

In sämtlichen Aufsätzen handelt es sich um die persönlichen Ansichten der Verfasser und nicht um Anschauungen dienstlicher Stellen.

Zum 9. Jahrgang von „Gasschutz und Luftschutz“

Unsere Zeitschrift hat seit ihrem Bestehen für den Gedanken geworben, den zivilen Luft- und Gasschutz als ein gleichwertiges Glied neben anderen in die Landesverteidigungsmaßnahmen einzubeziehen. Die Ereignisse des hinter uns liegenden Jahres 1938 zeigen, daß diese Auffassung richtig war.

So sehen wir im Fernostkonflikt bei beiden Parteien den Luftschutz, wenn auch in unterschiedlicher Weise, verwirklicht. In Spanien sind zivile Luftschutzmaßnahmen in großem Umfange zur Durchführung gekommen, allerdings der Eigenart der dortigen kriegerischen Handlungen Rechnung tragend. Soweit vorliegende Berichte und Nachrichten von beiden Schauplätzen ausgewertet werden konnten, haben die Luftschutzmaßnahmen im allgemeinen ihre Aufgabe erfüllt, zum mindesten die jeweiligen Gegner dazu gezwungen, ihre Angriffe auf militärische Ziele zu beschränken.

Die Ereignisse in Europa im September veranlaßten diejenigen Großmächte, die dem zivilen Luftschutz bisher nicht die notwendige Aufmerksamkeit gewidmet hatten, das Versäumte nachzuholen. In der Erkenntnis, daß der zivile Luftschutz für die Landesverteidigung unentbehrlich ist, wird er in allen Kulturstaaen im Einvernehmen mit der Wehrmacht ausgebaut.

Auch für den deutschen zivilen Luftschutz waren die Ereignisse des vergangenen Jahres ein Prüfstein. Seine gründliche und gleichmäßige Entwicklung unter Führung des Generalfeldmarschalls Göring hat sich bewährt. Zahlreiche Erfahrungen, die gesammelt wurden, werden zur weiteren Ausgestaltung ausgenutzt. Die Notwendigkeit des zivilen Luftschutzes ist dem Volke klargeworden. Ihn zu vervollkommen und auszubauen, ist Aufgabe der Zukunft.

Hierbei mitzuwirken und alle Teile des neugeschaffenen Großdeutschlands mit dem Gedanken jederzeitiger Luftschutzbereitschaft zu durchdringen, soll auch für das Jahr 1939 Aufgabe unserer Zeitschrift sein.

Auch bei der Behandlung der Fragen des chemischen Krieges und der militärischen Gasabwehr bleibt unsere bisherige Zielsetzung bestehen.

Die Schriftwaltung von „Gasschutz und Luftschutz“

Luftschutz

Luftschutzmäßiges Verhalten im Haushalt

Erich Jatzkewitz, Berlin

Der jahrelangen Aufklärungsarbeit ist es zu danken, daß heute fast ausnahmslos jeder Deutsche von der Notwendigkeit des Luftschutzes überzeugt ist. Es braucht nicht mehr darüber geschrieben oder viel gesprochen zu werden, welche Gefahren durch Luftangriffe hervorgerufen werden. Man weiß auch allgemein, daß es im Zeitalter der Luftwaffe eine Nichtgefährdung von Orten oder Gebietsteilen nicht gibt. Nicht so weit verbreitet ist dagegen die Kenntnis der zu treffenden Abwehrmaßnahmen. Das ist in der Hauptsache auf die Annahme eines großen Teiles der Bevölkerung zurückzuführen, der „Luftschutz“ und damit auch der „Selbstschutz“ erfordere viel Geld. Nur aus diesem Grunde bemüht man sich nicht, sich über die Durchführbarkeit von Selbstschutzmaßnahmen unterrichten zu lassen. Man überläßt es denen, die sich „zwangsweise“ damit beschäftigen müssen, den herangezogenen und ausgebildeten Selbstschutzkräften. Die weiter verstärkte Ausbildung der Selbstschutzkräfte und die im Laufe der Zeit die gesamte Bevölkerung umfassende Ausbildung

werden hierin selbstverständlich Wandel schaffen. Jedoch bis dahin ist noch ein weiter Weg.

Die vom Präsidium des Reichsluftschutzbundes herausgegebenen Luftschutzmerkbücher, insbesondere das für die Familie, sollten und haben dazu beigetragen, der breiten Masse der Bevölkerung die im Frieden, bei „Aufruf des Luftschutzes“, bei „Fliegeralarm“ und nach der „Entwarnung“ zu treffenden Maßnahmen klarzumachen. Alle derartigen Anleitungen sind jedoch nur als Anhalt zu werten, da sie naturgemäß nicht Einzelheiten oder Einzelfälle behandeln können. Das würde dazu führen, solchen Anweisungen einen Umfang zu geben, daß sie von vornherein dazu verurteilt wären, nicht beachtet zu werden und in den Papierkorb zu wandern.

Im nachstehenden sollen nun die Aufgaben behandelt werden, die dem Haushaltsvorstand im Frieden und nach „Aufruf des zivilen Luftschutzes“ zur Vorbereitung und Durchführung von Luftschutzmaßnahmen in der Wohnung und im Hause zufallen. Da in jedem Hause bzw. in jeder Wohnung andere Verhältnisse vorliegen, können die Ausführungen nicht in jeder Hinsicht erschöpfend sein. Sie sollen aber dazu beitragen, dem Haushaltsvorstand das Rüstzeug zu geben, ohne große Geldaufwendungen die Wohnung „luftschutzbereit“ zu machen.

I. Im Frieden.

Zunächst interessieren die Vorbereitungen, die im Frieden, d. h. in ruhigen, normalen Zeiten zu treffen sind. Die kurz hinter uns liegende Spannungszeit hat erneut unter Beweis gestellt, daß, wie auf jedem Gebiet des zivilen Luftschutzes, auch im Selbstschutz rechtzeitig Vorsorge getroffen werden muß, um den Schutz und die Sicherheit der einzelnen Familien zu gewährleisten. Hier trägt der „Haushaltsvorstand“ oder besser der „Familienvater“ die Verantwortung. Der Luftschutzwart kann seine Aufgaben nur erfüllen, wenn er auf die volle Mitarbeit und Unterstützung aller Hausbewohner rechnen kann. Seine wichtigsten Stützen in den Zellen des Hauses sind die Haushaltsvorstände der einzelnen Familien.

Was hat nun der „Familienvater“ heute schon zu tun? Zunächst wird er sich einen Plan — es genügt in Gedanken — machen, welche Maßnahmen zuerst in Angriff zu nehmen sind.

Vordringlich ist wohl, die Vorbereitung der Verdunklung vorzunehmen. Es ist ein Grundfehler, zu glauben, dazu wäre auch noch kurz vor der Durchführung von Übungen bzw. in kritischen Tagen Zeit genug. Nur allzuoft konnte festgestellt werden, daß Verdunklungsmaterial bei einem „Massenansturm“ nicht in ausreichender Menge zur Verfügung stand. Darüber hinaus aber mußte immer wieder auf behelfsmäßige Mittel zurückgegriffen werden, da man sich in letzter Minute nicht



Bild 1. Abblendung der inneren Fensterflügel mit Verdunklungspapier.

klar war, wie am zweckmäßigsten verdunkelt wird. Das einfache Befestigen von schwarzem Papier am Fensterrahmen erscheint zunächst als gut und ausreichend. Übersieht man dabei jedoch, daß diese Art der Verdunklung auf die Dauer unpraktisch und sehr kostspielig ist. Also dafür Sorge tragen, Einrichtungen zu schaffen, die von Dauer sind! Damit soll nicht gesagt werden, daß es unbedingt „handelsübliche“ sein müssen. Die verschiedenen Möglichkeiten einer zweckmäßigen Verdunklung werden weiter unten aufgezeigt werden.

Nach diesen Überlegungen sieht sich der „Hausvater“ in Ruhe erst einmal seine Wohnung genau an und überprüft dabei, welche Räume er bei einer mehrtägigen bzw. mehrmonatigen Verdunklung — im Ernstfall wird das erforderlich sein — so erleuchtet haben möchte, daß er und seine Familie nichts von der altgewohnten Bequemlichkeit einbüßen. Die viel benutzten Räume, z. B. Wohnzimmer, Küche, müssen so verdunkelt sein, daß alle Arbeiten uneingeschränkt erledigt werden können. In Räumen, die nur ab und zu und für kurze Zeit beansprucht werden, z. B. Speisekammern, Aborte (sofern dieser Raum nicht bei Vorhandensein eines Bades bei voller Beleuchtung in Benutzung genommen wird), genügt die Abschirmung bzw. Abblendung der Lichtquelle.

Für die Verdunklung der Fenster bestehen folgende Möglichkeiten: Pappe oder starkes, festes Papier wird so zurechtgeschnitten, daß diese Teile auf dem Fensterrahmen in voller Breite aufliegen. An den oberen Ecken werden Ösen angebracht oder je ein Loch eingeschnitten, dessen Rand durch Umkleben verstärkt wird. An den entsprechenden Stellen des Fensterrahmens werden — ähnlich der Aufhängevorrichtung für sogenannte

Scheibengardinen — Haken oder kleine Nägel angebracht, auf die die vorher erwähnten Pappscheiben aufgehängt werden. Oder aber es können lichtundurchlässige Stoffe so verwendet werden, daß ebenfalls für die einzelnen Scheiben in entsprechender Größe Stücke zurechtgeschnitten werden, die oben und unten an einer Holzleiste oder einem dünnen Holzstab befestigt werden. Diese kleinen „Rollo“ lassen sich bequem aufrollen und sind leicht aufzubewahren. Bei Doppelfenstern bringt man die Teile auf der Außenseite des inneren Fensters an und erreicht dadurch, daß bei Nichtgebrauch der Verdunklung, also am Tage, nur die inneren Fensterflügel geöffnet zu werden brauchen. Wo Fenster- oder Rolläden vorhanden sind, ist nachzuprüfen, ob diese für eine einwandfreie Verdunklung ausreichen.

Vielleicht kommt der Haushaltungsvorstand bei den rechtzeitig angestellten Überlegungen und Überprüfungen auch auf andere zweckmäßige Verdunklungsmöglichkeiten. Berücksichtigen muß er dabei nur, daß sie von jedem Familienmitglied bequem angebracht werden können, da er nicht immer im Ernstfalle anwesend sein wird. Außerdem müssen die Fenster bei „Fliegeralarm“ bei Fehlen von Fensterläden, Rolläden, Jalousien usw. trotz der Verdunklung leicht zu öffnen sein. Der Platz, wo das Verdunklungsmaterial aufbewahrt werden soll, wird bestimmt und ist allen in der Familie bekannt. Der Bub, das Mädchel oder eine sonst geeignete Person, die vorher ausgewählt ist, übernimmt die Anbringung der Verdunklung und Abschirmung in Abwesenheit des Oberhauptes der Familie.

Der zweite Punkt, der heute — soweit noch nicht geschehen — in Angriff zu nehmen ist, ist die **Entrümpelung**. Sie ist nicht für kurze Zeit oder nur vorübergehend durchzuführen, sondern ein

Ministerialrat Vespermann †

Am 6. Januar 1939 verstarb der Ministerialrat im Reichsluftfahrtministerium Dr. med. Hermann V e s p e r m a n n.

Geboren am 15. August 1897 als Sohn eines Gymnasialprofessors in Hagen, trat er nach Besuch des Gymnasiums in Hagen in das Heer ein und machte den Krieg als Offizier, zuletzt als Ordonnanzoffizier bei einem Artilleriekommandeur, mit, bis eine schwere Kriegsverletzung der linken Schulter seiner Offizierlaufbahn ein Ende bereitete. Kaum ausgeheilt, nahm Vespermann das Studium der Medizin auf und tat trotz seiner körperlichen Behinderung bei verschiedenen Freikorps in den Jahren 1919 und 1920 zur Niederwerfung innerer Unruhen Dienst. In München, Würzburg und Berlin erledigte er sein Studium und bestand in Berlin, wo er auch promovierte, Staatsexamen und Kreisexamen. Nach weiterer Ausbildung als Medizinalpraktikant und Assistenzarzt in verschiedenen Kliniken, Krankenhäusern und im Sanatorium Schierke wurde er am 1. Oktober 1923 als Stadtassistentenarzt beim Magistrat in Hildesheim angestellt. Bereits am 1. Januar 1925 wurde ihm die neuorganisierte Kreiskommunalarztsstelle des Landkreises Herford übertragen. In fast zehnjähriger Tätigkeit hat er diese Stelle mustergültig ausgebaut und weit über seinen engeren Wirkungskreis hinaus als Mitglied des ständigen Ausschusses für das Wohlfahrts- und Gesundheitswesen der Stadt- und Landkreise in der Provinz Westfalen und als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft für Wohlfahrtspflege und Gesundheitsfürsorge in der gleichen Provinz volle Anerkennung gefunden. Der Westfälische Verein für Krebs- und Lupusbekämpfung in Münster und die Lungenheilstätte „Cecilienstift“ in Bad Lippspringe, denen er als Vorstandsmitglied angehörte, verdanken ihm wirkungsvolle und nachhaltige Förderung.

Vespermann war Mitglied der NSDAP, und wirkte als Vertrauensarzt der Kreisamtsleitung der NS-Volkswohlfahrt in Herford sowie als Arzt der damaligen Flieger-Ortsgruppe des Deutschen Luftsportverbandes in Herford.

Zum 1. Oktober 1934 wurde Vespermann auf Grund seiner außergewöhnlichen Leistungen als Regierungsrat in die Stelle eines Mitgliedes des Reichsgesundheitsamtes und bereits im August 1935 als Oberregierungsrat in das Reichsluftfahrtministerium — Chef ZL. — berufen. Er übernahm als Referent den Aufbau des Luftschutz-Sanitätsdienstes, dessen Ausbau und Entwicklung er maßgeblich beeinflußt hat. Was Vespermann in dieser Stellung geleistet hat, ist bekannt und findet seine Bestätigung in seiner am 20. April 1938 erfolgten Ernennung zum Ministerialrat sowie durch die Verleihung hoher Orden und Auszeichnungen. Zahllose Erlasse, Verordnungen und Veröffentlichungen tragen den Stempel seines scharfen Geistes und seines überlegenen Könnens.

An der Ausübung seines Dienstes konnten ihn weder die Folgen seiner Kriegsverletzung noch als Folge einer Berufserkrankung immer wiederkehrende Anfälle von Gelenkrheumatismus hindern; in vorbildlicher Pflichttreue und mit unermüdlicher Arbeitskraft hat er zu seinem Teil am Aufbau der Landesverteidigung zum Wohle von Volk und Vaterland mitgewirkt. Wahrhaft fröhliches Wesen, stete Hilfsbereitschaft und vorbildliche Kameradschaft zeichneten den Menschen Vespermann in- und außerdienstlich in besonderer Weise aus. In dem, was er geschaffen hat, und in den Herzen aller derer, die ihn kannten, wird Vespermann unvergänglich fortleben.

Dauerzustand. Der Haushaltungsvorstand wird — sofern es sich um einen Mann handelt, mit der Hausfrau zusammen — die Bodenkammern auf die Erfüllung der Entrümpelungspflicht durchsehen. Er wird nach Selbstüberzeugung in geschickter Form auf die Hausfrau dahingehend einzuwirken haben, nur das Allernotwendigste an Gebrauchsgegenständen und Vorräten auf dem Dachboden zu belassen. Weiterhin wird er prüfen müssen, welche Gegenstände im Ernstfalle schnellstens zu entfernen sind, und im Frieden festlegen, wer aus der Familie diese Aufgaben zu übernehmen hat.

Selbstverständlich wird er bemüht sein, sich über die von der Familie zu treffenden Luftschutzmaßnahmen bei allen sich bietenden Gelegenheiten unterrichten zu lassen, und möglichst selbst an einer Ausbildung durch den Reichsluftschutzbund teilnehmen. Hierdurch wird er in der Lage sein, auch alle anderen erforderlichen Maßnahmen vorzubereiten und durchzuführen.

Die Hausfrau interessiert es sicher sehr, zu wissen, wie sie die Lebensmittel kampfstoff-sicher verpacken kann. Er muß ihr bei der Überlegung mit seinem Rat zur Seite stehen und die besten Möglichkeiten auswählen. Da stehen in der Kammer ein großer alter Steintopf oder eine Schüssel, die kaum gebraucht werden, die sich aber gut für die Sicherung von Lebensmitteln verwenden lassen, indem sie mit einem dichtschießenden Deckel, der notfalls mit feuchten Lappen umwickelt wird, oder mit mehrfachen Papierlagen (notfalls Zeitungspapier) versehen werden. Blechdosen und -büchsen, Brottrommeln sind gute Aufbewahrungsbehälter, die wiederum mit feuchten Lappen oder mit Papier usw. überdeckt werden. Kisten, die leicht abzudichten sind, Zellglasbeutel und -papier, die ebenfalls der sicheren Lagerung von Lebensmit-

tern dienen, werden für den Bedarf ausgesucht und gegebenenfalls an einem bestimmten Platz aufbewahrt. Für die Unterstützung der Hausfrau im Ernstfall ist das Töchterchen geeignet.

Wahrscheinlich wird sich der Luftschutzwart nach seiner Ausbildung bald mit dem Haushaltungsvorstand in Verbindung setzen, um festzustellen, welche Geräte dieser für den Selbstschutz des Hauses zur Verfügung stellen kann. Axt, Beil, Schaufel, Spaten, Gartenschlauch, Eimer usw. werden herausgesucht. Der Luftschutzwart nimmt diese Geräte in seine Liste auf und gibt an, an welchen Platz sie bei „Aufruf des Luftschutzes“ zu bringen sind. Das muß der Haushaltungsvorstand genau wissen und schon jetzt jemanden bestimmen, der dafür sorgt.

Werden in der Wohnung kleine Haustiere gehalten, so muß auch für deren Betreuung vorgesorgt werden. Im allgemeinen sind Haustiere, vor allem in Häusern mit mehreren Mietern, nicht in den Luftschutzraum zu nehmen. Sie bleiben also in der Wohnung. Am besten sind sie im Ernstfall in den Fluren der Wohnungen unterzubringen. Hunde werden an dem schon jetzt bestimmten Platz, mit Maulkorb versehen, festgebunden. Für die Katze wird ein fester Behälter vorbereitet. Käfige für Vögel und andere Kleintiere müssen überdeckt werden, und hierfür sind Decken bereitzuhalten. Wiederum ist festzulegen, wer diese Aufgabe übernimmt.

Ein oder mehrere Familienmitglieder werden bestimmt, nach „Aufruf des Luftschutzes“ sämtliche verfügbaren Gefäße (Eimer, Wannen) mit Wasser zum Trinken, Kochen, Löschen zu füllen.

Nun hilft noch die Familie dem Luftschutzwart bei der Herrichtung und Einrichtung des Luftschutzraumes, sie gibt an, welche Gegenstände für eine „wohnliche Gestaltung“ zur Verfügung gestellt werden, und überlegt, welche Sachen (Luftschutzraum-Gepäck) benötigt werden.

Alle diese Vorbereitungen kosten nichts und machen doch die Grundlage des „Luftschutzberreiten“ Haushaltes aus. Nur, wenn alles besorgt und vorbereitet ist und jeder weiß, welchen Handgriff er im Notfall zu tun hat, wird die Familie und wird das Haus mit Zuversicht den Gefahren entgegensehen können.

Ein tüchtiger und verantwortungsbewußter Haushaltungsvorstand wird sich den Bitten des Luftschutzwartes, zur Beschaffung einer Einstell-spritze und einer L.S.-Hausapotheke nach besten Kräften beizusteuern, nicht verschließen. Der Erwerb der Volksgasmasken für sich und die Seinen ist selbstverständlich.

Natürlich wird es in zahlreichen Häusern auch Alleinstehende, Kranke und Gebrechliche geben. Diese können vielleicht die eben geschilderten Vorbereitungen nicht treffen und werden auch im Ernstfall auf Unterstützung und Mithilfe anderer angewiesen sein. Wo ein Luftschutzwart bereits vorhanden, wird dieser sich solcher Personen annehmen und zusammen mit den Selbstschutzkräften und den rüstigen Hausbewohnern für deren Betreuung sorgen. Es wird im Frieden festgelegt, wer sich solcher Familien besonders nach „Aufruf des Luftschutzes“ anzunehmen hat.

II. Nach Aufruf des Luftschutzes.

Im folgenden sollen nun in großen Zügen die Maßnahmen behandelt werden, die im Haushalt — also in der Familie — nach „Aufruf des Luftschutzes“ zu treffen sind.

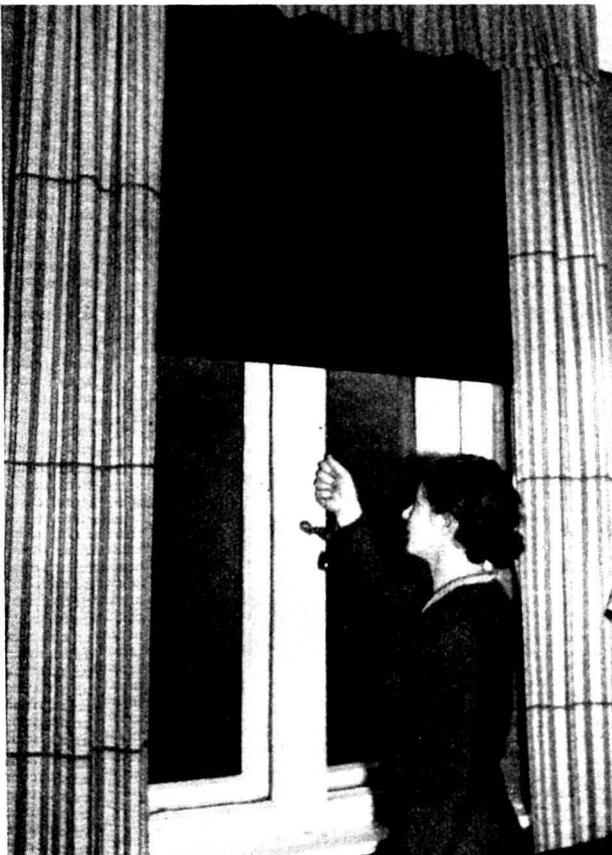


Bild 2. Abblendung mit Verdunklungs-Springrollo.

Es ist ja allen Mitgliedern der Familie bekannt, welche Arbeiten nun jeder einzelne auszuführen hat. Die Verdunklung wird natürlich erst vorgenommen, wenn die Beleuchtung einzuschalten ist. Das Material dafür muß aber aus dem Schrank geholt werden und bereitliegen. Zu vergessen ist nicht, daß vielleicht eine Treppe höher eine Mieterin wohnt, der man bei der Anbringung der Verdunklungseinrichtung behilflich sein muß. Der Haushaltungsvorstand wird daher seine 13jährige Tochter rechtzeitig nach oben schicken. Er selbst macht sich daran, die Räumung des Dachbodens vorzunehmen, und denkt dabei selbstverständlich an die Bodenkammer der beiden Alten, die selbst nichts mehr tun können. Seine Frau hat inzwischen alle Vorbereitungen für die Sicherung der Lebensmittel gegen chemische Kampfstoffe getroffen. Die erforderlichen Behälter sind schnell gereinigt und abgedichtet worden, und Tücher, die im Bedarfsfalle angefeuchtet werden, zum Einschlagen von Lebensmitteln bzw. zum Überdecken liegen auch bereit. Der Sohn des Hauses, ein Bub von zwölf Jahren, füllt inzwischen die Wanne mit Wasser und stellt die Eimer bereit, die der Vater nachher füllt und zu den vorgesehnen Plätzen bringt. Der Junge weiß, daß das Wasser knapp werden kann, und deshalb wird jeder Behälter, der nur irgendwie zu gebrauchen ist, gefüllt. Die Mutter hat auch das Luftschutzraum-Gepäck zusammengestellt, das der Junge mitnehmen soll, falls es notwendig werden sollte, den Luftschutzraum aufzusuchen. Sie selbst würde zusammen mit der Laienhelferin die beiden Alten hinunterbringen. Für diese hat sie eine besonders warme Decke zum Luftschutzraum-Gepäck gelegt, außerdem Kissen, Thermosflasche.

Der Luftschutzwart hat früher darauf hingewiesen, daß nach „Aufruf des Luftschutzes“ das Haus nur zu den notwendigsten Besorgungen verlassen werden soll. Vor allem dürfen sich alle Hausbewohner, die als Selbstschutzkräfte in Frage kommen, und solche, die bei „Fliegeralarm“ anderen behilflich sein sollen, nur ausnahmsweise vom Hause entfernen.

In dem Hause, mit dem wir uns befassen, ist natürlich an alles gedacht. Den Einkauf für die eigene Familie und die anderen Bewohner, damit möglichst wenige unterwegs sind, besorgt sehr gut die 13 Jahre alte Tochter. Allen ist bekannt, daß das Haus jetzt auf längere Zeit nur nach Abmelden beim Luftschutzwart verlassen werden darf, und daß dieser auch den Wohnungsschlüssel



Bild 3. Bereitstellen von Löschwasser auf dem obersten Treppenabsatz.

sel zu erhalten hat. Der Bub wird durch den Vater daran erinnert, daß er den schwerhörigen Herrn eine Treppe tiefer vom „Fliegeralarm“ zu verständigen hat.

Was hier an einigen kleinen Beispielen in einem Hause aufgezeigt ist, gilt sinngemäß für mehrere nebeneinander liegende kleine Häuser, die gleichfalls, wegen ihrer geringen Größe und Bewohnerzahl, eine Luftschutzgemeinschaft bilden.

Es würde zu weit führen, im Rahmen dieser Abhandlung alle die Möglichkeiten zu erörtern, die im Hause eine gegenseitige Hilfeleistung und Unterstützung im Frieden wie im Ernstfall notwendig machen. Die Ausführungen können lediglich als Hinweis für die Selbstschutzkräfte und vor allem den „Familienvorstand“ darauf betrachtet werden, daß es im Interesse der eigenen Familie und des ganzen Hauses dringend erforderlich ist, auf dem Boden der Gemeinschaft einander zu helfen und zu unterstützen.

Reichsluftschutzhule – Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz, eine Gegenüberstellung

Generalmajor der Schutzpolizei a. D. Dillenburger, Berlin

Die häufige Verwechslung der Reichsluftschutzhule mit der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz, nicht nur bei Laien, sondern auch durch im Luftschutzdienst tätige Persönlichkeiten, gibt Veranlassung, Charakter und Tätigkeitsgebiet beider Lehranstalten einmal einander gegenüberzustellen.

Zunächst sei als selbstverständlich vorangestellt, daß die Reichsluftschutzhule — als Organ des Reichsluftschutzbundes — wohl überall bekannt ist, da ihre Stammorganisation, eben der Reichsluftschutzbund, durch erfolgreiche Werbe-

tätigkeit und Erfassung der breiten Masse unseres Volkes ein nicht mehr hinwegzudenkendes Stück unseres öffentlichen Lebens und unseres Wehrwillens ist.

Die Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz hingegen tritt nach außen kaum in Erscheinung. Wer nicht unmittelbar mit ihr zu tun hat, weiß kaum etwas von ihrem Bestehen, obwohl diese Anstalt infolge ihrer grundlegenden und vielseitigen Arbeit durchaus als Akademie für alle Fragen auf dem Gebiet des sogenannten zivilen Luftschutzes anzusprechen ist.

Die Reichsluftschuttschule ist die oberste Ausbildungsstätte des Reichsluftschutzbundes, der — neben seiner propagandistischen Arbeit für den zivilen Luftschutz — nach der „Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz“ die Ausbildung aller Luftschutzdienstpflichtigen im „Selbstschutz“ und die Organisation des Selbstschutzes durchzuführen hat, außerdem im „erweiterten Selbstschutz“ und auch im Behördenluftschutz als beratendes Organ und zur Ausbildung hinzugezogen wird. Die große Zahl der vom Reichsluftschutzbund zu Betreuenden bzw. Auszubildenden bedingt eine weitverzweigte Ausbildungsorganisation. Diese Organisation umfaßt Landesgruppen-Luftschutzschulen, Luftschutz-Hauptschulen und Luftschutzschulen.

Jede dieser Luftschutzschulen hat ihren Kreis von Aufgaben, deren Schwierigkeiten steigende Tendenz zeigen, so daß der Reichsluftschutzbund in der Reichsluftschuttschule selbst seine hochschulmäßige Ausbildungsstätte hat.

Die Luftschutzschulen sind die Ausbilder der Bevölkerung, besonders der Selbstschutzkräfte, in der allgemeinen Kenntnis der notwendigen Luftschutzmaßnahmen und darüber hinaus Ausbilder der Selbstschutzkräfte in der Fachausbildung. Die theoretischen Belehrungen werden hierbei gründlichst von praktischen Vorführungen sowie von Luftschutzübungen im Selbstschutz begleitet.

Die Luftschutz-Hauptschulen sind die Ausbildungsstätten der Amtsträger des Reichsluftschutzbundes und gegebenenfalls der Kräfte des erweiterten Selbstschutzes.

Die Landesgruppen-Luftschutzschulen wiederum sind die Ausbildungsstätten der Amtsträger des RLB. vom Reviergruppenführer an aufwärts, der Leiter und Lehrkräfte der Luftschutzschulen und Luftschutz-Hauptschulen, der Betriebsluftschutzleiter sowie besonderer leitender Persönlichkeiten.

Die Reichsluftschuttschule selbst betreibt die Ausbildung der höchsten Amtsträger des RLB. einschließlich der Ausbildungs- und Schulleiter und sorgt für gleichgerichtete Auffassung bei all diesen führenden Persönlichkeiten im RLB. in Hinsicht auf die gültigen Bestimmungen, Verordnungen und dgl., gibt planmäßige Anweisungen für Anlage und Durchführung von Luftschutzübungen, sammelt Erfahrungen und wertet sie aus, dehnt ihren Unterricht auch auf wehrwissenschaftliche Fragen aus und stellt durch ihren Unterricht und entsprechende Fühlungnahme die sachgemäße Zusammenarbeit mit der Luftwaffe und der inneren Verwaltung sicher.

Die Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz ist eine Außenstelle des Reichsluftfahrtministeriums, also eine Dienststelle der Luftwaffe und damit der Wehrmacht. Schon dieserhalb betreibt sie keine Werbetätigkeit.

tritt also nicht besonders hervor. Sie hat Ausbildungs- und Überwachungsaufgaben und stellt alle diejenigen Versuche an, die nötig sind, um dem Luftschutz das beste Gerät und Material zur Bekämpfung von Luftangriffsschäden zu liefern. Sie ist also einerseits Ausbildungsstätte für einen engeren Kreis besonders verantwortlicher Persönlichkeiten, z. B. der Führer und leitenden Persönlichkeiten im Luftschutzdienst in den drei Wehrmachtteilen und in denjenigen Verwaltungen, die ihren eigenen Luftschutz durchführen; außerdem betreibt sie Führer- und Lehrerausbildung in den Luftschutzgliederungen des sogenannten zivilen Luftschutzes, so für den Feuerlöschdienst, den Gasabwehr- und Entgiftungsdienst, den Sanitätsdienst, den Instandsetzungsdienst, den Veterinärdienst, den Havariedienst, den Fachdienst (Stadtverwaltungen) sowie im Werkluftschutz, und im Reichsluftschutzbund. Hier ist also die Verbindung mit letzterem geschaffen. Der andere Aufgabenbereich der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz umfaßt die Prüfung, Begutachtung und Weiterentwicklung aller auf dem Gebiet des Luftschutzes gemachten Erfindungen und technischen Vorschläge und die praktischen Versuche, die theoretisch gefolgerten Abwehrmaßnahmen und Neuvorschläge auf ihre Brauchbarkeit und Richtigkeit für den Ernstfall zu erproben und in der Schulung zu verwerten. Die erste der beiden Aufgaben zu lösen, ist Sache der Lehrabteilung der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz, die andere wird durch die technische wissenschaftliche Abteilung erledigt. Letztere Abteilung hat ebenfalls ein umfangreiches Tätigkeitsgebiet, schon allein im Rahmen des Bauwesens und in den Fragen der Verdunklung, ferner im Brandschutz, im Gasschutz und in der Entgiftung, im Fernmelde- und Alarmwesen und im Luftschutz-Sanitäts- und -Veterinärwesen.

Schließlich hat die Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz außer der Verwaltungsabteilung noch eine ausgedehnte Bild- und Filmabteilung, die die gesamten Errungenschaften des modernen Lichtbildwesens in den Dienst des Luftschutzes stellt und so erheblich zum schnelleren Erwerb neuer Erkenntnisse und zu ihrer fachlichen Auswertung beiträgt.

Aus dieser Gegenüberstellung der Aufgaben der beiden Lehranstalten erhellt, daß die Aufgaben der Reichsluftschuttschule und der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz entsprechend deren Charakter und Zweckbestimmung — in mancher Beziehung sich gegenseitig ergänzend — sehr unterschiedlich sind, wenn auch beide Stellen dem gemeinsamen Ziele dienen:

Deutschlands Luftschutz auf den höchstmöglichen Stand zu bringen.

Grundsätzliches über die Schulung und Ausbildung im Werkluftschutz

Major a. D. H ü t t e n , Bochum

In jedem Tätigkeitsgebiet ist ein gewisses Maß von Wissensstoff vorhanden, das sich jeder aneignen sollte. Dies trifft besonders für den Werkluftschutz zu. Wer im Werkluftschutz tätig sein will, muß seine Grundsätze und seine Einrichtungen genau kennen. Die Kenntnis des Werkluftschutzes muß den Angehörigen des Werkluftschutzes, d. h.

den in die aktiven Arbeitstrupps eingeteilten Gefolgschaftsmitgliedern der Werkluftschutzbetriebe, durch Schulung und Ausbildung vermittelt werden.

Von diesem Grundsatz ausgehend, ist in dem Werkluftschutzbereich, in dem der Verfasser dieses Aufsatzes als Leiter des Schul- und Ausbildungswesens tätig ist, die Unterrichtung im Werkluft-

schutz in Schulung und Ausbildung geteilt worden, und zwar in theoretische Unterweisungen und praktische Belehrungen und Übungen.

Bei der Schulung wird unterschieden zwischen der Grundschulung in den beweglichen (d. h. fahrbaren) Werkluftschutzschulen und der Schulung in den Werkluftschutzbetrieben.

Bei der Ausbildung handelt es sich um praktische Belehrungen und Übungen in Form von Fortbildungslehrgängen in ortsfesten Schulen des Bereichs und um die Ausbildungsveranstaltungen im Werkluftschutzbetrieb in Form von Belehrungen, Übungen und Planspielen.

I. Die Unterrichtung in den Schulen des Werkluftschutzbereichs

Bei den Schulen des Werkluftschutzbereichs wird unterschieden zwischen fahrbaren Werkluftschutzschulen und ortsfesten Schulen.

A. Fahrbare Werkluftschutzschulen.

Die fahrbaren Werkluftschutzschulen im Werkluftschutzbereich wurden eingerichtet, um den Werkluftschutzbetrieben die Teilnahme an Lehrgängen, die durch den Bereich veranstaltet werden, zu erleichtern. Die fahrbaren Schulen werden für gewisse Zeitabschnitte den einzelnen Bezirksvertrauensstellen zugeteilt und führen dann nach Anweisung der Bezirksvertrauensstellen in deren Gebietsbereich Werkluftschutzlehrgänge nach bestimmt festgelegten Lehrplänen durch.

Als Schulungsorte werden Betriebe gewählt, die entsprechende Schuleinrichtungen (Hörsäle und Lehrmaterial) besitzen.

Teilnehmer an solchen Lehrgängen der fahrbaren Werkluftschutzschulen sind Angehörige der Schulungsbetriebe, benachbarter Betriebe und von Betrieben aus der näheren Umgebung des Schulungsortes, die den Lehrgängen auf Meldung der Werkluftschutzbetriebe von den Bezirksvertrauensstellen zugeteilt werden.

Die fahrbaren Werkluftschutzschulen bestanden zunächst aus großen Opel-Blitz-Fahrzeugen mit entsprechendem, geräumigem Karosserieaufbau zur Unterbringung des Lehrmaterials, weil in der ersten Zeit in den Betrieben noch nicht überall so viel und derartiges Gerät vorhanden war, um entsprechend den Lehrplänen der Werkluftschutzschulen die einzelnen Lehrgänge sachgemäß durchführen zu können. Nach und nach ist die Ausrüstung aber in den einzelnen Werkluftschutzbetrieben so vervollkommen worden, daß nur noch bestimmte Spezialgeräte zur Durchführung der Schulungen gebraucht werden, zu deren Mitführung ein besonders hergerichteter Anhängerwagen zu einem Personenkraftwagen ausreicht (vgl. Bild 1).

Das Lehrpersonal dieser fahrbaren Werkluftschutzschulen besteht aus einem Schulleiter, der gleichzeitig Lehrperson ist, aus einem zweiten Lehrer und einem Kraftwagenführer, der gleich-

zeitig als Gerätewart und weiter als Hilfslehrer Verwendung findet.

Diese fahrbaren Werkluftschutzschulen dienen zur Durchführung von Grundschulungslehrgängen. Durch sie sollen die Gefolgschaftsmitglieder der Werkluftschutzbetriebe über die Grundlagen des Werkluftschutzes ins Bild gesetzt werden. Sie sollen vor allem die Gleichmäßigkeit der ersten Unterrichtung und Ausbildung im Werkluftschutz als allgemeine Grundlage für den weiteren Aufbau der Schulung und Ausbildung im Betriebe durch den Werkluftschutzleiter und der später notwendigen Spezialausbildung gewährleisten (vgl. Bild 2). Über die einzelnen Lehrgänge und deren Lehrpläne wird später noch zu sprechen sein.

B. Standortfeste Werkluftschutzschulen.

In den standortfesten Werkluftschutzschulen des Werkluftschutzbereichs wird auf der Grundlage der Grundschulungslehrgänge und der ersten Schulung in den Werkluftschutzbetrieben aufgebaut. Es werden in diesen standortfesten Schulen unterschieden:

- a) allgemeine Ausbildungslehrgänge und Fortbildungslehrgänge,
- b) Lehrgänge auf Spezialgebieten des zivilen Luftschutzes, die auf der Grundschulung aufbauen.

In den standortfesten Schulen wird der theoretische Teil der Lehrgänge zugunsten der praktischen Belehrung und Ausbildung zurückgestellt. Auch die Lehrgänge der standortfesten Schulen sollen die Grundlage für die weitere Schulung und Ausbildung im Werk durch den Werkluftschutzleiter bilden. Sie sollen vor allen Dingen einmal den Werkluftschutzleiter und die sonstigen Führer und Unterführer im Werkluftschutz so fortbilden, daß sie auf Grund ihrer Teilnahme an Lehrgängen in den standortfesten Schulen die Schulung und Ausbildung in ihrem Werk selbst übernehmen und leiten können.

Auch die Lehrpläne usw. dieser standortfesten Schulen werden später behandelt.



Bild 1. Fahrbare Werkluftschutzschule. phot. Arch. d. Verf. (2)

C. Durchführung der Lehrgänge.

a) Fahrbare Werkluftschutzschulen.

1. Belehrungs- und Aufklärungslehrgänge für die Gesamtgefolgschaft eines Werkluftschutzbetriebes.

Vortragsfolge.

Die moderne Luftwaffe, ihre Angriffsmittel und deren Wirkungen.

Schutzmöglichkeiten und Schutzmaßnahmen gegen die Auswirkungen der Luftangriffsmittel im zivilen Luftschutz.

Wesen, Aufbau und Aufgaben des Werkluftschutzes. Das richtige Verhalten einer Werkgefolgschaft im Ernstfall.

Teilnehmerkreis und Zeit.

Die gesamten Gefolgschaftsmitglieder von Werkluftschutzbetrieben müssen über die Notwendigkeit des Luftschutzes von Zeit zu Zeit aufgeklärt und über die maßgeblichen behördlichen Bestimmungen und die daraufhin zu treffenden Abwehrmaßnahmen unterrichtet werden. Diese Belehrungs- und Aufklärungsarbeit kann mit Betriebsappellen, Kameradschaftsveranstaltungen u. ä. m. verbunden werden. Soweit sie in Werkluftschutzbetrieben aus irgendwelchen Gründen durch den Werkluftschutzleiter selbst nicht erfolgen kann, übernehmen die fahrbaren Werkluftschutzschulen solche Aufklärungsarbeit. Derartige Veranstaltungen können für Einzelbetriebe und für mehrere Betriebe zusammen innerhalb und außerhalb der Betriebszeiten durchgeführt werden; sie werden verbunden mit Film- und Lichtbildervorführungen sowie mit praktischen Vorführungen zur Belehrung über das Handhaben der Gasschutzgeräte und Löschen von Brandbomben.

Gesamtdauer.

Drei Stunden, zeitlich für einen Tag oder nach Stunden getrennt für zwei oder drei aufeinanderfolgende Tage.

2. Grundschulungslehrgänge für die Mitglieder der aktiven Gefolgschaft (Einsatz- und Bereitschaftsgruppe) der Werkluftschutzbetriebe.

Lehrplan.

Die Luftgefahren:

- Kurze allgemeinverständliche Einführung in den Luftkrieg und seine Gefahren. (Aussprache.)
- Die Wirkungen der Luftangriffsmittel (Spreng-, Brand- und Kampfstoff-Bomben) mit Lichtbildern. Die sekundären Gefahren — Schutz und Hilfe. (Aussprache.)

Der zivile Luftschutz:

Kurze allgemeinverständliche Einführung in den zivilen Luftschutz.
Wesen, Aufbau und Aufgaben des Werkluftschutzes. Die Aufgaben der aktiven Arbeitstrupps im Werkluftschutz (mit Lichtbildern). (Aussprache.)

Das Gasschutzgerät:

- Gebrauch und Behandlung der Gasmaske (mit praktischen Vorführungen und Lichtbildern). (Aussprache.)
- Die Wirkungsweise der Atemfilter (mit praktischen Vorführungen und Lichtbildern, gegebenenfalls Film).

Der Gebrauch der Gasmaske:

- Verpassen der Gasmasken.
- Tempomäßiges Auf- und Absetzen der Gasmasken.
- Atemgymnastik unter der Gasmaske.
- Dichtprüfung der Gasmasken in einem Gasreizraum.
- Reinigung der Gasmasken. (Aussprache.)

Kurze Zusammenfassung des gesamten Lehrgangsstoffes
Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

Im Sinne des Arbeitsplanes der Reichsgruppe Industrie sind diese Lehrgänge für die aktiven Gefolgschaft

(Einsatz- und Bereitschaftsgruppen) solcher Betriebe eingerichtet, bei denen entweder keine Gelegenheit für eine Grundschulung der aktiven Truppangehörigen besteht oder aus irgendeinem anderen Grunde die Durchführung dieser Grundschulung im Betriebe nicht möglich ist. Es ist aber insbesondere aus dem Grunde erwünscht, daß alle Angehörigen der aktiven Arbeitstrupps diese Grundschulungslehrgänge in den fahrbaren Werkluftschutzschulen mitmachen, weil in den späteren Spezialausbildungslehrgängen der ortsfesten Werkluftschutzschulen auf dieser Grundschulung der fahrbaren Werkluftschutzschulen aufgebaut wird.

3. Grundschulungslehrgänge für Truppführer und Truppunterführer der Einsatz- und Bereitschaftsgruppen der Werkluftschutzbetriebe (ferner auch für Werkluftschutzleiter, Werkluftschutz-Gruppenleiter und -Abschnittsleiter, deren Vertreter und Ersatzleute, die noch an keinem Werkluftschutzlehrgang teilgenommen haben).

Lehrplan.

Die Notwendigkeit des Luftschutzes:

Allgemeine Einführung in das Gesamtproblem unter besonderer Berücksichtigung der Luftempfindlichkeit und Luftgefährdung Deutschlands, ausgehend von der Bedeutung der Flugwaffe im Rahmen der Weltrüstung; Bomben und ihre Wirkung. (Aussprache.)

Schutz gegen Kampfstoffe durch das Gasschutzgerät:

Kurze Übersicht über die wichtigsten Kampfstoffe; ihr Erkennen und ihre Wirkung und Bekämpfung; Gerätekunde, insbesondere Wirkungsweise der Gasmaske und der Atemfilter (mit Lichtbildern und Experimenten). (Aussprache.)

Das Gasschutzgerät und seine praktische Anwendung:

Verpassen von Gasmasken; tempomäßige Auf- und Absetzübungen; Atemgymnastik unter der Maske; Probe im Reizraum; Gerätepflege. (Aussprache.)

Der zivile Luftschutz:

Seine Bedeutung und seine Organisation; der Aufbau des Werkluftschutzes; dessen besondere Aufgabe und insbesondere die Aufgaben der aktiven Arbeitstrupps. (Aussprache.)

Feuerlöschdienst:

Wirkung und Art der Brandbomben; Erklärung der wichtigsten Feuerlöschgeräte; praktische Bekämpfung von Brandbomben. (Aussprache.)

Schutz gegen Sprengbomben und deren Splitterwirkung:

Luftschutzraumbauten; Gasschleusen; Herrichtung vorhandener Räume; Luftschutzraum-Sonderbauten; Schutz von Bauten und Maschinen. (Alles möglichst mit Anschauungsmitteln.) (Aussprache.)

Wiederherstellungsdienst:

Allgemeine Unterweisung (wenn möglich, mit Anschauungsmaterial); Aufräumungs-, Abstützungsarbeiten, Hilfsmittel und deren Anwendung. (Aussprache.)

Grundlagen des Sanitätsdienstes (mit Lichtbildern).

(Aussprache.)

Kurze Zusammenfassung des gesamten Lehrgangsstoffes.

Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

An diesem Lehrgang müssen alle Truppführer und Truppunterführer teilnehmen. Auf dieser Grundschulung baut sich der allgemeine Ausbildungslehrgang für

Truppführer in den standortfesten Werkluftschutzschulen des Bereichs auf. Die Teilnahme von Werkluftschutzleitern, Werkluftschutz-Gruppen- und -Abschnittsleitern, deren Vertretern und Ersatzleuten an diesem Lehrgang ist einmal als erste Grundschulung notwendig, um über die Organisation des zivilen Luftschutzes und insbesondere des Werkluftschutzes überhaupt ins Bild gesetzt zu werden, zum anderen sollen durch die Teilnahme an diesem Lehrgang insbesondere die Werkluftschutzleiter und sonstige führende Persönlichkeiten des Werkluftschutzes darüber Kenntnis erhalten, welche Grundschulung ihre Truppführer und Truppunterführer erhalten haben, so daß sie wissen, auf welcher Grundlage sie die Ausbildung im Werk selbst aufbauen können.



Bild 2. Gasmaskenübung bei einem Truppführerlehrgang im Werkluftschutz.

4. Grundschulungslehrgänge für Werkluftschutzleiter, Werkluftschutz-Gruppen- und -Abschnittsleiter, deren Vertreter und Ersatzleute, Führer von Gasspürer- und Entgiftertrupps und Leiter von Kampfstoff-Untersuchungsstellen im Gasspüren und Entgiften.

Lehrplan.

Organisation des Gasabwehrdienstes.
Chemische Kampfstoffe, I. Teil: Luftkampfstoffe. (Experimente, Film, Lichtbilder.)
Chemische Kampfstoffe, II. Teil: Geländekampfstoffe. (Experimente, Film, Lichtbilder.)
Geruchsübung.
Erkennung, Nachweis, Entgiftung der Kampfstoffe.
Gerätekunde (Film).
Praktische Einführung in den Gasspürer- und Entgifterdienst im Gelände.
Anziehen der Gasanzüge.
Gasspürer- und Entgifterübung.
Ausziehen und Reinigen der Gasanzüge, Gerätepflege.
Kampfstoff-Untersuchungsstellen, Personen-, Sachentgiftungsanstalt.
Erste Hilfe bei Kampfstoffkrankungen.
Kurze Zusammenfassung des gesamten Lehrgangsstoffes und Schlußausprache.

Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

Sämtliche Werkluftschutzleiter, Werkluftschutz-Gruppen- und -Abschnittsleiter, deren Vertreter und Ersatzleute, Führer von Gasspürer- und Entgiftertrupps und Leiter von Kampfstoff-Untersuchungsstellen müssen an diesem Lehrgang im Gasspüren und Entgiften teilnehmen. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Lehrgang ist die vorherige Teilnahme an einem der zu 2 und 3 angeführten Lehrgänge.

5. Grundschulungslehrgang für Gasspürer.

Lehrplan.

Chemische Kampfstoffe, I. Teil: Luftkampfstoffe (Experimente, Film, Lichtbilder).
Chemische Kampfstoffe, II. Teil: Geländekampfstoffe. (Experimente, Film, Lichtbilder.)
Erkennung und Nachweis der Kampfstoffe.
Geruchsprüfung.

Gerätekunde (Film).

Einführung in den Gasspürerdienst (Film, Lichtbilder).

Anziehen der Gasanzüge.

Gasspürübung im Gelände.

Ausziehen und Reinigen der Gasanzüge, Gerätepflege.

Entgiftungsdienst (Film, Lichtbilder).

Kampfstoff-Untersuchungsstellen, Personen- und Sachentgiftungsanstalt.

Erste Hilfe bei Kampfstoffkrankungen.

Kurze Zusammenfassung des gesamten Lehrgangsstoffes und Schlußausprache.

Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

Sämtliche für den Gasspürerdienst im Werkluftschutz vorgesehenen Gefolgschaftsmitglieder eines Werkluftschutzbetriebes müssen an diesem Lehrgang teilnehmen. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Lehrgang ist die vorherige Teilnahme an dem zu 2 angeführten Grundschulungslehrgang.

6. Grundschulungslehrgang für Entgifter.

Lehrplan.

Chemische Kampfstoffe, I. Teil: Luftkampfstoffe (Experimente, Film, Lichtbilder).
Chemische Kampfstoffe, II. Teil: Geländekampfstoffe. (Experimente, Film, Lichtbilder.)
Geruchsübung.
Erkennung, Nachweis, Entgiftung der Kampfstoffe.
Gerätekunde (Film).
Einführung in den Entgiftungsdienst (Film, Lichtbilder).
Anziehen der Gasanzüge.
Entgiftungsübung im Gelände.
Aufräumungsarbeiten im Gelände.
Ausziehen und Reinigen der Gasanzüge, Gerätepflege.
Gasspürdienst (Film, Lichtbilder).
Kampfstoff-Untersuchungsstellen, Personen- und Sachentgiftungsanstalt.
Erste Hilfe bei Kampfstoffkrankungen.
Kurze Zusammenfassung des gesamten Lehrgangsstoffes und Schlußausprache.

Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

Dieser Lehrgang ist vorgesehen für sämtliche für den Entgifterdienst in Betracht kommenden Gefolgschaftsmitglieder eines Werkluftschutzbetriebes. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Lehrgang ist die vorherige Teilnahme an dem zu 2 aufgeführten Grundschulungslehrgang.

7. Wiederholungslehrgänge für Gasspürer und Entgifter. Lehrplan.

Wie bei den Lehrgängen zu 5 und 6, jedoch im theo-

retischen Teil gekürzt und in seiner Gesamtheit mehr auf praktische Unterweisungen und Übungen im Gelände abgestellt.

Dauer.

1 Tag oder 2 Halbtage.

Teilnehmerkreis.

An solchen Lehrgängen sollen alle Gasspürer und Entgifter teilnehmen, deren Teilnahme an einem Grundschulungslehrgang für Gasspürer und Entgifter länger als zwei Jahre zurückliegt. (Fortsetzung folgt.)

Brandschutz

Die Vereinheitlichung der tragbaren Kraftspritze

Regierungsaurat Stelle, Reichsluftfahrtministerium

Die Bemühungen, die für den Gebrauch im Feuerlöschdienst bestimmten tragbaren Kraftspritzen zu vereinheitlichen, können bereits über eine geraume Reihe von Jahren verfolgt werden. Bereits die in den Jahren 1928 bis 1930 von den öffentlichen Feuerversicherungsanstalten herausgegebenen „Richtlinien für den Bau von Kleinmotorspritzen“ enthielten Bestimmungen über den konstruktiven Aufbau des Gerätes, die Leistung der Pumpe bei verschiedenen Betriebszuständen sowie Angaben über die Ausstattung der Spritze mit Zubehör und Werkzeug.

Im Anschluß daran entstand auch der erste von der Feuerwehrtechnischen Normenstelle herausgegebene Entwurf eines Normblattes, das unter Berücksichtigung der „Richtlinien“ Vorschriften über die Herstellung und Abnahme von tragbaren Kraftspritzen enthielt.

Ein neues zwingendes Moment, dieses vielleicht wichtigste Feuerlöschgerät, das in großer Zahl verwendet wird, zu normen, trat in dem Augenblick ein, als es sich darum handelte, den Feuerschutz im Luftschutz nach einheitlichen Gesichtspunkten aufzubauen. Das Ergebnis der gemeinsamen Bemühungen der Industrie sowie der verantwortlichen Behörden, die Fertigung der tragbaren Kraftspritzen nach einheitlichen Gesichtspunkten sicherzustellen, war das im Juli 1936 herausgegebene Normblatt über tragbare Kraftspritzen — DIN Vornorm FEN 560 — „Vorschriften für Herstellung und Abnahme“. Das Normblatt enthält für die tragbaren Kraftspritzen der Nennleistungen 400 und 800 l/min. Vorschriften über Werkstoff und Leistung der Pumpe und des Motors, Bestimmungen über die technische Ausführung und konstruktive Durchbildung einzelner Teile der Spritze sowie Angaben über das Pumpen- und Motorzubehör. Wesentliche Verbesserungen gegenüber dem Bestehenden waren die Festlegung eines Lichttraummaßes, das der Maschinensatz keinesfalls überschreiten darf, sowie die Festlegung einer einheitlichen Befestigungsvorrichtung, um die Fabrikate sämtlicher Firmen ohne Schwierigkeiten auf Fahrzeugen unterbringen zu können. Durch die Normung wurde fernerhin der taktische Einsatz von Feuerlöschgeräten auf Großbrandstellen für die Führung erheblich erleichtert.

Erfahrungen mit tragbaren Kraftspritzen, die unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Normblattes beschafft worden sind, haben jedoch gezeigt, daß durch das Normblatt zwar eine Verringerung und Festlegung der Bauarten und Leistungen der Spritze erzielt wurde; das Normblatt enthielt jedoch keine ausreichenden Bestimmungen für die Herstellung auch konstruktiv übereinstimmender Geräte. In dem Normblatt fehlten mit Rücksicht auf den damaligen unterschiedlichen Entwicklungsstand der Einzelfabrikate Angaben über den konstruktiven Aufbau aller wichtigen Teile der Spritze, wie z. B. der Pumpe, der Ansaugvorrichtung, der Kupplung, des Brennstoffbehälters, des Kühlungs-systems sowie auch über die konstruktive Verbindung der Teile untereinander. Hierdurch war bei eintretenden Störungen oder Verlusten ein schneller und reibungsloser Austausch einzelner Teile nicht gegeben. Die Erfüllung dieser Forderung muß jedoch für den Luftschutz über die rein friedensmäßigen Belange hinaus erwartet werden. Auch hat sich bei verschiedenen Fabrikaten gezeigt, daß der an sich durchaus verständliche Wunsch, Neues und Besseres zu schaffen, in manchen Fällen zu Konstruktionen geführt hat, die keinesfalls Verbesserungen gegenüber Bestehendem bedeuten. Ferner wurden die Antriebsmotoren durch das Bestreben, die Leistung der Pumpe zu steigern, oftmals zu hoch beansprucht, was zu erhöhtem Verschleiß und verkürzter Lebensdauer führte.

Die Forderungen des Luftschutzes, verbunden mit den vorstehenden technischen Erwägungen, haben im Jahre 1937 die Veranlassung dazu gegeben, eine auch in den Einzelheiten genau festgelegte Bauart einer tragbaren Kraftspritze zu schaffen. Man kann gegen diese wie gegen jede Einheitsbauart einwenden, daß die Entwicklung der tragbaren Kraftspritze durch eine derartige konstruktive Festlegung auf lange Zeit gehemmt sei. Dies braucht durchaus nicht der Fall zu sein, da bei der gewählten Konstruktion Vorsorge getroffen worden ist, daß wirklich wichtige und entscheidende Verbesserungen — allerdings unter Berücksichtigung der Eigenheiten der Gesamtkonstruktion — jederzeit eingebaut werden können. Wichtiger und entscheidend dürfte jedoch sein, daß die Gesichtspunkte einer rein

technisch oder wirtschaftlich orientierten Konstruktionstätigkeit nicht immer auf Geräte anwendbar sind, die vorwiegend oder ausschließlich im Rahmen der Luftverteidigung verwendet werden sollen.

Die Feststellungen, wie die Einheitsbauart beschaffen sein mußte, wurden zweckmäßig an Hand vorhandener Bauarten getroffen. Es wurden daher mehrere von deutschen Firmen hergestellte, dem Normblatt DIN FEN 560 entsprechende Spritzen-typen längeren und eingehenden Vergleichs-versuchen unterworfen. Die Versuche erstreckten sich auf die Feststellung der Leistung bei verschiedenen Betriebszuständen, die Eigenheiten der Gesamtkonstruktion und der einzelnen Teile und nicht zuletzt auf die Korrosionsbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe.

Das Ergebnis dieser Versuche sowie theoretische Erwägungen über die Gestaltung einer Einheits-spritze, die zusammen mit den Vertretern der Fachuntergruppe „Feuerwehrgeräte“ der Wirtschaftsgruppe „Maschinenbau“ festgelegt wurde, bildeten die Grundlage des neuen Einheitsgerätes. Um von Beginn an die Gemeinsamkeit der Aufgabe zu betonen, wurde unter Leitung der verantwortlichen Dienststellen des Reichsluftfahrtministeriums ein gemeinsames Konstruktionsbüro gegründet, in dem die Konstrukteure der Pumpenbauenden Firmen der Feuerwehrgeräteindustrie zusammengefaßt wurden. Es konnten somit die Erfahrungen der einzelnen Firmen bei der Arbeit berücksichtigt werden, auch bot die Gemeinschaftsarbeit Gelegenheit zu wertvollen Anregungen und gegenseitigem Gedankenaustausch. Während über die größte Zahl der Konstruktionseinzelheiten der Spritze bereits während der Konstruktionstätigkeit im wesentlichen Einhelligkeit erzielt werden konnte, mußte die Entscheidung über die zu wählende Art der Ansaugvorrichtung offenbleiben. Zur Wahl standen vier verschiedene Arten von Ansaugvorrichtungen, nämlich die Wasserringpumpe, die schwenkbare Kapselschieberpumpe, die im Saugstutzen der Kreiselpumpe eingebaute Kapselschieberpumpe und der Gasstrahlentlüfter. Um die zweckmäßigste Art festzustellen, wurden die nach Abschluß der Konstruktionsarbeiten in Auftrag gegebenen zwölf Versuchsmodelle der Einheits-spritze jeweils mit mehreren der vier genannten Ansaugvorrichtungen ausgestattet.

Nach Fertigstellung wurden die Versuchsstücke in Erprobungsstellen des Reichsluftfahrtministeriums gründlichen und ausgedehnten Versuchen unterworfen, um die Zweckmäßigkeit der gewählten Konstruktion in allen ihren Einzelheiten, die Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit sowie die Korrosionsbeständigkeit der gewählten Werkstoffe zu untersuchen. Durch die Versuche konnten manche Mängel abgestellt und zahlreiche Verbesserungen nachträglich eingebaut werden.

Um die Frage der Ansaugvorrichtung möglichst eindeutig zu klären, wurden die Versuchsspritzen abschließenden Versuchen in einer Kältekammer bis zu Temperaturen von minus 30° C unterworfen. Das Ergebnis sämtlicher Versuche ist, daß als Ansaugvorrichtung dem Gasstrahlentlüfter der Vorzug zu geben ist. Es ist nicht so, daß die anderen Ansaugvorrichtungen völlig versagt hätten oder grundsätzlich als ungeeignet anzusehen sind, es führen hier wie auch sonst in der Technik viele Wege zum Ziel. Die mannigfachen Erprobungen und insbesondere die Versuche in der Kältekammer haben jedoch gezeigt, daß der Gasstrahlentlüfter einfach zu warten und zu bedienen ist, zuverlässig bei allen Temperaturen arbeitet (Frostbe-

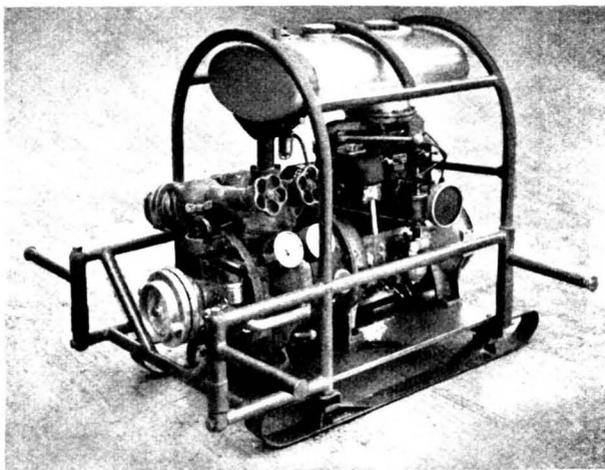


Bild 1. Gesamtansicht der tragbaren Kraftspritze.

ständigkeit), die geringste Zahl von Störungsquellen aufweist, in sparstoffarmer Bauweise hergestellt werden kann und das Gesamtaggregate die kürzeste Baulänge und das geringste Gewicht besitzt. Aus diesen Gründen ist der Gasstrahlentlüfter gewählt worden.

Die endgültige Ausführung der vereinheitlichten tragbaren Kraftspritze ist aus Bild 1 ersichtlich. Im einzelnen ist noch folgendes zu bemerken:

Die maschinelle Grundlage für das Aggregat bildet ein für tragbare Kraftspritzen seit langem in großem Umfange benutzter Zweitaktmotor. Die Verhandlungen mit weiteren einschlägigen Firmen, deren Fabrikate für das Gerät ebenfalls in Betracht kommen, haben ergeben, daß diese Motore jetzt hinsichtlich Abmessungen, Anschlußmaßen, Leistungen und Charakteristik dem Motor der Erstauführung angepaßt werden. Durch das Vorhandensein dreier Motortypen wird die Austauschbarkeit in dem notwendigen Umfange sichergestellt.

Das beigefügte Leistungsschaubild (Bild 2) zeigt eine gemittelte Pumpencharakteristik, wie sie in den Versuchen erzielt wurde. Wie man sieht, werden die Sollwerte gemäß DIN FEN 560, nämlich die Nennwasserleistung mit 800 l/min, bei

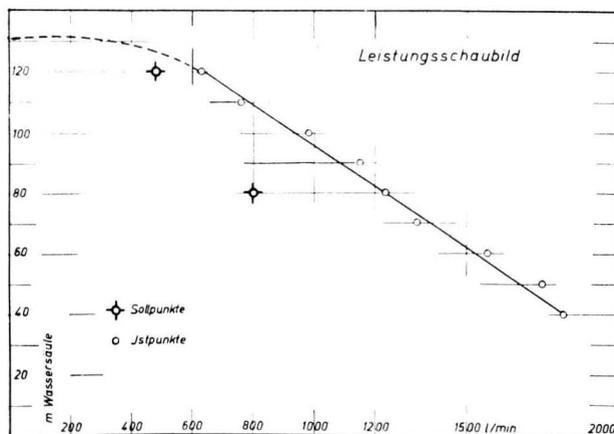


Bild 2.

einer manometrischen Gesamtförderhöhe von 80 m Wassersäule sowie 60 v. H. der Nennwasserleistung bei 120 m manometrischer Gesamtförderhöhe, erheblich überschritten. Die Sollwerte des Normblattes werden bereits mit einer Pumpendrehzahl von 2750 Uml/min. erreicht. Die Lenzleistung

beträgt etwa 1800 l/min. bei einer manometrischen Gesamtförderhöhe von 40 m.

Die vorwiegend aus korrosionsfesten eloxierten Leichtmetallen hergestellte Feuerlöschkreiselpumpe ist zweistufig. Hinter dem ersten Laufrad ist ein Leitrad für schraubenförmige Umlenkung des Wassers zum zweiten Laufrad eingebaut. Das zweite Laufrad ist von einem spiralförmig verlaufenden Diffusor umgeben (Bild 3). Am Austritt des Diffusors ist ohne Strahlumlenkung ein gebogeltes Druckventilgehäuse, das Freiflußventile enthält, angebracht. Durch die Anwendung eines Diffusors mit den darauf folgenden tangential angeordneten Freiflußventilen wird die Wasscrabführung in die beiden Druckstutzen ohne wesentliche Richtungsänderung erzielt. Der Saugstutzen sitzt zentral am Pumpendeckel und ist mit einer A-Saugkupplung und herausnehmbarem Sieb versehen. Über dem Saugstutzen befindet sich der Entlüftungsraum (Bild 4) mit Trichter zum Auffüllen der Pumpe sowie Verschlußstopfen. Vor der Spirale ist zum Schutz gegen Einfrieren und zum Auftauen des bei Kälte festgefrorenen Wasserfilms ein ringförmiger Heizraum vorgesehen, der durch die Auspuffgase beheizt wird.

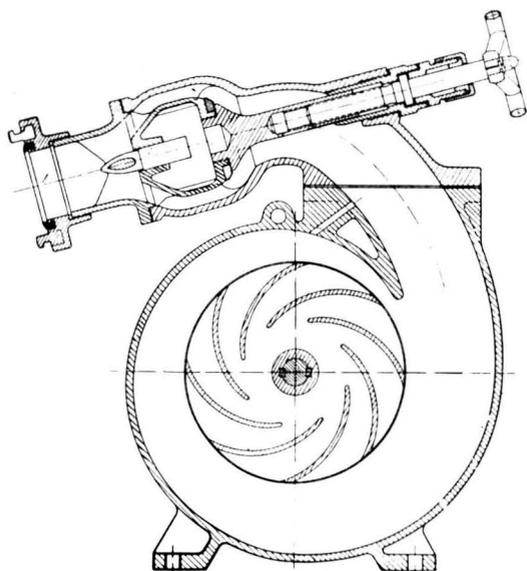


Bild 3. Pumpen-Querschnitt.

Das Gerät enthält, wie bereits die früheren Ausführungen, eine während des Betriebes ein- und ausrückbare, leicht nachstellbare Reibungskupplung.

Wie bereits erwähnt, ist das Aggregat mit einem Gasstrahl-Entlüfter (Bild 5) ausgestattet. Der Entlüfter wird am zweiten Zylinderkopf des Zweitaktmotors angeschraubt und ist durch eine Rohrleitung mit dem Entlüftungsraum der Pumpe verbunden. Nach Versuchen mit mehreren Entlüfterbauarten wurde eine Bauart mit gekapseltem Unterbrecher gewählt, die allen Ansprüchen, vor allem hinsichtlich Störungsfreiheit, genügt. Bei dieser Bauart wurde auch bei Kühlwassertemperaturen von 90° C keine Verschlechterung der Saugfähigkeit festgestellt. Diese lag hierbei noch bei über 8 m Saughöhe; für 7,5 m Saughöhe wurden dabei nur 50 sek. benötigt.

Die Kraftstoffversorgung des Motors erfolgt aus einem aus Stahlblech hergestellten, mit einem Schutzanstrich versehenen ovalen Kraftstoffbehälter, der oberhalb des Motors und der Pumpe gelagert ist und für einen zweistündigen

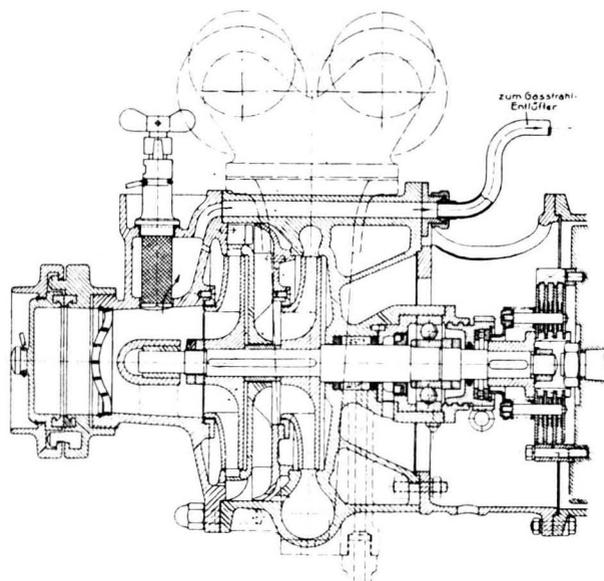


Bild 4. Pumpen-Längsschnitt.

Dauerbetrieb ausreicht. Unten am Behälter ist ein Reiniger mit einem zum Vergaser führenden Metallschlauch angebracht. Da es sich um einen Zweitaktmotor handelt, ist vor dem Einfüllen dem Kraftstoff Schmieröl zur Schmierung der Kolben und des Triebwerkes beizumischen.

Der huttförmige Wasserbehälter (Bild 6) aus eloxiertem Leichtmetall sitzt auf dem Motorgehäuse und ragt in den durchbrochenen Brennstoffbehälter hinein. Als Kühlsystem ist die mittelbare Kühlung gewählt worden. Das Motorkühlwasser wird durch eine im Wasserbehälter verlegte, aus verzinktem Stahlrohr hergestellte Kühlschlange rückgekühlt. Der doppelten Kühlschlange wird das Wasser aus der zweiten Druckstufe der Pumpe zugeführt; es wird nach Durchlaufen der Kühlschlange in den Saugstutzen zurückgebracht. Durch ein Nadelventil kann während des

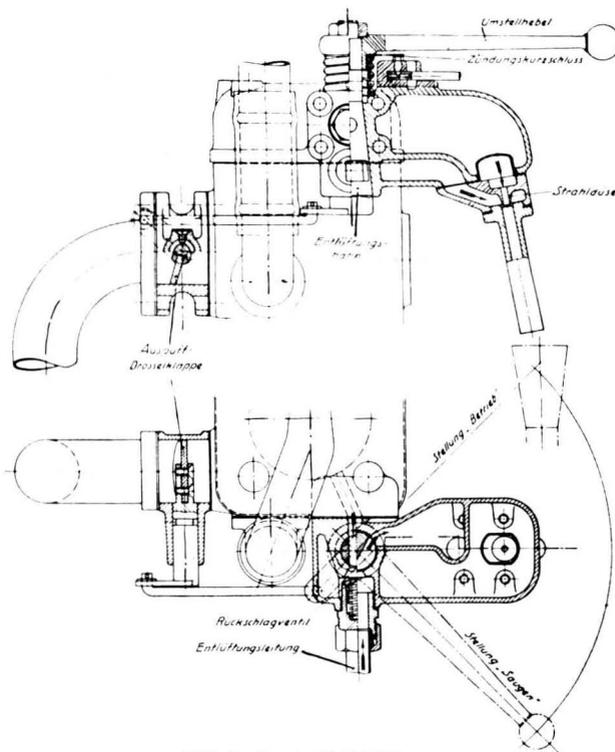


Bild 5. Gasstrahl-Entlüfter.

Betriebes der Kühlwasserbehälter von der Kühlschlange aus auf- und nachgefüllt werden. Eine Rückschlagventilkugel verhindert das Zurückfließen des Kühlwassers. Durch Thermosyphonwirkung steigt das Kühlwasser vom Motor in den Behälter, kühlt sich an der Kühlschlange ab und fällt durch zwei weite Stutzen in die unteren Motor-kühlräume.

Das Aggregat ist mit einem Traggestell versehen, das zugleich einen Schutzrahmen darstellt. Das Traggestell ist an zwei Querträgern, an denen federnde Schlittenkufen sitzen, abnehmbar angeschraubt; die vier Traggriffe sind in die Quer- und Längsrichtung ausschwenkbar, sie werden bei abgestellter Spritze nach innen geklappt.

Die Pumpe ist mit einem Vormischer für Luftschäumerezeugung ausgestattet. Der Zufluß des Schaummittels wird durch ein Nadelventil geregelt. Nach Abnahme einer D-Blindkupplung wird das Schaummittel durch einen mit einer entsprechenden Kupplung versehenen Schlauch angesaugt.

Zur Erleichterung des Betriebes bei kalter Jahreszeit ist für den Vergaser eine Einrichtung zur Luftvorwärmung vorgesehen.

Sämtliche Bedienungseinrichtungen lassen sich von einer Seite aus leicht übersehen und können mit wenigen Handgriffen betätigt werden. Eine Bedienungsvorschrift ist in Stichworten auf dem Kraftstoffbehälter angebracht. Einfüllöffnungen, Hähne und Hebel sind durch deutliche Aufschriften gekennzeichnet. Das Gesamtgewicht des betriebsfertigen Aggregates beträgt zur Zeit noch 230 kg. Durch Verringerung der Querschnitte an

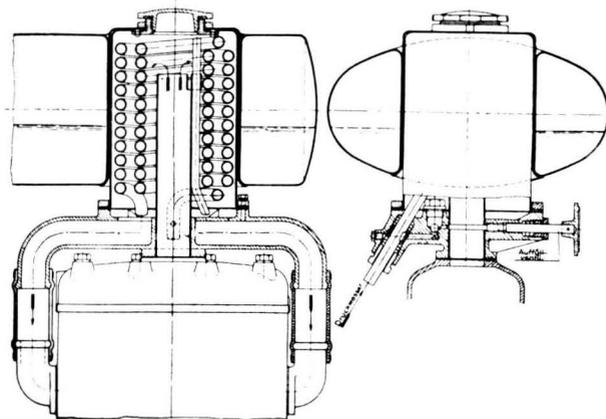


Bild 6. Kühler.

geeigneten Stellen wird dafür gesorgt, daß das durch das Normblatt vorgeschriebene Gewicht von 220 kg nicht überschritten wird.

Nach Abschluß einer langen Entwicklungsarbeit mit besonders sorgfältig durchgeführter Erprobung kann die Vereinheitlichung der tragbaren Kraftspritze als abgeschlossen angesehen werden. Das Gerät ist einführungsreif. Es bleibt jetzt Aufgabe aller beteiligten und interessierten Kreise, durch organisatorische Maßnahmen dafür zu sorgen, daß die Bemühungen, eine allen Bedürfnissen entsprechende tragbare Kraftspritze zu schaffen, sich auswirken können, und daß Hersteller und Abnehmer den erhofften Nutzen daraus ziehen können.

Gasschutz

Gasschutz für Säuglinge und Kleinkinder

Oberregierungsbaurat Dr. W. Mielenz, Reichsluftfahrtministerium

Das wertvollste Gut einer Nation sind ihre Kinder. Es ist daher selbstverständlich, daß bei der Vorbereitung von Gasschutzmaßnahmen für die Bevölkerung der Frage des Gasschutzes von Kindern bis zu dem Lebensalter, in dem sie eine Gasmaske tragen können, besondere Beachtung gewidmet wird.

Bereits bei der Entwicklung der deutschen Volksgasmaske ist auf die Möglichkeit, auch Kinder mit ihr zu versehen, Gewicht gelegt worden. Dieser Gedanke hat sowohl bei der Formgebung des Maskenkörpers und des Filters der VM 37 als auch bei der Auswahl ihrer Werkstoffe eine wesentliche Rolle gespielt. Es bedarf keiner besonderen Begründung, daß die VM 37 nicht nur für Erwachsene geeignet ist, sondern daß sie auch allen billigerweise an eine Gasmaske für Kinder zu stellenden Anforderungen gerecht wird. Wegen ihrer bekannten Eigenschaften läßt sie sich Kindern leichter verpassen und kann von ihnen besser getragen werden als Masken der sonst üblichen Form, die durch verstellbare Bänder am Kopf befestigt werden müssen. Die Tatsache, daß Kinder Atemwider-

stände weniger leicht zu überwinden vermögen als Erwachsene, war in hohem Maße bestimmend dafür, daß für die VM 37 ein Sonderfilter mit geringem Durchflußwiderstand entwickelt wurde. Dieses Ziel wurde durch den großen Querschnitt des Filters und seinen inneren Aufbau erreicht, ohne daß Konzessionen an die Schutzleistung gemacht werden mußten.

Praktische Versuche haben den Beweis erbracht, daß die VM 37 im allgemeinen von Kindern bis herab zu drei Jahren getragen werden kann. Was aber geschieht mit den Kindern unter drei Jahren, um sie gegen die Wirkung chemischer Kampfstoffe zu schützen?

Diese Frage ist oft gestellt worden und hat mancher Mutter bange Sorge bereitet, weil sich nicht immer jemand fand, diese Sorgen überzeugend zu zerstreuen. Man hörte wohl ab und zu Nachrichten aus dem Auslande, die von besonderen Gasschutzgeräten für Säuglinge sprachen, aber nur wenige wußten, welche Vorbereitungen in Deutschland getroffen waren. Daß die verantwortlichen Stellen



Bild 1. Werkphot. (6)

in der Sicherung des deutschen Volkes gegen mögliche Gasgefahren gerade hier eine Lücke lassen würden, konnten nur Kleingläubige vermuten. Tatsächlich ist an diesen Fragen in Deutschland seit Jahren zielbewußt gearbeitet worden, obwohl Näheres darüber nicht bekanntgegeben wurde. An dieser Stelle sei nur die eine Tatsache erwähnt, daß bereits seit dem 5. Januar 1934 durch das DRP. Nr. 664 245 eine Vorrichtung zum Schutze von Säuglingen gegen chemische Kampfstoffe geschützt ist.

Heute kann die Entwicklung als abgeschlossen gelten; es gibt neben dem gassicheren Luftschutzraum eine ganze Reihe von unbedingt verlässlichen Schutzgeräten für unsere Kleinsten, über die an dieser Stelle einige Mitteilungen gemacht werden sollen. Trotzdem aber sehen wir in Deutschland die Lösung des Gasschutzes der Säuglinge und Kleinkinder nicht darin, für jeden dieser kleinen Erdenbürger ein gassicheres Steckkissen oder ähnliches vorzusehen, sondern betrachten diese Geräte genau wie die Volksgasmaske als einen zusätzlichen Schutz. Es sei deshalb vorweg mit allem Nachdruck betont, daß der gegebene Gasschutz für Kinder jedes Lebensalters der vorschriftsmäßig hergerichtete Luftschutzraum ist. Die Notwendigkeit besonderer Gasschutzgeräte gerade für die kleinsten Kinder ist wesentlich geringer als bei Schulkindern und Erwachsenen. Es wird immer möglich sein, Säuglinge und Kleinkinder, die ja stets einer ständigen Beaufsichtigung bedürfen, in Kriegszeiten so unterzubringen, daß sie bei Fliegeralarm in kürzester Zeit in Luftschutzräume gebracht werden können.

Bei der Entwicklung von Gasschutzgeräten für Säuglinge und Kleinkinder mußte davon ausgegangen werden, daß — abgesehen von den psychisch

bedingten Hindernissen, die nicht als geringfügig betrachtet werden dürfen — die Überwindung von Atemwiderständen kleinen Kindern praktisch nicht möglich ist. Geräte, bei denen das Kind seine Atemluft selbst durch ein Filter saugen muß — wie es für die Benutzung der üblichen Gasmasken (einschließlich der VM 37) Bedingung ist —, scheiden deswegen von vornherein aus. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes kommen für die Luftversorgung zwei Möglichkeiten in Betracht. Entweder muß die Luft durch ein Gebläse, z. B. eine von Hand zu betätigende Ballpumpe, durch ein Atemfilter gesaugt und dann dem Kinde in geeigneter Weise zugeführt werden, oder eine zweite Person, z. B. die Mutter, muß die von dem Kinde benötigte Luftmenge zusammen mit der eigenen Atemluft ansaugen. In beiden Fällen ist ein Ausatemventil notwendig.

Bei der ersten Ausführungsart wird die Luft durch einen Blasebalg oder eine Handpumpe zunächst durch ein Filter gesaugt und dann in einen gasdicht verschließbaren Behälter geführt, der zur Aufnahme des Kindes dient. In diesem Behälter entsteht ein schwacher Überdruck, während die überschüssige Luft durch ein Ausatemventil entweicht. Der Überdruck ist vollkommen unschädlich für das Kind. Er bietet jedoch den außerordentlichen Vorteil, bei etwa vorhandenen oder plötzlich eintretenden Undichtigkeiten des Gasschutzbeckens das Eindringen von unfiltrierter Außenluft wirksam zu verhindern. Damit der abgeschlossene Raum, den der Behälter darstellt, sich nicht mit der aus der Ausatemluft des Kindes stammenden Kohlensäure anreichert, was zu einer Erschwerung der Atmung führen würde, wird die Luftzufuhr größer gehalten, als dem reinen Luftbedarf des Kindes entspricht.



Bild 2.



Bild 3.

Dann wird — wie durch Versuche erwiesen werden konnte — die bei jedem Atemzuge freiwerdende Kohlensäure mit der überschüssig zugeführten Luft durch das Ausatemventil hinausgespült werden. Eine über den Atembedarf des Kindes hinausgehende Luftzufuhr ist übrigens noch aus einem weiteren Grunde notwendig, nämlich zur Verhinderung einer unangenehmen Temperatursteigerung im Innenraum des Behälters. Andernfalls würde ein länger dauernder Aufenthalt in dem dicht geschlossenen Behälter beim Kinde Unbehagen und Unruhe verursachen.

Bild 1 zeigt eine Ausführungsform eines derartigen Gerätes. Der darauf gezeigte Behälter besitzt Kastenform, die dadurch erreicht wird, daß sich in seinem Innern ein aus vier Längsstäben und zwei durchbrochenen Querwänden bestehendes Holzrahmengestell befindet. Dieses Gestell wird allseitig von entsprechend genähtem und geklebtem, weichem Gummistoff umgeben und enthält oben ein großes Fenster, z. B. aus Zellglas. Um das Kind leicht hineinlegen zu können, ist an einer der beiden oberen Längskanten eine Öffnung vorgesehen, die spielend leicht in wenigen Sekunden verschlossen werden kann. Das Kind wird in der gleichen Kleidung, in der es sonst in seinem Bettchen oder Wagen liegt, in den Behälter gelegt und dieser verschlossen. Eine sehr zweckmäßige Vorrichtung des Gasschutzbettchens besteht darin, daß eine der beiden Längsseiten eine handschuhartige Einstülpung aufweist — etwa von halber Armlänge —, in die man von außen mit der rechten Hand hineinfahren kann. Auf diese Weise wird es der Mutter ermöglicht, an dem Kinde etwa notwendig werdende Vorrichtungen, soweit sie mit einer Hand ausgeführt werden können, vorzunehmen, ohne daß

der Kasten dazu geöffnet werden muß. In einer Innentasche kann Spielzeug, Milchflasche o. ä. untergebracht werden.

Die Luftversorgung des Kindes geschieht in der Weise, daß durch einen kleinen, mit dem Fuße zu betätigenden Blasebalg Luft durch ein Filter gesaugt wird, die dann durch einen Schlauch an der Kopfseite in den Kasten eintritt. Die einströmende Luft trifft zunächst auf ein Stoffstück, wodurch eine gleichmäßige Verteilung im Innenraum erzielt und gleichzeitig verhindert wird, daß der Luftstrom den Kopf des Kindes unmittelbar trifft. Das bereits erwähnte Ausatemventil befindet sich an der gegenüberliegenden Seite, am Fußende des Kastens. Das benutzte Filter kann ein S-Filter oder ein VM-Filter sein; als Ausatemventil dient ein gewöhnliches Gasmaskenventil (Glimmer- oder Gummiventil).

Die zweite Möglichkeit der Luftversorgung besteht — wie bereits erwähnt wurde — darin, daß die Mutter die Atemluft für das Kind zusammen mit der eigenen ansaugt. Eine Ausführungsform wird durch Bild 2 gezeigt. In diesem Falle liegt das Kind in einer mit einem dichtschießenden Deckel verschlossenen Kinderbadewanne. Es ist selbstverständlich, daß hierfür auch entsprechend hergerichtete Kinderwagen geeignet sind (Bild 3). Im Deckel der Badewanne befindet sich ein Filter, durch das die angesaugte Luft in das Innere einströmt. Die Luft durchfließt den Behälter und strömt dann durch ein zweites Filter und einen Schlauch, der in die Volksgasmaske der Mutter eingeschraubt ist, in die Lunge der Maskenträgerin. Die Ausatemluft entweicht durch das Ausatemventil der von der Mutter getragenen Volksgasmaske. Das zweite Filter zwi-



Bild 4.



Bild 5.

sehen Behälter und Gasmasken der Mutter hat lediglich den Zweck, Ausdünstungen des Kindes zurückzuhalten. Als eine unbedingte Notwendigkeit braucht es nicht angesehen zu werden. Bei Geräten dieser Art herrscht in dem Raum, der zur Aufnahme des Säuglings bestimmt ist, während der Benutzung ein schwacher Unterdruck. Es kommt daher auf völlige Dichtigkeit des ganzen Gerätes wesentlich mehr an als bei den zuerst beschriebenen Überdruckgeräten.

Die beschriebenen Geräte sind für Kinder bestimmt, die sich noch im Säuglingsalter befinden. Für etwas größere Kinder, die eine Volksgasmasken noch nicht tragen können, kommt eine Gasschutzhaube in Betracht, wie sie in Bild 4 gezeigt wird. Ihre Form nähert sich bereits derjenigen der Volksgasmasken, unterscheidet sich von dieser aber grundlegend dadurch, daß das Kind ähnlich wie bei den Säuglingskästen seine Atemluft nicht selbst durch das Filter saugt, sondern daß sie ihm zugeführt wird. Die Haube besteht aus zwei aufeinandergelegten und am Rande miteinander vernähten und geklebten Stoffteilen aus gasdichtem Gummistoff, von denen das eine ein genügend großes Cellophanfenster enthält. Die Vorder- und die Rückseite der Haube laufen nach unten in zwei Lappen aus, die nach dem Überstülpen der Haube auf der Brust und dem oberen Teil des Rückens aufliegen. Es wird also hierbei bewußt auf einen völlig gassicheren Abschluß der Haube am Kinde verzichtet. Eine ausreichende Abdichtung wird trotzdem erreicht, wenn das Kind nach dem Anlegen der Haube mit einem geeigneten Kleidungsstück (Jäckchen oder Pullover) bekleidet oder ein Schal oder Band aus beliebigem Stoff über der Haube um den Hals des Kindes herumgelegt wird. Die Luftzufuhr geschieht in der Weise, daß wie-

derum durch eine geeignete Saugvorrichtung, z. B. einen Gummiball, Luft durch ein Filter angesaugt und dann in das Innere der Haube gedrückt wird. Hierdurch bildet sich im Innern der Haube ein leichter Überdruck aus, der verhindert, daß etwaige Undichtigkeiten des Abschlusses der Haube am Körper sich durch Eintritt kampfstoffhaltiger Luft nachteilig bemerkbar machen könnten. Der Luftstrom verhindert auch die Anreicherung des Haubeninnern mit Kohlensäure aus der Ausatemluft des Kindes und kann außerdem noch zur Klarhaltung des Augenfensters dienen.

Es ist selbstverständlich, daß auch bei derartigen Hauben die Luftversorgung des Kindes dadurch zu erreichen wäre, daß die Mutter für das Kind mitatmet (Bild 5), jedoch erscheint die erste Ausführungsform einfacher und aus den weiter oben bei der Besprechung der Unterdruckgeräte angeführten Gründen auch sicherer. Die Gefahr des Ein-saugens vergifteter Luft vermeidet die in Bild 6 dargestellte Doppelmaske.

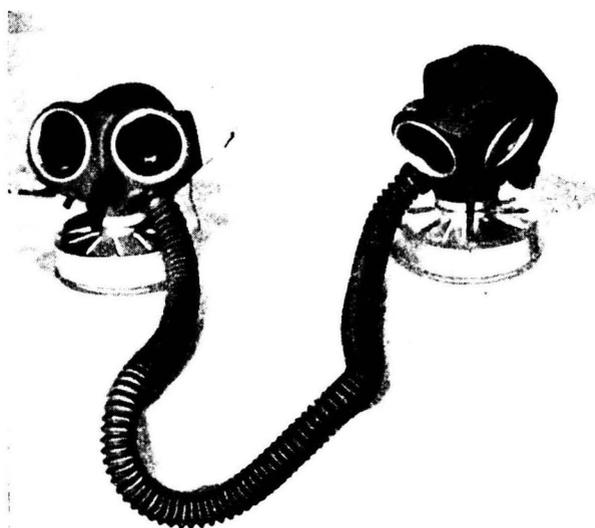


Bild 6.

Mit Vorrichtungen, wie sie vorstehend beschrieben wurden, umfaßt der Einzelgasschutz in Verbindung mit den üblichen Gasmasken alle menschlichen Lebensalter. Auch Kranke und alte Leute, die wegen irgendwelcher körperlichen Leiden nicht in der Lage sind, eine der üblichen Gasmasken zu tragen, können mit einer Haube der zuletzt geschilderten Art in kampfstoffhaltiger Atmosphäre mit reiner Atemluft versorgt werden, wenn sie nicht im Schutzraum untergebracht werden können oder durch kampfstoffhaltige Luft an einen sicheren Ort gebracht werden müssen. Es sei jedoch noch einmal darauf hingewiesen, daß alle diese Geräte ebensowenig wie die Volksgasmasken dazu bestimmt sind, das Aufsuchen von Luftschutzräumen überflüssig zu machen. Sie sind in erster Linie als Fluchtgeräte anzusehen, sollen also dem Zweck dienen, das Aufsuchen eines Luftschutzraumes in kampfstoffhaltiger Luft oder ein etwa notwendig werdendes Wechseln des Luftschutzraumes gefahrlos zu ermöglichen.

Es ist Vorsorge getroffen worden, daß in abschbarer Zeit für die Teile der Bevölkerung, die derartige Geräte benötigen, der Erwerb möglich gemacht wird.

Nebel – seine Erzeugung und Anwendung

Hauptmann Dipl.-Ing. C. E. Schweninger, Berlin

„Künstlicher Nebel im Kampf“, ob zur eigenen Tarnung oder zur Blendung des Gegners: so klar und einfach stellt sich dieses Problem bei erster oberflächlicher Betrachtung dar. Und doch — Welch ungeahnte Schwierigkeiten treten uns bei Lösung dieser Aufgabe entgegen und wie rasch kann sich die beabsichtigte Wirkung in das unerwünschte Gegenteil — die Belästigung oder gar Schädigung der eigenen Truppen — verwandeln.

Es verlohnt sich daher sehr wohl, den so zahlreichen Momenten im einzelnen nachzugehen, die bei Erzeugung und Anwendung künstlichen Nebels, dieses bedeutungsvollen Hilfsmittels der neuzeitlichen Kriegstechnik, zu berücksichtigen sind. Die umfangreiche Arbeit des Obersten Begović¹⁾ eignet sich wohl wegen ihrer Ausführlichkeit und Gründlichkeit unter den zahlreichen einschlägigen Abhandlungen der letzten Zeit in besonderem Maße, uns als Leitfaden bei den folgenden Betrachtungen zu dienen.

Hinsichtlich der allgemeinen Anwendung muß zunächst festgestellt werden, daß der künstliche Nebel als eines der wirksamsten Kampfmittel zur Ergänzung der übrigen Waffen zu werten ist. Sein Hauptzweck ist Behinderung der feindlichen Beobachtung und Lähmung seiner Bewegungen. Eine wichtige Voraussetzung für seine Wirksamkeit bildet das Moment der Überraschung. Die größten Schwierigkeiten bei seinem Gebrauch bereiten uns die atmosphärischen Einflüsse in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit; darin liegt auch leider eine ernsthafte und scharfe Grenze für die Einsatzmöglichkeiten des Nebels. In diesen Sätzen ist im großen die Eigenart dieses Kampfmittels umrissen.

Grundsätzlich verschieden sind zwei Arten der Vernebelung, die durch räumliche Besonderheiten gekennzeichnet werden können:

a) zur Tarnung eigener Bewegungen bzw. Kampfvorbereitungen: hiervon ist nur unter günstigsten Umständen und mit größter Vorsicht Gebrauch zu machen; denn nur zu leicht kann der Fall eintreten, daß dadurch — trotz Verhinderung direkter feindlicher Beobachtung — die Aufmerksamkeit und damit das Feuer des Gegners auf einen bestimmten Geländeabschnitt hingelenkt wird;

b) zur direkten Blendung des Feindes: dieser Einsatz bietet meist mehr Erfolgsaussichten und weniger Gefahren. Da jedoch jede Kampftruppe auf engste Zusammenarbeit mit den Nachbarn angewiesen ist, diese aber durch eine Vernebelung im Nebenabschnitt u. U. empfindlich gestört werden kann, so empfiehlt Begović zu Recht, die Entscheidung und Verantwortung für Anwendung künstlichen Nebels niemals den Unterführern, sondern ausschließlich dem taktischen Führer zu übertragen.

Wie bei allen anderen Waffen, so ist auch für den Nebel in erster Linie die Frage ausschlaggebend: ist sein Einsatz zweckmäßig? — Daraus leiten sich dann die Erwägungen ab, ob er nötig ist zur Durchführung eines bestimmten Planes oder zur Vermeidung oder Verminderung größerer Opfer, ob er nicht vielleicht als Ausgleich für einen Mangel an eigener Feuerkraft in Ansatz zu bringen ist oder ob die Gefahr besteht, des Gegners Aufmerksamkeit ungewollt zu erregen.

Da, wie gesagt, die atmosphärischen Einflüsse ein maßgeblicher Faktor für die Wirkung sind, muß von vornherein auf den Nebel verzichtet werden, wenn Aussicht auf einen merklichen Witterungsumschlag besteht. Wichtig ist selbstverständlich Klarheit über Zweck, Ort und Zeit künstlicher Vernebelung; damit verknüpft ist dann — rein organisatorisch —, welche Waffe diese Aufgabe durchführen soll. — Dabei ist grundsätzlich festzuhalten, daß ein einmal befohlenes Abblasen von Nebel u. U. bei Änderung der Windrichtung überhaupt nicht durchgeführt werden kann; hingegen besteht in einem solchen Fall beim Schießen von Nebel immer noch die Möglichkeit, zur Erzielung der beabsichtigten Wirkung Korrekturen vorzunehmen.

Der folgende Hinweis des Verfassers ist mit Rücksicht auf dieses in der Wetterlage bedingte Moment der Unsicherheit wohl am Platze: jeder taktische Entschluß werde so gefaßt, daß auch bei Verhinderung des Nebel Einsatzes das Unternehmen noch durchgeführt werden kann. Daraus folgt, daß bei Befehlsausgabe beide Möglichkeiten, ferner Weisungen für den Fall des Witterungsumschlages oder feindlicher Gegenmaßnahmen offengelassen werden sollten.

Bei Nebelverwendung im Angriff muß besonders vor Tarnung der eigenen Bereitstellung usw. gewarnt werden, da hierdurch bestimmt nur in unerwünschtem Maß die Aufmerksamkeit des Gegners geweckt wird. Für die Wirkung durch Blendung ist unter allen Umständen der frühe Morgen die günstigste Tageszeit. Dabei ist es vorteilhaft, daß der Nebel nicht ohne weiteres als künstlicher zu erkennen ist, andererseits die Witterung (größere Luftfeuchtigkeit, meist mäßige Windstärke) eine zufriedenstellende Wirkung erwarten läßt.

Begović führt ein amerikanisches Wirkungsbeispiel an: Zur Bildung und Erhaltung einer Nebelwand für die Breite eines Infanterie-Bataillons über eine Stunde seien etwa 300 bis 400 Geschosse erforderlich; daher solle das Nebelschießen möglichst spät einsetzen, also etwa, wenn die Infanterie sich bis auf 600 bis 800 m an die feindliche Hauptkampfstellung herangearbeitet hat (!). — Ich möchte dazu sagen, daß dies kaum als Anhalt gelten kann; denn mit wachsendem Kaliber verringert sich der Munitionsbedarf ganz unverhältnismäßig günstig, des weiteren besteht ein wesentlicher Unterschied in der Nebeldauer für die Gewichts- oder Volumeneinheit bei den verschiedenen nebelerzeugenden Stoffen.

Ein wichtiger Umstand für die Beurteilung der möglichen Ausdehnung einer geplanten Vernebelung ist auch die Frage, ob der Wind den Nebel an dem zu blendenden Ziel entlang treibt, d. h. parallel dazu weht, oder ihn senkrecht auf das Ziel hin oder von diesem abzieht. Im ersteren Fall ist der Bedarf an Nebelstoff bzw. die nötige Schußzahl erheblich geringer als im zweiten. Zudem ist in letzterem Falle noch mit Belästigung und Störung der eigenen Angriffstruppe zu rechnen.

Als zweckmäßiges Verfahren für den Angriff empfiehlt Begović, zunächst leichtes Nebelschießen durchzuführen — der Gegner wird dadurch irreführt und u. U. zum Vorziehen von Reserven veranlaßt —, sodann das Sperrfeuer abzuwarten und nun erst die eigentliche Vernebelung zum Vortragen des Angriffs einzuleiten (!). — Ich möchte diesem Vorschlag nicht so ohne weiteres zustimmen. Denn der Gegner wird doch dadurch schon frühzeitig vor einem geplanten Angriff gewarnt. Gerade bei diesem Kampfmittel ist vielleicht mehr noch als bei anderen das Moment der Überraschung eine wichtige Vorbedingung für den Erfolg. Daher hat der Einsatz mit allen dafür verfügbaren Mitteln schlagartig zu erfolgen.

Bei Vernebelung in der Tiefe des feindlichen Kampffeldes oder bei Blendung von Widerstandsnestern muß der Angreifer in erhöhtem Maße Vorsicht walten lassen, da gleichzeitig dem Verteidiger u. U. die Möglichkeit eines unbemerkten Gegenstoßes geboten wird.

Eines der schwierigsten, aber wichtigsten Momente besteht in der Sicherstellung einer geregelten Nachrichtenübermittlung. Es darf dabei nicht übersehen werden, daß ja auch die eigene Truppe möglicherweise im Nebel angreifen muß.

Für die Art des Vorgehens und die ganze Kampfesweise muß oberster Grundsatz bleiben, daß diese so gewählt wird, als ob die Unterstützung durch Blendung des Gegners überhaupt nicht gegeben ist. Denn nur zu leicht tritt der Fall ein, daß die schützende Nebelwand

¹⁾ Die Anwendung künstlichen Nebels im Kriege. In „Pesadisko-Art. Glasn.“, Serajewo, 1937.

zu schnell verschwindet oder daß dem Feind durch entstandene Lücken die Beobachtung und damit das Abwehrfeuer möglich gemacht wird. Und dann ist eine Formationsänderung ausgeschlossen.

Weiter fordert Begovič, die blendende Nebelwand lange aufrechtzuerhalten, möglichst bis zur Erreichung des ersten Angriffszieles. Je später der Nebel sich auflöst, um so leichter überwindet die vorstürmende Truppe die unvermeidliche Krise, die in diesem Augenblick eintritt.

Begovič spricht dann von den Möglichkeiten, einen Kampfwagenangriff zu tarnen: einerseits könnten die Panzerfahrzeuge sich selbst oder die gleichzeitig vorgehende Infanterie durch eigene Nebelentwicklung tarnen bzw. den Gegner blenden, andererseits sei noch an Unterstützung seitens der Artillerie durch Nebelschießen zu denken. — Ich glaube, man muß dem Abblasen und Schießen von Nebelstoff aus den Kampfwagen selbst erhebliche Aufmerksamkeit widmen; denn dabei können weit eher günstige Augenblicke erfaßt, auch plötzlich entstehende Lücken in der Nebelfront leichter geschlossen werden, als dies der etwas abgesetzten Artillerie möglich sein kann, insbesondere im vorgeschrittenen Stadium des Angriffs. Diesen Mangel des Artilleriefeuers kann auch eine vorzügliche Nachrichtenorganisation nicht ganz, zumindest aber nicht mit der gebotenen Schnelligkeit ausgleichen. Eine derartige Artillerieunterstützung wird wohl nur beim Bereitstellen und beim ersten Antreten zum Angriff vorteilhaft angewandt werden, darüber hinaus nur in ausnahmsweise günstigem Gelände, das dem Artilleriebeobachter dauernd guten Überblick sichert. Ich möchte aber auch betonen, daß bei derartiger Nebelverwendung besondere Umsicht zu fordern ist. Denn außer den vielen bereits erwähnten Schwierigkeiten der Vernebelungsaufgaben ist die Gefahr vorhanden, daß die Panzerwagen selbst als Silhouette vor dem Nebel den Abwehrgeschützen ein sehr günstiges Ziel bieten.

Verfasser erwähnt dann noch Tarnung der Bereitstellung zum Angriff sowie des Mündungsfeuers der Geschütze; er weist allerdings darauf hin, daß bei letztgenannter Anwendung die Genauigkeit des Richtens empfindlich beeinträchtigt wird. Ich möchte hier nur Bezug nehmen auf meine eingangs geäußerten Bedenken bezüglich Tarnung durch Nebel im allgemeinen.

Es folgt nun zur Erläuterung ein Beispiel aus Manövern in Nordamerika 1927: hier soll bei Vergleichsübungen die Panzerabwehr bei freier Sicht 42 v. H. Treffer erzielt haben, geblendet aber keinen einzigen Treffer. Solche Zahlen können stets nur bedingten Wert haben. Denn die Hauptstärke der Panzerabwehr liegt in geschickter Tarnung und überraschender Feuereröffnung. Bei richtigem Verhalten werden also ihre Stellungen nur schwer und sehr spät erkennbar sein. Dann kann sie aber u. U. eine ausschlaggebende Wirkung bereits erzielt haben. Andererseits wird eine sorgfältige Vernebelung auf großer Breite und Tiefe, die diesen Nachteil aufwiegen soll, meist wegen des damit verbundenen gewaltigen Munitionsbedarfs kaum durchführbar sein²⁾.

Sehr richtig weist Begovič auf die Möglichkeit hin, bei der Verfolgung Widerstandsnester zu blenden, in denen der Gegner sich wieder festsetzen will, da hier oft die Zeit zu ausreichender Erkundung und damit die Möglichkeit der Niederkämpfung durch gezieltes Brisanzfeuer fehlt.

Begovič wendet sich dann der Technik der Nebelverzeugung zu. Auch hier wird grundsätzlich unterschieden zwischen „Tarnung“ und „Blendung“. Diese beiden Anwendungsarten bedeuten zwar nichts hinsichtlich der Nebelstoffe als solcher, wohl aber bei Beurteilung ihrer Wirkung im Hinblick auf Gelände und Witterungseinflüsse.

Wo irgend angängig, das sei nochmals unterstrichen, verzichte man auf die Tarnung und erstrebe die Erreichung des Zieles durch Blendung des Gegners. Wenngleich man nun zur Vernebelung gerade in solchen Lagen schreitet, in denen sich das gegnerische Ziel, sei es Beobachter oder seien es Feuerstellungen, örtlich nicht genau bestimmen läßt, so liegt doch darin auch für den Nebel noch eine erhebliche

Schwierigkeit. Denn, wie dies schon oben erörtert wurde, ist es kaum denkbar, die erforderlichen Munitionsmengen und damit gegebenenfalls auch Geschütze für eine räumlich so ausgedehnte Vernebelung verfügbar zu machen, wie dies zur unbedingten Sicherstellung des Erfolges oft geboten erscheint. Also muß auch hierbei eine peinlich genaue Feindaufklärung vorgehen, damit eine planmäßig einwandfreie Ausnutzung der gegebenen Vernebelungsmittel gewährleistet ist.

Begovič geht nun näher auf die einzelnen Faktoren ein, welche die Wirkung des Nebels maßgebend beeinflussen:

1. die Dauer der Wolke,
2. die Undurchsichtigkeit,
3. die Ungiftigkeit.

Zu 1: In erster Linie ist die Dauer der Nebelwolke bedingt durch die Art und die Zahl der verfügbaren Nebelmittel.

Zu 2: Die Erfüllung dieser Forderung ist eine Frage des Nebelstoffs, d. h. der Größe der einzelnen Nebelteilchen, ferner der Witterung, Beleuchtung und Luftströmung. Außerdem spielt dabei die Tiefe der Nebelzone eine Rolle. Wenn der Verfasser eine Tiefe der Nebelwand von 200 m als genügend bezeichnet, so ist diese Zahl keineswegs als feststehend zu betrachten. Denn u. U. können wesentlich geringere Abmessungen dem Zweck entsprechen, andererseits ist dies vor allem ein Moment, das von der verwendeten Nebelmasse und vom Gelände abhängt.

Die Breite der Nebelwand oder Nebelzone richtet sich selbstverständlich nach dem beabsichtigten taktischen Zweck. Ist es nun zwar wünschenswert, aus Gründen der Sicherung eigener Maßnahmen oder zwecks Täuschung des Gegners die Vernebelung über das notwendige Maß nach der Breite auszudehnen, so sprechen doch dagegen wiederum zwei wichtige Gesichtspunkte: einmal die gebotene Sparsamkeit hinsichtlich dieser Spezialmunition und zum zweiten die damit erstlich auftretende Gefahr der Belästigung oder Schädigung benachbarter Truppenteile.

Die Höhe der Nebelwand richtet sich vornehmlich nach dem Gelände bzw. der Entfernung der beiderseitigen Stellungen bzw. der mutmaßlichen feindlichen Beobachtungen.

Wir unterscheiden hinsichtlich der Ausdehnung der Vernebelung sinngemäß zwischen einerseits „Nebelvorhang“ bzw. „Nebelwand“, sofern nur eine geringe Tiefe vorhanden ist, und andererseits „Nebelzone“, was eine bedeutende Tiefenvernebelung voraussetzt.

Die Nebelwand in genau abgegrenzten Abmessungen eignet sich vorzüglich bei klaren Geländeverhältnissen im Angriff, zumal, wenn es möglich ist, diese Nebelwand in gleicher Weise, wie wir dies von der „Feuerwalze“ kennen, allmählich weiter in das feindliche Kampffeld vorzuverlegen. Solche Möglichkeiten bietet eine Nebelzone kaum, da sie, ihrer Eigenart entsprechend, einen größeren Raum deckt und auch zeitlich meist länger bestehen bleibt.

Eine außerordentlich schwierige Frage ist die Forderung, bei ausreichender Blendung des Gegners doch der eigenen Beobachtung genügend Sicht zur Überwachung des Angriffs zu belassen.

Als Nebelstoffe führt Begovič folgende grundlegend verschiedenen Arten an:

1. Material, das ein feinkörniges Vernebelungsprodukt liefert, wie die sog. Bergermischung oder der Phosphor: kennzeichnend dafür ist große Stabilität und verhältnismäßige Unabhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit.
2. Nebel, der sich erst bei Verbindung mit Luft bildet, wie Oleum usw. Die Nebelwirkung basiert hier auf der Vereinigung der Masseteilchen mit dem Wasser der Luft.
3. Nebelbildner, deren Wesen in chemischer Reaktion beruht, wie Ammoniak + Chlor (Schwefelsäureanhydrid, Salzsäure).
4. Stoffe, deren Nebelwirkung durch die Detonation ermöglicht wird; hierzu zählen wiederum Bergermischung und Phosphor.

²⁾ Vgl. hierzu die Ansichten eines Engländers auf S. 23 d. H.

Die Überlegungen, die zur Wahl des einen oder anderen Nebelmittels führen, sind geleitet von folgenden Bedingungen:

Geringer Preis — Ungefährlichkeit — Lagerbeständigkeit — leichte Handhabung — Wirtschaftlichkeit, gemessen an der Ausbeute.

Dementsprechend wird die Entscheidung wohl in jedem Land eine andere sein je nach den vorhandenen Rohstoffen und Herstellungsmöglichkeiten.

Begović kommt dann auf den Einfluß des Windes zu sprechen und gibt als Anhalt:

Windstärke 1 bis 2,5 m/sek. ist zwar an sich erwünscht. Es ist aber Vorsicht geboten, da dieser Wind meist sehr unbeständig ist. Somit sind Stärken von etwa 3 bis 4 m/sek. im allgemeinen zu bevorzugen. Mit Rücksicht auf den mit wachsender Windgeschwindigkeit notwendig werdenden größeren Munitionsaufwand und die Forderung zusammenhängender Nebelwände muß Windstärke 7 m/sek. als oberste Grenze angesehen werden.

Abend und Morgen sind die günstigsten Tageszeiten für Vernebelungen im Hinblick sowohl auf Windstärke als auch auf Luftfeuchtigkeit. Dazu kommt noch, daß dann der Gegner Mühe hat, künstlichen Nebel überhaupt als solchen zu erkennen. Natürlicher Nebel und Schneefall geben jedoch sehr schlechte Voraussetzungen für den Nebelinsatz, da dadurch die Nebelmasse zu Boden gedrückt wird. Zu hohe Lufttemperatur ist ebenfalls nicht zu empfehlen. Während warmer Mittagsstunden wird sich bei klarem Wetter der Nebel nur schwer halten und rasch an Wirkung verlieren.

Hinsichtlich der Beleuchtung wird als Optimum angegeben: Sonnenstrahlen im Gesicht des Gegners und im eigenen Rücken.

Eine äußerst wichtige Rolle spielt auch das Gelände. Wesentliche Unterschiede weist die Luftströmung in Tälern und auf Anhöhen auf. Eine besondere Eigenart zeigen Nebelwände vor einem Wald. Hier kann man oft beobachten, daß der Nebel sich zum vorderen Waldrand hinbewegt, dort hochsteigt, dann über den Gipfeln weiterzieht und am jenseitigen Waldrand wieder zu Boden sinkt. Recht klare Verhältnisse liegen meist an Gewässern vor, wo der künstliche Nebel sich an den Ufern entlang fortbewegt. Daraus erklärt sich die nützliche Nebelanwendung beim Kampf um Flüsse usw.

Die Vielseitigkeit aller genannten Einflüsse unterstreicht Begović mit der Bemerkung, daß es wohl praktisch undurchführbar sein wird, sie alle ausreichend zu berücksichtigen. Es komme also darauf an, wenigstens den wichtigsten gebührende Beachtung zu schenken und keine grundsätzlichen Fehler zu begehen!

Im einzelnen wird dann über die Auswirkung verschiedener Windrichtungen auf die Vernebelung gesprochen. Ich möchte hier nicht näher darauf eingehen, da schon die übrigen Darlegungen es ermöglichen, sich davon an Hand einiger Beispiele eine klare Vorstellung zu machen.

Zur Erläuterung führt der Verfasser einige Erfahrungszahlen an: Frankreich hält zur Bildung und Erhaltung einer Nebelwand von 100 m Breite für eine Stunde 200 bis 400 Geschosse des Kalibers 7,5 cm oder aber 25 bis 30 Schuß des 15-cm-Kalibers für notwendig. Daraus ergebe sich als kleinstes zweckmäßiges Kaliber ein solches von 10 cm. Begović erwähnt als vorzüglich geeignet den bekannten 10,7-cm-Nebelwerfer als Spezialwaffe. Die Schußweite sei bei hoher Feuergeschwindigkeit etwa 2300 m. — Ferner wird auf den Stokes-Brandt-Werfer mit 1500 m größter Schußentfernung verwiesen. Weiter wird aus Frankreich über einen Nebelwerfer für nahe Kampftfernungen berichtet: Eine Ladung von 40 bis 80 kg (?) ergebe eine Wolke von etwa 100 bis 150 m Breite, 50 bis 60 m Tiefe und 50 bis 60 m Höhe.

Um uns nun einen Begriff von der beachtlichen Anzahl der benötigten Nebelwaffen zu geben, rechnet uns Begović vor: Für die Vernebelung einer Zone von 4 km Breite und 4 km Tiefe sind 120 Werfer (mit 50 bis 100 kg Ladung!) notwendig, d. h. 12 000 kg Vernebelungsstoff, dazu 1000 kg Nebelmasse in Handapparaten zum Schließen von Nebellöchern, 250 Mann zur Aufstellung dieser Werfer.

Erwähnt sei ferner, daß angeblich ein Flugzeug in der Lage ist, innerhalb einer Minute einen Nebelvorhang von 1500 m Breite und 180 m Höhe (?) zu schaffen.

Im letzten Teil seiner Abhandlung bespricht Begović ausführlich die Vor- und Nachteile der Nebelanwendung bei den verschiedenen Kampfformen. Ich will hierauf nur mit kurzen Worten hinweisen; sie ergeben sich folgerichtig aus den obigen allgemeinen Ausführungen. Außerdem müssen hierin noch viele Erfahrungen bei Übungen und Manövern gesammelt werden.

Im Begegnungsgefecht wird eine Vernebelung nur selten nützlich sein, da hier in besonderem Maße die Initiative und Beweglichkeit der eigenen Truppe gefährdet wird.

Im Stellungskrieg kann man natürlich am ehesten weitgehend von diesem eigenartigen und schwer zu meisternden Kampfmittel Gebrauch machen. Eine einigermaßen geklärte Feindlage und günstigere Nachschubverhältnisse für die Nebelmittel sind hierfür jedoch Voraussetzung.

Tarnung und Blendung durch künstlichen Nebel versprechen bei Flußübergängen häufig guten Erfolg; verwandte Verhältnisse liegen bei Einschiffungen und Landungen vor.

Beim Kampf um Ortschaften und Wälder geringeren Umfanges sind die Vorbedingungen für eine Vernebelung sehr ähnliche. In diesen Fällen kann auch am ehesten mit längerer Dauer der Nebelwolken gerechnet werden. Bei ausgedehnteren Waldungen wird man sich meist mit der Blendung der Ränder begnügen.

Eigenartige Beobachtungen können wir bei Durchführung von Vernebelungen im Gebirgskrieg machen. Hier stehen wir infolge der unübersichtlichen und zudem besonders häufig wechselnden atmosphärischen Verhältnisse vor recht schwierigen Aufgaben, deren Lösung eingehende Überlegungen und sorgfältige Vorbereitung erfordert, wofür natürlich gründliche Orts- und Witterungskennnisse unerläßliche Vorbedingung sind.

Im Nachtangriff empfiehlt Begović, nur mit großer Einschränkung, vornehmlich nur in hellen Nächten, zur Vernebelung zu greifen.

In der Verteidigung wird künstlicher Nebel wohl sehr selten ein geeignetes Kampfmittel sein; er ist eine ausgesprochene Waffe des Angreifers. Nur in Notfällen kann der Verteidiger aus einer Vernebelung Nutzen ziehen, um dem Angreifer die Orientierung zu erschweren oder auch, je nach dem Nebelstoff, Maskenzwang herbeizuführen. Jedoch dürfen wir gerade in solchen Lagen nicht übersehen, daß der Nebel auch die eigene Feuerwirkung oft in unzulässiger Weise beeinträchtigt. Begović erwähnt ferner die Möglichkeit, einen störenden Nebelvorhang zwischen Infanterie und begleitende Panzerkampfwagen zu legen.

Eine hervorragende Rolle kann dem künstlichen Nebel beim Loslösen vom Feinde zufallen. In diesen Lagen ermöglicht er allein oft sonst nicht oder nur mit großen Verlusten an Menschen oder Zeit durchführbare Maßnahmen. Hierbei erinnert Begović an eine erfolgreiche Nebelverwendung seitens der deutschen Truppen beim Marnerückzug 1918. Allerdings müssen wir uns hier vor Überschätzung des künstlichen Nebels hüten: Denn er kann unsere Dispositionen nur unterstützen, den Gegner jedoch nicht aufhalten. Das ist nur durch wirksames Feuer zu erreichen!

Verfasser erwähnt schließlich noch besondere Aufgaben, die eine Nebelanwendung zweckmäßig erscheinen lassen: Täuschungen des Gegners, Irreführung der Flieger und darüber hinaus noch Vermischung von Nebel- und Gasschießen. Jedoch sind dies alles nur Sonderfälle der im großen schon beschriebenen Anwendungsmöglichkeiten.

Zum Schluß faßt Begović eine Reihe wichtiger Voraussetzungen zusammen, die allein der Verwendung künstlichen Nebels den wünschenswerten Erfolg ohne Beeinträchtigung der eigenen Truppe gewährleisten: eiserne Disziplin, vorzügliche Nachrichtenverbindungen, weitgehende Zuhilfenahme der Fliegerbeobachtung, Sicherung durch weit vorgeschobene Spähtrupps; Signalbomben, die beim Betreten durch feindliche Truppen betätigt werden, können in der Verteidigung die jeweilige gegnerische Linie wenigstens näherungsweise erkennen lassen.

Nochmals wird unterstrichen, daß gerade das Aufhören der Vernebelung einen recht kritischen Augenblick für den Angreifer darstellt, in dem sich stets der Verteidiger im Vorteil befindet. Begovič schließt mit den Worten: „Der Nebel beeinträchtigt die Tätigkeit der technischen Kampfmittel. — Truppen, die materiell unterlegen, aber gut ausgebildet und moralisch überlegen sind, können von der Nebelanwendung den größten Nutzen ziehen.“

Ich möchte bei dieser Gelegenheit an einen Aufsatz

des Inspektors der Nebeltruppe und Gasabwehr unter dem Titel „Nebel“ erinnern, in dem in klaren, knappen Sätzen das Aufgabengebiet unserer Nebeltruppe umrissen wird³⁾.

Es wäre erfreulich, wenn die vorstehenden Ausführungen allgemein zum näheren Verständnis der vielseitigen und schwierigen Aufgaben dieser jungen Waffe beitragen und das Interesse für das wichtige moderne Kampfmittel „künstlicher Nebel“ fördern würden.

Auslands-Nachrichten

England

Arbeitslosigkeit und Luftschutz.

Die englischen Arbeitslosen, die mit ihren aus wirklichem Not geborenen originellen Kundgebungen kürzlich bewußt Aufsehen erregten, haben nunmehr den zivilen Luftschutz zum Gegenstand positiver Vorschläge gemacht. In einem Telegramm an den König sprachen sie Anfang Januar die Bitte aus, den zur Zeit in der Schweiz zur Erholung weilenden Minister für die zivile Verteidigung, Anderson, zurückzurufen und ihm aufzugeben, durch Erteilung von Luftschutzaufträgen die Einstellung einer größeren Zahl von Arbeitslosen zu ermöglichen.

Die Arbeitslosen verweisen insbesondere auf die geplanten Großschutzräume und Schutzgräben; so soll z. B. im Londoner Stadtteil Holborn eine Luftschutzraumanlage für 77 000 Personen gebaut werden, die in Friedenszeiten als Großgarage dienen kann. Bei derartigen Vorhaben könnten nicht nur ungelernete, sondern auch gelernte Facharbeiter in größerer Zahl wieder Beschäftigung finden. Der Arbeitslohn müsse den üblichen Tarifen entsprechen.

Einen bereits vorher — Mitte Dezember vorigen Jahres — von anderer Seite im „Jahresbericht über die englischen Notstandsgebiete“ gemachten Vorschlag, Arbeitslose bei Luftschutz- und sonstigen Verteidigungsmaßnahmen einzusetzen und die Weiterzahlung lediglich der Unterstützung von der Bereitwilligkeit hierfür abhängig zu machen, lehnen die englischen Arbeitslosen somit als ungenügend ab.

Angaben über den Bombenabwurf.

Die „Times“ berichteten am 18. November vorigen Jahres über einige interessante Angaben, die von Fliegeroffizieren in Luftschutzlehrgängen gemacht wurden. Danach erfolgt der gezielte Bombenabwurf beim Fluge in großen Höhen zweckmäßig aus Flughöhen von 3300 bis 8000 m. Bei einer Geschwindigkeit von 450 km/h in einer Höhe von 5000 m müsse der Bombenschütze demzufolge bereits in einer waagerechten Entfernung von 8 bis 13 km vom Angriffsobjekt zu zielen beginnen und die Bombe 3,2 km vor dem Ziel auslösen.

Gasbomben von 20 kg Gewicht sollen nach der gleichen Quelle eine Fläche von 900 m² vergiften — es sind also wohl Senfgasbomben gemeint. Als besten Schutz vor Bombenangriffen jeder Art bezeichneten die Redner das Klima Englands, das nur selten günstige Angriffsmöglichkeiten biete.

Luftschutzmaßnahmen in Nordirland.

Der Premierminister von Nordirland gab kürzlich bekannt, daß in diesem mit dem Vereinigten Königreiche unmittelbar verbundenen Teile der „grünen Insel“ die gleichen Luftschutzmaßnahmen durchgeführt werden sollen, wie sie für England und Schottland Geltung haben. Auch die freiwillige Stammrolle soll eingeführt werden.

Lettland

Volksgasmaske.

Anfang Dezember vorigen Jahres genehmigte der Kriegsminister die Herstellungsrichtlinien und Vertriebsvorschriften für die lettische Volksgasmaske. Technische Einzelheiten über das Gerät, das in Kürze im Handel sein und zu verhältnismäßig niedrigem Preise verkauft werden soll, sind jedoch noch nicht bekannt.

Niederlande

Verdunklung als Dauerzustand.

In Holland herrschte bisher bei den maßgeblichen und für die Durchführung des Luftschutzes verantwortlichen Fachleuten die Ansicht vor, daß es genüge, bei drohender Kriegsgefahr die „eingeschränkte Beleuchtung“ einzuführen und die „Verdunklung“ erst von Fall zu Fall beim „Fliegeralarm“ durchzuführen. Nunmehr scheint sich aber auch hier ein Wandel dieser Ansichten vorzubereiten. Einer diesbezüglichen Mitteilung des Innenministers an die Provinzialverwaltungen ist jedenfalls zu entnehmen, daß eine Untersuchung darüber im Gange ist, auf welche Weise „bei drohender Gefahr das ganze Land so zu verdunkeln sei, daß nur die unumgänglich notwendigen Richtlampen, entsprechend abgeschirmt oder in ihrer Leuchtintensität geschwächt, brennen bleiben“.

Schweden

Kritik am Forstluftschutz.

Schwedens Hoheitsgebiet ist zu nicht weniger als vier Fünfteln mit wertvollen Waldungen bedeckt, die einen bedeutenden Teil des Nationalvermögens darstellen. Es ist daher verständlich, wenn die am 15. und 16. Dezember 1938 in der Zeitung „Stockholms Tidningen“ veröffentlichten Ausführungen des Chefinstruktors für den Luftschutz des Regierungsbezirkes Westernorrland, Ake Halenius, über den bisher so gut wie völligen Mangel an geeigneten Luftschutzmaßnahmen für die ausgedehnten Waldungen und Forsten in der schwedischen Öffentlichkeit größtes Aufsehen erregt haben. Dieser Veröffentlichung entnehmen wir folgendes:

Wenn man bedenke, daß ein neuzeitliches Bombenflugzeug zwischen 2000 und 3000 Brandbomben mit sich führen, diese über den großen Waldgebieten Schwedens an einem glühendheißen Sommertage abwerfen und letztere wie Zunder in Flammen aufgehen lassen könne, dann seien die gesamten Arbeiten des zivilen Luftschutzes nur Stückwerk, wenn für den Schutz der Waldungen nichts geschehe. In sämtlichen Anweisungen und Broschüren, die im Verlaufe des Jahres 1938 in Schwe-

³⁾ „Die Wehrmacht“, Nr. 16, 1937.

den über den Luftschutz erschienen seien, fehle jegliche Anleitung zur Bekämpfung von Waldbränden. Man habe den Eindruck, als fehle bei den zuständigen Stellen die Kenntnis, daß vier Fünftel des Landes von Wald bedeckt seien. Man könne sich nicht vorstellen, wie ein solcher Lapsus möglich sei. Nicht einmal der Sachverständigenbericht für Luftschutz vom Jahre 1936 erwähne ein Wort über den Brandschutz der Forsten im Falle eines Luftangriffes. Halenius ergänzt seine Ausführungen dahin, daß die Sage von der verhältnismäßig günstigen Lage Schwedens in bezug auf den Luftschutz endgültig abgetan sei, wenn man an die schwer zu bekämpfenden Waldbrände denke, die alljährlich, vor allen Dingen in Norrland, auftreten. So, wie die Verhältnisse jetzt lägen, könne ein Feind es sich leicht leisten, die Städte und Orte des Landes bei Luftangriffen zu verschonen. Er erreiche den gleichen Zweck, wenn er die Waldungen, die die meisten norrländischen Orte umgeben, in Brand stecke. Aktive Mitglieder des zivilen Luftschutzes in der schwedischen Provinz zeigten wenig Neigung, die Bevölkerung für dessen Bestrebungen zu interessieren, weil sie sich darüber im klaren seien, daß der Schutz der Waldungen von denjenigen Stellen, die den Luftschutz des Landes organisieren sollen, vollständig übersehen worden sei.

Als Maßnahmen gegen die verheerenden Folgen von durch Fliegerbomben verursachten Waldbränden empfiehlt Halenius, nach ausländischem Beispiel um die Ortschaften sogenannte Brandstraßen in einer Breite von 100 m anzulegen. Auf diese Weise sei es in gewissem Umfange möglich, die zu befürchtenden Verluste zu verringern. An Stelle des besonders leicht feuerfangenden Nadelwaldes empfiehlt er das Anpflanzen von Laubholz. —

Die vorstehend auszugsweise wiedergegebene Veröffentlichung ist bei den zuständigen Stellen des Schwedischen Reichsluftschutzverbandes naturgemäß nicht ohne Widerhall geblieben. Der Sekretär der Organisation, Major E. Löfgren, weist in seiner Stellungnahme darauf hin, daß es Aufgabe des zivilen Luftschutzes sei, in erster Linie den Selbstschutz zu organisieren. Mit Maßnahmen gegen Waldbrände habe sich dieser nicht zu befassen. Eine eingehende Untersuchung unter Hinzuziehung von Forstsachverständigen sei im übrigen bereits erfolgt. Nach Ansicht von Professor Lundberg sei die Waldbrandgefahr durch feindliche Luftangriffe während des größten Teiles des Jahres und unter Umständen auch während regenreicher Sommer nur gering. Allerdings sei zuzugeben, daß die Behörden während trockener Sommer dieser Gefahr unvorbereitet gegenüberstehen würden. Der Sekretär der schwedischen Brandschutzvereinigung, Hauptmann Göthersström, erklärte, daß durch das Waldbrandgesetz bereits eine gute Organisation geschaffen sei, die Schritt für Schritt weiter ausgebaut werde. Ein ganz Schweden umfassender Plan, der die Errichtung eines aus 174 Wachttürmen bestehenden Netzes vorsieht, sei ebenfalls in der Verwirklichung begriffen. Zu diesem Zweck habe eine große Forstversicherungsgesellschaft einen Betrag von 500 000 Kronen zur Verfügung gestellt; allerdings werde es dennoch acht bis zehn Jahre dauern, bis das gesamte Netz und die dazugehörige Organisation vollständig ausgebaut seien. Durch das im Jahre 1939 in Kraft tretende Waldbrandgesetz könnten die Landgemeinden ebenfalls zu einer Beteiligung herangezogen werden.

Anweisungen für Verhaltensmaßregeln gegen Waldbrände seien bis jetzt noch nicht erschienen, jedoch stehe die Veröffentlichung einer Schrift über dieses Sondergebiet bevor.

30 neue Luftschutzräume in Stockholm.

Vom Straßenbauamt Stockholm wurde Ende vorigen Jahres eine Untersuchung über die Möglichkeit der Schaffung von Luftschutzräumen durchgeführt. Diese sieht die Schaffung von etwa 30 geeigneten Räumen zu einem Baupreis von insgesamt ungefähr 10 Millionen Kronen vor. Außer neu zu errichtenden Betonbauten unter den Stadtmärkten und an anderen verkehrsreichen Plätzen soll auch eine Großgarage hierzu eingerichtet werden. Wohl der größte Schutzraum ist unter dem Karolinischen Kran-

kenhaus geplant. Er soll eine Aufnahmefähigkeit für 2300 Personen besitzen. Da Stockholm zum großen Teil felsigen Untergrund hat, sind die Bauarbeiten mit erheblichen technischen Schwierigkeiten verbunden.

Lebhafte Betätigung des schwedischen Zivilluftschutzes.

Während des ganzen vergangenen Herbstes betätigten sich die örtlichen Luftschutzvereinigungen in Schweden besonders lebhaft. Ein Ausbildungslehrgang löste den anderen ab. Vor allem wurden Hausfeuerwehren und Krankenpfleger geschult.

Wie in ziemlich allen skandinavischen Ländern ist auch in Schweden die Beteiligung von weiblichen Personen verhältnismäßig groß. Dies ist jedoch wegen der dünnen Besiedelung des Landes und dem Mangel an Männern bereits in Friedenszeiten, vor allem aber im Ernstfalle, auch gar nicht anders möglich. Aus diesem Grunde muß die schwedische Luftschutzorganisation schon heute damit rechnen, daß etwa 70 v. H. der Teilnehmer Frauen und Mädchen sind. Wird dieser Satz nicht erfüllt, dann besteht Gefahr, daß die Anzahl der ausgebildeten Kräfte im Ernstfall nicht genügt. Recht gern wird auch die Meldung von jungen Leuten im Alter von 15 bis 20 Jahren gesehen, weil diese in den meisten Fällen ein lebhaftes Interesse zeigen und insbesondere für den Meldedienst recht brauchbar sind.

Volksgasmasken in Göteborg.

In der schwedischen Stadt Göteborg wurde Anfang November 1938 eine umfassende Werbeaktion für die Anschaffung von Volksgasmasken durchgeführt. Diese Type unterscheidet sich von der für die aktiven Mitglieder des zivilen Luftschutzes gebräuchlichen durch eine etwas einfachere und damit billigere Ausführung und wird an die Zivilbevölkerung zu einem Preis von nur 5.— Kr. (etwa 3 RM.) abgegeben. Sie schützt vor Gasvergiftung im Freien und in Luftschutzräumen, in die Gas eingedrungen ist. Mehrere Industriewerke in Göteborg haben für ihre Angestellten und Arbeiter bereits Gasmasken beschafft. Bis jetzt wurden schätzungsweise 5000 Stück verteilt.

Die meisten Volksgasmasken für Norrköping.

Auf einen Aufruf des Luftschutzbundes zur Bestellung von Volksgasmasken durch die Zivilbevölkerung sind wider Erwarten wenig Anträge eingegangen. Das Ergebnis wird als geradezu „niederschmetternd“ bezeichnet. Alles in allem machen die Bestellungen für das ganze Land Schweden, das mit einer Gesamtbevölkerung von über 6 Millionen Menschen, davon rund einem Zehntel in der Hauptstadt Stockholm, einen ganz ansehnlichen Bedarf hat, ganze 50 000 Gasmasken aus. Noch bezeichnender wird diese Feststellung, wenn man erfährt, daß die Stadt Norrköping, die knappe zwei Schnellzugstunden von Stockholm entfernt ist, ziemlich genau mit zwei Dritteln, nämlich mit 30 000 Stück, daran beteiligt ist. Der dortige Luftschutzführer ist offensichtlich besonders tüchtig, da er diese Anzahl — in der Hauptsache die billigen Fluchtgeräte zu 5 Kronen — bestellt hat. Es gehen noch laufend weitere Aufträge auch für die verschiedenen anderen Typen ein.

Grund für dieses Interesse der Bevölkerung ist die Tatsache, daß in Norrköping bis auf weiteres noch nicht darauf gerechnet werden kann, Luftschutzräume zu errichten. Da die zum großen Teil aus Arbeitern bestehende Einwohnerschaft sonst keinerlei Gasschutzmittel hat, bezeichnete der Chef des Luftschutzes von Norrköping, Polizeimeister Kleberg, die Zahl der bestellten Gasmasken sogar als noch zu niedrig. Im Falle eines Luftangriffes wäre es nämlich kaum möglich, die Stadt zu räumen. Er habe für den „bedenklichen Leichtsinne bei den anderen“, wie er sich ausdrückte, kein Verständnis. — Ende November wurde hier auch nach dem Vorbild Stockholms eine Entrümpelungsaktion durchgeführt.

Kampfstoffmedizin als medizinisches Pflichtfach.

Von den medizinischen Vereinigungen in Stockholm, Upsala und Lund wurde an die Universitätskanzler ein

Schreiben gerichtet, in dem der Wunsch nach einer einheitlichen Ausbildung sämtlicher Medizinstudenten auf dem Gebiet der gesamten Kampfstoffmedizin zum Ausdruck gebracht wird. Dieser Unterricht solle auch als Pflichtfach bei den medizinischen Staatsexamen eingeführt werden.

Schweiz

Luftschutz auf der Schweizer Mustermesse 1939.

Die Schweizer Mustermesse 1939 wird eine besondere Luftschutz- und Feuerwehrrabteilung aufweisen, die vor allem die Fortschritte zeigen soll, die in der Schweiz in den letzten Jahren auf diesem Gebiet zu verzeichnen waren. Demzufolge werden auf dieser Sonderschau lediglich schweizerische Erzeugnisse gezeigt werden.

Tschecho-Slowakei

Die Pflicht zur Beschaffung von Gasmasken.

Durch eine Verfügung der Prager Polizeidirektion wird die ursprünglich auf den 30. Juni 1938 festgesetzte Frist¹⁾, bis zu der sich die Zivilbevölkerung Prags mit den amtlich zugelassenen Gasschutzgeräten versehen sollte, bis zum 30. Juni 1939 verlängert. Diese Maßnahme dürfte wohl im wesentlichen aus dem Grunde erfolgt sein, weil die Zahl der zur Verfügung stehenden Geräte bei weitem nicht der Nachfrage entsprach, so daß der Bedarf bis jetzt nicht gedeckt werden konnte.

Zugleich weist die Polizeidirektion in Prag darauf hin, daß auch alle Zuziehenden diesen Vorschriften unterliegen. Für sie ist zusätzlich bestimmt worden, daß innerhalb von zwei Monaten nach dem erfolgten Zuzuge für den Haushaltungsvorstand und in Abständen von je zwei Monaten für jedes weitere Familienmitglied Gasmasken beschafft werden müssen.

Vereinigte Staaten von Amerika

Luftschutzübung in Nord-Carolina.

Im Oktober vorigen Jahres wurde in Nord-Carolina eine umfangreiche Übung des militärischen Luftschutzes durchgeführt, an der die Bevölkerung durch Verdunklung der Wohn- und Geschäftsräume ebenfalls mitwirkte. Die öffentliche Straßenbeleuchtung wurde jedoch nicht gelöscht; die „New York Times“ knüpften hieran eine strenge Kritik, da es den Fliegern hierdurch wesentlich erleichtert wurde, ihre Angriffsziele zu finden. Im übrigen seien trotz der gewaltigen Reichweite der Scheinwerfer — bei klarem Wetter bis zu 7200 m Höhe — vor allem zahlreiche tiefer fliegende „Angreifer“ unentdeckt geblieben.

In der Hauptsache galt diese Übung jedoch einer Erprobung des Flugmeldedienstes. Zu diesem Zweck wurden auf einem Gebiet von 20 000 Quadratmeilen Fläche 307 Beobachtungsstellen eingerichtet, das ist eine Beobachtungsstelle auf etwa 70 Quadratmeilen. Jede Beobachtungsstelle lag möglichst in der Mitte des ihr zugewiesenen Beobachtungsgebietes und wurde mit 1 bis 16 Mann besetzt. Die Hörbarkeit des Flugzeugschalles wurde mit 1,6 Meilen (= 2,6 km) angenommen. An den insgesamt sechs Übungstagen gaben diese 307 Beobachtungsstellen rund 2300 telephonische Meldungen ab, die sämtlich innerhalb von drei Minuten nach Entdeckung des betreffenden Flugzeuges ihr Ziel erreichten. Gegenüber den Ergebnissen früherer Übungen²⁾ ist also eine wesentliche Verkürzung der Laufzeiten der einzelnen Meldungen festzustellen.

Personalien

Dr. K. Th. Nestle, Direktor der Staatlichen Chemisch-Technischen Prüfungs- und Versuchsanstalt der Technischen Hochschule Karlsruhe, wurde beauftragt, in der Fakultät für Chemie der genannten Hochschule die Luft- und Gasschutztechnik in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

Deutsche Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften

Die von General der Artillerie a. D. Grimme geleitete Arbeitsgemeinschaft „Luftschutz“ trat am 9. Januar zu ihrer zweiten Sitzung dieses Wintersemesters zusammen. Einleitend wurde kurz über das Buch des französischen Generals Duval, „Entwicklung und Lehren des Krieges in Spanien“, referiert — ein Buch, das zwar in erster Linie die militärischen Probleme behandelt, darüber hinaus aber viele auch für den Luftschutzfachmann wertvolle Ansichten und Hinweise enthält.

Den Hauptvortrag hielt Oberst der Schutzpolizei a. D. Nagel (München) über das Thema „Kommt für Deutschland die Räumung von Städten als Luftschutzmaßnahme in Betracht? Wie ist sie durchführbar?“ Der Vortragende, der unseren Lesern schon seit Jahren als ausgezeichneter Sachkenner dieses Sondergebietes³⁾ bestens bekannt ist, wies zunächst darauf hin, daß das Jahr 1938 durch die Schaffung des Großdeutschen Reiches zwar die Luftgefährdung vieler Städte des Altreiches gemindert, sie jedoch in keinem Falle ganz aufgehoben habe. Somit habe sich an den Schwierigkeiten, die einer allgemeinen Räumung von Städten als Luftschutzmaßnahme entgegenständen⁴⁾, nichts Wesentliches geändert. Der Vortragende untersuchte sodann in sehr eingehender Weise, in welchem Falle überhaupt Teile der Bevölkerung aus luftgefährdeten Siedlungen entfernt werden könnten und welche Bevölkerungsteile im einzelnen hierfür in Frage kämen. Er zeigte die mannigfachen Ansprüche auf, die im Kriegsfall an die gesamte Bevölkerung gestellt werden und bei jeder Maßnahme, die die Umquartierung auch nur kleinster Teile der Bevölkerung zum Ziele haben, Berücksichtigung finden müssen.

Nagel kam zu dem Schluß, daß vorbereitend höchstens Alte und Kranke, diese aber mit zugehörigem Pflegepersonal oder Familienmitgliedern, Säuglinge und Kleinkinder mit ihren Müttern, ganze Schulklassen sowie schließlich im Ernstfalle Einwohner infolge von Luftangriffen vorübergehend oder dauernd unbewohnbar gewordener Stadtteile für eine Umsiedlung in Frage kommen, daß aber auch rechtzeitig für die Sicherstellung von deren Ernährung gesorgt werden müsse.

Da der Begriff „Räumung“ somit nicht zutreffend sei, schlug Nagel vor, diese Maßnahmen künftig als „Umgruppierung“ zu bezeichnen, und erörterte abschließend sehr ausführlich die mannigfachen Maßnahmen vorbereitender, insbesondere organisatorischer Art, die zur Sicherstellung der in Aussicht genommenen oder im Ernstfalle etwa notwendig werdenden Umgruppierung von Teilen der Zivilbevölkerung geplant bzw. durchgeführt werden müssen; auch die für die Umgruppierung in Frage kommenden Zeitpunkte und Verkehrsmöglichkeiten fanden eingehende Darstellung.

Die sorgfältigen und tieferschürfenden Ausführungen, die der Vortragende übrigens auch zur Grundlage der Lösung einer Preisaufgabe der „Deutschen Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften“ im vergangenen Jahre gemacht und die ihm den ersten Preis eingetragen hatten, fanden bei den zahlreich erschienenen Zuhörern ungeteilten Beifall. —

Die nächste Sitzung der Arbeitsgemeinschaft „Gasschutz“ findet am Freitag, dem 17. Februar d. J., 20 Uhr, statt. Dr. Heber, im Weltkrieg Offizier der Gaskampfertruppe, spricht über „Gaskampferfahrungen aus dem Weltkrieg, insbesondere aus den Kämpfen an der Bzura im Sommer 1915“. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß diese Sitzung in den neuen Räumen, Landeshaus der Provinz Brandenburg, Matthäikirchstr. 3, in der Nähe der Potsdamer Brücke, stattfindet. Der Zutritt ist nur Mitgliedern sowie Gästen mit besonderem Ausweis gestattet.

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 177 u. 213.

²⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 4 (1934), 76.

³⁾ Vgl. die einschlägigen Arbeiten Nagels zum Räumungsproblem im zivilen Luftschutz in „Gasschutz und Luftschutz“ 2 (1932), 221; 5 (1935), 113, 143, 249, 308; 6 (1936), 172 u. 225.

⁴⁾ Vgl. hierzu die Ausführungen von Grimme in „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 64.

Zeitschriftenschau

Künstlicher Nebel

Die Unterstützung der Infanterie-Kampfwagen im Angriff. Von Major G. B. J. Kellie. In „Journal of the Royal United Service Institution“ 83 (1938), 592—598.

Der Panzerangriff bedarf des Schutzes vor dem Feuer der Panzerabwehrkanonen (Pak), die innerhalb des Angriffsraumes, auf seinen beiden Flanken und jenseits des Angriffszieles bereitstehen. Da sie auf weitem Raum verstreut, gedeckt und getarnt aufgestellt werden und sich hüten, ihre Stellungen durch vorzeitige Feuereröffnung zu verraten, bleiben sie bis zum Beginn des Angriffs unerkannt. Es ist zu befürchten, daß es der Artillerie weder gelingen wird, sie durch Zerstörung rechtzeitig außer Gefecht zu setzen, noch sie durch Brisanzfeuer niederzuhalten, bis die Kampfwagen so weit vorgedrungen sind, daß sie ihre gefährlichsten Feinde selbst im Nahkampf erledigen können. Deshalb wird als einfache Aushilfe die „verschwenderische Anwendung“ künstlichen Nebels empfohlen, der die Pak blenden und dadurch unschädlich machen soll. Der englische Staboffizier findet bei näherer Betrachtung, daß dieses Verfahren infolge der Nachteile, die ihm anhaften, selten zu ganz befriedigenden Ergebnissen führen wird:

a) Wenn man den ganzen Angriffsraum mit Nebel bedeckt, haben es die Kampfwagen bei der schlechten Sicht schwer, die kleinen, sorgsam getarnten Pak zu finden, denen sie mit ihren großen Körpern vorzügliche Ziele bieten.

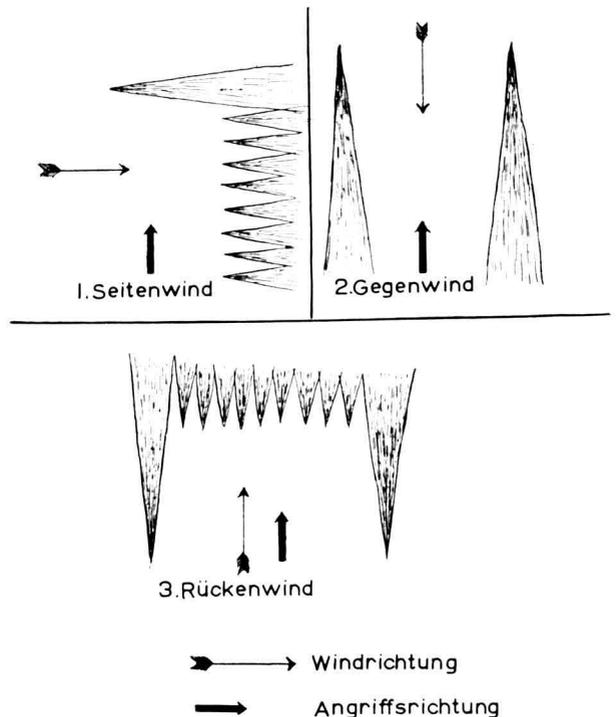
b) Dicht vor der Front des Feindes eine Nebelwand herzustellen, die ihn bis zum Einbruch blendet, den Angriffsraum frei läßt und die Sicht aus den Panzerwagen während ihres Kampfes mit den Pak nicht beeinträchtigt, ist nur bei stetigem Seitenwinde möglich. Überdies heben sich die Kampfwagen, sobald sie die Nebelwand durchstoßen, deutlich von ihr ab.

c) Dieser Nachteil vermindert sich bei der Anwendung einer mit Nebelmunition erschossenen Feuerwalze, die dem Angriff in kurzen Sprüngen von etwa 300 Yards (270 m) voranschreitet. Im allgemeinen wird es aber nicht gelingen, Wand auf Wand so ins Gelände zu legen, daß die Zwischenräume zwischen ihnen von Nebel frei bleiben. In jedem Gelände, das nicht ganz eben und kahl ist, bilden sich selbst bei stetigem Winde in Bodennähe Wirbel und Luftströmungen, die in verschiedenem Sinne von der Hauptrichtung abweichen und sich kreuzen. Bei kurzen Sprüngen der Feuerwalze wird sich daher der Nebel wahrscheinlich über den ganzen Angriffsraum ausbreiten und die Kampfwagen während ihrer Vorwärtsbewegung dauernd stören. Bei wesentlicher Vergrößerung der Sprünge würde sich für die Kampfwagen bei ihrem jedesmaligen Auftauchen aus den einzelnen einander folgenden Nebelwänden immer wieder der unter b besprochene Nachteil ergeben.

d) Die Franzosen vertreten deshalb den Grundsatz, daß der Angriffsraum selbst von Nebel frei zu halten und nur abzuschirmen ist. Wieweit dies möglich ist, hängt, wie aus den beigegebenen Skizzen zu ersehen ist, von der Windrichtung ab.

Der Engländer benutzt diese Skizzen zu längeren Betrachtungen über die Ausführbarkeit der französischen Anweisung unter verschiedenen Voraussetzungen. Zum Schluß bekennt er sich zu folgender Ansicht:

Der Raum, in dem die Kampfwagen zu wirken beabsichtigen, ist nebelfrei zu halten. Nur die Abwehrwaffen in den Flanken des Angriffs und jenseits des Angriffszieles sind — soweit die Windrichtung seine Ausbreitung auf diese Räume beschränkt — durch Nebel zu blenden. In dem Gelände, das hiernach nicht



mit Nebel bedeckt werden darf, sind die Pak mit Brisanzmunition der Artillerie und durch das Feuer der schweren Infanteriewaffen bzw. durch das Feuer der schweren Infanteriewaffen bzw. durch das Feuer der schweren Infanteriewaffen niederzuhalten. Auf die Frage, ob dies gelingen wird, antwortet Kellie: Im Bewegungskriege wird die Zeit zur Tarnung der im freien Gelände eingesetzten Pak beschränkt sein. Deshalb werden sie Geländefalten und andere natürliche Deckungen ausnutzen. Die Artillerie kann ihr Feuer auf solche Stellen zusammenfassen. Sie braucht nicht den ganzen Angriffsraum abzustreuen. Das offene Gelände kann sie getrost dem Feuer der Infanteriewaffen und der Kampfwagen überlassen. Es ist nicht zu erwarten, daß es gelingen wird, alle Pak niederzuhalten; aber man kann bei ausreichender Zahl der angreifenden Kampfwagen darauf rechnen, daß das Abwehrfeuer der unversehrt gebliebenen Pak durch die Erkenntnis nachteilig beeinflusst werden wird, daß sie eine überwältigende Anzahl von Panzerwagen zu bekämpfen haben. 5.

Gasschuß

Über neuere Gaskampfstoffe. Von Theodor Leipert. In „Wiener Klinische Wochenschrift“, Nr. 20 (1938), S. 549—551.

Verfasser gibt einen kurzen Überblick über die Entwicklung des chemischen Krieges und die Einteilung der Kampfstoffe. Er bespricht kurz das Chlorvinylidichlorarsin und die Wirkung der Nesselstoffe (Formylchloridoxim, Cyanformylchloridoxim, Phosgenoxim), Körper, deren Wirkungsweise in Altdeutschland bereits studiert und beschrieben worden ist. — Von Blaukreuzkampfstoffen folgen alsdann Diphenylaminchlorarsin und Methylchlorarsin, welches letzteres in seiner Wirkung zum Gelbkreuz in Parallele gestellt wird. Verfasser nennt weiter Chloracetophenon und das in der englischen Presse seinerzeit erwähnte „Pfeffergas“ —

nach amerikanischen Angaben das n-Heptyloxyvanillylamid $[(\text{CH}_3\text{O})(\text{OH})\text{C}_6\text{H}_3\text{CH}_2\text{NHCO}(\text{CH}_2)_5\text{CH}_3]$ —, das „doppelt so heftig“ wirken soll wie Chloracetophenon. Erwähnt werden ferner Kakodylcyanid, Tetraäthylblei und Diäthyltellurid. Besonders Tetraäthylblei wird vom Verfasser als sehr „beachtenswert“ bezeichnet, eine Meinung, der unsererseits nicht zugestimmt werden kann. Den in der Presse erwähnten „Todeswind“, ein neues tödliches Fluorkampfgas, Stickstofftrioxyfluorid (NO_3F), bezeichnet Verfasser mit Recht wegen seiner explosiven Eigenschaften als unbrauchbar. Die Arbeit schließt mit dem Hinweis, daß kein Grund bestehe, angesichts dieser im großen Kriege verwendeten chemischen Kampfstoffe von den bewährten Grundsätzen des Gaschutzes abzuweichen. 3.

Body temperature control and physiological reactions during muscular work in gas protective clothing. (Körpertemperatur und physiologische Wirkungen bei Körperarbeit in Gasbekleidung.) Von Major G. P. Crowden. In „Journal of the Royal Army Medical Corps“, Vol. 70 (1938), S. 145 bis 156, 217 bis 228.

Vf. geht davon aus, daß das Gleichgewicht zwischen Wärmeerzeugung durch den Körper und Wärmeabgabe an die Umgebung beim Tragen von Gasbekleidung erheblich gestört ist. Wird in Gasbekleidung körperliche Arbeit geleistet, so können bei warmem Wetter schon nach 15 Minuten Erschöpfungszustände eintreten.

Vf. führte eine Reihe von Laboratoriums- und Geländeversuchen durch, in denen die Temperaturunterschiede zwischen der Körperhaut und den verschiedenen Schichten der getragenen Kleidung bestimmt und die Zweckmäßigkeit von Maßnahmen zur Erleichterung der Wärmeableitung während der Arbeit im Gasanzug geprüft wurden.

Zunächst wurden einige Versuche in dem Klimaraum des Instituts für Hygiene und Tropenmedizin in London ausgeführt.



Bild 1.



Bild 2.

Beim ersten Versuch betrug die Raumtemperatur $30,6^\circ\text{C}$ (87°F) bei 40 v. H. relativer Feuchtigkeit, entsprechend heißem, trockenem Sommerwetter. Die Versuchsperson trug einen einteiligen Anzug aus Ölzeug (oilskin) mit Kapuze, Handschuhen und Fülllingen; dazu Dienstmaske (service respirator) (vgl. Bild 1). Die Ausatemluft wurde mit Calciumchlorid getrocknet und in das Innere des Gasanzuges geleitet, um den Wärmeabfluß der Körperwärme durch Verdampfung zu fördern. Diese Maßnahme erwies sich als völlig wertlos. Nach 28 Minuten, während welcher Zeit eine Arbeit von insgesamt 9477 mkg (68572 footpounds) geleistet worden war, befand sich der Anzugträger am Ende seiner Kräfte. Um ihm Erleichterung zu verschaffen, wurden Wasser von Raumtemperatur über ihn gegossen und nasse Tücher auf den Gasanzug gelegt. Er fühlte sich augenblicklich besser und erklärte, weiterarbeiten

zu können. — Während des Versuchs war ein Gewichtsverlust von 1,362 kg (3 lb $\frac{1}{2}$ oz.) = 2,08 v. H. des Körpergewichtes eingetreten.

Vf. sieht in der Anwendung nasser Tücher bei drohendem Hitzschlag von Gasanzugträgern eine Maßnahme von größtem Wert, insbesondere dann, wenn wegen der Möglichkeit von Kampfstoffschädigungen im vergifteten Gebiet der Anzug selbst nicht entfernt werden kann.



Bild 3.

Beim zweiten Versuch betrug die Temperatur $30,3^\circ\text{C}$ ($86,5^\circ\text{F}$), die relative Feuchtigkeit 56,5 v. H. Die Versuchsperson trug über dem einteiligen Schutzanzug aus Versuch 1 einen Arbeitsanzug aus Drillich mit Kapuze (vgl. Bild 2), der mit etwa $\frac{1}{8}$ l Wasser getränkt war und während der Arbeit feucht gehalten wurde. In 30 Minuten wurden 10 075 mkg (72 900 ft. lb.) geleistet, wobei die Versuchsperson 0,709 kg (1 lb 9 oz.) = 1,08 v. H. an Gewicht verlor. Die Körpertemperatur war nicht erhöht, Ermüdungserscheinungen waren nicht vorhanden.

Um die kühlende Wirkung durch das verdunstende

Wasser noch besser auszunützen und mit einem Anzug auszukommen, wurde in dem dritten Versuch ein zweiseitiger Gasanzug, Heeresmuster (service pattern), aus Gummistoff mit einer benetzbaren Gewebeaußenschicht erprobt (vgl. Bild 3). Diese Schicht, die Jacke, Hose und Kapuze bedeckte, wurde zu Beginn des Versuches und erneut nach Verlauf von 15 Minuten gründlich durchgefeuchtet. Die Wasseraufnahme betrug etwa $1\frac{1}{10}$ l. Die Temperatur des Raumes betrug $30,6^\circ\text{C}$ (87°F), die Feuchtigkeit lag mit 65,5 v. H. höher als bei den beiden ersten Versuchen. Nach 30 Minuten wurde der Versuch abgebrochen, obschon sich die Versuchsperson in der besten Verfassung befand. Es waren 10 738 mkg (77 700 ft. lb.) Arbeit geleistet worden; der eingetretene Gewichtsverlust betrug 0,567 kg (1 lb 4 oz.) = 0,87 v. H.

Die Ergebnisse der vorstehenden Laboratoriumsversuche wurden bei warmer Witterung (letzte Juliwoche 1937) durch eine Reihe systematischer Geländeversuche unter Beteiligung militärischer, wissenschaftlicher und industrieller Stellen nachgeprüft und in vollem Umfange bestätigt gefunden.

Vf. faßt die Ergebnisse seiner Versuche etwa folgendenmaßen zusammen:

1. Die Versuche haben den Wert einer nassen Außenfläche von Gasanzügen bei der Leistung schwererer Arbeit einwandfrei erwiesen.

2. Die Verdunstung des in der nassen Außenhaut der Gasbekleidung enthaltenen Wassers begünstigt die Ableitung der Körperwärme, sofern die nasse Oberfläche dem gasdichten Schutzstoff genügend dicht anliegt.

3. Unter den genannten Bedingungen werden bei schwerer Arbeit in Gasbekleidung die Wärmestauung verhindert, die Schweißabsonderung weitgehend verringert und die Gefahr von Hitzschlägen — selbst bei heißem Sommerwetter — beseitigt. 2.

Medizin

L'anesthésie des blessés gazés. (Narkose bei Kampfstoffverletzten.) Von Major (Medizin) Wodon. In „Archives Belges de Médecine Militaire“ 1938, Heft 3, S. 49 bis 58.

In letzter Zeit wird mehrfach in der Literatur die Frage diskutiert, ob und in welcher Weise bei Verwundeten, die sich außerdem eine Kampfstoffverletzung zugezogen haben, eine chirurgische Narkose durchgeführt werden könnte. Mit diesem Problem befaßt sich auch vorliegende Arbeit.

Nach Ansicht des Verfassers besteht bei Verletzungen der Haut oder der Augen durch Lost keine Gegenanzeige gegen irgendeine Narkosemethode. Das Hauptinteresse hat diese Frage vielmehr bei Kampfstoffverletzten mit Schädigungen des Atmungsapparates.

Von den Inhalationsnarkotika lehnt Verf. das Chloroform, das während des Weltkrieges in erster Linie als Narkotikum verwendet worden ist, unter den hier vorliegenden Gesichtspunkten ab. Es kommt vor allem am Ende der Latenzperiode (Phosgen), also zu Beginn der Ausbildung des Lungenödems nicht in Frage. In diesem Vergiftungsstadium wird einerseits das Herz besonders beansprucht, andererseits schädigt Chloroform den Herzmuskel. Auch auf die lebenswichtigen Zentren des verlängerten Marks (Medulla oblongata) und den Blutdruck wirkt es ungünstig ein. Chloroform wird weiterhin besonders bei Kohlenoxydvergiftung abgelehnt.

Äther wird als wenig günstig angesehen, da durch dieses Narkotikum eine Reizung der Luftröhre und Bronchien und unter Umständen als Nachwirkung eine Lungenentzündung (Bronchopneumonie) hervorgerufen werden können. Bei kräftigeren Personen und in leichten Fällen könne man ihn indessen jedoch anwenden.

Stickoxydul (Lachgas) dürfte schon wegen der umständlichen Apparaturen bei militärischen Formationen nicht in Frage kommen, besonders nicht bei vorgeschobenen Formationen. Eine Narkose mit Stickoxydul kommt weitgehend einer vorübergehenden Erstickung gleich. Das Stickoxydul ist daher unter den hier vorliegenden Gesichtspunkten als ungünstig anzusehen, obwohl es keine unmittelbare Schädigung der Lunge, des Herzens und sonstiger Organe hervorruft.

Die übrigen Inhalationsnarkotika — Cyklopropan, Protoxylen, Chloräthyl, Äthylen und Acetylen — wer-

den noch erwähnt ohne eingehende Erörterung ihrer Anwendbarkeit bei Kampfstoffverletzten.

Weiterhin diskutiert Verf. die Narkotika, die durch Einspritzung in eine Vene oder durch Klistier dem Organismus zugeführt werden. Über diese Gruppe lägen besondere Erfahrungen in Belgien vor. Im ganzen werden diese Narkotika vom Verfasser als ungünstig angesehen; man solle sie nur in Ausnahmefällen anwenden.

Von dieser Gruppe sei das intravenös zuzuführende Evipan-Natrium bei allen entzündlichen und infiltrativen Prozessen der Atemwege auszuschließen. Es hätte bei Patienten mit derartigen Schäden Atemstillstand hervorgerufen. Auch sei das Erwachen mit Unruhe verbunden, was sich bei Kampfstoffverletzten ungünstig auswirken könnte.

Avertin, ein durch Klistier zugeführtes Narkotikum, wird ebenfalls als ungünstig bezeichnet, während aus dieser Gruppe Numal, Rectidon, Narkosol und Sonéryl als harmloser angesehen werden. Als besonderen Nachteil bezeichnet Verf. die bekannte schlechte Steuerbarkeit dieser Narkosearten gegenüber den Inhalationsnarkosen.

Als günstige Methode sieht Verf. die örtliche Betäubung (Lokalanästhesie) an. Diese Methode sei besonders für Kampfstoffverletzte geeignet. Ihre Vorzüge lägen auch darin, daß sie ein Minimum an Bedienungspersonal und an Raum erfordern; bereits in Friedenszeiten sollte von dieser Methode von Militärärzten weitgehend Gebrauch gemacht werden.

Die mehr allgemein gehaltene Arbeit von Wodon steht in mancher Hinsicht nicht mit deutschen tierexperimentellen Erfahrungen in Einklang, z. B. war nach Versuchen von Heckstedt¹⁾ Narkose mit Evipan-Natrium bei Perstoffvergiftung hinsichtlich der Sterblichkeit der Tiere nicht ungünstig. 55.

Literatur

Der erste der Völkerbundskriege. Seine Zeichen und Lehren für kommende. Von Generalmajor J. F. C. Fuller. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Rudolf Stoff. 374 Seiten mit 2 Kartenskizzen. Verlag Rowohlt, Berlin 1938. Preis geb. 8,50 RM.

Der bekannte Vorkämpfer der englischen Tankwaffe hat als Sonderberichterstatler der „Daily Mail“ auf italienischer Seite die Eroberung Abessinien miterlebt. Er bezeichnet dieses „grandiose Ereignis“ als den ersten der Völkerbundskriege, weil „der wirkliche Krieg“ nicht der Kampf in einem Winkel von Afrika gewesen sei, sondern ein Kampf zwischen dem geistig nationalen Faschismus und dem internationalen, bolschewistisch beeinflussten Völkerbund, der mit der Verhängung der Sanktionen „den Generalstreik gegen Italien proklamierte“. Es war also auch ein „Kampf des Sozialismus, des letzten Ausdrucks der Demokratie, gegen den Faschismus, den ersten Ausdruck einer neuen Weltordnung“. In dieser Betrachtung erscheint der italienisch-abessinische Krieg als ein „Vorzeichen, dem gewiß, wenn wir es nicht richtig deuten und dementsprechend handeln, eine weit größere Katastrophe folgen wird“ — der zweite Völkerbundskrieg. Er wird nach Fullers Ansicht ein Kampf auf Leben und Tod zwischen Faschismus (bzw. Nationalsozialismus) und Bolschewismus sein. Die Kampfmethodik werde eine „totalitäre Taktik“ sein, die ihre Waffen ohne jedes moralische Bedenken zur Vernichtung der feindlichen Völker gebrauchen und die Wirksamkeit ihrer Kampfmittel durch Überraschung aufs höchste steigern werde. In dieser Lage werden die demokratischen Nationen, wenn sie mit in den Strudel hineingezogen würden, gezwungen sein, zur Selbsterhaltung ebenfalls

die totalitäre Taktik anzuwenden, und, um dies zu können, vorher politisch totalitär werden müssen.

Die Vernichtung Deutschlands und Italiens würde die Bolschewisierung Europas zur Folge haben. Eine solche Katastrophe würde das britische Imperium nicht überleben. Es müsse und könne sie verhindern, indem es sich weigere, „an der französisch-russischen Verschwörung mitzuarbeiten“. Wenn es „mächtig und bereit abseits“ stehe, werde Frankreich Deutschland nie angreifen, und die UdSSR. würde niemals wagen, es ohne französische Unterstützung zu tun. Da die westliche Welt nicht groß genug sei, um zwei gegensätzliche Weltanschauungen zu fassen, müßten sich die Briten zu derjenigen bekennen, „die den Geist der Zeit am besten widerspiegelt und die sich den wirtschaftlichen Veränderungen am besten anpaßt“. Der britische Faschismus sei berufen, der Welt eine neue Ordnung des „schöpferischen Friedens“ zu geben. Obwohl dieser britische Faschismus des „dreifachen korporativen Staates“ ganz anders geartet ist als der italienische Faschismus oder der deutsche Nationalsozialismus, hat der vorurteilslose englische Offizier und Faschist für beide und besonders auch für die Lage Deutschlands erfreuliches Verständnis.

Einstweilen aber ist Fuller in seinem Vaterlande ein Einzelgänger, der neuen Gedanken mit hohem Idealismus, logischer Schärfe, Witz und Sarkasmus durch das Gestrüpp veralteter Ansichten neue Wege bahnt. Die rückhaltlose Offenheit, mit der er seine Ansichten vertritt, ist herzerfrischend. Seine Beweisführung fesselt durch ihren Geist und ihre Lebhaftigkeit. Da er stets aufs Ganze geht, verleitet ihn

¹⁾ „Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie“ 186 (1937), 451 bis 461; ref. in „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 280.

sein Temperament oft dazu, seine von zutreffenden Voraussetzungen ausgehenden Gedanken in den letzten Schlussfolgerungen zu überspitzen. Hierdurch regt er zum Widerspruch an und zwingt zum Nachdenken über schwierige weltanschauliche, wirtschaftliche und militärpolitische Probleme, die in der Theorie niemand wie ein einfaches Rechenexempel beweisbar richtig lösen kann. Auch wer dem „freimütigen Soldaten“¹⁾ nicht auf allen seinen Wegen folgen kann, wird aus der Auseinandersetzung mit seinen Deutungs- und Lösungsversuchen eine tiefere Einsicht in das Wesen und die gegenseitige Verflechtung der neuzeitlichen Kriegführung und Politik gewinnen.

Für die Fachleute des Gas- und Luftschutzes sind besonders die Abschnitte sehr beachtenswert, die über die Verwendung der Luftwaffe und der chemischen Kampfmittel in Abessinien berichten, über deren Rolle in einem künftigen europäischen Kriege urteilen und sich anschließend über die notwendigen Schutzmaßnahmen für die Zivilbevölkerung aussprechen.

Bekanntlich haben die Italiener die Behauptung, der Sieg in Abessinien sei der Gaswaffe zuzuschreiben, als „eine böswillige Verleumdung“ bezeichnet²⁾. Fuller drückt die Ansprache ab, in der der Negus sich am 30. 6. 1936 vor der Völkerbundsversammlung über die furchtbare Wirkung der Giftregenangriffe beklagt hat, die die italienischen Flieger nicht nur gegen die bewaffnete Macht, sondern auch gegen die am dichtesten bevölkerten Teile des Landes gerichtet hätten, um in diesen Frauen, Kinder und Vieh, ja „alle Lebewesen systematisch zu vernichten und um Gewässer und Weiden gründlich zu vergiften“. Der englische Offizier gibt zu, daß der ehemalige Kaiser von Abessinien das „Grauen aus politischen Gründen übertrieben“ habe, fügt aber hinzu: „Über die demoralisierende Wirkung hat er die Wahrheit gesprochen.“ Seine eigene Ansicht lautet: „Es ist keine Übertreibung, zu behaupten, daß das Senfgas (Gelbkreuz), das von Flugzeugen herabgelassen wurde, der entscheidende Faktor in diesem Kriege war, denn es verkürzte seine Dauer um Monate, wenn nicht um Jahre.“

Diese Behauptung begründet er durch folgende Angaben: Beim Vormarsch durch das Gebirge bestand die einzige Schwierigkeit für die Italiener in der Sicherung ihrer Flanken. Als Marschall Badoglio erkannte, daß seine leichte Infanterie diese Aufgabe nicht befriedigend zu lösen vermochte, nahm er seine Zuflucht zum Senfgas. Er ließ die Gebiete, die die Flanken seines Vormarsches begrenzen, aus der Luft mit diesem Kampfstoff vergiften. Infolgedessen erlitten die Abessinier, sobald sie in diese „Sicherungszonen“ eindringen, durch Verätzungen schwerste Verluste. Eine oder zwei derartige Erfahrungen genügten, um ihnen einen „solchen Schrecken einzujagen“, daß sie die Flanken der italienischen Kolonnen für den Rest des Krieges unbehellig ließen. Badoglio hat sich jedoch nicht auf diese defensive Verwendung chemischer Kampfmittel beschränkt, sondern sie auch „auf eine ungemein schlaue Art“ offensiv eingesetzt. Während er den Ansturm des Feindes gegen die Front mit Maschinengewehren aufhielt, ließ er „sowohl das Gebiet in seinem Rücken als auch seine voraussichtlichen Rückzugslinien“ aus der Luft vergiften „und drängte ihn dann durch einen Luftangriff in diese Gebiete zurück . . . Von Brisanzgranaten zerrissen und von Senfgas verbrannt, lösten sich die Truppen, von panischem Schrecken ergriffen, in fliehende Haufen auf . . . Da die Abessinier barfuß kämpften, müssen die Verwundungen, denn es gab wenig tödliche Fälle, verheerend gewesen sein, so verheerend, daß ihre Moral wie mit einem Zauberschlage zusammenbrach“. Im übrigen haben sie den Italienern durch ihre „unvernünftige Taktik“ leicht gemacht zu siegen, indem sie sich zum „Massenkampf“ zusammenballten und den Luftangriffen günstige Ziele boten. Würde es aber europäischer Infanterie dank ihrer Stiefel und Gasmasken besser ergangen sein? Fuller ist der Ansicht, daß auch sie der Wirkung der Giftregenangriffe erlegen wäre. „Sollte sie“ künftig „in großen Verbänden zu Fuß operieren, dann“, so prophezeit er, „wird sie

ständig Gefahr laufen, durch Giftregenangriffe vernichtet zu werden.“

Obwohl er das Gas für „die Waffe der Zukunft“ erklärt, sieht er in seiner künftigen Anwendung doch nur eine und nicht die wichtigste Ersehung des neuzeitlichen Krieges. Die Hauptlehre, die er aus den Kämpfen in Abessinien zieht, ist umfassender. Die Taktik, die anfänglich „konventionell“ gewesen war, wurde am Ende dieses Krieges „totalitär“. Ihre alles entscheidende Angriffswaffe war das Flugzeug, das sie „in rücksichtslosester Form“ zur Überraschung einsetzte. Hierin liegt die „fundamentale Veränderung in der Natur des Kampfes“. Sie bezeichnet einen Wendepunkt in der Geschichte der Kriegskunst.

Aus dieser Erkenntnis leitet Fuller eine Kriegslehre ab, die die Gedanken Douhetts mit seinen eigenen in früheren Schriften verfochtenen Ansichten über die Aufgaben der Panzerwaffe verbindet. „Da das Flugzeug die entscheidende Waffe ist, bilden alle anderen Waffen seine Verteidigungsbasis.“ Sie dienen nur „zum Schutz mobiler Flugstützpunkte“ oder „zur Besetzung von Festungen und eroberten Gebieten“. Dies gilt für die Kämpfe zu Lande und zur See.

Die Landbasis muß aus einem Netzwerk von Befestigungen, von „Tank- und Fliegerabwehrburgen“ bestehen, innerhalb dessen und aus dem heraus „die mechanisierten Truppen wie mobile Festungen operieren“. Sie gliedern sich in Panzerangriffs- und Panzerabwehrverbände. Die Infanterie hat keine andere Aufgabe mehr, als die Befestigungen zu besetzen und gegebenenfalls im eroberten feindlichen Gebiet neue Stützpunkte anzulegen und alsdann ebenfalls zu besetzen. Ihre Beweglichkeit und namentlich ihre Angriffskraft genügen nicht mehr, weil sie für Giftregenangriffe zu empfindlich (s. oben) und gegenüber Tankangriffen „machtlos“ ist. Die noch immer „in den Köpfen des Generalstabes festgekeilte“ Ansicht, daß die Infanterie die Hauptwaffe sei, bezeichnet Fuller als einen „infantilen Freudischen Komplex“.

Auch den rückständigen Admiralen prophezeit er, daß sie „ein grausames Erwachen erleben werden, wenn der Krieg kommt“. Nicht Schiffe, sondern Flugzeuge werden sich in den verhältnismäßig kleinen europäischen Gewässern als die wirksameren Mittel erweisen, „eine Blockade zu schaffen oder zu durchbrechen“. In den geschlossenen Räumen kleiner Meere werden Seeschlachten, in die Bombenflugzeuge von ihren Landstützpunkten aus eingreifen können, nicht mehr stattfinden. Man wird sie auf der Mitte des Atlantischen, des Großen oder des Indischen Ozeans schlagen müssen. Selbst dort wird die Luftwaffe durch die Reichweite ihrer Schlagkraft zum entscheidenden Faktor werden. Das Großkampfschiff der Zukunft wird nicht mehr ein „Geschützschiff“, sondern ein Flugzeugträger sein. „Alle anderen Schiffe, Kreuzer, Zerstörer, U-Boote usw., werden Hilfswaffen dieser schwimmenden Seefestung werden, von der aus die Flugzeuge operieren.“

Die Luftwaffe führt ihre kriegsentscheidenden Schläge nicht gegen die bewaffnete Macht, sondern gegen ihre Verbindungen, ihre Versorgungszentren, vor allem und hauptsächlich aber „gegen die zivilen Nerven des Feindes“. Kein „Einschränkungsakt, der vor Kriegsausbruch getroffen wurde“, wird ihren rücksichtslosen Einsatz gegen die Zivilbevölkerung verhindern. Dasselbe gilt vom chemischen Krieg, „da derselbe ebensowenig abgeschafft werden kann wie die chemische Industrie“. Zu dieser Auffassung hat sich der ehemalige englische Premierminister, Mr. Baldwin, mit folgenden Worten bekannt: „Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß die harte Probe des Krieges alle Abkommen zunichte zu machen pflegt.“

Die lohnendsten Ziele findet der Luftangriff dort, wo sich die größten Menschenmassen zusammenballen: in Städten,

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“, 7. Jg. (1937), S. 340.

²⁾ Erklärung des italienischen Militärattachés in Berlin in der „Deutschen Wehr“ Nr. 40 vom 1. 10. 1936.

Industriegebieten und wichtigen Einfuhrhäfen. Man darf seine Wirkung nicht nach den Verlusten oder nach dem materiellen Schaden, den er anrichtet, beurteilen. Beide stehen in keinem Verhältnis zu den weit verderblichen Folgen der Furcht, die er besonders „unter unaufgeklärten Zivilbewohnern“ hervorruft. Das ist eine Erfahrung des Weltkrieges, die Fuller aus einem zahlenmäßigen Vergleich der Verluste an Menschenleben und der Materialschäden mit dem verhältnismäßig viel größeren Produktionsrückgang in den 1914 bis 1918 von deutschen Luftangriffen heimgesuchten Gebieten Englands ableitet. In einem künftigen Kriege würde die fünftfache Gesamtsumme der Verluste an Menschenleben erst den Verkehrsunfällen eines Jahres gleichkommen. Der fünftfache Materialschaden würde die englische Volkswirtschaft noch nicht ein Zehntel der Werte kosten, die sie jährlich durch Rattenfraß einbüßt. „Aber eine fünftfache Desorganisation der Industrie würde die Einstellung von mehr als der Hälfte der Produktionsleistung unseres Landes bedeuten, und was würde erst der fünftfache Terror, der zehnfache, was würde der zwanzigfache Terror bedeuten?“ Die Schlußfolgerung lautet: „Die eigentliche Stärke des Luftkrieges liegt im Terror und nicht in der Zerstörung.“

Diese Ansicht führt Fuller zu folgender bemerkenswerten Beurteilung der Luftangriffsmittel: „Obwohl schwere (Spreng-) Bomben zweifellos zum Zwecke der Zerstörung und Terrorisierung Verwendung finden werden, bin ich jedoch der Ansicht, daß sich Bomben mit Verzögerungssatz, die ungefähr 20 Pfund je Stück wiegen, im allgemeinen als wirksamer erweisen dürften. Es können nicht nur 50 Stück auf jede 10-Zentner-Ladung mitgeführt werden, sondern, da sie so eingestellt werden können, daß sie in Zwischenräumen von Sekunden bis zu Tagen explodieren, können sie ein Gebiet in einen Dauerzustand der Panik versetzen oder seine Räumung erzwingen. Da sie ferner vielfach dorthin fallen, wo man sie nicht vermutet, besonders auf Hausdächer, wird es schwer sein, sie zu finden und zu entfernen.“ Bei Angriffen auf Städte werden Brandbomben „die wichtigste Rolle“ spielen. „Sie werden nicht nur ungeheuren Schaden anrichten, sondern auch unvorstellbarer demoralisierender Kraft sein.“ Auch Gasbomben werden hauptsächlich wegen ihrer seelischen Wirkung verwendet werden. Reizstoffe eignen sich für diesen Zweck weniger als die erstickenden Kampfstoffe, weitaus am besten aber Gelbkreuz, weil es „ungewöhnlich schwer ist, die Zivilbevölkerung gegen diese Substanz zu schützen“. Für den „Angriff auf den zivilen Willen“ muß eine besondere „Bombenabwurftechnik“ entwickelt werden: „Schwere Sprengbomben können z. B. dazu dienen, die Bevölkerung in die Keller zu jagen, Brandbomben, um sie aus dem Hause zu jagen, Gasbomben, um sie im Freien zu überraschen, und Bomben mit Verzögerungszündern, um zu verhindern, daß die Ruhe wiederhergestellt wird.“

Da die Schlagkraft auf der Schutzkraft beruht, muß die Zivilbevölkerung instande sein, die Schrecken des moralischen Angriffs (durch Luftangriff und Rundfunkpropaganda des Feindes) auszuhalten, „um eine feste psychologische Operationsbasis zu bilden, von der aus ein solcher Angriff gegen den Feind unternommen werden kann“. Bei mangelhafter Kriegsvorbereitung werden sich Führer und Geführte „vorkommen wie Menschen, die unter dem Vesuv stehen und keinen anderen Schutz als ihre Regenschirme besitzen“. Furchtsam und unwissend, werden sie schon zu Beginn des Krieges durch kühne Luftbombardements gelähmt werden, denen ein sehr heftiges „Radiobombardement“ folgen wird. „Das Volk wird wie wahnsinnig nach Luftschutz schreien. . . Die allgemeine Nervosität . . . wird unsere Luftflotte sofort in die Verteidigung drängen.“ Geistige, seelische und körperliche Disziplin sind die Grundlagen der Sicherheit. „Der einzig sichere Weg, eine Fliegerpanik zu vermeiden, besteht darin, die militärische Disziplin auf die ganze Nation auszudehnen und an Stelle der alten Idee ‚ein Volk in Waffen‘ die Idee ‚ein Volk in Disziplin‘ zu setzen.“ Zur Lösung dieser schwierigen Aufgabe, zur Aufklärung, Erziehung

und Organisierung des gesamten Volkes ist nur eine „autoritäre Regierung“ befähigt, die Vertrauen genießt.

Die passive Bevölkerung muß zu unbedingter Ruhe angehalten werden. In dichtbevölkerten Städten ist es nicht praktisch, große Volksmassen unterirdisch zu schützen. Wenn man das versuchen wollte, wird „unvermeidlich“ eine Panik folgen. „Wenn ein Soldat unter Feuer genommen wird, dann wirft er sich zur Erde und nimmt Deckung; er läuft nicht herum und sucht danach. Zivilisten müssen es ebenso machen.“ Sie sind in den Häusern ebensowenig wie im Freien sicher. „Wenn die Bomben fliegen, bleib‘ ruhig stehen und liegen! sollte ihr Motto sein.“ Um der Ausbreitung einer Panik vorzubeugen, sind noch folgende weiteren Maßnahmen zu treffen: Sperrung aller Fernsprechverbindungen mit Ausnahme der öffentlichen, Benutzung des Rundfunks zur Erteilung von Instruktionen an die Bevölkerung, Abspernung bombardierter Stadtviertel durch Barrikaden und Polizeiabteilungen.

Die aktiven Gruppen sollten „in Kompanien und Bataillonen mobilisiert werden“, um „eine Besatzungs- und Rettungsmarine“ zu bilden, „die in eine bombardierte Gegend eindringt, nicht explodierte Geschosse (Bomben) entfernt, Feuer löscht, die Verwundeten fortschafft, reorganisiert und die Ruhe wiederherstellt“.

Durch solche Vorbereitungen kann man zwar den materiellen Schaden nicht abwenden, aber den moralischen Schaden abschwächen, der das Ziel des Luftangriffs ist. Sollte er aber ein undiszipliniertes, schlecht organisiertes Volk „völlig überraschend“ treffen, so dürfte er „sich als so wirksam erweisen, daß der Krieg bereits vorüber sein wird, ehe die Armeen instande sind, einzugreifen.“

Manche Gedanken Fullers treffen den Nagel auf den Kopf, andere erscheinen so radikal, daß sich die Frage aufdrängt, ob er bewußt übertreibt, um Rückständigkeit und „militärische Dummheit“ aufzurütteln. Das ist nicht anzunehmen, denn er sieht in „der zivilen Furcht“ ein Hindernis vernünftiger Kriegführung und verurteilt eine Form der Vorbereitung auf den Krieg, die schon „vorher Hysterie erzeugt“. Aus jedem Satz spricht das heiße Herz eines Mannes, der für seine Überzeugung kämpft und anderen die Wahrheit sagt oder bisweilen auch um die Ohren schlägt. Wir können unseren Lesern empfehlen, sich selbst in das Buch des temperament- und geistvollen englischen Offiziers zu vertiefen. 5.

Gas- und Luftkrieg und der Schutz des bulgarischen Volkes. (In bulgarischer Sprache.) Von Major im bulgarischen Generalstabe M. Martscheff. 616 S. mit 164 Bildern. Verlag des „Woenno Izdatelski Fond“ (Militärverlag), Sofia 1938. Preis im Inland geb. 300 Lewa (9,15 RM.), im Ausland 500 Lewa (15,25 RM.).

Der Verfasser dieses Buches ist einer der angesehensten bulgarischen Luftschutzfachleute; in seiner Eigenschaft als Major im Generalstabe gehört er zugleich der Luftschutzabteilung des bulgarischen Kriegsministeriums an, die den gesamten militärischen und zivilen Luftschutz des Kaiserreiches Bulgarien bearbeitet¹⁾. Die Veröffentlichung stammt somit aus sachkundiger Feder und darf daher auch außerhalb Bulgariens auf ernsthafte Beachtung Anspruch erheben.

Der Inhalt des Buches ist in fünf Teile gegliedert, in denen Verf. alle Gebiete der chemischen Kriegführung, des Luftkrieges, des Gas- und Luftschutzes, vom allgemeinen ausgehend und zu den Bulgariens betreffenden Sonderfragen fortschreitend, behandelt.

In Teil I legt Martscheff die Geschichte des Gaskrieges dar, erörtert die völkerrechtliche Entwicklung auf diesen Gebieten und gibt einen Ausblick auf die derzeitige Lage und die mehr oder weniger vorauszu- sehende Gestaltung eines Zukunftskrieges.

Teil II ist in zwei Abschnitte gegliedert. Der erste befaßt sich mit der Entwicklung, den Einsatzformen und den Angriffsmitteln der Luftwaffe, behandelt anschließend die chemische Waffe (Kampfstoffe, Einsatz-

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 6 (1936), 332, u. 8 (1938), 152.

formen und -verfahren) und schließt mit einer kurzen Darstellung der vielumstrittenen „bakteriologischen Waffe“. Der zweite Abschnitt ist den Abwehr- und Schutzmaßnahmen gewidmet, die an Hand besonders zahlreicher Abbildungen ausführlich dargelegt werden. Einzel- und Sammeltaschengeschütz von Mensch und Tier, Kampfstoßgeschütz von Wasser, Lebens- und Futtermitteln, Behandlung Gaskranker sind die hier im einzelnen behandelten Themen.

Teil III bietet eine zusammenfassende Darstellung der Luftschutz- und Gasschutzmaßnahmen in den europäischen Staaten; soweit ersichtlich, stützt Verf. sich hierbei in weitgehendem Maße auf deutsche Fachliteratur. Die Bulgarien benachbarten Balkanstaaten sowie die Türkei finden naturgemäß besondere Berücksichtigung.

Im IV. Teil, der mit 270 Seiten der umfangreichste des Buches ist, gibt Verf. sodann eine ausführliche Übersicht über die Organisation und die Durchführung des zivilen Gasschutzes und Luftschutzes in Bulgarien, die auch für unsere Leser von Interesse sein dürfte. Wir kommen daher in anderem Zusammenhange noch einmal ausführlich darauf zurück.

Der V. und letzte Teil behandelt den Gas- bzw. Luftschutzsanitätsdienst, den baulichen Luftschutz (einschl. Verdunklung), die Herrichtung von Schutzgräben und schließlich den Gasspür- und Entgiftungsdienst. Beispiele für Ausrüstungs- und Ausbildungspläne sowie für die Aufstellung von Luftschutzplänen in Industrie und Wirtschaft sind beigegeben.

Alles in allem haben wir es in der vorliegenden Neuerscheinung mit einem vorzüglichen Werke zu tun, das seinem Verfasser wie auch den beteiligten militärischen und zivilen Dienststellen Bulgariens, die den Verfasser bereitwillig unterstützt und somit zum Gelingen seiner Arbeit erheblich beigetragen haben, vollauf zur Ehre gereicht. Da das Buch über das bisher Bekannte hinaus auch manches Neue bringt — so z. B. den motorisierten geländegängigen Entgiftungszug auf S. 563 und das Hand-Entgiftungsgerät auf S. 578 —, dürfte es sicher in die klassische Fachliteratur der chemischen Kriegführung eingehen. 93.

L. Dv. 783/3: Ausrüstungs- und Beladeplan für Schlauchkraftwagen (Schlauchkw.-Bauart 1936). Herausgegeben vom Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe. 23 S., 5 Bilder. Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn, Berlin, Juni 1938.

Der im Jahre 1936 auf Veranlassung des Reichsluftfahrtministeriums entworfene, erstmalig auf der Internationalen Automobilausstellung in Berlin im Frühjahr 1937) gezeigte Schlauchkraftwagen für die Feuerlöschpolizei hat in mehrjähriger Erprobung seine Eignung erwiesen. Nachdem seine Form und Ausrüstung nunmehr endgültig festliegen, erschien kürzlich die vom Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe im Juni 1938 genehmigte Vorschrift, die über die Einzelheiten der Ausrüstung und — im Beladeplan — über deren sachgemäße und übersichtliche Unterbringung Aufschluß gibt. Diese genauen Angaben über das ganz unter dem Gesichtspunkte des Luftschutzes entwickelte, jedoch selbstverständlich auch friedensmäßig zum Einsatz gelangende und dank der reichhaltigen Ausrüstung vielseitig verwendbare Fahrzeug gehören nicht nur in die Hand jedes aktiven Feuerwehrführers, sondern auch jedes Technikers, der im Ernstfall an leitender Stelle des Brandschutzes im Luftschutz Verwendung findet.

Die Geschichte des Landwehrkorps im Weltkriege 1914—1918. Von Generaloberst a. D. Wilhelm Heye, ehemaligem Chef des Generalstabes des Landwehrkorps. II. Band: Das Landwehrkorps in den Kriegsjahren 1915 bis 1918 unter Einfluß der Landwehr-Division Bredow (Nr. 18), zugleich ein Beispiel, wie ein improvisierter Verband vor dem Feinde zur unüberwindlichen Truppe wird. 626 Seiten mit 69 Bildern, 14 Anlagen und 23 Karten in besonderer Mappe. Verlag Wilh. Gottl. Korn, Breslau 1937. Preis geb. 12,— RM.

Die Besprechung des ersten Bandes dieses Werkes²⁾ schlossen wir mit einem Zitat aus dem Schlußwort des Verfassers zu eben diesem Bande: „Zwischen den alten Kriegskameraden an der Donau, in Wien und in Budapest, und denen in Deutschland muß es wieder klar werden!“ Dieser Wunsch des Verfassers ist inzwischen Wirklichkeit geworden, und es wird den verdienten Generalobersten Heye sicher mit Stolz und mit Genugtuung erfüllen, daß auch die österreichischen Kameraden, vor allem aber die des Landwehrkorps selbst, nunmehr ungeschmälert teilhaben dürfen an dem reichen Erfahrungsschatz, den er in seinem Geschichtswerk über das „Schlesische Landwehrkorps“ vor den Augen der interessierten Leser ausbreitet.

Das Buch ist das Hohelied der tapferen Leistungen einer Truppe, die — immobil, aus älteren Leuten bestehend, schlecht bewaffnet und ausgerüstet — ursprünglich nur für den Grenzschutz in Aussicht genommen war, unter dem Zwang der Notwendigkeiten, die sie mit den kämpfenden Truppen in eine Reihe stellten, es jedoch fertigbrachte, die Front des Gegners an zwei Stellen — bei Sienna und an der Ilanka — zu durchbrechen und ihn monatelang vor sich herzujagen, bis er sich bei Baranowitschi festsetzte, wo es zu jenen drei großen, für das Landwehrkorps erfolgreichen Schlachten des Sommers 1916 kam, in deren weiterem Gefolge auch der von russischer Seite beschriebene deutsche Gasblasangriff am 24./25. September 1916 auf die russischen Stellungen im Szezara-Abschnitt stattfand³⁾. Auffälligerweise wird jedoch dieser Gasangriff vom Verf. nirgends erwähnt, obwohl der ganze Baranowitschi-Abschnitt während der fraglichen Zeit ohne Unterbrechung zum Bereiche des Landwehrkorps gehörte. Dagegen berichtet Heye von einem Gasflascheneinbau zu einem späteren Zeitpunkt; dieser im Bereiche der 17. Infanterie-Brigade erfolgte Einbau sei dann am 29. Oktober durch einen übergelaufenen Landsturmmann dem Gegner verraten worden, der jedoch die Einbaustellung glücklicherweise nur mit schlechter Munition ohne Erfolg beschossen habe. Leider geht aus den Ausführungen Heyes nicht hervor, ob, wann und mit welchem Erfolge die hier eingebauten Flaschen abgelassen wurden.

Dafür erfahren wir aber von einem — in der Gaskriegsliteratur bisher in gleicher Weise wie der vorbeschriebene Gasflascheneinbau unbekanntem — Gasschießen der Artillerie. Am 9. November 1916 gelangten bei einem Angriff auf Skrobowa zur Rückeroberung eines seit dem 3. Juli in Händen der Russen befindlichen 4 km langen Stückes der ehemaligen österreichischen Front Grünkreuzgranaten und Flammenwerfer zum Einsatz, und zwar erstmalig an dieser Front, die auf den Gegner vor allem moralisch gewirkt haben sollen.

Daß im übrigen Heye wie auch sein Kommandierender General, von Woysch, den Gaskrieg als „inhuman“ und des deutschen Soldaten unwürdig ablehnten, ist zu verstehen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß beide Soldaten vom alten Schrot und Korn waren, die mit dem neuen, ihnen gänzlich unbekanntem und daher unheimlichen Kampfmittel nichts anzufangen wußten, wenn sie auch seinen tatsächlichen Erfolgen eine gewisse Achtung nicht versagen konnten: „Nachdem dann nach dem ersten Gasblasen an unserer Front die Aussagen des einzigen überlebenden Gefangenen eines russischen Bataillons dargetan hatten, wie dieses Bataillon auf dem Marsche zur Ablösung an der Front von der deutschen Gaswolke wehrlos überrascht wurde, wie die Mannschaften sich darauf zunächst gegen ihre eigenen Führer wandten, die nicht rechtzeitig für Gasmasken gesorgt hatten, und wie sich dann alle Angehörigen des Bataillons in der Verzweiflung gegenseitig selbst zerfleischen, bis das deutsche Gas ihnen auch den letzten Atem genommen hatte, wollte Woysch an seiner Front nichts mehr vom Gaskrieg wissen. Aber er sah ein, daß hierbei auch der Gegner mitzureden hatte!“

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 91 und 264.

²⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 5 (1935), 245.

³⁾ Vgl. N o s k o f f, „Der deutsche Gasangriff gegen russische Stellungen bei Baranowitschi in der Nacht vom 24. zum 25. September 1916“. In „Gasschutz und Luftschutz“, 5. Jg. (1935), S. 128 ff. u. 153 ff.

Derartige Fälle, wie der eben angeführte — für den leider die Angabe von Ort und Zeit fehlt —, dürften freilich heute praktisch völlig ausgeschlossen sein angesichts des überall auf ein Höchstmaß an Vollkommenheit gebrachten Gasschutzes und der der Truppe anezogenen Gasdisziplin. Es ist schon so: gegen die Wirkung keiner anderen Waffe gibt es einen so vollständigen und sicheren Schutz wie gegen die der Gaswaffe, und die vom Verf. geäußerten Befürchtungen für einen zukünftigen Krieg treffen somit sicher nicht mehr zu.

Dieser Ausflug in das von unserer Zeitschrift behandelte Fachgebiet zeigt, wie wertvoll dieses Buch für jeden ist, der — ob nun alter Soldat oder nicht — aus der Geschichte lernen will. Mit absoluter Offenheit beschreibt Heye die Geschichte „seines“ Korps im Weltkrieg, und er nimmt kein Blatt vor den Mund, wenn es gilt, eigene Fehler oder Schwächen zu kritisieren. Bei alledem aber vergißt er nie die großen operativen Zusammenhänge, die er rückblickend immer wieder in seine Darstellung einschaltet und die das Werk abrunden zu einem Ganzen, das mehr ist als nur eine Korpsgeschichte: ein wirkliches Lehrbuch organisatorischer und taktischer Grundsätze für den angehenden Offizier, ein Lehrbuch bester deutscher Geschichte aber für jeden, der ernsthaft gewillt ist, am Vergangenen zu lernen und es für die Zukunft auszuwerten — in erster Linie für die deutsche Jugend.

Die zahlreichen kleinen Einzelbilder, die der Verfasser über der großen Linie seiner überaus flüssigen Darstellung nie vergißt und von denen wir oben nur einige uns besonders interessierende herausgegriffen haben, zeigen aber auch, wie wertvoll es ist, wenn diejenigen, die „dabeigewesen“ sind, auf irgendeine Weise veranlaßt werden, sich dazu zu äußern, damit ihre Erfahrungen und Beobachtungen, und erscheinen sie auch noch so klein, im Interesse des Ganzen erhalten bleiben. In diesem Sinne seien alle Angehörigen des Landwehrcorps und der Landwehrdivision Bredow (Nr. 18), die irgendwann und irgendwo an Gaskämpfen beteiligt waren, gebeten, das Wort zu ergreifen und das, was ihr Generalstabschef in seinem Werk, sollte es nicht über alle Grenzen wachsen, nur mehr oder weniger andeuten konnte, zu ergänzen und zu vervollständigen¹⁾ zu Nutz und Frommen aller Kameraden auch der neuen deutschen Wehrmacht. 31.

Volkskalender für den deutschen Luftschutz 1939. Herausgegeben vom Präsidium des Reichsluftschutzbundes. 144 S. mit zahlreichen Bildern. Wilhelm Limpert Verlag, Berlin 1939. Preis 0,50 RM.

In dem bekannten Kalender-Verlage, der bisher alljährlich den ausgezeichneten „Jahrweiser für den deutschen Luftschutz“²⁾ herausbrachte, erscheint erstmalig der vom Präsidium des Reichsluftschutzbundes herausgegebene „Volkskalender für den deutschen Luftschutz“. Zum Unterschiede von dem erstgenannten handelt es sich hier nicht um einen Abreißkalender, sondern um ein Kalenderbuch, das im Anschluß an das knapp gehaltene Kalendarium (je zwei Seiten für einen Monat) zahlreiche reichbebilderte Aufsätze enthält, die in volkstümlich gehaltener Ausdrucksweise in alle Fragen des Luftschutzes einführen. Auch der Luftschutz des Auslandes ist eingehend berücksichtigt; hierdurch wird wohl am eindringlichsten unterstrichen, wie notwendig die friedensmäßige Vorbereitung aller Luftschutzmaßnahmen ist. Bedauerlich ist u. a. ein Druckfehler in der Unterschrift des oberen Bildes auf S. 53, der dem Laien zu irrümlichen Auffassungen Anlaß geben kann, indem aus einem Luftschutzraum-Belüfter ein Entlüfter geworden ist. Hiervon abgesehen, erscheint der neue „Volkskalender für den deutschen Luftschutz“ zweckmäßig und vorzüglich geeignet, das ihm gesteckte Ziel zu erreichen. Die besondere Preiswürdigkeit, die ausdrücklich betont sei, dürfte hierzu gleichfalls wesentlich beitragen. 31.

Luftschutz-Taschenkalender 1939. Herausgegeben im Auftrage des Präsidiums des Reichsluftschutzbundes. 288 Seiten (Textteil 180 Seiten). Verlag Dipl.-Kfm. Erwin Müller, Berlin 1938. Preis Leinen 1,50 RM.

Der Luftschutz-Taschenkalender bringt all das, was der gewissenhafte Reichsluftschutzbund-Amtsträger wissen muß. Er klärt zunächst die Organisationsfragen, um sich dann eingehend der Dienstbekleidung des Reichsluftschutzbundes, dem Luftschutz-Ehrenzeichen und den Grußvorschriften zu widmen. Ein weiterer Abschnitt behandelt den Dienstbetrieb im Reichsluftschutzbund. Anschließend wird auch gezeigt, mit welchen Organisationen der Reichsluftschutzbund eng zusammenarbeitet. Sehr eingehend wird die Luftschutzausbildung besprochen. Es folgen einige Seiten über die VM 37. Der übrige Teil bringt das Luftschutzgesetz und die wesentlichen Verordnungen und Erlasse, die auf den Selbstschutz Bezug haben.

In dieser straffen Zusammenfassung des Wissenswerten liegt der Wert des Kalenders für den Amtsträger, der sein Material in handlicher Form bei sich führen will. 21.

Deutscher Wehrkalender 1939. Handbuch für Wehrmacht und Wehrerstarke. Herausgegeben unter Mitarbeit namhafter Fachleute von der Schriftleitung der „Deutschen Wehr“. 6. Jg. 248 S. mit zahlreichen Abb. auf z. T. farbigen Tafeln und im Text. Gerhard Stalling Verlagsbuchhandlung, Oldenburg i. O. und Berlin 1939. Preis geb. 1,60 RM.

Die neue Ausgabe des „Deutschen Wehrkalenders“ liegt mit z. T. wesentlich erweitertem, z. T. ergänztem und im ganzen noch schärfer als in den früheren Auflagen gegliedertem Inhalt vor. Er wird somit auch weiterhin seinen Platz als „Taschenbuch des deutschen Wehrwesens“, das in allen diesbezüglichen Fragen zuverlässig Auskunft gibt, behaupten. Insbesondere den jungen Wehrpflichtigen sowie vor allem denjenigen unter ihnen, die sich zu freiwilliger Dienstleistung bei bestimmten Truppenteilen melden wollen, sei der Kalender als unentbehrlicher Ratgeber empfohlen. — Für künftige Ausgaben sei gebeten, als Kurzbezeichnung der Technischen Nothilfe die nun schon einige Jahre in Gebrauch befindliche amtliche Abkürzung TN. zu gebrauchen (S. 210). 31.

General-Register der Jahrgänge 1 bis 30 (1906 bis 1935) der „Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen mit der Sonderabteilung „Gasschutz“. Herausgegeben von Dr. August Schrimppff. 448 Seiten. Verlag der genannten Zeitschrift (Dr. A. Schrimppff), München 1938. Preis geb. 80 RM.

Seit ihrer Begründung im Jahre 1906 ist die Zeitschrift in der ganzen Welt als maßgebendes Fachorgan der Sprengstoffchemiker anerkannt. Im Jahre 1927 hat sie sich als erste deutsche Zeitschrift auch des Gasschutzes angenommen und ihn seitdem in einer Sonderabteilung gepflegt. Sie hat die Sprengstoffchemie und später den Gasschutz durch Veröffentlichung einer außerordentlich großen Zahl wertvoller Originalarbeiten führender Fachleute gefördert und fortlaufend über alles berichtet, was über die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung, über technische Fortschritte und über neue Anwendungsverfahren im In- oder Auslande bekanntgeworden ist. So sind ihre Jahrgänge zu einer überaus wertvollen Quellensammlung geworden, die über alles Auskunft gibt, was seit mehr als einem Menschenalter auf dem gesamten Gebiet der Pulver- und Explosivstoffe und seit 12 Jahren auf dem Gebiete des Gasschutzes geleistet worden ist.

Im Laufe der Jahre ist der reichhaltige Stoff so angeschwollen, daß es schwierig geworden ist, sich in ihm zurechtzufinden. Um seine fruchtbringende Verwertung zu erleichtern, hat sich der Schriftleiter und Verleger der Zeitschrift, Dr. August Schrimppff, entschlossen, ein „General-Register“ der ersten 30 Jahrgänge herauszugeben. Es verzeichnet unter mehreren tausend Stichworten alle bis 1935 in seiner Zeitschrift veröffentlichten Originalarbeiten, Buchbesprechungen, Referate über bemerkenswerte Aufsätze aus anderen Zeitschriften, Patentberichte, Gesetze, Verordnungen, Personalnotizen usw.

¹⁾ Die Zeitschrift „Gasschutz und Luftschutz“ stellt ihren Raum für geeignete Beiträge gern zur Verfügung. D. Schriftleitung.

²⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 387.

mit Angabe des Jahrganges, des Heftes und der Seite, auf der sie zu finden sind. An dieses systematische Inhaltsverzeichnis der Jahrgänge 1906 bis 1935, das in zwei große Abschnitte — I. „Explosivstoffe, Spreng- und Treibmittel“ und II. „Gasschutz“ — gegliedert ist, schließt sich als III. Abschnitt ein weiteres Verzeichnis, in dem das einschlägige Schrifttum des In- und Auslandes (Bücher, Abhandlungen aus anderen Zeitschriften, Gesetze, Verordnungen und amtliche Bekanntmachungen) zusammengestellt ist. Diese Verzeichnisse füllen einen dauerhaft gebundenen, dickleibigen Folianten, dessen Umfang schon einen Begriff von der Menge des nachgewiesenen Stoffes gibt.

Dieser ist in jedem der drei Hauptabschnitte nach denselben Grundsätzen in Fachgruppen geordnet, die z. T. wieder in mehrere Untergruppen zerlegt sind. Während der erste, umfangreichste Hauptabschnitt in 23 Gruppen eingeteilt ist, umfaßt der zweite, für unsere Leser interessantere, in zehn Gruppen alle Fragen des gewerblichen Gasschutzes, des chemischen Krieges, der militärischen Gasabwehr, des künstlichen Nebels sowie des Gas- und Luftschutzes der Zivilbevölkerung. Das Literaturverzeichnis (Abschnitt III) ist wieder in zwei Unterabschnitte für Sprengstoffchemie und Gasschutz eingeteilt, die aus je einem nach Fachgruppen geordneten Sachregister und je einem Autorenregister bestehen. Bei der Zusammenstellung des sprengstoffchemischen Schrifttums ist der Herausgeber von hervorragenden Fachleuten des In- und Auslandes unterstützt worden. Dank dieser Unterstützung und der Sorgfalt des Herausgebers ist ein Nachschlagewerk entstanden, das alle irgendwie bemerkenswerten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Pulver- und Explosivstoffe und der Nachbargebiete nachweist. Durch straffe Gliederung des Stoffes und wohlgedachte Über-

schriften der Teile ist erreicht worden, daß jeder, der auf diesen Gebieten Aufschluß sucht, schnell und ohne Mühe die Quellen ermitteln kann, die er jeweils für seine Arbeit braucht.

Das Generalregister ist in erster Linie für den Sprengstoffchemiker bestimmt und für diesen ein bisher entbehrtes, künftig unentbehrliches Hilfsmittel. Es ist auch für den Fachmann des Gasschutzes von hohem Wert. Das gelungene Werk ist nach dem Urteil der italienischen „Chimica e Industria“, dem wir zustimmen, „ein neuer Beweis für die schöpferische Tätigkeit von Dr. A. Schrimppff“.

5.

Artillerie-Taschenbuch. Von Oberst Karl Böttcher. 304 Seiten mit über 100 Skizzen im Text. Verlag Mittler & Sohn, Berlin 1938. Preis 3,50 RM.

Die Dienstvorschriften sind heutzutage infolge der durch die Fortschritte der Technik bedingten Vielseitigkeit des Dienstes aller Waffen so zahlreich geworden, daß die Beherrschung des umfangreichen Stoffes für den Anfänger schwierig ist. Ein handliches Bändchen, in dem das Wesentlichste zu finden ist, kann deshalb für Offizieranwärter, Fähnriche, junge aktive Offiziere und Offiziere des Beurlaubtenstandes ein nützliches Hilfsmittel sein. Dies gilt in besonderem Maße für das sehr geschickt zusammengestellte vorliegende Taschenbuch. Es enthält in klarer Darstellung und gedrängter Kürze das Wissenswerte aus den für den jungen Artillerieoffizier wichtigsten Ausbildungsvorschriften und vermerkt, wo über die verschiedenen Dienstzweige Näheres zu erfahren ist. Zu den „wichtigsten Ausbildungsvorschriften“ gehören auch die über den Gasabwehrdienst, dem Verf. ein sieben Seiten langes, gut gelungenes besonderes Kapitel widmet.

5.

Schluß des redaktionellen Teils.

Amtliche Mitteilungen

Gesetz über das Feuerlöschwesen

Vom 23. November 1938.

Die wachsende Bedeutung des Feuerlöschwesens vor allem für den Luftschutz erfordert, daß schon seine friedensmäßige Organisation hierauf abgestellt wird. Hierzu ist nötig die Schaffung einer straff organisierten, vom Führerprinzip geleiteten, reichseinheitlich gestalteten, von geschulten Kräften geführten Polizeitruppe (Hilfspolizeitruppe) unter staatlicher Aufsicht. Zur Erreichung dieses Zieles hat die Reichsregierung das folgende Gesetz beschlossen, das hiermit verkündet wird:

I. Abschnitt

Die Feuerschutzpolizei.

§ 1.

(1) Der Reichsminister des Innern bestimmt, welche Gemeinden eine Feuerschutzpolizei einrichten müssen. Er bestimmt ferner, inwieweit die bisherigen Berufsfeuerwehren in die Feuerschutzpolizei übergeleitet werden.

(2) Die Beamten der Feuerschutzpolizei sind Polizeivollzugsbeamte. Für sie gelten die Vorschriften der §§ 8 bis 12, 14, 19 bis 25, 26 Abs. 2, § 27 sowie für die Polizeioffiziere der Feuerschutzpolizei auch die Vorschriften des § 7 Abs. 2 Satz 1 des Deutschen Polizeibeamtengesetzes vom 23. Juni 1937 (Reichsgesetzblatt I S. 653) sinngemäß.

(3) Die Altersgrenze (§ 68 des Deutschen Beamtengesetzes vom 26. Januar 1937 — Reichsgesetzblatt I S. 39) wird auf den Tag festgesetzt, an dem der Beamte der Feuerschutzpolizei das 60. Lebensjahr vollendet.

(4) Im übrigen gelten für die Beamten der Feuerschutzpolizei die allgemeinen beamtenrechtlichen Vorschriften.

II. Abschnitt

Die Feuerwehren.

§ 2.

Feuerwehren sind

- a) die Freiwilligen Feuerwehren,
- b) die Pflichtfeuerwehren,
- c) die Werkfeuerwehren.

§ 3.

(1) Jede Gemeinde, in der eine Feuerschutzpolizei nicht besteht, hat eine leistungsfähige und den örtlichen Verhältnissen entsprechend ausgerüstete Freiwillige Feuerwehr oder Pflichtfeuerwehr oder beide Feuerwehren nebeneinander aufzustellen.

(2) Durch die Aufsichtsbehörde können mehrere Gemeinden zu einem Feuerlöschverband zusammengeschlossen werden.

§ 4.

(1) Die Aufsichtsbehörde bestimmt, welche Gemeinden neben der Feuerschutzpolizei eine Freiwillige Feuerwehr oder Pflichtfeuerwehr oder beide Feuerwehren aufstellen müssen.

(2) Bestehen in einer Gemeinde neben der Feuerschutzpolizei eine Freiwillige Feuerwehr oder eine Pflichtfeuerwehr oder beide Feuerwehren, so bilden sie unbeschadet ihrer verwaltungsmäßigen Selbständigkeit eine Einheit. Der Führer der Einheit ist der Leiter der Feuerschutzpolizei.

§ 5.

(1) Die Beschaffung und Unterhaltung der für die Freiwilligen Feuerwehren und Pflichtfeuerwehren erforderlichen Löschgeräte, Bekleidung, Ausrüstung, Alarmeinrichtungen, Wasserversorgungsanlagen und Gerätehäuser ist Aufgabe der Gemeinden.

(2) Ferner haben die Gemeinden die durch Teilnahme an Lehrgängen entstehenden Kosten zu tragen.

(3) Den Mitgliedern der Feuerwehren ist der Lohnausfall bei Brand- und Katastrophenbekämpfung zu erstatten, soweit ihnen die unentgeltliche Hilfeleistung billigerweise nicht zugemutet werden kann. Die nähere Regelung trifft der Reichsminister des Innern im Einvernehmen mit den beteiligten Reichsministern. Er kann dabei bestimmen, ob und inwieweit Gemeinden und andere Rechtsträger zum Ausgleich des Lohnausfalls bei Brand- und Katastrophenbekämpfung heranzuziehen sind.

(4) Der Reichsminister des Innern bestimmt ferner im Einvernehmen mit dem Reichsminister der Finanzen, inwieweit auch Gemeindeverbände und Länder an den Kosten des Feuerlöschwesens zu beteiligen sind.

(5) Über die Notwendigkeit von Aufwendungen der Gemeinden für die Feuerwehren entscheidet die Aufsichtsbehörde.

§ 6.

(1) Die von den Freiwilligen Feuerwehren gebildeten Vereine und Verbände werden aufgelöst. Der Reichsminister des Innern bestimmt den Zeitpunkt der Auflösung und regelt die Rechtsnachfolge.

(2) An die Stelle der Vereine tritt eine nach Löscheinheiten gegliederte Hilfspolizeitruppe, deren Organisation der Reichsminister des Innern bestimmt. Der freiwillige Dienst in dieser Hilfspolizeitruppe ist ein ehrenvoller, opferbereiter Einsatz für die deutsche Volksgemeinschaft.

III. Abschnitt

Gemeinsame Vorschriften.

§ 7.

Im übrigen regelt der Reichsminister des Innern das gesamte Feuerlöschwesen (einschließlich der Brandschau) durch die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften im Einvernehmen mit den zuständigen obersten Reichsbehörden.

§ 8.

(1) Dieses Gesetz tritt einen Monat nach seiner Verkündung in Kraft.

(2) Die Inkraftsetzung dieses Gesetzes für das Land Österreich und für die sudetendeutschen Gebiete bleibt vorbehalten.

Berchtesgaden, den 23. November 1938.

Der Führer und Reichskanzler.

Adolf Hitler.

Der Reichsminister des Innern.

Frick.

Der Chef des Oberkommandos der Wehrmacht.

Keitel.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe.

Göring.

Der Reichsminister der Finanzen.

In Vertretung: Reinhardt.

Änderung der Bekanntmachung der Bedarfsstellen des zivilen Luftschutzes nach dem Wehrleistungsgesetz.

Vom 23. Dezember 1938.

Auf Grund des § 2 Abs. 3 des Gesetzes über Leistungen für Wehrzwecke (Wehrleistungsgesetz) vom 13. Juli 1938 (Reichsgesetzblatt I S. 887) hat das Oberkommando der Wehrmacht im Einvernehmen mit mir bestimmt, daß die in der Bekanntmachung der Bedarfsstellen des zivilen Luftschutzes, die zur Inanspruchnahme von Leistungen nach dem Wehrleistungsgesetz berechtigt sind, vom 23. August 1938¹⁾ enthaltene zeitliche Beschränkung „für die Herbstübung 1938“ gestrichen wird.

Berlin, den 23. Dezember 1938.

Der Reichsminister des Innern.

In Vertretung:

gez. P f u n d t n e r.

Ausführungsbestimmungen zum Luftschutz-Ehrenzeichen.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe gibt am 12. Dezember 1938 unter dem Aktenzeichen 29 a — 10 — 1 Z. L. III B I Nr. 3136 1938 folgendes bekannt:

Im Einvernehmen mit dem Reichsminister des Innern und dem Staatsminister und Chef der Präsidialkanzlei des Führers und Reichskanzlers wird zu § 1 der Durchführungsverordnung zur Verordnung über die Stiftung des Luftschutz-Ehrenzeichens vom 30. Januar 1938 (Reichsgesetzblatt I S. 73)²⁾ folgendes bestimmt:

I.

Vorlage der Vorschläge.

a) Die Vorschläge für die Verleihung des Luftschutz-Ehrenzeichens sind an den Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Chef Z. L.) zu richten, und zwar:

1. für den Flugmeldedienst auf dem Dienstwege durch die zuständigen Luftgaukommandos und Marinestationskommandos,
2. für den Luftschutzwarndienst auf dem Dienstwege durch die zuständigen Luftgaukommandos und Marinestationskommandos mit Ausnahme des Personals der öffentlichen LS.-Warnstellen und der Betriebs-LS.-Warnstellen. Soweit dieses zum Werkluftschutz gehört, wird es von der Reichsgruppe Industrie dem Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, soweit es zum erweiterten Selbstschutz gehört, von dem örtlichen Luftschutzleiter auf dem Dienstwege der zuständigen Landesregierung oder dem zuständigen Oberpräsidenten — Inspekteur der Ordnungspolizei — vorgeschlagen. Von dort aus erfolgt die Weitergabe an den Reichsführer H und Chef der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern,
3. für den Sicherheits- und Hilfsdienst und den erweiterten Selbstschutz durch den Reichsführer H und Chef der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern. Die Aufstellung der Vorschläge erfolgt durch den örtlichen Luftschutzleiter. Dieser leitet die Vorschläge auf dem Dienstwege über die zuständige Landesregierung oder über den zuständigen Oberpräsidenten (Inspekteur der Ordnungspolizei) weiter,
4. für den Selbstschutz und die Amtsträger des Reichsluftschutzbundes durch das Präsidium des Reichsluftschutzbundes,
5. für den Werkluftschutz und die Angehörigen der Reichsgruppe Industrie durch die Reichsgruppe Industrie.

b) Die Obersten Reichs- und Landesbehörden, insbesondere die im § 22 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vom 4. Mai 1937 (Reichsgesetzblatt I S. 559) aufgeführten Verwaltungen, richten die Vorschläge für ihre Geschäftsbereiche unmittelbar an den Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Chef Z. L.).

c) Das Reichsamt Technische Nothilfe und der Präsident des Deutschen Roten Kreuzes stellen die Vorschläge für die Angehörigen der Technischen Nothilfe und des Deutschen Roten Kreuzes auf, soweit nicht nach a) Nr. 1 bis 5 andere Stellen vorschlagsberechtigt sind, und legen sie über den Reichsminister des Innern dem Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Chef Z. L.) vor.

d) Die nachgeordneten Dienststellen des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe legen ihre Vorschläge auf dem Dienstwege dem Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe (Chef Z. L.) vor.

¹⁾ „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 278; Reichsgesetzblatt I, S. 1060.

²⁾ Vgl. auch „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 58.

II.

Inhalt der Vorschläge.

a) Es schlägt grundsätzlich diejenige Stelle vor, bei der der Vorzuschlagende sich seine Verdienste erworben hat. Soweit der zu Beleihende nicht die gesamte Zeit seiner Betätigung innerhalb desselben Teiles des zivilen Luftschutzes verbraucht hat, ist der Vorschlag von der Stelle aufzustellen, bei der der Vorzuschlagende sich gegenwärtig befindet.

b) Das Luftschutz-Ehrenzeichen soll in erster Linie eine Auszeichnung für die ehrenamtlich im zivilen Luftschutz tätigen Persönlichkeiten sein. Eine Verleihung an hauptamtlich tätige Kräfte kommt im allgemeinen nur dann in Betracht, wenn es sich um ganz besondere Leistungen handelt. Insbesondere wird hierbei regelmäßig zu prüfen sein, inwieweit sich diese Persönlichkeiten über die Anforderungen des Dienstes hinaus Verdienste um den zivilen Luftschutz erworben haben.

c) Persönlichkeiten, bei denen die Mindestzeit von vier Jahren einer Betätigung auf dem Gebiete des zivilen Luftschutzes noch nicht erfüllt ist, sind grundsätzlich nicht vorzuschlagen. Ausnahmen hiervon werden nur für die Saarpfalz, das Land Österreich und die sudetendeutschen Gebiete zugelassen.

d) Gemäß Artikel 2 der Satzung des Luftschutz-Ehrenzeichens setzt die Verleihung der 1. Stufe den Besitz der 2. Stufe nicht voraus. Da jedoch die Verleihung der 1. Stufe an den Nachweis besonders hervorragender Verdienste um die Förderung des Luftschutzes gebunden ist, wird im allgemeinen zunächst nur ein Antrag auf Verleihung der 2. Stufe zu stellen sein. Anträge auf Verleihung des Luftschutz-Ehrenzeichens 1. Stufe sind daher in der Regel erst dann zu stellen, wenn der Beleihene sich bereits im Besitz des Luftschutz-Ehrenzeichens 2. Stufe befindet und wenn der Nachweis erbracht werden kann, daß er sich in der Zwischenzeit weitere, besonders hervorragende Verdienste um die Förderung des zivilen Luftschutzes erworben hat.

e) Die Begründung der besonderen Verdienste muß stichhaltig und erschöpfend sein. Die allgemeine Angabe, daß der Vorgeschlagene sich Verdienste im zivilen Luftschutz erworben habe, genügt ebensowenig wie die bloße Angabe „fleißig, regsam usw.“.

Es sind vielmehr genau, aber ohne Weitschweifigkeit, die besonderen Verdienste oder die besonders hervorragenden Verdienste stichwortartig zu begründen.

III.

Fristen und Formen.

a) Es werden folgende Fristen für die Vorlage der Vorschläge festgesetzt:

für die Luftgaukommandos

der 20. Februar, 20. Mai, 20. August und 20. November eines jeden Jahres,

für die übrigen Dienststellen der Luftwaffe sowie für alle übrigen vorschlagsberechtigten Stellen

der 1. März, 1. Juni, 1. September und 1. Dezember eines jeden Jahres.

b) Die Vorschläge sind für Angehörige der Wehrmacht getrennt nach Soldaten, Beamten, Angestellten und Arbeitern in vierfacher Ausfertigung, für die außerhalb der Wehrmacht stehenden Personen in dreifacher

Ausfertigung vorzulegen. Die Vorschläge sind nach dem der Durchführungsverordnung zur Verordnung über die Stiftung des Luftschutz-Ehrenzeichens vom 30. Januar 1938 anliegenden Vordruck vorzulegen.

IV.

Inkrafttreten.

(1) Die Ausführungsbestimmungen treten mit dem Tage der Verkündung im Reichsministerialblatt in Kraft.

(2) Die Inkraftsetzung der Ausführungsbestimmungen für die sudetendeutschen Gebiete bleibt vorbehalten.

Berlin, den 23. November 1938.

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe.

In Vertretung
gez.: Milch.

Berichtigung.

In den Bestimmungen über die „Beurlaubung zu Ausbildungsveranstaltungen und Übungen im Luftschutz und Luftschutz-Familienunterstützung“ vom 27. September 1938¹⁾ muß es in der fünften Zeile des Teils I statt: „im § 14 unter a Abs. 1“ richtig heißen: „im § 14 unter a Satz 1“.

Berlin, den 10. Dezember 1938.

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe.

Im Auftrage: gez. Großkreutz.

Verwendung von Dienstgasmasken für den persönlichen Gebrauch.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe gibt am 29. 11. 1938 unter dem Aktenzeichen 41 d 18. 12. Z. L. III, A 2 Nr. 5949/38 folgendes bekannt:

Angehörige von Dienststellen, Betrieben und Organisationen, denen eine Dienstgasmaske zur Verfügung steht, haben diese vom „Aufruf des zivilen Luftschutzes“ an ständig bei sich zu führen. Die Gasmaske steht ihnen von diesem Zeitpunkt ab nicht nur für Dienstzwecke, sondern auch außerhalb des Dienstes für ihren persönlichen Gasschutz zur Verfügung. Die Besitzer der Gasmaske sind für deren jederzeitige Gebrauchsfähigkeit verantwortlich und für selbst verschuldete Beschädigung oder Verlust haftbar.

Beschilderung der Luftschutzräume.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe gibt am 30. 11. 1938 unter dem Aktenzeichen Az. 41 I 42 ZL 5 c 15 243/38 folgendes bekannt:

Mit Rücksicht auf die erheblichen Kosten, die bei der bereits durchgeführten Beschilderung, insbesondere öffentlicher Luftschutzräume, entstanden sind, bestehen keine Bedenken gegen ein vorläufiges Verbleiben dieser Schilder.

¹⁾ „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 313; Reichsministerialblatt 66 (1938), 660.

Schriftwaltung: Präsident i. R. H. Paetsch, Generalmajor a. D. Fr. v. Tempelhoff, Abteilungsleiter: Paetsch (Luftschutz), v. Tempelhoff (militärische Gasabwehr), Dr.-Ing. Baum (ziviler Gasschutz), Mehl (Ausland), Zilch (Bauwesen).

Erscheinungsweise:

Ausgabe A erscheint monatlich einmal als „Gasschutz und Luftschutz“ gegen Mitte des Monats.

Ausgabe B desgleichen. Außerdem erscheint im zweiten Monat jedes Vierteljahrs ein Heft „Baulicher Luftschutz“.

Bezugsbedingungen:

Ausgabe A Halbjahrespreis (6 Hefte) Inland: RM. 9,—

Ausland: RM. 12,—

Ausgabe B mit Baulicher Luftschutz

Halbjahrespreis (8 Hefte) Inland: RM. 12,—

Ausland: RM. 16,—

Bestellungen sind mit genauer Angabe, entweder

Gasschutz und Luftschutz Ausgabe A oder

Gasschutz und Luftschutz Ausgabe B mit Baulicher Luftschutz,

zu richten an den Verlag, an die Postanstalten oder an die Buchhandlungen. Abonnements-Abbestellungen sind bis spätestens 14 Tage vor Halbjahresschluß möglich.

Beschwerden über Zustellung sind zunächst an das zuständige Postamt, dann erst an den Verlag zu richten.

Anzeigen- und Beilagen-Aufträge sind an den Verlag zu richten. Preise nach der jeweils gültigen Preisliste.

Zahlungen erfolgen an den Verlag Gasschutz und Luftschutz Dr. Ebeling Kommanditgesellschaft, Berlin-Charlottenburg 5 (Bankkonto: Deutsche Bank und Diskonto-Gesellschaft, Berlin W 8, Stadtzentrale A, oder auf Postscheckkonto Berlin NW 7 Nr. 158 022).

Erfüllungsort und Gerichtsstand: Berlin-Mitte.

Manuskripte — nur bisher unveröffentlichte Originalarbeiten — sind zu senden an die Schriftwaltung der Zeitschrift „Gasschutz und Luftschutz“, Berlin-Charlottenburg 5, Kaiserdamm 117. — Der Manuskriptgestaltung sind möglichst die Grundsätze des Deutschen Normenausschusses (DK 001, 815, Gestaltung technisch-wissenschaftlicher Veröffentlichungen) zugrunde zu legen.

Nachdruck, Übersetzung und Entnahme des Inhaltes sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Schriftwaltung und des Verlages gestattet. Copyright by Verlag Gasschutz und Luftschutz Dr. Ebeling Kommanditgesellschaft, Berlin.