppen befinden sich „Frog“-Artillerieraketen, die der „Honest John“ ähneln, mit einer Reichweite von 20–35 km. — Verhandlungen mit der Sowjetunion wegen Abzugs oder Verringerung dieser Kräfte sind im Gange.

Aus der Forschung

Krypton 85 verrät Atombomben-Produktion

Krypton 85, ein Edelgas mit dem Atomgewicht 85, deckt eines der bestgehüteten Geheimnisse der Atomgroßmächte auf, den Umfang ihrer Plutonium-Produktion —. Die stetige Steigerung des Krypton-85-Gehalts der Atmosphäre in den letzten 20 Jahren kann nur durch die vermehrte Plutonium-Produktion erklärt werden. Aus der jetzigen Steigerung der Konzentration läßt sich feststellen, daß jährlich etwa 30–60 Tonnen Kernbrennstoff gespalten werden. Da bei Atombombenversuchen höchstens 10 % dieser Uran- und Plutoniummenge zertrümmert werden und auch in den bekannten Atomkraftwerken schwerlich mehr als 2–3 Tonnen Kernbrennstoff zerfallen, muß aus der Zunahme der Krypton-Konzentration geschlossen werden, daß noch zahlreiche Kernreaktoren betrieben werden, die nicht in der offiziellen Statistik auftauchen. — Bei den geheimgehaltenen Reaktoren kann es sich nur um Anlagen der Atomgroßmächte handeln.

Wenn die Krypton-Messungen auch nicht unmittelbar erkennen lassen, welcher Anteil auf den Osten oder Westen entfällt, so können sich doch beide Seiten ausrechnen, wieviel die andere Seite herstellt.

Gelatine Treibstoff für Raketen

Ein Gemisch aus einer gelatineartigen Substanz, einer Trägerflüssigkeit, Ammoniumperchlorat, Aluminiumpulver und einigen Zusatzstoffen vereinigt in sich die Vorteile des flüssigen und Fest-Treibstoffes, ohne deren Nachteile zu besitzen. — Die „Atlantik Research Corporation“ hat nach Durchführung von Vorversuchen jetzt Vorstudien für zwei große Trägerraketen mit einer Schubleistung von 450 000 bzw. 1 800 000 Kilopounds und einer Brennzeit von 45 Sekunden eingeleitet.

Frankreich

Fortschreitender Aufbau der Streitkräfte

Nach Beendigung des algerischen Krieges befinden sich die Streitkräfte in einer durchgreifenden Reorganisation, die im Hinblick auf die gegenüber der letzten Vergangenheit (Kolonialkriege) gänzlich andersartigen Aufgabestellung im Rahmen des westlichen Bündnisses und zur Verteidigung des Mutterlandes notwendig wurde. — Die Gesamtstreitkräfte gliedern sich weniger wegen ihrer organischen Zugehörigkeit als nach ihrer Verwendung in

1. Strategische Atomstreitkräfte
2. Eingreifstreitkräfte
3. Streitkräfte der Landesverteidigung.

Zu den Atomstreitkräften gehören die mit der „MDirage IV“ ausgerüsteten Verbände, die schon ab 1963 im Rahmen der Abschreckungstheorie die strategische Kernwaffe tragen. Noch in diesem Jahr will Frankreich

über Boden-Bodenraketen mit einer Reichweite von 700 km verfügen. Die dritte Abschreckungsmacht ist die Flotte, die über 2 Flugzeugträger, 2 Flak-Kreuzer und 4 Fregatten mit Fernlenkraketen verfügt. Bis 1965 wird das Schwergewicht der französischen Seeverteidigung aus dem Mittelmeer in den Atlantik verlegt werden mit dem Hauptstützpunkt Brest statt des Mittelmeerhafens Toulon. In Brest werden auch die Flugzeugträger stationiert, die bis 1965 über die modernen Atombomber „Etendard“ verfügen werden.

Die Eingreifstreitkräfte setzen sich aus den 3 Teilstreitkräften zusammen. — Vom Heer gehören hierzu die zum Teil der NATO unterstellten Deckungstreitkräfte in einer vorgesehenen Stärke von 6 Divisionen, von denen die in der BRD stationierten 2 Divisionen jetzt voll einsatzfähig sein sollen. Es ist geplant, die im Raum Trier untergebrachte Division an die tschechoslowakische und Zonen-grenze, also in den Raum Hof vorzuschieben. Außerdem ist die Verlagerung von Versorgungstützpunkten der im Elsaß liegenden, bisher der NATO nicht unterstellten Division auf die deutsche Seite des Rheines beabsichtigt. Diese Maßnahmen bedeuten eine Verwirklichung des Entschlusses Frankreichs, sich an der Vorwärtsverteidigung in der BRD zu beteiligen. Diese sechs Divisionen sind modern gegliedert mit je 3 beweglichen Brigaden, eine Division erhält eine Luftlande- und Fallschirmbrigade.

Die taktische Luftwaffe hat als Standardflugzeug die „Mirage III“, das als Abfangjäger, Aufklärer und Jagdbomber in entsprechenden Versionen eingesetzt werden kann. 2 Jagdbombergeschwader, die in der BRD stationiert sind, unterstehen der NATO.

Die Streitkräfte der Landesverteidigung sollen etwa 100 „Wehrbezirksregimenter“ zählen, die von etwa 15 gemischten Brigaden unterstützt werden. Die „Wehrbezirksregimenter“ sind Kadreeinheiten, die erst im Verteidigungsfall kurzfristig mobilisiert werden. Die Hauptkampfkraft sollen bis 1970 1 500 Panzer, 3 500 Schützenpanzer, 400 Geschütze auf Selbstfahrlafette, 900 Hub-schrauber und taktische Atomwaffen mit einer Reichweite bis 150 km aufweisen.

Beachtenswert ist die schon im Frieden bestehende enge Verbindung zwischen der territorialen und zivilen Verteidigung. Diese Zusammenarbeit drückt sich in der Form der gemischten Stäbe aus, in denen Präfekturbeamte und Offiziere des zuständigen Stabes gemeinsam zusammenarbeiten. Im Verteidigungsfall geht die Verantwortung von der Zivilbehörde auf die Militärbehörde über. Den Übergang vollzieht derselbe gemischte Stab, damit die Kontinuität gesichert bleibt und Reibungen vermieden werden.

Die Gesamtstärke der Streitkräfte soll im ersten Aufbauabschnitt bis 1965 700 000 Mann betragen, zum Schluß des zweiten Abschnitts 1970 hofft man, die Stärke auf 450 000 Mann (bei der Mobilmachung rd. 1 Million) herabsetzen zu können. Die Dienstzeit soll verkürzt werden; zur Zeit beträgt sie 18 Monate. Von der Gesamtstärke entfallen rd. ein Drittel auf Berufssoldaten, die eine moderne Truppe heute benötigt. Die Marine wird etwa 85 000 Mann, die Luftwaffe 140 000 Mann zählen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Reorganisation der französischen Armee schneller und gründlicher als erwartet vor sich geht, wenn auch die Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel schwierig ist und besonders für die Ausrüstung mit modernen Kampfmitteln Zeit erfordert, sodaß eine langfristige Planung bis 1970 notwendig ist.

ZEITSCHRIFTENSCHAU

Tidskrift för Sveriges Civilförsvar, 25. Jahrgang, No. 10, 1963 - Schweden
Am 21. November wurde die Zivilverteidigungsschule in Rosersberg durch den schwedischen König eingeweiht. Die Schule ist schon seit einem Jahr in Betrieb wurde aber erst im Herbst des verflossenen Jahres in allen Teilen bezugsfertig.

Anläßlich des zwanzigjährigen Bestehens des Industrieluftschutzes in Göteborg sprach Generalmajor Bjuggren über das Thema „Raketen und Flugzeuge“ wobei er besonders auf die Entwicklungstendenzen einging. Die Hauptgedanken des Referats werden wiedergegeben.

In den letzten Jahren ist das Interesse an den Zivilverteidigungsvorbereitungen der Staaten hinter dem Eisernen Vorhang stark gestiegen. In der Ostzone wird der Luftschutz von staatlicher Seite sehr stark gefördert wie u. a. aus den zahlreichen Broschüren hervorgeht, die vom ostzonalen Ministerium des Innern veröffentlicht worden sind. Einige dieser Broschüren werden besprochen.

Bei Verteidigungsdiskussionen wird sehr oft auch die Frage der Gefahren für die Zivilbevölkerung bei Terrorangriffen angeschnitten. Dieses Problem wird vom Verfasser unter dem Titel „Die Zivilbevölkerung und Kernwaffenangriffe“ diskutiert.

Tidskrift för Civilt Försvar

Civilförsvar-Ekonomiskt Försvar, Psykologiskt Försvar
Nr. 1 — Januar 1963, 26. Jahrgang

Die Zeitschrift „Tidskrift för Sveriges Civilförsvar“ hat mit Beginn des Jahres 1963 einen neuen Titel erhalten. Durch den neuen Titel „**Civilt Försvar**“ (Zivilverteidigung) soll zum Ausdruck gebracht werden, daß die Zeitschrift ein Forum für die gesamte zivile Verteidigung sein will ungeachtet der Organisation, die sich diesem Problem zuwendet. Der Untertitel der Zeitschrift lautet „**Zivilverteidigung, ökonomische Verteidigung, psychologische Verteidigung**“. Die erste Nummer wird mit einem Artikel über die psychologische Verteidigung eingeleitet. Lennart Pettersson, der Leiter des Ausschusses für diesen Verteidigungszweig gibt einen Überblick über Aufgaben und Organisation der psychologischen Verteidigung in Schweden.

Bertil Swärd, Chef für ökonomische Verteidigungsbereitschaft hebt in seinem Beitrag hervor, daß die Bereitschaftsmaßnahmen auf dem Gebiet der ökonomischen Verteidigung wesentlich verstärkt werden müssen. Sven-Eggert Bergelin gibt einen Überblick über die Zivilverteidigung in Westeuropa.

Nach mehr als einjähriger Arbeit hat der schwedische Verteidigungsausschuß Ende vorigen Jahres eine Einigung über die Kosten für die Zivilverteidigung und die militärische Verteidigung für die kommenden vier Jahre erzielt.

Soll die Bevölkerung mit Dosimetern ausgerüstet werden, die Dosen der radioaktiven Strahlung messen? Das ist die Hauptfrage, die eine besondere Arbeitsgruppe prüfen sollte. Es wird berichtet, zu welchen Ergebnissen sie gekommen ist.

Protar, Schweizerische Zeitschrift für Zivilschutz, Heft 9/10, 28. Jahrgang, September/Oktober 1962

Der **aktive Luftschutz** soll den Gegner (insbesondere seine Flugzeuge und Raketen) wo immer möglich noch vor Erreichen des Angriffsziels durch die Flugwaffe und die Fliegerabwehr bekämpfen und vernichten. Deshalb wird auch der aktive Luftschutz eine wertvolles und wirksames Mittel der zivilen Landesverteidigung sein. Im vorliegenden Artikel wird darauf hingewiesen, welche Bedeutung dem aktiven Luftschutz in der Schweiz zukommt. Zunächst werden die neuzeitlichen Angriffsmittel beschrieben: mittlere und schwere Bombenflugzeuge, anschließend die Fernraketen (Lenkwaffen) für mittlere und große Entfernungen als Träger von nuklearen Waffen. Anschließend wird auf Zweck und Wirkung der Bomben und Raketen eingegangen. Als Abwehrmittel stehen dem aktiven Luftschutz in erster Linie die Fliegertruppe und die Fliegerabwehr zur Verfügung, auf die näher eingegangen wird. Das Problem der Bekämpfung großer Brände liegt hauptsächlich in der Fähigkeit, den Brandherd zu lokalisieren. Zur Erstückung von Bränden ist kürzlich die Einspritzung unwirksamer Gase in Gebäuden untersucht worden.

Protar, Schweizerische Zeitschrift für Zivilschutz, Heft 11/12, 28. Jahrgang, November/Dezember 1962

Das Vorhandensein eines zahlenmäßig starken, gut organisierten und ausgebildeten Betriebsschutzes bildet im Ernstfalle einen der wichtigsten Faktoren für das Überleben unserer gesamten Kriegswirtschaft, denn bei Verlust der wichtigsten öffentlichen, industriellen, wirtschaftlichen und sozialen Betriebe und Einrichtungen kann ein Land auf die Dauer keinen Krieg führen. Im neuen **Bundesgesetz für den Zivilschutz in der Schweiz** (Botschaft des Bundesrats vom 6. Oktober 1961) werden eine ganze Reihe von Maßnahmen aufgeführt, die näher erläutert werden. Es fehlen jedoch noch die eigentlichen Ausführungsbestimmungen, die erst im Verlaufe des nächsten Jahres zu erwarten sind.

Vor kurzem sind anläßlich einer Reihe von politischen Beschlüssen neue Schritte zur Verstärkung der zivilen Bereitschaft in Dänemark unternommen worden, die näher diskutiert werden.

An kleineren Aufsätzen in dieser Nummer seien genannt:

Strahlenschutz durch kalkhaltiges Brot

Überschallpiloten werden kleiner

Zur mikrochemischen Untersuchung schwach radioaktiver Lösungen und Abwasser.

Die Ernährungswirtschaft, 9. Jahrgang, 12. Dezember 1962

Regierung und Wirtschaft bemühen sich bereits seit langer Zeit in der Bevölkerung Verständnis für eine private Haushaltsbevorratung für Notfälle zu finden. Die Aktion „Eichhörnchen“ hat jetzt starke Unterstützung durch das „Deutsche Grüne Kreuz“ gefunden. In Vortragsveranstaltungen in verschiedenen Städten der Bundesrepublik haben Wissen-

Aktueller Rundblick

Die in dieser Rubrik gebrachten Nachrichten über Luftschutz und seine Grenzgebiete stützen sich auf Presse- und Fachpressemeldungen des In- und Auslandes. Ihre kommentarlose Übernahme ist weder als Bestätigung ihrer sachlichen Richtigkeit noch als übereinstimmende Anschauung mit der Redaktion in allen Fällen zu werten, ihr Wert liegt vielmehr in der Stellungnahme der öffentlichen Meinung sowie der verschiedenen Fachsparten zum Luftschutzproblem.

Das Raumfahrtprogramm der USA

Die Vereinigten Staaten haben ihr Raumfahrtprogramm von Beginn an auf einer breiten Basis aufgebaut. Der Weltraumforschung, der praktischen Nutzbarmachung der Errungenschaften der Raumflugtechnik und der bemannten Raumfahrt wurden die gleiche Bedeutung beigemessen. Was den bemannten Raumflug anbelangt so haben die Russen einen Vorsprung erlangt und es wird trotz der Anstrengungen der Amerikaner auf diesem Gebiet in der letzten Zeit sicher noch lange dauern, bis sie die Russen eingeholt haben. Auf den beiden anderen Gebieten dürften die Amerikaner jedoch in Führung liegen.

1) Forschung im interplanetaren Raum

Die amerikanische Raumsonde „**Mariner 2**“, am 27. August 1962 gestartet, ist Ende vorigen Jahres nach verschiedenen Korrekturen durch die Bodenstationen in vorgeschriebener Entfernung an der Venus vorbeiflogen. Auf dem Funkweg hat sie aus Millionen Kilometern Entfernung von der Erde auf dem Funkwege wertvolle Meßdaten über Magnetfelder, kosmischen Staub, kosmische Strahlung, die Richtung und selbst die Geschwindigkeit der sogenannten Sonnenwinde übermittelt.

Die Sowjetunion hat sechsmal versucht, Raumsonden zu Planeten zu schießen — zwei in Richtung Mars, vier in Richtung Venus — jedoch schlugen alle diese Experimente fehl.

Das Mitte der Fünfziger Jahre von den Vereinigten Staaten in Angriff genommene Programm zur Entwicklung von nuklearen Energiebatterien für Raumflugkörper wird systematisch weiterverfolgt. Zwei amerikanische Erdsatelliten vom Typ „**Transit**“ wurden bereits 1961 mit Atombatterien ausgerüstet, die den Betriebsstrom liefern und heute noch ausgezeichnet funktionieren. Mit dem ersten Probeflug einer atomkraftgetriebenen Rakete ist 1967 zu rechnen. Zur Zeit umkreisen 44 amerikanische und 7 sowjetische Satelliten die Erde, vier amerikanische und zwei sowjetische Raumsonden befinden sich auf einer Umlaufbahn um die Sonne. Die Vereinigten Staaten gewinnen eine große Fülle der verschiedenartigsten Meßdaten von ihren Forschungsatelliten, weil diese auf ganz spezielle Untersuchungen zugeschnitten sind und in bezug auf Ausrüstung und Arbeitsweise das Optimum dessen darstellen, was mit vorhanden technischen Mitteln erreicht werden kann. Die ständige Verkleinerung und kompakte Bauweise der **elektronischen Geräte** hat viel zu diesem Erfolg beigetragen.

2) Praktischer Nutzen der Raumfahrt

Der Fernmeldesatellit „**Telstar**“ zeigt die großen Vorteile, die von einem Nachrichtennetz um den Erdball für Funk, Fernsehen und Telefonverkehr bei direkter Übertragung durch künstliche Erdsatelliten zu erwarten sind.

Erdsatelliten, die Aufnahmen von relativ großflächigen Wolkenformationen sowie Angaben über Temperaturwerte in verschiedenen Höhen zu den Beobachtungsstationen senden, vermitteln den Meteorologen neue Einsichten in die Dynamik des Wettergeschehens in großen Räumen. Die Wettervorhersage wurde dadurch wesentlich erleichtert.

Die von den Vereinigten Staaten zu Versuchszwecken gestarteten Navigationssatelliten „**Transit**“ sind zuverlässige Orientierungspunkte für die Schifffahrt, die bei Tag und Nacht und bei jedem Wetter angepeilt werden können.

Geodätische Satelliten ermöglichen die Koordinierung der Tätigkeit nationaler Vermessungsämter auf weltweiter Basis. Sie schaffen die Voraussetzung für die Ausarbeitung regionaler Karten und Weltkarten von bisher unerreichter Genauigkeit.

3) Bemannter Raumflug

Für den Start wissenschaftlicher Satelliten entwickelten die Vereinigten Staaten zunächst einige wenige spezielle Antriebsaggregate. Erst 1961 unter dem Druck der russischen Erfolge mit großen Startraketen beim bemannten Raumflug entschlossen sie sich zu einer erheblichen Intensivierung. Die damals in Angriff genommenen Projekte zum Bau von großen Startraketen für den Flug zum Mond und den Planeten hat heute höchste Priorität. Bei zwei Testflügen einer „**Saturn c-1-Rakete**“, die mit ihren 680 Tonnen Schubkraft stärker ist als die größten russischen Raketen, konnten bereits greifbare Erfolge erzielt werden. Dieser Typ der Saturn ist voraussichtlich 1964 einsatzfähig. Mit der daraus entwickelten „**Saturn c-5**“ mit 3400 Tonnen Schub und der noch stärkeren Rakete „**Nova**“ mit 5450 Tonnen Schub sollen ebenfalls noch in den sechziger Jahren die ersten Testflüge durchgeführt werden. Bis Ende 1962 hatten sieben Astronauten die Erde umkreist. Eine Übersicht über die Raumflüge zeigt die Tabelle.

4) Internationale Zusammenarbeit

Eine Voraussetzung für internationale Zusammenarbeit ist offenbar Erfahrungs- und Meinungsaustausch. Zahlreiche Projekte im Rahmen der Weltraumforschung mit Raketen-sonden, wissenschaftlichen Satelliten und Wettersatelliten führen die Vereinigten Staaten gemeinsam mit 57 anderen Ländern durch. Wissenschaftler dieser Länder haben die Möglichkeit, in amerikanischen Instituten zu arbeiten. Im Herbst 1961 setzte sich Präsident Kennedy für eine Vertiefung dieser Zusammenarbeit im Rahmen der Vereinten Nationen ein.

Name	Gagarin (UdSSR)	Titow (UdSSR)	Glenn (USA)	Carpenter (USA)	Nikolajew (UdSSR)	Popowitsch (UdSSR)	Schirra (USA)
Start	12. 4. 1961	6. 8. 1961	20. 2. 1962	24. 5. 1962	11. 8. 1962	12. 8. 1962	3. 10. 1962
Erdumkreisungen	1	17	3	3	64	48	6
Raumschiff	Wostok I	Wostok II	friendship VII	Aurora VII	Wostok III	Wostok IV	Sigma VII
Bahnhöhe in km	306/177	256/177	261/161	262/160	235/181	237/180	281/160
Höchstgeschw. in km/h	28 000	28 500	28 200	28 111	28 000	28 000	28 096
Flugdauer h/min							
des Raumschiffes	1/49	25/18	4/56	4/56	94/15	70/59	9/31
Gewicht kg	4737	4737	1906	1906	~ 5000	~ 5000	1906

aus: Naturwissenschaftliche Rundschau, 15. Jahrgang, Heft 12, 1962

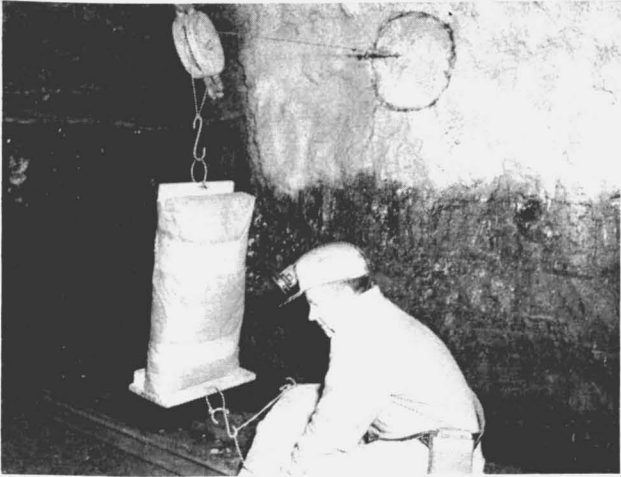


Bild 1: Die mit dem Sprühschaum überzogene Strebwand ist so widerstandsfähig, daß sie selbst dem Gewicht eines Zentnersacks Kalk standhält.



Bild 2: Das Auftragen des Schaumstoffes erfolgt mittels eines einfachen Sprüngerätes. Die weiße Fläche (rechts) ist eine bereits behandelte Gesteinswand. Zahlreiche Versuche haben gezeigt, daß eine 1 Inch (2,54 cm) dicke Schicht Urethanschaum Luft- und Wasserdampfbewegungen bereits so wirksam unterbringt wie eine 10,16 Zentimeter dicke Schicht aus festem Mauerwerk.



Bild 3: Selbst heiße Acetylenflammen vermögen den Füllschaumstoff nicht zu zerstören. Die große Hitzebeständigkeit dieses neuen Ausbaumaterials ist eine seiner hervorstechenden Eigenschaften.

Größere Grubensicherheit durch neuartiges Sprüh-Füllmaterial

Eine für den Bergbau revolutionäre Technik zur Verminderung der beim Strebaubau auftretenden Gefahren ist vom US-Bergbauamt in Zusammenarbeit mit verschiedenen amerikanischen Privatfirmen entwickelt worden.

Durch die Verwendung eines chemischen schaubildenden Mittels, das auf die Gesteinsdecken der Förderstrecken aufgesprüht wird, werden — da sich der Schaum innerhalb von Minuten um das Dreißigfache ausdehnt — sämtliche Löcher, Hohlräume und Risse ausgefüllt und die Decken damit verfestigt und isoliert.

Das sowohl auf trockenem als auch auf feuchtem Untergrund aufzutragende Mittel soll nach Angaben der Herstellerfirmen Pittsburgh Plate Glass Company u. a. als „chemische Barriere“ in der Lage sein, Grubenbrände und Rauchentwicklung mit Erfolg zu lokalisieren; brüchige Stellen im Gestein zu stabilisieren und somit Steinschläge zu verhindern; Belüftungsführungen abzudichten und Gesteinsschäden abzuwenden, die sich durch Sprengungen und starke Erschütterungen ergeben können.

Bei dem Mittel handelt es sich um einen Urethanschaum — ein ungiftiges, keine gefährlichen Dämpfe entwickelndes und leicht aufzubringendes Material, das zudem auch feuerfest ist. Starke Flammen können es wohl versengen, aber nicht durchdringen. Die Lebensdauer des Materials ist praktisch unbegrenzt.

Vom US-Bergbauamt durchgeführte Versuche haben gezeigt, daß der Sprühschaum weitaus wirksamer ist als solche Abdichtungsmittel wie Gipsmörtel, Asphalt, Latex oder Kunststoff-Klebestreifen und besser als solches Isolationsmaterial wie Kork, Fiberglas, Magnesium und ähnliche Stoffe.

Filter zur Wasser-Reinigung

In den USA ist vor kurzem ein Filter hergestellt worden, mit dem verschmutztes Wasser gereinigt werden kann, so daß es frisch wie Quellwasser wird. Das an ein Kaltwasserrohr angeschlossene Filter beseitigt Chlor-, Sulfid-, Schimmel-, Metall- und Weißblechgerüche. Der Filter entfernt außerdem Gerüche von Reinigungsmitteln, die in Pumpen und Wasserverteilerbehälter gelangen können.

Mikrominiatur-Detektoren für Beta-Gammastrahlen

Vier neue Mikrominiatur-Detektoren für Beta-Gammastrahlen mit 6 mm langen Effektivkathoden von 2 mm Durchmesser sind von einer amerikanischen Firma ausgearbeitet worden. Da sich diese Firma neuer Techniken bedient, war es ihr möglich, äußerst dünne Wandungen und ein genaues Fluchten der Kathoden in den kleinen Lampen aus rostfreiem Stahl herzustellen. Die durch automatische Auslöschung charakterisierten Lampen sind mit spektroanalytischem, reinem und unwirksamem Gas sowie einem Halogengemisch, unter genauer Kontrolle, gefüllt, um maximale Wirksamkeit vom -55°C bis $+75^{\circ}\text{C}$ zu garantieren.

Neue amerikanische Rauchdetektoren

Der neue amerikanische Rauchdetektor „Pyro“ sendet ein Alarmsignal, sobald die Atmosphäre so stark mit Rauch gefüllt ist, daß sie die Sicht um 2—4 % verringert. Die Bestandteile dieses Detektors sind: eine kreisförmige Kammer von 5 cm Durchmesser, die sich in einem 15 cm großen Aluminiumgehäuse mit einer Lichtquelle befindet; ein Lichtauffangsystem und eine photoelektrische Zelle. Wenn der Rauch in die Kammer eindringt, fällt das Lichtbündel auf

die Rauchteilchen, wird reflektiert und in der photoelektrischen Zelle gebrochen, wodurch diese das Alarmsystem auslöst.

Schutzmaske „Jim“

In Frankreich ist eine aus einem Stück hergestellte Maske aus mikroporösem Latexschaum hergestellt worden. Die nur 39 g schwere Maske trägt sich leicht, läßt sich wie ein Schwamm waschen und hält 96 bis 97 % der Tonstaubteilchen auf. Die Maske besitzt weder filtrierende Tampons noch auswechselbare Einsätze.

Eisenbahnschutz in den skandinavischen Ländern

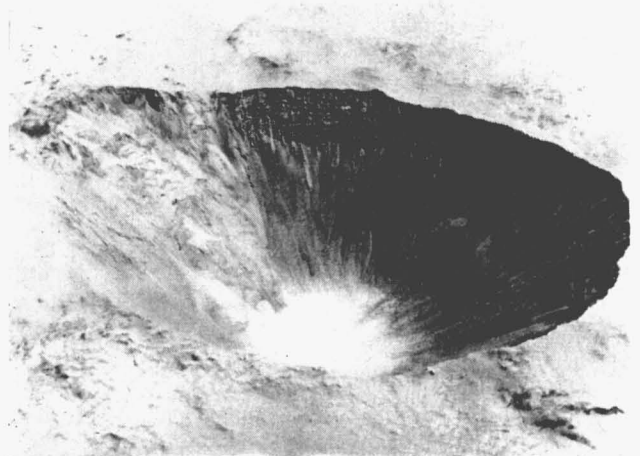
Die zweite nordische Zivilverteidigungskonferenz der Eisenbahnen wurde vom 11. bis 14. September in Kopenhagen abgehalten. An der Konferenz nahmen Vertreter aus Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland teil. Im Vordergrund der Diskussionen standen Fragen des Schutzes gegen den radioaktiven Niederschlag und bei Gasangriffen, sowie der Einrichtungen der Schutzräume. Auch andere Fragen wurden behandelt, besonders diejenigen des Rettungsdienstes und der Alarmierung. Die Erörterung der Themen war auf die Vormittage verlegt. An den Nachmittagen wurden Einrichtungen des Kopenhagener Hauptbahnhofs und anderer Bahnhöfe gezeigt, außerdem nahmen die Gäste an einer Übung des Betriebsschutzes des Signaldienstes einer Vorortgemeinde von Kopenhagen teil. Über das Ergebnis der Tagung befragt sagte der Chef des Schutzes der dänischen Eisenbahnen, es sei aufgefallen, daß die dänischen Eisenbahnen nicht sehr weit in bezug auf Maßnahmen gegen den radioaktiven Niederschlag gekommen seien. Bisher sei das Problem lediglich von dem Personal des Industrieschutzes diskutiert worden.

Veranstaltung

Zum vierzehnten Male wird in der Zeit vom 19. bis 27. Juni 1964 eine ACHEMA Ausstellungstagung für chemisches Apparatewesen stattfinden. Das mit der Tagung verbundene „Europäische Treffen für Chemische Technik“ wird durch Vorträge die internationale Zusammenarbeit in der technischen Chemie, der Verfahrenstechnik und dem chemischen Apparatewesen fördern. Die Tagung sieht erstmalig einen Tag des Deutschen Atomforums vor. Das Deutsche Atomforum e. V. beabsichtigt, die am Donnerstag, dem 25. Juni 1964, stattfindende Veranstaltung als ganztägige Vortragstagung durchzuführen. Als Thema wurde gewählt: „Technische Strahlenanwendung“. Vorschläge für Fachreferate können bis zum 1. August 1963 bei der Geschäftsstelle des Deutschen Atomforums e. V., Bonn, Kaiserstraße 201, eingereicht werden.

Erdbewegungen mit Hilfe nuklearer Sprengkörper

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



5,7 Millionen Kubikmeter Erde wurden durch die unterirdische Detonation einer Wasserstoffbombe (Sprengkraft 100 Kilotonnen TNT) in der Wüste von Nevada bewegt. Der 100 m tiefe Krater hat einen Durchmesser von 360 m.

Zündung freigewordene Kernstrahlung zu 95 Prozent unterirdisch gebunden. Die höchste Dosis, der die Techniker in Nähe des Explosionsortes ausgesetzt waren, betrug 0,3 Röntgen, eine Dosis also, die weit unterhalb der Gefahrgrenze liegt. Die Aktivität der Staubwolke verringerte sich sehr schnell — zum Teil deshalb, weil schwerere Partikel schon in 2 bis 4 km Entfernung vom Explosionsherd wieder zu Boden gesickert waren — und betrug beispielsweise beim Überqueren des Gebietes in 280 km Entfernung, rund 10 Stunden nach der Detonation, 1,2 Milliröntgen pro Stunde. Bei dem Sprengkörper handelte es sich um eine relativ „saubere“ Bombe insofern, als der Anteil der Spaltreaktionen an der Energieausbeute nur 30 Prozent betrug; die Hauptenergie lieferte die Fusionsreaktion.

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

Offon — synthetisches Feuerlöschmittel

Zum Auslöschten von Feuern aller Kohlenwasserstoffverbindungen kann OFFON benutzt werden. Es besteht aus einer mehrfach halogenierten aliphatischen Kohlenstoffverbindung, die das stark giftige Brommethyl ersetzen soll. Die Giftigkeit des OFFON entspricht ungefähr derjenigen von CO₂. In komprimierter Form wird es in Feuerlöschern verschiedener Größe verwandt.

Neue Behandlungsmethode zur Herstellung feuerfester Gewebe

In Italien ist eine neue Methode zur Herstellung feuerfester Gewebe entwickelt worden. Die nach dieser Methode behandelte Kleidung, sowie Garne und Gewebe aus Zellfaser werden feuerfest und behalten diese Eigenschaft selbst nach wiederholter Wäsche bei. Kleidungen oder

Meterware werden bei 140°C in eine organische Lösung getaucht, die Phosphor enthält. Diese Behandlungsmethode ist mit Erfolg bei Arbeitsblusen und Kinderkleidung, die aus Geweben wie Baumwolle, Zellulosekunstseide und Flanell hergestellt sind, angewandt worden.

Luftschutzrecht

Im Gemeinsamen Ministerialblatt, Jhg. 14, Nr. 3 vom 22. 1. 1963 wird die Rechtsverordnung über die Beteiligung sachverständiger Stellen der gewerblichen Wirtschaft an dem Verfahren der Erteilung von Leistungsbescheiden vom 13. 12. 1962, verkündet im BGBl. I S 725, abgedruckt. Diese bestimmt u. a. als „sachverständige Stellen“ die Industrie- und Handelskammern und die Handwerkskammern, welche die Anforderungsbehörden bei der Vorbereitung und Durchführung von Anforderungen nach dem Bundesleistungsgesetz beraten sollen.

Im September vorigen Jahres ist in Nordjütland eine neue Ruinenstadt gebaut und eingeweiht worden.

In Dänemark wurde im verflossenen Jahr eine Broschüre über die Zivilverteidigung an alle Haushalte verteilt. Die Broschüre ist von einigen Schulen in den Lehrplan einbezogen worden.

Civilforsvarsbladet, No. 9, Oktober 1962 — Dänemark

Das zentrale dänische Zivilverteidigungsamt hat bestimmt, daß die Luftschutztruppen nicht nur den Behörden bei Katastrophen — wie Bränden und Überschwemmungen — zur Verfügung stehen sollen, sondern auch Privaten gegen Bezahlung Hilfe leisten können.

Civilforsvarsbladet, No. 10, November/Dezember 1962 — Dänemark

Der dänische Innenminister hat anläßlich des Jahreswechsels einen Überblick über den Aufbau der dänischen Zivilverteidigung gegeben. Er hob hervor, daß die Zivilverteidigung im Jahre 1962 einen großen Schritt nach vorn getan habe, bedingt durch die Berlinkrise im August 1961. Heute ist die Zivilverteidigung in starke Bewegung geraten, so daß es kaum möglich ist, die verschiedenen Entwicklungslinien zu überblicken.

Wehrkunde (Verlag Europäische Wehrkunde, München) Heft 2/63

Schall: Soldatentum und Militarismus / Ohme: Das Bild des subversiven Kriegeres / van Beuningen: Das zukünftige Berufsbild des Unteroffiziers der Bundeswehr / Deussen: Über Entstehung und Bekämpfung der Panik (II. Teil) / Heinrich: Feuer frei — auf Bundesverteidigungsminister von Hassel / Tauber: Frankreichs Streitkräfte blicken nach Europa / Kritik und Aussprache: Binz: Ziviler Bevölkerungsschutz und Wehrpflicht /

ZB Ziviler Bevölkerungsschutz — Inhalt Heft 2/1963

Die Wunder der Radioisotope / Wagner: Hier ruft die Rettung, antwortet / Ein Schutzraumbelegungsversuch im Schutzbau S 9, Hardthöhe bei Bonn / Rumpf: Eine gewaltige Leistung — Gedanken zum Wieder- und Seele dabei — Aus dem Tagebuch einer Luftschutzhelferin

Fortsetzung von Seite 105

schaftler zu diesem Thema gesprochen. Einige Vorträge dieser Tagungen werden in Referatform veröffentlicht. Ein Vertreter der **Bundforschungsanstalt für Hauswirtschaft in Stuttgart-Hohenheim** sprach über die sachgemäße Aufbewahrung und Lagerung unserer Lebensmittel. **Profession Kraut** vom **Max-Planck-Institut für Ernährungsphysiologie in Dortmund** wandte sich Ende November in der Stuttgarter Liederhalle Fragen der Haushaltsbevorratung in ernährungsphysiologischer Sicht zu, wobei er besonders darauf einging, welche Nährstoffe und wieviel davon in Vorrat genommen werden soll und in welcher Form. **Dr. Hummeler, Delegierter des schweizerischen Bundesrates für wirtschaftliche Kriegsvorsorge** hat über die Notvorräte der Haushaltungen in seinem Lande gesprochen. Besondere Erwähnung bedarf schließlich der von **Mollenhauer, F.R.A.C.I** gehaltene Vortrag über die Nahrung für den Fallout-Bunker. Er geht auf die amerikanischen Versuche zur Frage der radioaktiven Verseuchung von Lebensmitteln nach Atombombenabwürfen ein und auf die Folgerungen, die sich aus diesen für die Lebensmittelbevorratung im Fallout-Schutzbunker ergeben.

Protection Civile et Industrielle, No. 103 — Janvier 1963, Frankreich
Im Oktober 1962 wurde in Wien eine internationale Konferenz über die Beseitigung radioaktiver Abfälle abgehalten. In der letzten Nummer wurde mit einer Veröffentlichung der Niederschrift dieser Konferenz begonnen. An dieser Stelle wird dieser hochaktuelle Bericht fortgesetzt und beendet. Als Ergebnis der Konferenz kann festgestellt werden, daß bisher keine Lösung gefunden wurde, die für alle Beteiligten zufriedenstellend wäre.

In den Vereinigten Staaten ist vor kurzem eine Untersuchung unter Beteiligung von Brandtechnikern, Versicherungsfachleuten und Industriellen durchgeführt worden, die sich wirtschaftlichen, organisatorischen und operativen Fragen des Brandschutzes zuwandte. Diskutiert wurden besonders auch finanzielle Probleme an Hand eines umfangreichen Zahlenmaterials, und der Artikel ist deshalb besonders auch für alle Techniker von großer Wichtigkeit, die sich mit Fragen der Feuerverhütung und Bekämpfung befassen.

Durch die industrielle Expansion und durch die Anlage neuer Wohnsiedlungen in der Stadt Lyon sind die Brand- und Unfallgefahren gestiegen. Oberstleutnant BAL, Chef des Feuerwehrcorps von Lyon bringt einen Überblick der Maßnahmen zur Brandverhütung in der Stadt und Umgebung von Lyon.

Dr. Dhomps beschreibt ein Einblasverfahren, das darin besteht, ausgetratene Luft mit Gewalt in die Lungen eines Opfers einzuführen, indem man sie ihm durch die Nase einbläst. Obwohl dieses Verfahren große Ähnlichkeit mit der oft beschriebenen „Mund an Mund“ Methode hat, ist die erwähnte Methode dieser überlegen. Sie hat besonders auch den großen Vorteil weniger abstoßend zu sein.

Civilforsvarsbladet, No. 1, Januar 1963 — Dänemark

In Dänemark hat ein Unternehmen ein einfaches Gerät zur Messung der Radioaktivität hergestellt. Es war beabsichtigt, dieses an Private zu verkaufen, so daß jeder selbst feststellen kann, wann die Radioaktivität gefährlich stark gestiegen ist. Der dänische Innenminister hat jetzt den Verkauf verboten, da viele Faktoren bei Berechnung der Radioaktivität eine Rolle spielen und diese zunächst eingehend untersucht werden sollen.

In diesem Heft wird die Artikelserie über die Zivilverteidigung in England, dem ein Studienaufenthalt zugrunde liegt, abgeschlossen.

Civilforsvarsbladet, No. 8, September 1962 — Dänemark

Vom 11.—14. September vorigen Jahres fand in Kopenhagen die zweite nordische Zivilverteidigungskonferenz der Eisenbahnen statt. Der Chef des Eisenbahnschutzes der dänischen Eisenbahnen äußerte in dieser Verbindung, daß es aufgefallen sei, daß in Dänemark bisher sehr wenig zum Schutz gegen den radioaktiven Niederschlag bei den Eisenbahnen getan worden sei.

SCHRIFTTUM

Civil Defense in the Soviet Union (Zivilverteidigung in der Sowjetunion). Von Leon Gouré. The Rand Corporation. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1962. \$ 2.45 = DM 9,80.

Der Verfasser dieses Buches wurde im Jahre 1922 in Moskau geboren. Er kam 1940 in die USA und war 3 Jahre lang beim US Army Counter Intelligence Corps tätig. Seit 1951 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter der Rand Corporation in California. Er ist Verfasser verschiedener Bücher über Sowjetrußland.

Im Vorwort zu diesem Werk wird darauf hingewiesen, daß die russischen Behörden bestrebt sind, die Zivilverteidigung mit dem Schleier des Geheimnisses zu umgeben, und es war deshalb auch fast unmöglich, Informationen über den augenblicklichen Stand und den Grad der Verteidigungsbereitschaft dieser Organisation zu erhalten. So gibt es keine Zahlen über die Mittel, die vom Staat bereitgestellt werden. Bekannt ist auch nicht die Zahl der Personen, die in Zivilverteidigungsorganisationen haupt- oder nebenamtlich tätig ist und an Lehrgängen teilgenommen hat. Ebenfalls wissen wir nichts Konkretes über die Art der bisher erstellten Schutzräume, über die Größe der Lebens- und Arzneimittellager und über die gelagerten Ausrüstungsgegenstände. Ja selbst die Lage der verschiedenen Schutzräume, die aus Broschüren als Muster bekannt sind, ist geheim gehalten worden. Touristen, die Moskau und die größeren Städte der Sowjetunion besucht haben, können als einziges berichten, daß die Untergrundbahnen tief unter der Erde liegen und daß anzunehmen ist, daß die Stationen und Tunnels im Falle eines Krieges als Schutzräume benutzt werden können. Auf diese Verhältnisse muß hier am Anfang hingewiesen werden, da sonst der Leser allzu leicht enttäuscht werden könnte. Er wird nämlich feststellen müssen, daß keine konkreten Angaben gemacht werden und man sich deshalb sehr schwer ein Bild von den wahren Verhältnissen auf diesem wichtigen Gebiet machen kann.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß der Verfasser alle erdenkliche Originalliteratur bei der Zusammenstellung seines Buches berücksichtigt hat. Sekundärliteratur wurde bei der

Bearbeitung kaum herangezogen. Als Quellen kamen in erster Linie russische Zeitschriften und besonders auch russische Broschüren über die Zivilverteidigung und Grenzgebiete, die in den letzten Jahren erschienen sind, in Betracht. Man wird feststellen, daß vieles von diesen Broschüren mehr oder weniger kommentarlos übernommen worden ist, so beispielsweise die Angaben über die verschiedenen Schutzraumtypen. In dieser Verbindung muß außerdem darauf hingewiesen werden, daß vieles gerade auch über den Schutzraumbau in der Sowjetunion bereits in den einschlägigen Zivilverteidigungs-Zeitschriften — so u. a. auch in unserer Zeitschrift — veröffentlicht worden ist.

Die Anlage des Buches unterscheidet sich kaum von den zahllosen Werken über die Zivilverteidigung in Westeuropa. Und warum sollte die Zivilverteidigung in der UdSSR anders aufgebaut sein als bei uns? Zunächst geht der Verfasser auf die Organisation ein, wobei er darauf hinweist, daß es verhältnismäßig einfach ist, den Luftschutz dem Plan nach in der Sowjetunion aufzubauen, da in einer Diktatur lediglich von oben her bestimmt zu werden braucht. Anschließend wendet er sich der Ausbildung der Bevölkerung zu. Ungefähr 40 Seiten sind der Frage des Schutzraumbaus und der Städteplanung gewidmet. Die verschiedenen Schutzraumtypen — beginnend vom einfachen Erdloch bis zum Betonbunker tief unter der Erde — werden eingehend beschrieben. Die Behörden scheinen auch die Evakuierung als Schutzmaßnahme in einem Nuklearkrieg in Erwägung zu ziehen, wie den Ausführungen zu dieser Frage zu entnehmen ist. In einem abschließenden Kapitel beschreibt der Verfasser die Aufgaben der einzelnen Zivilverteidigungsdienste und die Maßnahmen, die vor und nach einem Angriff getroffen werden müssen.

Das Buch enthält einen Anhang von ungefähr 50 Seiten, auf denen der Lehrplan für einen 14- bzw. 18stündigen Lehrgang für die Bevölkerung der Sowjetunion wiedergegeben wird.

Sofern man das Buch unter Berücksichtigung der oben erwähnten Einwände liest, wird man es als ein Werk ansehen dürfen, in dem zum ersten Mal versucht worden ist, die Zivilverteidigung der Sowjetunion in seiner Ganzheit darzustellen. Demjenigen, der sich jahrelang mit Zivilverteidigungsfragen befaßt hat, wird das Buch jedoch kaum etwas bringen, was ihm nicht aus anderen Quellen besonders auch durch Übersetzungen bekannt wäre. Damit soll aber in keiner Weise die Arbeit des Autors herabgewürdigt werden. Vielmehr hat er sein Möglichstes getan, um ein klares Bild zu diesem wichtigen Zweig der Gesamtverteidigung der Sowjetunion zu zeichnen. Wenn vieles an der Oberfläche bleibt, so ist das nicht die Schuld des Verfassers, sondern es liegt in der Natur der Sache bedingt. Nach wie vor lehnen es die Sowjets ab, Angaben über die Zivilverteidigung zu machen. U. Schützsack

Taschenkalender für die Feuerwehren 1963. Herausgegeben von den Landesdienststellen für Brandschutz der Innenministerien in Zusammenarbeit mit den Verbänden. 14. Jahrgang. W. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart. DM 2,20 in dauerhaftem Plastikband.

Der Kalender erscheint in 7 Landesausgaben: Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein und Hamburg. Er enthält außer dem Vermerkteil wieder neuere wichtige Beiträge aus dem Bereich des neuzeitlichen Brandschutzwesens, die auch über den Kreis der zünftigen Feuerwehren hinaus für die aktiven Mitarbeiter am zivilen Bevölkerungsschutz Interesse haben. Aufsätze wie „Wir hatten kein Wasser“ oder „Was man über moderne Feuerwehr-Fahrzeuge wissen muß“ oder vor allem „Die Feuerwehrbereitschaft des Brandschutzdienstes im Luftschutz“ verbreiten nützliche Kenntnisse und tragen zur Vereinheitlichung noch unterschiedlicher Auffassungen bei. R.

Unsere Abteilung Buchhandel bietet an:

Handbuch für Pioniertechnik und Infrastruktur

Herausgegeben von
Oberst a. D. Dr. G. Roos **DM 56.-**
456 Seiten mit 433 Abb. und zahlreichen Tabellen.
Format DIN A 5, Ganzleinen.

Dieses Standardwerk auf dem Gebiete der Pioniertechnik vermittelt dem Offizier und Offizieranwärter der Pioniertruppe das Grundlagenwissen, das er zur Durchführung seiner Aufgaben im technischen Bereich und damit auch im Rahmen der Infrastruktur benötigt. Der Inhalt entspricht den Erfordernissen der technischen Lehrgänge an der Pionierschule.

Taschenbuch für Pioniere und Infrastruktur (für den Pionier-Techniker und Pionier-Ingenieur)

Herausgegeben von
Oberst a. D. Dr. G. Roos **DM 9.80**
316 Seiten mit vielen Abbildungen, Zeichnungen und Tabellen, 6 farbigen Tafeln, Format DIN A 6, Plastikeinband
Von den Grundlagen bis zu schwierigen Berechnungsunterlagen — alles in einem Band

Taschenbuch für den Pionierdienst

Herausgegeben von
Hauptmann W. Bretzke **DM 8.80**
352 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Skizzen und Tabellen, DIN A 6, Kunststoff-Einband
Eine zuverlässige Unterlage für den täglichen Dienst. Das ausführliche Stichwortverzeichnis erleichtert eine schnelle Orientierung.

Taschenbuch für Truppentechnik und Instandsetzungswesen

Herausgegeben von Oberst a. D. Matt **DM 8.80**
406 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Skizzen und Tabellen, DIN A 6, Kunststoff-Einband
Das Werk behandelt das Kraftfahrzeugwesen, das Waffen- und Gerätewesen und deren Instandsetzungsdienste sowie das Munitionswesen bei der Bundeswehr. Neu aufgenommen wurden die Kapitel „Logistische Grundbegriffe“ und „Raketenwaffen“.

Praktische Sprengstoff- und Munitionskunde

Von Kapitänleutnant F. Hofmann, **DM 29.40**
176 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, DIN A 5, Kunststoffeinband

Zu beziehen durch

Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling KG. - Koblenz - Postfach 2224