

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

Selbstschutzgeräte und Selbstschutzausrüstung

Dr. K. Starke, Berlin

Die Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaften mit Selbstschutzgerät war bis vor kurzem nicht einheitlich geregelt. In manchen Luftschutzorten bestanden über dieses Gebiet polizeiliche Verordnungen auf Grund des § 7 der I. Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz. In dem überwiegenden Teil des Reiches beruhte jedoch die Ausrüstung mit Selbstschutzgerät auf Freiwilligkeit. Die VII. Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz (VII. DVO.) vom 23. 5. 1939 (RGBl. I S. 963) hat diesen Zustand beendet und eine einheitliche Regelung für das gesamte Reichsgebiet gebracht.

Die Verordnung zerfällt inhaltlich in folgende drei Teile: Die Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaften mit Selbstschutzgerät, die Ausrüstung von Pferde-, Rinder- und Schweineställen mit Luftschutzveterinärgerät und die persönliche Ausrüstung der Luftschutzdienstpflichtigen.

1. Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaften mit Selbstschutzgerät.

Der Begriff „Luftschutzgemeinschaft“, der bisher nur in Verwaltungserlassen verwendet worden ist, ist in der VII. DVO. gesetzlich festgelegt und erklärt worden. Die Luftschutzgemeinschaft stellt die unterste Einheit im Selbstschutz dar. Ihre Grenzen werden von der zuständigen Stelle des Reichsluftschutzbundes im Einvernehmen mit dem örtlichen Luftschutzleiter festgelegt. Die Luftschutzgemeinschaft umfaßt in der Regel ein Haus. Große Häuser können in zwei oder mehrere Luftschutzgemeinschaften unterteilt, zwei oder mehrere kleine Häuser können zu einer Luftschutzgemeinschaft zusammengeschlossen werden. In diesen beiden Fällen werden die Hauseigentümer vom Reichsluftschutzbund über die Grenzen der Luftschutzgemeinschaft unterrichtet.

Für jede Luftschutzgemeinschaft, die aus Gebäuden besteht, auf die die III. Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz Anwendung findet, müssen Selbstschutzgeräte beschafft werden. Die Bezugnahme auf die III. DVO. bedeutet folgendes: Die Verpflichtung besteht nur in Gebäuden, die innerhalb eines im Zusammenhang gebauten Ortsteiles liegen, und zwar

- in der geschlossenen Bauweise ohne Ausnahme,
- in der halboffenen Bauweise nur, wenn die Häusergruppen mehr als zwei Vollgeschosse besitzen oder länger sind als 75 m oder ihr Abstand untereinander kleiner als 5 m ist,
- in der offenen Bauweise nur, wenn die überbaute Fläche mehr als 1000 qm ist,
- in sonstigen Gebäuden, wenn es vom Ortspolizeiverwalter aus Gründen des Luftschutzes angeordnet wird.

Kleinsiedlungen und Volkswohnungen, die nach Art der Kleinsiedlungen erbaut werden, fallen nicht unter die Verpflichtung zur Ausrüstung mit Selbstschutzgeräten.

In jeder von der Verordnung erfaßten Luftschutzgemeinschaft müssen folgende Selbstschutzgeräte bereitgestellt und dauernd in gebrauchsfähigem Zustand gehalten werden: 1 Handfeuerspritze, 1 Einreißhaken, 1 Leine, 1 Leiter, 1 Luftschutzhausapotheke, ferner für jedes in der Luftschutzgemeinschaft vorhandene Treppenhaus je eine Feuerpatsche, 2 Wassereimer, 1 Wasserbehälter, 1 Sandkiste, 1 Schaufel oder Spaten, 1 Axt oder Beil und schließlich für den Luftschutzwart, jede Laienhelferin und jeden Melder eine Armbinde nach vorgeschriebenem Muster.

Verantwortlich für die Bereitstellung der Geräte ist der Hauseigentümer. Besteht die Luftschutzgemeinschaft aus mehreren Häusern, so sind die einzelnen Eigentümer dergestalt verantwortlich, daß dem Reich gegenüber jeder für das Vorhandensein aller Geräte einzustehen hat, während untereinander Ausgleichsansprüche bestehen, über deren Höhe mangels Einigung die ordentlichen Gerichte nach billigem Ermessen entscheiden. Diese Verantwortlichkeit des oder der Eigentümer im Außenverhältnis bedeutet nun nicht etwa, daß sie auch im Verhältnis zu den Mietern die gesamten Geräte auf eigene Kosten bereitstellen müßten. Aus der in der Verordnung enthaltenen Vorschrift, daß bei der Beschaffung des Geräts nach Möglichkeit auf vorhandene Bestände zurückzugreifen ist, muß im Gegenteil auf das Einverständnis des Gesetzgebers damit geschlossen werden, daß sich die Mieter freiwillig, sei es durch Geldspenden, sei es durch Hingabe eigenen Geräts, an der Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaft beteiligen.

Um eine solche freiwillige Mithilfe zu fördern und um ein rasches und reibungsloses Zusammenarbeiten der Hauseigentümer und Mieter auf diesem Gebiet sicherzustellen, haben der Reichsbund der Haus- und Grundbesitzer und der Bund Deutscher Mietervereine gemeinsam und mit Zustimmung des Reichsluftfahrtministeriums einen Aufruf an alle Hauseigentümer und Mieter erlassen, in dem folgendes Verfahren vorgeschlagen wird: Der Hauseigentümer trägt unter Beteiligung des Luftschutzwartes in eine auf der Rückseite des erwähnten Aufrufes befindliche Liste (siehe umstehenden Abdruck) zunächst die Zahlen der in der Luftschutzgemeinschaft entsprechend der Anzahl ihrer Treppenhäuser nach der VII. DVO. benötigten Geräte ein. Er vermerkt alsdann in einem zweiten Absatz diejenigen Geräte, die er selbst beschafft hat oder beschaffen will, oder den Geldbetrag, den er beisteuern will. In dem nächsten Absatz werden dann

Die Erwartung, daß ein solcher Fall nur äußerst selten eintreten dürfe, findet ihre Begründung darin, daß die meisten Selbstschutzgeräte Gegenstände des hauswirtschaftlichen Gebrauchs sind oder mit den einfachsten Mitteln selbst angefertigt werden können. Die Hingabe eines Geräts für Luftschutzzwecke bedeutet auch keineswegs, daß es seinem bisherigen Verwendungszweck nunmehr ein für allemal entzogen wäre. Im Gegenteil, es kann im Haushalt oder für andere Zwecke weiter benutzt werden, sofern hierdurch die Verwendung für Luftschutzzwecke nicht beeinträchtigt wird. Praktisch wird daher eine Neuanschaffung nur bei der Luftschutzhausapotheke, der Handfeuerspritze und den Armbinden in Betracht kommen.

Bei Luftschutzübungen und bei Aufruf des Luftschutzes ist das Selbstschutzgerät dem Luftschutzwart zur Verfügung zu stellen. Im übrigen ist der Luftschutzwart verpflichtet, von Zeit zu Zeit das Vorhandensein und die Gebrauchsfähigkeit des Selbstschutzgerätes nachzuprüfen. Stellt er Mängel fest, so hat er für Abhilfe zu sorgen. Hatte ein Mieter das Gerät zur Verfügung gestellt, so ist er — und bei Auszug der Wohnungsnachfolger — zunächst aufzufordern, ein anderes Gerät freiwillig als Ersatz für das beschädigte oder ausgefallene bereitzustellen. Führt dies nicht zum Erfolg und erklärt sich auch ein anderer Mieter nicht bereit, die Lücke zu schließen, dann muß der Hauseigentümer einspringen.

Wenn in den oben bezeichneten Gebäuden, in denen die Verpflichtung zur Ausrüstung mit Selbstschutzgerät besteht, Pferde, Rinder oder Schweine gehalten werden, so haben die Eigentümer der Ställe zum Schutze der Tiere einen oder mehrere Luftschutz - Veterinärkästen bereitzustellen und dauernd in gebrauchsfähigem Zustand zu halten. Ein Luftschutz-Veterinärkasten enthält Gegenstände für die erste Hilfeleistung des Tierhalters bei durch Luftangriffe geschädigten Tieren. Er muß

Mit Zustimmung des
Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe
veröffentlichen der
Reichsbund der Haus- und Grundbesitzer und der
Bund Deutscher Mietervereine
folgenden gemeinsamen
Aufruf!

Die vom Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe in der Siebenten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vom 23. Mai 1939 gestellte Aufgabe der Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaften mit Selbstschutzgerät ist durch ein

planvolles Zusammenarbeiten aller Hauseigentümer und Mieter zu fördern

Der Selbstschutz im Luftschutz ist eine **gemeinsame Aufgabe der Hausbewohner**. Er dient dem **Schutz von Leben und Eigentum der Vermieter wie der Mieter**. Gegründet auf die nationalsozialistische Hausgemeinschaft erfordert die Luftschutzpflicht aller Hausbewohner die

gemeinsame Durchführung der Luftschutzbereitschaft des Hauses.

Der Hauseigentümer ist verpflichtet, das für die Luftschutzgemeinschaft erforderliche Selbstschutzeinrichtung bereitzustellen und in gebrauchsfähigem Zustand zu halten. Bei der Bereitstellung ist in erster Linie auf die im Hause und in den Haushaltungen vorhandenen Geräte zurückzugreifen. Es ist notwendig, daß hierzu die Gesamtheit der im Hause wohnenden Volksgenossen, die zu einer Luftschutzgemeinschaft zusammengefaßt sind, **gemeinsam** beiträgt.

Neben dem Hauseigentümer sollen sich daher alle Mieter und Untermieter an der Bereitstellung des Selbstschutzgeräts beteiligen.

Diese Bereitstellung muß unverzüglich vorgenommen werden:
durch Zurverfügungstellung bereits vorhandener Geräte,
durch Beteiligung an den Kosten zur Beschaffung der noch
fehlenden Geräte.

Das Gerät kann im Haushalt weiterbenutzt werden, wenn die Verwendung für Luftschutzzwecke dadurch nicht beeinträchtigt wird. Der Hauseigentümer hat jedoch dafür zu sorgen, daß die Geräte bei Luftschutzübungen oder beim Aufruf des Luftschutzes dem Luftschutzwart zur Verfügung gestellt werden. Der Luftschutzwart soll das Vorhandensein des Geräts und den gebrauchsfähigen Zustand prüfen.

Zusammen mit dem Luftschutzwart beschafft der Hauseigentümer das notwendige Selbstschutzgerät für die Luftschutzgemeinschaft des Hauses an Hand der umstehenden Gerätestelle. Jeder Deutsche ist nicht nur wehrpflichtig, sondern auch luftschutzpflichtig! Deshalb hat jeder Deutsche, Mann oder Frau, die Luftschutzbereitschaft zu sichern.

Berlin, im Juni 1939

Der Präsident des Reichsbundes der Haus- und Grundbesitzer
Tribius

Der Präsident des Bundes Deutscher Mietervereine
Groß

Luftschutzgemeinschaft des Hauses Str. Nr.

Eigentümer (Verwalter): Luftschriftwart:

In unserer Luftschutzgemeinschaft sind folgende Geräte bereit-

1 Handfeuerspritze, 1 Einreißhaken, 1 Leine, 1 Leiter, 1 Luftschutz-Hausapotheke, . . . Feuerpatschen, . . . Wassereimer, . . . Wasserbehälter, . . . Sandkisten, . . . Schaufeln oder Spaten, . . . Äxte oder Beile, . . . Armbinden.

Vom Hauseigentümer bereits beschafft:

Noch bereitzustellende Geräte und Beiträge für Neuanschaffungen:

[illegible]

durch die Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz eine Vertriebsgenehmigung nach § 8 des Luftschutzgesetzes erhalten haben. Die Zahl der für den Stall zu beschaffenden Luftschutz-Veterinärkästen richtet sich nach der Zahl und der Art der vorhandenen Tiere, und zwar für einen Schweinestall mit nicht mehr als 10 Schweinen braucht ein Luftschutz-Veterinärkasten noch nicht angeschafft zu werden. Für einen Stall mit nicht mehr als 20 Tieren (Pferde, Rinder oder Schweine) ist ein Veterinärkasten bereitzustellen, auch wenn insgesamt weniger als 10 Pferde oder Rinder vorhanden sind. Für mehr als 10 bis zu 40 Tieren muß ein zweiter Kasten vorhanden sein, für mehr als 40 bis zu 60 Tieren ein dritter und so weiter.

Die Verantwortlichkeit für das Vorhandensein und die Gebrauchsfähigkeit des Geräts trifft den Stalleigentümer ohne Rücksicht darauf, ob er den Stall im ganzen oder einzelne Boxen vermietet hat. Ebenso wie bei der Ausrüstung der Luftschutzgemeinschaften mit Selbstschutzgerät bestehen jedoch auch hier keine Bedenken dagegen, daß sich der oder die Mieter des Stalles oder seiner Boxen durch Geldspenden freiwillig an den Kosten des Luftschutz-Veterinärkastens beteiligen.

3. Persönliche Ausrüstung der Luftschutzdienstpflichtigen.

Die VII. DVO. stellt den Grundsatz auf, daß jeder zur Luftschutzdienstpflicht im Selbstschutz polizeilich herangezogene Volksgenosse für seine persönliche Ausrüstung selbst zu sorgen hat. Worin diese Ausrüstung besteht, wird im einzelnen

nicht gesagt. Lediglich die Gasmasken, grundsätzlich eine Volksgasmasken, ist als notwendiges Ausrüstungsstück genannt. Sie ist innerhalb einer durch Polizeiverordnung nach den Weisungen des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe zu bestimmenden Frist zu beschaffen. Die übrige Ausrüstung soll derb und zweckmäßig sein. Einzelheiten erfährt der Luftschutzdienstpflichtige bei seiner Ausbildung durch den Reichsluftschutzbund. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß die Pflicht, für seine persönliche Ausrüstung selbst zu sorgen, im ganzen Reichsgebiet besteht. Der räumliche Geltungsbereich der Verordnung ist also insoweit umfassender als hinsichtlich der oben unter 1 und 2 geschilderten Verpflichtungen.

Die Erfüllung der in der VII. DVO. enthaltenen Verpflichtungen überwacht der Ortspolizeiverwalter. Er kann zur Erfüllung der Pflichten polizeiliche Verfügungen erlassen und deren Befolgung mit Zwangsmitteln durchsetzen. An Zwangsmitteln kommen in Betracht: die Ausführung der zu erzwingenden Handlung auf Kosten des Verantwortlichen, die Festsetzung eines Zwangsgeldes — im Nichtbeitragsfall Zwangshaft — und schließlich unmittelbarer Zwang. Die Nichtbefolgung der Verordnung kann außerdem bestraft werden, und zwar ohne daß eine polizeiliche Verfügung vorherzugehen braucht. Das Beschwerdeverfahren gegen polizeiliche Verfügungen ist ebenso geregelt wie in der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz; einer Beteiligung des Reichsluftschutzbundes im Beschwerdeverfahren bedarf es jedoch nicht.

Der Werdegang der Technischen Nothilfe

Erich H a m p e, Stellvertretender Chef der Technischen Nothilfe

I.

Die Technische Nothilfe ist in ihrer Art eine in der Welt einzig dastehende Einrichtung. Es mag dies historisch begründet sein. Nirgends in der Welt sonst war der Versuch der spartakistisch-bolschewistischen Kommune, sich in den Besitz der lebenswichtigen Betriebe zu setzen, so ausgeprägt

wie in Deutschland, und nirgends sonst mußte dementsprechend eine um so wirksamere Abwehr aufgebaut werden. Der Augenblick tiefster völkischer Not war die Geburtsstunde der Technischen Nothilfe. Die Erinnerung an die Tiefe des damaligen Abgrundes läßt die Höhe des heutigen Aufstieges in seiner Bedeutung erst recht erkennen.

General von Cochenhausen — 60 Jahre

General der Flieger Friedrich von Cochenhausen vollendete am 14. 7. 1939 sein 60. Lebensjahr. Nach einer ehrenvollen Laufbahn als Generalstabsoffizier und Artillerist wurde er im Frühjahr 1932 aus dem aktiven Heeresdienst entlassen. Er wandte sich nach Berlin, um Geschichte und Nationalökonomie zu studieren. Gleichzeitig übernahm er die Leitung der „Wehrwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft“ (Wewia), der Vorläuferin der „Deutschen Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften“, deren Präsident er seit ihrer Begründung im Jahre 1933 ist. 1936 wurde er als Generalleutnant in der Luftwaffe reaktiviert und Taktiklehrer an der Luftkriegsakademie. 1938 erhielt er den Charakter als General



der Flieger. Er ist einer unserer bedeutendsten und fruchtbarsten wehrwissenschaftlichen Schriftsteller, der sich durch seine taktischen Lehrbücher, kriegsgeschichtlichen Arbeiten, wehrpolitischen Schriften und als Herausgeber zahlreicher wertvoller Werke einen Namen gemacht hat. Durch seine erstaunliche Arbeitskraft und geistige Vielseitigkeit, durch seine Anregungen und durch seine Beratung Mitstreber hat er das Verständnis für die Wehrpolitik und die Wehrwissenschaften vertieft und gefördert wie kaum ein anderer Mann in Deutschland. Auch unsere Zeitschrift schuldet ihm Dank. Wir wünschen ihm Glück und seinem Wirken weiteren Erfolg.

Die Schriftwaltung.

Und noch ein anderer Grund spricht dafür, kurz noch einmal den Blick in die Entstehungszeit der Technischen Nothilfe vor nunmehr 20 Jahren zurückstreifen zu lassen, nämlich, um an den Aufgaben und Leistungen der damaligen jungen Organisation das Maß ihrer heutigen Leistungsfähigkeit zu ermitteln.

Wer wußte damals etwas von lebenswichtigen Betrieben, einem Begriffe, der heute gang und gäbe ist? Erst ihr Stillstand ließ der Bevölkerung plötzlich bewußt werden, in welche Abhängigkeit sie durch die fortgeschrittene Arbeitsteilung geraten war. Für die Ausnutzung der technischen Fortschritte war es Voraussetzung, daß in gleichem Maße auch das Gemeinschaftsgefühl gefestigt sei. Entfiel diese Vorbedingung, so war die Lebensgrundlage der Bevölkerung bedroht. Ohne Wasser, ohne Gas und ohne Licht und Kraft war das Leben in einer Großstadt unmöglich geworden.

Die Kommune hat das schneller erkannt als die breite Masse der Bevölkerung. Gelang es nicht, mittels Maschinengewehren die Diktatur des Proletariats zu errichten, so sollte der Streik der Maschinen in den lebenswichtigen Betrieben dieses Ziel erreichen. Es war ein kritischer Augenblick. Denn wohl gab es noch Frontsoldaten, die auch in der Heimat nach vier Jahren Kriegerleben erneut die Waffen gegen spartakistische Machtgelüste zu erheben bereit waren, aber hier hatte sich plötzlich ein Gebiet aufgetan, auf dem diese Kämpfer nicht zu fechten gewohnt waren und ihre Kampftüchtigkeit wirkungslos bleiben mußte. Was sollte jetzt geschehen?

In diesem verzweifelten Dunkel deutscher Geschichte blitzte der Gedanke der Technischen Nothilfe auf. Wer ihn zuerst besessen und ausgesprochen hat, wird immer ungeklärt bleiben, weil solche Gedanken, wenn sie reif geworden sind, in der Luft liegen und meist zugleich von vielen gedacht und ausgesprochen werden. Tatsache aber bleibt, daß es auch wieder Frontsoldaten waren, die beherzt an die Ausführung gingen. Aus Angehörigen der Gardekavallerie-Schützen-Division wurde, verstärkt durch Ingenieure und Heizer der Kriegsmarine, in Eile eine Technische Abteilung unter dem Kommando eines Pionier-Reserveoffiziers, des nachmaligen Führers der Technischen Nothilfe L u m m i t z s c h, aufgestellt, die sich der neuartigen und schwierigen Aufgabe, stillgelegte lebenswichtige Betriebe durch werksfremde Kräfte wieder in Betrieb zu setzen, mit Erfolg unterzog.

Ihr Beispiel zeigte, daß es ging. Es handelte sich nun darum, die Organisation entsprechend den erweiterten Versuchen der Spartakisten wirkungsvoll auszubauen.

Wichtiger fast noch als die Einsätze, die allgemein bekannt wurden und Aufsehen erregten, waren die gleichzeitig fieberhaft vorangetriebenen Vorbereitungen, auf diesem neuartigen Kampffelde sich in keiner Weise mehr überrassen zu lassen. Es handelte sich bald nicht mehr um den Kampf an einzelnen Punkten, sondern das Ringen griff auf das ganze Reich über. Aus einer militärischen Technischen Abteilung wurde durch Hinzunehmen geeigneter freiwilliger Kräfte aus der Bevölkerung eine über das ganze Reich sich erstreckende Organisation. Während die Gegenseite versuchte, neue lebenswichtige Betriebsgattungen zu finden und lahmzulegen, mußte die Abwehr hierfür bereits vorausschauend ihre Maßnahmen getroffen haben. Diese Maßnahmen bestanden in eingehender Erkundung aller als lebenswichtig in Betracht kommenden Betriebe, ihrer technischen Anlagen,

ihrer Zusammenhänge und ihres Bedarfes an Fachpersonal. Auf Grund dieser Erkundung mußten dann die technischen und personellen Vorbereitungen für die Durchführung der Betriebsübernahme getroffen werden. Dabei war es stets bis zum letzten Augenblick ungewiß, welche Betriebe die Angriffspunkte bilden würden. Die Abwehr mußte sich in breiter Front auf alle möglich erscheinenden Fälle einstellen.

Die späteren Ereignisse zeigten, wie richtig und wichtig diese umfassenden Vorbereitungen gewesen waren. Nach den Elektrizitäts-, Gas- und Wasserwerken wurden die Verkehrsunternehmungen verschiedenster Art, die Landwirtschaft, der Bergbau, Zeitungs- und Notendruckereien unter den Streikterror gestellt. Als sich überall die organisierte Abwehr als wirksam erwies, erfolgte eine Umstellung der Taktik auf die Stilllegung mehrerer Betriebsgattungen gleichzeitig. Dem Eisenbahnstreik 1922 folgte unmittelbar der Gemeindearbeiterstreik in Berlin. Die Kräfte der Technischen Nothilfe sollten auf diese Weise zersplittert und erschöpft werden. Diese Taktik wiederum zwang die Technische Nothilfe, ihre Kräfte nicht für mehrere Einsatzzwecke zugleich, sondern den einzelnen Nothelfer nur für einen einzigen bestimmten Posten im Einsatzfall vorzusehen und anzusetzen. Damit war die höchstmögliche Organisationsform erreicht. Die Technische Nothilfe mußte für ihre Einsatzfälle in gleicher Art bereitstehen wie etwa eine Wehrmacht für die möglichen Kriegsfälle.

Man bedenke, daß diese Arbeit geleistet werden mußte von einer auf Freiwilligkeit aufgebauten Organisation, die nicht nur keine Förderung von der damaligen Systemregierung erhielt, sondern von ihr, wo es ging, gedemütigt und geknebelt wurde. An den Widerständen aber wuchs die Kraft und an der Größe und Vielseitigkeit der Aufgaben reicherte sich im haupt- und ehrenamtlichen Führungskorps ein großer Schatz an Erfahrung und Wissenschaft an.

Mit ihren Einsätzen in mehreren tausend Betrieben hatte die Technische Nothilfe ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Es waren nicht die schlechtesten Fachleute gewesen, die einst vor dem Beginnen der Technischen Nothilfe, hochentwickelte technische Betriebe mit betriebsfremdem Personal in Betrieb zu nehmen, gewarnt hatten. Ihnen gegenüber hatte der Wille, diese schwierige Aufgabe zu lösen, gesiegt. So liegt auch mehr in der Technischen Nothilfe als technisches Können allein. Es ist der seelische Schwung, der aus dem Techniker erst den technischen Nothelfer macht. Wille, Können und Herz sind die drei Grundvoraussetzungen für eine wirksame Arbeit der Technischen Nothilfe gewesen und werden es bleiben.

Aus dieser Grundeinstellung ergab es sich von selbst, daß die Männer dieser Organisation ihre Hilfsbereitschaft für die Allgemeinheit nicht auf den Kreis bestreikter Betriebe beschränkten. Wo immer sie anpacken und mit ihrem technischen Können helfen konnten, Gesundheit, Leben und Gut der Bevölkerung zu schützen, waren sie tatbereit zur Stelle. Da gaben die großen Naturkatastrophen, wie Hochwasser und Waldbrände, bald Anlaß zu ihrem Eingreifen. Das verkleinerte Heer konnte nicht mehr in dem früheren Umfange helfen, wenn die örtlichen Abwehrkräfte unzureichend waren. Seit 20 Jahren hat die Technische Nothilfe sich daher in den Dienst der Katastrophenbekämpfung gestellt — und zwar von vornherein nicht gelegentlich, sondern planmäßig, wie alles war, was sie anfaßte, und sodann nicht vom

örtlichen, sondern vom überörtlichen Gesichtspunkt aus, da es gerade das Wesen einer Katastrophe ist, ungewöhnliche Ausmaße anzunehmen, so daß die gewöhnlichen örtlichen Abwehrkräfte zur Bekämpfung allein meist nicht ausreichen.

Neben dem Zweige der Aufrechterhaltung lebenswichtiger technischer Betriebe entwickelte sich demzufolge völlig getrennt als zweiter Zweig die Katastrophenbekämpfung der Technischen Nothilfe, die von den Einheiten eines besonderen Dienstes, des Bereitschaftsdienstes, getragen wurde. Auch dieser Dienst hat viele Tausende von Fällen aufzuweisen, in denen die Bereitschaftstrupps der TN. deutsche Menschen und wertvolles Gut vor der Vernichtung gerettet haben. Und hierzu trat noch ein anderer großer Gedanke, der uns beherrschte, als wir diesen Dienstzweig planmäßig über Deutschland ausbreiteten. Den Kern dieser Bereitschaftstrupps bildeten meist gediente Pioniere. Sie bildeten die jungen Kräfte pioniertechnisch aus. In einer Zeit, in der man in Deutschland ungestraft das Wort „Wehren“ nicht aussprechen konnte, lehrten wir in unseren Bereitschaftstrupps, wie man sich selbst gegen den schlimmsten Feind der Menschheit, die Katastrophen, erfolgreich wehren kann, wenn man nur will und das Handwerk dazu lernt! Das war der tiefste Gedanke unseres Bereitschaftsdienstes, auf diese Weise die Wehertüchtigung unseres Volkes mit vorbereiten zu helfen. So ward aus dem Bereitschaftsdienst in späteren Jahren bei enger Verbindung mit den Pionieren des Heeres, mit denen die Technische Nothilfe auch heute noch besonders eng verbunden ist, ein Hilfspionierdienst.

Die große Phosgenkatastrophe bei Hamburg lehrte, daß eine Katastrophenbekämpfung lückenhaft in ihrer Vorbereitung ist, wenn sie nicht auch einen wirksamen Gasschutz in sich schließt. Die Technische Nothilfe ist eine der ersten Organisationen gewesen, die für sich hieraus die notwendigen Folgerungen gezogen hat, indem sie nun daranging, ihrem Bereitschaftsdienst einen besonderen Gasschutzdienst anzuschließen. Daß dieser schnell eine anerkannte Höhe erreichte, ist bei dem technischen Verständnis der Nothelfer und der straffen zentralen Führung nicht verwunderlich. Aber wir dürfen heute auch ruhig bekennen, daß die Arbeit auf dem Gebiete des Gasschutzes ebenfalls für uns einen noch tieferen Sinn besaß, als er sich in der Absicht, bei den Gasunglücken des täglichen Lebens wirksam helfen zu können, ausdrückte. Es war klar, daß einmal der Luftschutz für unser Volk kommen mußte. Und es war ebenso klar, daß dann die Technische Nothilfe als aktive Helferin hierbei mitwirken würde. Für jede aktive Mithilfe im Luftschutz aber war die Beherrschung des Gasschutzes Vorbedingung. Wir arbeiteten auf den Luftschutz hin, indem wir Gasschutz trieben.

Daß diese Überlegungen richtig waren und sich nachher bei dem Aufbau des zivilen Luftschutzes für die Technische Nothilfe wie auch den Luftschutz selbst als förderlich erwiesen haben, ist bekannt. Die Technische Nothilfe gehört mit zu den Pionieren des Luftschutzes im doppelten Sinne, sie hat von den frühesten Zeiten des Luftschutzes ab dieser wichtigen Aufgabe zum Schutze Deutschlands ihr heißes Wollen und ihre besten Kräfte dargebracht. Und es ist dann schließlich ganz organisch und selbstverständlich gewesen, daß ihr bei der Arbeitsverteilung zum Aufbau des zivilen Luftschutzes ein wichtiges besonderes Aufgabengebiet, die Aufstellung und Ausbildung des In-

standsetzungsdienstes, übertragen wurde, wofür ihre Organisation die beste Grundlage bot.

II.

Mit der Machtübernahme des Nationalsozialismus in Deutschland, die für Deutschland die entscheidende Wende seines Schicksals brachte, trat auch ein grundlegender Wandel in der Stellung der Technischen Nothilfe ein. War sie einst in dem politischen Interessenkampfe der Nachkriegszeit als unpolitische und neutrale Einrichtung unbeirrt ihren Weg gegangen, so konnte und mußte sie sich jetzt mit ganzem Herzen zu der Politik des Mannes bekennen, der in genialer Weise die deutsche Volksgemeinschaft geschaffen hatte. Die Forderung an die unbedingte politische Zuverlässigkeit im nationalsozialistischen Sinne bildete für jeden TN.-Führer und Nothelfer die grundlegende Voraussetzung seiner Zugehörigkeit zur TN. Es ist eine schöne und kaum genügend gewürdigte Anerkennung für die Technische Nothilfe gewesen, daß der Reichsminister des Innern Frick bereits im Oktober 1933 die Notwendigkeit der Beibehaltung der Technischen Nothilfe im nationalsozialistischen Staat feststellte, sie zu einem Machtmittel dieses Staates erklärte und ihr für ihr weiteres Arbeiten neue Richtlinien mit positiver Zielsetzung gab.

Wie alle Maßnahmen nun der Sicherung des neugeschaffenen Reiches gegen Gefahren von außen dienen mußten, so wurden auch die Aufgaben der TN. in diese Richtung eingestellt. Von innen her waren die lebenswichtigen Betriebe nach Schaffung der Volksgemeinschaft nicht mehr bedroht. Ihre Bedeutung jedoch als Kraftquelle für Volk und Wirtschaft war geblieben. Diese Bedeutung war es, die besondere Sicherheitsmaßnahmen für die Aufrechterhaltung dieser Betriebe in allen Notzeiten, insbesondere für einen Kriegsfall, forderte. Es mußte vorgesorgt werden, daß die Selbsthilfe dieser Betriebe bei Eintritt von Notständen durch zusätzliche öffentliche Hilfe, insbesondere durch sofortige Zuführung geeigneter Hilfskräfte, gestärkt und unterstützt werden konnte. Daß die Technische Nothilfe es verstanden hatte, geeignete Kräfte für diese Betriebe zusätzlich auszubilden und bereitzustellen, war durch die vielen Einsätze praktisch bewiesen. Sie hatte sich in dieser Richtung als ein einzigartiger Sicherheitsfaktor bewährt, den der nationalsozialistische Staat nicht aus der Hand zu geben gedachte. Die Aufgabe für die TN. auf diesem Gebiete war freilich jetzt nicht mehr, stillgelegte Betriebe selbst zu führen, sondern in enger Verbindung mit den in Frage kommenden Verwaltungsstellen und Betriebsleitungen alle Maßnahmen vorzubereiten, die eine wirksame Hilfeleistung für diese Betriebe bei Eintritt von Notständen zu verbürgen geeignet erschienen. Auf dieser Grundlage und mit dieser Zielsetzung hat sich inzwischen der dafür vorgesehene Dienstzweig der TN., der als „Technischer Dienst“ bezeichnet wird, entwickelt.

Ein weiterer Dienstzweig, den die TN. bisher betrieben hatte, war der Bereitschaftsdienst zur Bekämpfung von Katastrophen. Im ersten Augenblick lag es nahe, diese Tätigkeit für überflüssig zu halten, nachdem durch den Umbruch in Deutschland genügend hilfsbereite Kräfte für solche Fälle, namentlich in den Gliederungen der Partei und im Arbeitsdienst, zur Verfügung standen. Die praktischen Erfahrungen haben jedoch in der Folgezeit eine klare Lehre erteilt. Gewiß wird bei vielen Katastrophen der Einsatz zahlreicher Hilfskräfte benötigt. Entscheidend bei der Katastrophen-

bekämpfung aber ist die Möglichkeit, schnell gut ausgebildete und ausgerüstete Trupps an die Gefahrenstelle zu werfen. Auch in der Bekämpfung von Katastrophen ist die Technik von maßgebender Bedeutung geworden. Und so geht es bei der Katastrophenbekämpfung nicht ohne einen dafür bestens geschulten und ausgerüsteten, jederzeit einsatzbereiten Fachkern. Das hat sich immer wieder eindringlich bei der Bekämpfung von Naturereignissen, wie Hochwasser und Waldbränden, gezeigt. Diese Notwendigkeit tritt bei den Katastrophen technischer Art, wie großen Explosions-, Einsturz- und Verkehrsunfällen, gebieterisch in Erscheinung. Und schließlich mußte auch an den Fall gedacht werden, daß in Kriegszeiten Katastrophen wirksam bekämpft werden müssen, also in Zeiten, in denen die friedensmäßigen Hilfskräfte nicht zur Verfügung stehen, so daß für einen auch in diesem Falle einsatzbereiten Kern der Katastrophenbekämpfung in der Heimat vorgesorgt werden mußte.

Der Bereitschaftsdienst der Technischen Nothilfe, dem diese Aufgabe übertragen wurde, hat sich hierfür planmäßig fortentwickelt. Aus der Erkenntnis, daß nur rasche und sachgemäße Hilfe wirksamen Erfolg verspricht, sind für diesen Dienst motorisierte Bereitschaftszüge an den Hauptgefahrenpunkten aufgestellt worden. Diese motorisierten Bereitschaftszüge setzen sich aus Sonderfahrzeugen mit Sonderausrüstung und einer jederzeit einsatzbereiten und besonders geschulten Besatzung zusammen. Auch die über das ganze Reich verteilten zahlreichen Bereitschaftstrupps der TN., die als die zweite Welle des Bereitschaftsdienstes für die Katastrophenbekämpfung angesehen werden können, wurden behelfsmäßig motorisiert und mit einheitlichem Gerät ausgestattet. Damit war die Grundlage für den benötigten technischen Fachkern zur Katastrophenbekämpfung geschaffen, auf den die für die Katastrophenbekämpfung verantwortlichen Behörden zurückgreifen können.

Der dritte Dienstzweig der Technischen Nothilfe, ihr Luftschutzdienst, dem die Aufstellung und Ausbildung des Instandsetzungsdienstes übertragen war, stand bereits seiner Art nach im Zeichen des Schutzes des Reiches gegen Gefahren von außen. Die planmäßige Arbeit der Technischen Nothilfe auf diesem Gebiete ist bekannt, so daß auf die Durchführung im einzelnen nicht eingegangen zu werden braucht.

Im Zuge der Neugliederung der deutschen Polizei wurde die Technische Nothilfe dem Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern unterstellt und dem Geschäftsbereich des Chefs der Ordnungspolizei zugeteilt. Im Juni 1937 wurden sodann vom Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei die Stellung und die Aufgaben der TN. in einem Runderlaß erneut geregelt. Darin wurde die TN. zum ständigen Hilfsorgan der Polizei für wichtige öffentliche Hilfeleistungen technischer Art erklärt und ihr als derzeitige Aufgabengebiete die technische Hilfe bei der Aufrechterhaltung lebens- und staatswichtiger Einrichtungen, bei Katastrophen und im Luftschutz zugewiesen. Aus dem Vorhergesagten geht hervor, daß die Dienstzweige der TN. für diese drei Aufgabengebiete bereits bestanden, so daß der Erlaß für die Aufgaben keine Neuregelung, sondern eine Festlegung tatsächlicher Verhältnisse bedeutete.

Bei diesen genannten drei Aufgabengruppen handelt es sich um die feststehenden Aufgaben der TN. im nationalsozialistischen Staate. Es ist aber selbst-

verständlich — und die Erfahrung hat es immer wieder gelehrt —, daß ein technisches Hilfsorgan des Staates jederzeit in der Lage sein muß, auch bei unvorhergesehenen Notständen, die sich durch technische Mittel beseitigen lassen, wirksam einzusetzen. In früheren Jahren, aber insbesondere bei der Schaffung Großdeutschlands, hat sich die Technische Nothilfe solchen plötzlich an sie heran tretenden Aufgaben unterziehen müssen. Als der Einmarsch in die Ostmark erfolgen sollte, mußten in kürzester Frist marschbereite technische Abteilungen von der TN. für den Fall aufgestellt werden, daß Marxisten den Gang der lebenswichtigen Betriebe in der Ostmark zu stören versuchen sollten. Beim Einmarsch in das Sudetengebiet mußte jeder Heeresgruppe ein aus verschiedenen technischen Einheiten bestehendes „Technisches Kommando“ von der TN. gestellt werden, um bei Betriebsschädigungen oder -störungen sofort sachgemäß eingreifen zu können. Die organisatorische wie die technische Ausführung dieses Auftrages war gleich schwierig. Sie war aber zugleich ein Gradmesser für die Leistungsfähigkeit der Organisation. Es ist bekannt, daß diese Tätigkeit die volle Anerkennung der Wehrmacht gefunden hat.

Während fast zu gleicher Zeit der Großeinsatz der TN. in Schlesien zur Hochwasserbekämpfung erforderlich wurde, traten im Westen im Rahmen des Baues der Westbefestigungen dringende Aufgaben an die TN. heran. So wurden für den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, Dr. Todt, wie für die Inspektion der Westbefestigungen wichtige Hilfsdienste, um deren sofortige Durchführung diese ersucht hatten, geleistet. Auch hier erntete die TN. für ihre schnelle Tatbereitschaft uneingeschränktes Lob. Daß neben diesen zentral durchgeführten Aufgaben manche bemerkenswerten Einzelleistungen anfielen, bedarf kaum des Hinweises. Ein besonders schönes Beispiel der Tatkraft und Leistungsfähigkeit in dieser Hinsicht bot eine Ortsgruppe der TN. an der Westgrenze, die auf Anforderung von höherer Stelle innerhalb drei Wochen bis zum festgesetzten Tage zwölf schwere Behelfsbrücken über einen wichtigen Flußabschnitt errichtete. Diese wenigen Hinweise mögen genügen, um erkennen zu lassen, daß die Ausnutzbarkeit der TN. für alle Fälle, in denen sich mit technischen Mitteln Notstände oder Gefahren beheben lassen, gegeben ist. Die Feststellung dieser Tatsache kennzeichnet den Wert der Einrichtung am besten.

Mehr und mehr ist die TN. im Verlaufe ihrer Tätigkeit in den ihr vom Reichsführer SS und Chef der Deutschen Polizei gesteckten Rahmen hineingewachsen. Immer enger gestaltete sich dabei ihre Angliederung an die Deutsche Polizei. Dies bekundete sich in verschiedenen Erlassen. So wurde angeordnet, daß bei allen Katastrophen und Unglücksfällen, bei denen eine technische Hilfeleistung erforderlich ist, die TN. von der Polizei in erster Linie zu alarmieren ist. Tatsächlich vergeht kaum ein Tag, an dem nicht irgendeine Ortsgruppe der TN. heute als das technische Hilfsorgan der Polizei zu technischen Hilfeleistungen eingesetzt ist. Ferner wurde den Kraftfahrzeugen der Technischen Nothilfe das Polizeikennzeichen gegeben. Die Unterbringung der Dienststellen der TN. in allen Neubauten der staatlichen Polizei wurde verfügt. In die Fürsorgemaßnahmen der Deutschen Polizei sind auch die Angehörigen der TN. eingeschlossen. Am „Tage der Deutschen Polizei“ trat und tritt die TN. als ein Teil der Polizei in Erscheinung. Aus der früheren Arbeitsgemeinschaft der Technischen Not-

hilfe war in den Jahren seit der Machtübernahme eine technische Hilfspolizei geworden.

III.

Das am 10. Juni 1939 im Reichsgesetzblatt verkündete Gesetz über die Technische Nothilfe hat nunmehr den Schlußstein unter diese Entwicklung gesetzt. So kurz auch der Wortlaut dieses Rahmengesetzes ist, so groß ist doch seine Bedeutung für die Technische Nothilfe. Es stellt zunächst in seiner Einleitung die grundsätzliche Notwendigkeit eines ständigen technischen Hilfsorgans für bestimmte staatliche Aufgaben fest und erklärt die Technische Nothilfe zu diesem staatlichen Hilfsorgan. Zugleich gibt die Einleitung der TN. für ihre Tätigkeit die höchste staatliche Anerkennung: „Der Dienst in der Technischen Nothilfe ist wertvoller Dienst an der deutschen Volksgemeinschaft.“ Und schließlich wird in der Einleitung noch der Zweck des Gesetzes umrissen: „Um die Technische Nothilfe wirksam und jederzeit schlagfertig zu erhalten, hat die Reichsregierung das folgende Gesetz beschlossen . . .“

Drei grundlegende Bestimmungen sind es, die das Gesetz für die Erreichung des genannten Zweckes vorsieht. Das ist zunächst der feste Einbau der TN. in den staatlichen Rahmen, da eine solche Einrichtung nur in engster Verbindung mit der staatlichen Führung fruchtbare Arbeit leisten kann. Der § 1 legt daher nunmehr gesetzlich fest, daß die Technische Nothilfe (TN.) als technische Hilfspolizei dem Reichsminister des Innern untersteht. Ihr bisheriger Einbau in den Rahmen der vom Reichsführer  und Chef der Deutschen Polizei geführten Deutschen Polizei ist damit gesetzkünftig geworden.

Die zweite Vorbedingung für die fruchtbringende Arbeit einer freiwilligen Organisation ist die öffent-

liche Anerkennung ihrer Stellung und Bedeutung im Staate.

Dies bringt § 2 zum Ausdruck, in dem die Technische Nothilfe aus dem bisherigen Zustande eines privaten Vereins, der in keiner Weise dem öffentlichen und verantwortlichen Charakter der Aufgaben der TN. gerecht werden konnte, zu einer Körperschaft des öffentlichen Rechts erhoben wird.

Die dritte wichtige Bestimmung des Gesetzes ist schließlich die Sicherstellung der engen Verbindung mit der Partei. Ohne lebendigen Zusammenhang mit der Partei kann keine Einrichtung im nationalsozialistischen Staate auf die Dauer wirksam sein. Zahlreiche Angehörige der TN. gehören nun gleichzeitig der Partei und ihren Gliederungen an und verbürgen auf diese Weise den lebendigen Zusammenhang. Um diesen zu erhalten und zu festigen, zugleich aber auch trotz der Doppelmitgliedschaft den betreffenden Angehörigen der Technischen Nothilfe die Erfüllung ihres Dienstes in der Technischen Nothilfe zu ermöglichen, wird der Stellvertreter des Führers Bestimmungen über die erforderliche Dienstbefreiung treffen.

Der § 6 schließlich gibt dem Reichsminister des Innern die Vollmacht, im Einvernehmen mit dem Oberkommando der Wehrmacht sowie dem Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe und den anderen beteiligten Reichsministern alle weiteren Vorschriften zur Durchführung des Gesetzes zu erlassen.

Mit dem Gesetz über die Technische Nothilfe hat eine fast zwanzigjährige Entwicklung ihren Abschluß gefunden. Gleichzeitig beginnt für die TN. mit dem Gesetz ein neuer Abschnitt. Die ihr durch das Gesetz gegebene Grundlage und Anerkennung werden ihr dabei Verpflichtung sein, auch im neuen Abschnitt ihren freiwilligen Dienst an der deutschen Volksgemeinschaft nach besten Kräften zu erfüllen.

Brandschutz

Der Aufwand an Löschgeräten in besonders brandgefährdeten Städten des Auslandes

Bernhard Peill, Berlin

Während die friedensmäßige Ausrüstung der Löschkräfte in Städten mitteleuropäischer Bauweise für die Brandbekämpfung im Regelfalle meist ausreicht und nur für den Luftschutz entsprechender Verstärkungen an Löschfahrzeugen und sonstigem Gerät bedarf, benötigen die Feuerwehren ausländischer und überseeischer Städte vielfach infolge der dortigen feuergefährlichen Bauweise wie auch zum Teil infolge ungünstiger klimatischer und Löschwasserverhältnisse bereits in Friedenszeiten erheblich größere Mengen von Kraftspritzen und anderem Großgerät zur Verhütung verheerender Ortsbrände und zum Einsatz bei sonstigen Naturkatastrophen. Beispielsweise sind die wenig feuersicher gebauten Städte Nordamerikas sowie die leichtgebauten Siedlungen des Nahen und Fernen Ostens schon in Friedenszeiten dauernd von schwe-

ren Großbränden bedroht, zu deren Eindämmung die örtlichen Feuerwehren ständig einen Aufwand an Löschgeräten entfalten müssen, wie er hierzulande bei der Friedensbrandbekämpfung glücklicherweise nur in den seltensten Fällen nötig ist. Aus den Erfahrungen der Ortsbrandbekämpfung in ausländischen und überseeischen Städten können unter Umständen auch hiesige Fachkreise Erkenntnisse gewinnen, die hinsichtlich der Ausstattung der Löschkräfte mit Großgeräten im Luftschutz von Wert sein dürften.

Auf die erhebliche Brandgefahr in den Städten Nordamerikas ist schon wiederholt an dieser Stelle hingewiesen worden¹⁾. In den Vereinigten Staaten und im westlichen Teil Kanadas setzt man aus den

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 5 (1935), 75; 8 (1938), 113.

bisherigen Erfahrungen bei der Brandbekämpfung besondere erschwerende Umstände in Rechnung, vor allem auf Grund des Stadtbrandes von San Franzisko 1906, vor dem das Erdbeben die Wasserleitung zerstört hatte, sowie des Riesenbrandes der Schlachthöfe in Chicago 1934, bei dem Druck und Ergiebigkeit der Wasserleitung durch anhaltende Dürre aufs schwerste beeinträchtigt waren und eine Ortsbrandkatastrophe im Ausmaß des Chicagoer Stadtbrandes vom Jahre 1871 nur infolge Änderung der herrschenden Windrichtung nicht eintrat. Die meisten Städte Nordamerikas haben diese Verhältnisse schon frühzeitig berücksichtigt. Beispielsweise verfügte die New-Yorker Wehr im Jahre 1880 bereits über 40 Dampfspritzen, die Feuerwehr Baltimore 1904 zur Zeit eines dortigen Stadtbrandes über mehr als 50 Dampfspritzen und über die gleiche Anzahl Dampfspritzen auch die Feuerwehr von San Franzisko zur Zeit des Erdbebens und Riesenbrandes im Jahre 1906. —

Über den jetzigen Stand der Ausrüstung nord-amerikanischer Feuerwehren mit Kraftspritzen und sonstigen Löschfahrzeugen vermag eine 1936 in der Zeitschrift „Fire Engineering“ erschienene Übersicht ein ziemlich anschauliches Bild zu geben, so daß sie hier auszugswise wiedergegeben sei. Zunächst Städte über 50 000 Einwohner:

Linden (N. J.), Ort des letzten amerikanischen Mineralöltanklager - Großbrandes von Ende 1938, 28 000 Einwohner: 3 Kraftfahrspitzen, 3 Schlauchkraftwagen;

Long Branch (N. J.), besonders feuergefährlich gebautes Seebad bei New York, 21 000 Einwohner: 5 Kraftfahrspitzen, 1 Kraftfahrleiter, 4 Schlauchkraftwagen;

Sumter (Südkarolina), bekannt aus dem amerikanischen Sezessionskrieg, 15 000 Einwohner: 3 Kraftfahrspitzen, 1 Schlauchkraftwagen;

Helena (Montana), typische Kleinstadt des amerikanischen Westens, 12 000 Einwohner: 2 Kraftfahrspitzen, 1 Schlauchkraftwagen.

Nordamerikanische Städte unter 10 000 Einwohnern können bei dieser Betrachtung ausscheiden, da ihre friedensmäßige Feuerwehrausrüstung in keiner Weise dem bei den Wehren unserer Kleinstädte und Landgemeinden anzutreffenden Geräte-reichtum entspricht. Aber auch in manchen größeren Städten Nordamerikas haben in letzter Zeit bedeutende Schadenfeuer gewisse Mängel hinsichtlich der Feuerwehrausrüstung deutlich gezeigt.

Erst im März dieses Jahres wieder griff in Halifax (Neuschottland) ein Hotelbrand, der zahlreiche Menschenleben forderte, auf mehrere Nachbarhäuser über. Hätten die Flammen auch ein schwer bedrohtes, aus Holz erbautes Nachbarhotel ergriffen,

Stadt	Einwohnerzahl	Kraftfahrspitzen		Kraftfahrleitern	Schlauchkraftwagen	Löschboote
		2500 l je Min.	4500 l je Min.			
New York	6 500 000	269	1	146	125	10
Detroit (Mich.)	1 600 000	60	—	19	11	2
Boston (Mass.)	800 000	52	—	23	48	—
Toronto (Kanada)	750 000	—	22	6	11	2
San Franzisko	710 000	34	25	1 (?)	3	3
Pittsburg (Pa.)	700 000	50	—	9	13	—
Washington (D. C.)	600 000	30	—	13	30	—
Minneapolis (Minn.)	486 000	21	—	4	5	—
Louisville (Ky.)	307 000	22	—	3	1	—
Providence (R. I.)	260 000	—	29	6	1	—
Richmond (Va.)	200 000	20	1	7	10	—
Oklahoma-Cy.	183 000	13	—	3	6	—
New Haven (Conn.)	162 000	16	—	4	26	—
Kansas-City (Kan.)	122 000	11	—	1	1	—
Fall River (Mass.)	115 000	9	—	4	5	—
Summerville (Mass.)	104 000	7	1	2	8	—
Pasadena (Cal.)	80 000	15	—	1	—	—
Springfield (Ill.)	72 000	8	—	1	—	—
Elmira (N. Y.)	50 000	5	—	1	1	—
Demnach entfallen auf je 50 000 Einwohner durchschnittlich 5 Kraftfahrspitzen, 1 Kraftfahrleiter, 1 bis 3 Schlauchkraftwagen.						

Unter den Städten Nordamerikas mit weniger als 50 000 Einwohnern seien als Beispiele hinsichtlich des Standes der Feuerwehrausrüstung hier nur angeführt:

Salem (Mass.), bekannt durch den großen Stadtbrand 1914, der 1600 Häuser zerstörte, 43 000 Einwohner: 5 Kraftfahrspitzen, 1 Kraftfahrleiter, 2 Schlauchkraftwagen;

Auburn (N. Y.), mit dem bekannten, mehrfach in Brand gesteckten Zuchthaus, 37 000 Einwohner: 5 Kraftfahrspitzen, 1 Kraftfahrleiter, 1 Schlauchkraftwagen;

New London (Conn.), Schauplatz der Ortsbrandkatastrophe vom Oktober 1938, 35 000 Einwohner: 5 Kraftfahrspitzen der FF. und 1 der Marinstation, 1 Kraftfahrleiter, 1 Schlauchkraftwagen;

so wäre nach dem Urteil der örtlichen Stellen ein Brand der gesamten Innenstadt unvermeidlich gewesen. Ähnlich wie bei dem oben erwähnten Ortsbrand von New London (Conn.) im Herbst 1938 wurden auch bei dem Großbrand in Halifax an einer Stelle die Flammen erfolgreich durch die Sprinkleranlage eines an die Brandstelle grenzenden, mehrstöckigen Massivbaues zum Stehen gebracht, während sich die verfügbaren Löschgeräte der Ortsfeuerwehr diesem Brande gegenüber als zu schwach erwiesen.

Im Gegensatz zu den meisten sonstigen Gegenden Nordamerikas sind nämlich die Wehren des östlichen Kanadas trotz der überaus großen Feuergefährlichkeit der Städte nur verhältnismäßig

schwach mit Kraftspritzen ausgerüstet, z. B. Montreal bei über einer Million Einwohnern und fast tausend Mann Berufsfeuerwehr mit nur 15, Quebec bei etwa 300 000 Einwohnern nur mit fünf Kraftfahrerspritzen usw. In diesen Städten verläßt man sich in erster Linie auf die ergiebige Hochdruckwasserleitung, ohne ernstlich mit deren Lahmlegung durch Naturkatastrophen oder im Ernstfall zu rechnen. Stärker als die Kraftfahrerspritzen sind daher bei den Wehren des östlichen Kanadas die Schlauchkraftwagen vertreten, zu denen mit Rücksicht auf die dort herrschenden strengen Winter und starken Schneeverwehungen auch bei größeren Wehren noch zahlreiche pferdebespannte Schlauchwagen kommen.

Die hier auszugsweise mitgeteilte Anzahl der Löschfahrzeuge in nordamerikanischen Städten wurde seinerzeit von den dortigen Fachkreisen als für die meisten Wehren noch unzureichend bezeichnet, und im Laufe der letzten Jahre sind daher, soweit die Wirtschaftslage der amerikanischen Stadtgemeinden dies zuließ, an zahlreichen Orten zahlreiche Neubeschaffungen von Kraftfahrerspritzen, Kraftfahrleitern, Schlauchwagen und auch Löschbooten, über deren Zahl die obige Aufstellung leider nur unzureichende Angaben enthält, vorgenommen worden. Die amerikanischen Kraftfahrerspritzen haben gewöhnlich 2500 bis 5000 Liter Wasserlieferung je Minute, weil an den meisten Orten günstige Straßenverhältnisse und reichliche Löschwasservorräte vorausgesetzt werden können. Kraftfahrerspritzen mit weniger als 2000 Liter Wasserlieferung je Minute sind in Nordamerika wenig gebräuchlich, Anhänger- (Lafetten-) Kraftspritzen wie auch tragbare Kraftspritzen so gut wie unbekannt.

Für Bezirke mit besonders ungünstigen Löschwasserverhältnissen, z. B. die Ende 1938 von riesigen Schadenfeuern heimgesuchten ausgedehnten Waldgebiete der Umgebung von Los Angeles, werden jetzt teilweise auch Großtank-Kraftfahrerspritzen mit über 10 000 Liter Tankinhalt auf Dreiachsfahrgestellen beschafft.

Bei den Schlauchkraftwagen handelt es sich in den meisten Fällen um Begleitfahrzeuge der Kraftspritzen mit nur 300 bis 600 m in Buchten gelegten steifen Druckschläuchen aus mehreren Schichten Baumwolle und Gummi von 65 bis 100 mm Weite und einem Gefechtsdeck mit einem oder mehreren Wendestrahlföhren für den in Nordamerika üblichen Außenangriff usw. Sowohl die Kraftfahrerspritzen als auch die Schlauchwagen legen das in Buchten gelegte Schlauchmaterial bereits auf der Fahrt von der Löschwasserentnahmestelle zum Brandplatz oder umgekehrt aus. Schlauchwagen mit reichhaltigeren Schlauchvorräten sind bisher in Nordamerika nicht in Dienst gestellt worden, weil in den meisten Fällen keine allzu langen Zubringerschlauchleitungen verlegt zu werden brauchten und im Notfall stets zusätzliche Löschkräfte aus Nachbarorten für die Großbrandbekämpfung zur Verfügung standen. Die Wehren Nordamerikas sind seit jeher daran gewöhnt, auf weiteste Strecken Überlandlöschhilfe zu leisten. Beispielsweise entsandten zum Stadtbrand von Baltimore 1904 die Städte New York und Philadelphia, im gleichen Jahre zum Brand des gesamten Geschäftsviertels von Toronto, Kanada, die Wehren Hamilton, Niagara-Falls und Buffalo mittels Extrazügen zahlreiche Dampfspritzen. Zum Ortsbrand von Fall River, Mass., im Jahre 1928, dem 107 Gebäude der Innenstadt zum Opfer fielen, wurden aus Boston, Providence und anderen Industriestädten der Umgegend insgesamt über 50 Kraftfahrerspritzen zu Hilfe gesandt.

Zum Vergleich mit der Ausrüstung nordamerikanischer Feuerwehren sei hier nunmehr kurz die Ausstattung einer Großstadt des Nahen Ostens mit Löschgeräten angeführt, nämlich der über 800 000 Einwohner zählenden Hafen- und Industriestadt Istanbul.

Die frühere türkische Hauptstadt weist fast die gleiche Bauart auf wie mittlere Großstädte Nordamerikas: im Stadtkern neben einer Anzahl feuerbeständiger Hochhäuser zahlreiche vier- bis fünfgeschossige Wohn- und Geschäftshäuser sowie öffentliche Gebäude in wenig feuerbeständiger Bauart mit leichten hölzernen Zwischendecken und schwachen Zwischenwänden usw., eng aneinandergedrängt mit größtenteils dreigeschossigen, inwendig ganz aus Holz bestehenden, leichten Ziegelbauten; in den Vorstädten ein- bis viergeschossige hölzerne Reihenwohnhäuser mit vielfach durchbrochenen Brandmauern oder Trennungswänden aus Holzfachwerk mit Strohgeflecht und Lehmfüllung.

Die Anhäufung von Fabriken und Werkstätten, Geschäftshäusern und Warenlagern, Hafenanlagen und sonstigen Hauptgefahrenherden in wenig feuerbeständiger Bauweise und mit leicht brennbarem Inhalt ist fast die gleiche wie in Hafen- und Industriestädten Nordamerikas und des Fernen Ostens, ohne daß jedoch die in den Großstädten Nordamerikas und neuerdings zum Teil auch des Fernen Ostens günstigen Straßen- und Löschwasserverhältnisse zur Verfügung stehen. Vielmehr ist das Istanbul-Gelände äußerst bergig, die Hauptstraßen sind schmal und gewunden, die Nebenstraßen noch enger und bestehen teilweise aus für Fahrzeuge kaum passierbaren Treppengassen, während die vorhandene Löschwasserleitung hinsichtlich Druck und Ergiebigkeit völlig unzureichend ist und bei Bränden die Wasserentnahme daher in den meisten Fällen aus Meeresarmen und Hafenbecken, unterirdischen Zisternen, Gartenbassins und Hausbrunnen erfolgen muß.

Die Ausrüstung der Istanbul-Feuerwehr mit Kraftspritzen und sonstigen Löschfahrzeugen trägt diesen schwierigen, bei Großbränden häufig allzu stark an den Ernstfall erinnernden baulichen, Gelände- und Löschwasserverhältnissen seit einiger Zeit auch ziemlich weitgehend Rechnung und setzt sich in der Hauptsache aus folgenden Großgeräten zusammen:

- 5 Kleinkraftfahrerspritzen, 500 l bis 1000 l Wasserlieferung je Minute,
- 5 ältere Kraftfahrerspritzen, 1000 l Wasserlieferung je Minute,
- 5 neuere Kraftfahrerspritzen, 1500 l bis 2000 l Wasserlieferung je Minute,
- 20 Tankkraftfahrerspritzen mit je 1500 l bis 2500 l Tankinhalt,
- 10 Anhänger- (Lafetten-) Kraftspritzen, 1000 l je Minute,
- 15 tragbare Kraftspritzen, 800 l je Minute,
- 1 Ganzmetall-Kraftfahrleiter, 30 m Steighöhe,
- 1 Zweiradleiter, 18 m hoch, auf Kraftfahrerspritze aufgezogen,
- 1 Zweiradleiter, 12 m hoch, auf Kraftwagen aufgezogen,
- 15 Mannschafts-, Geräte- und Lastkraftwagen (Zugwagen),
- 1 Feuerlöschschiff²⁾.

Außerdem sind die Fabriken der Tabakregie, die Zollämter, Marineschulen und sonstige Anstalten bzw. Industrieanlagen größtenteils mit tragbaren oder Lafettenkraftspritzen versehen. Die gesamte

²⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 9 (1939), 113.

Geräteausstattung ist nach deutschen Richtlinien aufgestellt, und der größte Teil der neueren Löschfahrzeuge stammt aus dem Altreich und der Ostmark, was in gleicher Weise für die Ausrüstung weiterer türkischer Großstadtfeuerwehren, wie Ankara und Izmir (Smyrna), gilt. Da bei den schwierigen Istanbuler Straßenverhältnissen Schlauchkraftwagen nach Art der nordamerikanischen und deutschen Modelle kaum anwendbar sind, werden von den Istanbuler Löschzügen neuerdings mit Vorteil einachsige Autoanhänger mit je zwei bis drei Schlauchhaspeln zur Beförderung und zum Auslegen mehrerer hundert Meter B-Schläuche mitgeführt und in engen und steilen Gassen als Schlauchkarren für Handzug eingesetzt.

Die hier angeführte Aufstellung des Istanbuler Löschfahrzeugbestandes stammt aus dem Jahre 1934; seither konnten keine besonders nennenswerten Neubeschaffungen vorgenommen werden. Die beschriebene Ausrüstung der Wehr mit Kraftspritzen und sonstigem Großgerät wurde von den beteiligten Stellen schon damals als unzureichend erkannt, nachdem bei Großbränden der überwiegende Teil der hier aufgezählten Löschgeräte voll eingesetzt werden mußte, und zwar teils zur Löschwasserentnahme aus Einzelsaugstellen, wie Zisternen, Brunnen, Niederdruckhydranten und Bassins, teils als Zubringerspritzen zur Speisung kilometer-

langer Zubringerschlauchleitungen vom Feuerlöschschiff bzw. von am Meeresufer aufgestellten Kraftfahrerspritzen zur Brandstelle usw.

Der letzte derartige Istanbuler Großbrand ereignete sich zu Anfang dieses Jahres im Hafen- und Bankenviertel der Altstadt, wo zur Nachtzeit 16 vier- bis sechsgeschossige Lager- und Geschäftshäuser mit unzureichender feuerbeständiger Unterteilung nacheinander in Flammen aufgingen und die eingesetzten Löschkräfte infolge des teilweisen Versagens der umliegenden Hydranten zunächst dem Brande machtlos gegenüberstanden. Erst, nachdem vom Goldenen Horn her 1 bis 2 km lange Zubringerschlauchleitungen ausgelegt und genügend Kraftspritzen zwischengeschaltet worden waren, konnte die weitere Ausbreitung des Brandes verhindert und ein Stadtbrand nach Art der schon früher an dieser Stelle erwähnten Istanbuler Riesenbrände vermieden werden.

Ähnlich wie in Istanbul und in Nordamerika liegen die Verhältnisse in den Großstädten Rußlands und Ostasiens sowie vor allem Japans, wo jedoch die herrschende Bauweise, selbst im Hinblick auf den Ernstfall, noch weniger mit der unserer Städte verglichen werden kann und daher zum Teil noch zahlreichere Großkampfmittel gegen Ortsbrände bereits in Friedenszeiten bereitgehalten werden müssen.

Gasschutz

Welche Schlußfolgerungen erlauben die Gasverluste des Weltkrieges?

Oberstarzt Dozent Dr. O. Muntsch, Leitender Sanitätsoffizier beim Wehrmachtbevollmächtigten im Protektorat Böhmen und Mähren

Die Wichtigkeit der Kenntnis und der statistischen Erfassung der Gasverluste für den Feldsanitätsdienst ist offenkundig: Höhe und Art der Verluste sowie ihr zeitlicher Anfall bestimmen nicht nur die systematische Gliederung des Sanitätsdienstes und den Aufbau allgemeiner und spezieller Einrichtungen der Verwundeten- und Krankenfürsorge, sondern sie beeinflussen auch die sanitätstaktischen Maßnahmen und den Einsatz aller Hilfsmittel des Sanitätsdienstes.

Über die Wirkung und damit über die Brauchbarkeit des chemischen Kampfmittels ist in der Nachkriegszeit viel geschrieben worden. Wenn auch die Mehrzahl der Autoren darin übereinstimmt, daß eine kunst- und zeitgerechte Anwendung von chemischen Kampfstoffen gewisse militärische Erfolge verbürge, so weichen doch die Meinungen über die Höhe der Einbuße an Gefechtskraft bei einer gasbetroffenen Truppe erheblich voneinander ab. So geht die Frage der Gasverluste weit über den Bereich und das Interessengebiet des Feldsanitätsdienstes und seiner Leitung hinaus: Auch die Truppenführung braucht möglichst zuverlässige Unterlagen und Anhaltspunkte, ob und welche Lücken der Gaskampf in den feindlichen Reihen reißt.

In den Nachkriegsjahren sind fast in allen Heeren der großen Militärmächte Versuche unternommen

worden, über die Wirkungen des chemischen Kampfmittels brauchbare Unterlagen zu gewinnen, insbesondere rein zahlenmäßig die Verluste an Gas-toten und Gaskranken festzulegen. Denn man ist gewohnt, beim Einsatz eines Kampfmittels zunächst die blutigen Verluste des Gegners als Maßstab des Erfolgs zu werten.

Der amerikanische Kriegs-Sanitätsbericht veröffentlicht nachstehende Tabellen über Gasverluste des amerikanischen Expeditionsheeres vom Jahre 1918:

Tabelle 1.

Monat (1918)	Zahl der Gasverluste	v.-H.-Satz der Gesamtverluste
Februar	95	0,13
März	535	0,76
April	656	0,93
Mai	2638	3,74
Juni	6318	8,96
Juli	9945	14,10
August	11939	16,92
September	9948	14,10
Oktober	24350	34,51
November	3667	5,20
Unbestimmte Zeit . . .	461	0,65
Insgesamt	70552	—

Tabelle 2.

Gasart	Zahl der Gasverluste	Tote	Gastote v. H. der Gasverluste
Unbestimmt	33587	546	1,63
Chlor	1843	7	0,38
Senfgas	27711	599	2,16
Phosgen	6834	66	0,97
Arsine	577	3	0,52
Insgesamt	70552	1221	1,73

Die Zahl der Todesfälle unter den Gasgeschädigten betrug demnach 1221 = 1,73 v. H., während von den 153 537 durch Brisanzgeschöß verwundeten Amerikanern 12 470 = 8,12 v. H. starben. Diese Zahlen umfassen die in Lazarette aufgenommenen Leute (insgesamt aufgenommen 224 089, davon 70 552 gaskrank).

Schätzungsweise betrug die Zahl der auf dem Schlachtfeld gebliebenen, durch Gas getöteten Soldaten nicht mehr als 200, so daß sich die Gesamtzahl der amerikanischen tödlichen Gasverluste auf 1420 = rund 2 v. H. belaufen dürfte. Demgegenüber betrug die Zahl der durch andere Waffen Verletzten 187 586, von denen 46 519 starben, das sind 24,8 v. H. Nach neueren Angaben von Prentiss beziffern sich die amerikanischen Gasverluste auf 26,8 v. H. der Gesamtverluste.

Von französischer Seite liegen nachfolgende Aufzeichnungen über Gasverluste vor:

Gasverlusttabelle nach dem amtlichen französischen Sanitätsbericht:

Tabelle 3.

Monat	1915	1916	1917	1918	Total
Januar	—	36	802	677	1515
Februar	—	165	271	1061	1497
März	—	93	132	7704	7929
April	469	58	1345	8380	10252
Mai	191	505	574	9639	10909
Juni	140	973	289	5863	7265
Juli	99	576	1603	11915	14193
August	54	263	4848	26344	31509
September	2208	121	3937	11342	17608
Oktober	768	62	3647	14494	18971
November	162	80	2703	1981	4926
Dezember	62	250	883	—	1195
Insgesamt	4153	3182	21034	99400	127769

Von den 127 769 Mann Gasverluste sind 1543 verstorben. Der Hundertsatz an Verwundeten, Kranken und Gasvergifteten wird für das Jahr 1918 angegeben mit:

Verwundet 54,25 v. H.
Krank 30,00 v. H.
Gasvergiftet 15,75 v. H.

Murphy nennt folgende Verlustzahlen beim französischen Heer infolge Gaseinwirkung:

Tabelle 4.

Jahr	Aufnahmen	Todesfälle	v. H. Tote	v.-H.-Satz aller Verwundeten
1915	12792	307	0,52	5,79
1916	6698	1123	0,84	1,34
1917	52452	1795	0,91	9,29
1918	113764	2673	1,34	18,22
Insgesamt:	185706	5898	1,00	9,72

Brice macht Angaben über Abtransport von Gaskranken mittels Lazarettzügen. Danach wurden im französischen Heere abtransportiert:

Tabelle 5.

Zeitraum	Gegend	Verwundete (Brisanz)	Kranke	Gasvergiftete
15.—20. 4. 18	Rubescourt	2631	1611	1665
20.—31. 7. 18	"	6098	564	824
1.—10. 8. 18	"	1582	290	718
10.—31. 8. 18	X. Armee (General Maugin)	16854	3342	12056
1.—15. 9. 18	"	7891	2137	3755
15.—30. 9. 18	"	9310	8289	7491
Oktober. 1918	"	24045	18054	11755

Toubert gibt folgende Zahlen für die durch Lazarettzüge abtransportierten Verwundeten, Gasgeschädigten und Kranken auf Seite der Alliierten im Frühjahr und Sommer 1918:

Tabelle 6.

Schlacht	Zeit	Vwdt.	Gasgeschäd.	krank
Defensive:				
Schlacht an der Oise und Somme	21. 3. bis 9. 4. 18	27662 (68 %)	2368 (6 %)	10689 (26 %)
Schlacht an der Lys und in Flandern	9. 4. bis 25. 5. 18	13313 (50 %)	8867 (32 %)	4929 (18 %)
Schlacht an der Aisne	26. 5. bis 12. 7. 18	32637 (73 %)	1375 (3 %)	11667 (25 %)
Offensive:				
Schlacht in der Champagne, Gegenoffensive von Château-Thierry	15. 7. bis 5. 8. 18	67572 (75 %)	11403 (15 %)	9536 (10 %)
darunter bei der 6. frz. Armee				
	15. 7. bis 25. 7. 18	3501 (66 %)	1841 (34 %)	—
und bei der 10. frz. Armee				
	18. 7. bis 24. 7. 18	18317 (72 %)	7241 (28 %)	—
Offensive von Montdidier-Noyon und in der Woevre	6. 8. bis 25. 9. 18	90321 (54 %)	24702 (30 %)	28870 (16 %)
darunter 3. frz. Armee				
	1. 8. bis 31. 8. 18	9858 (41 %)	11997 (50 %)	2023 (9 %)
Schlacht an der Maas	25. 9. bis 10. 11. 18	69951 (53 %)	19700 (16 %)	40461 (31 %)

Über die englischen Gasverluste des Weltkrieges erfahren wir amtlich folgendes:

Tabelle 7.

Jahr	Zugang	davon gestorben	Auf 100 Verwundete kamen Gaskranke	Todesziffer
1915	12792	307	5,8	2,4
1916	6698	1123	1,3	16,8
1917	52452	1796	9,3	3,4
1918	113764	2673	18,2	2,4
Insgesamt:	185706	5899	9,72	3,8

Die graphische Darstellung zeigt die englischen Gasverluste in ihrer Beziehung zu den einzelnen hauptsächlichen Kampfstoffen und in ihrem zeitlichen Anfall:

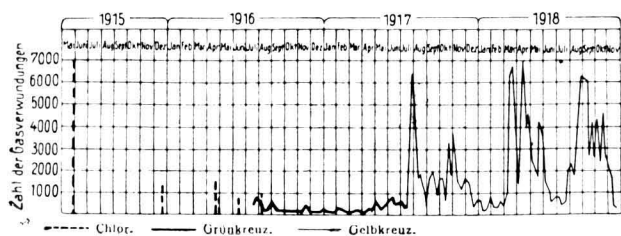


Bild 1.

(Nach Muntsch, Leitfaden der Pathologie und Therapie der Kampfstoff-erkrankungen, 5. Auflage, Thieme, Leipzig 1939.)

Im deutschen Sanitätsbericht über den Weltkrieg werden Gasverluste und Brisanzverwundungen in Tabelle 8 veranschaulicht.

Tabelle 8.

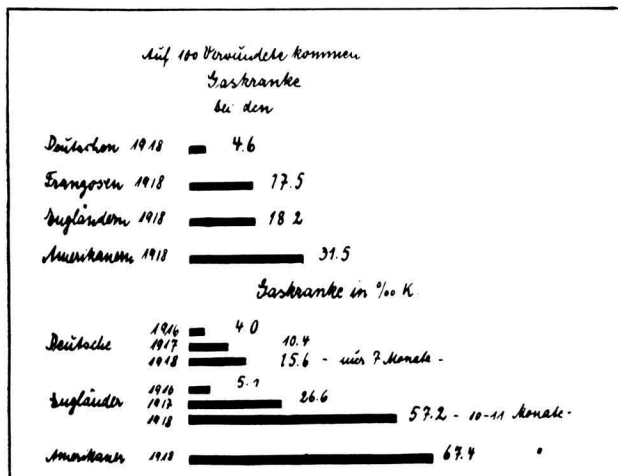
Die Gaserkrankungen im Deutschen Heere und im Vergleich zu den Verwundungen.

Übersicht 162

Jahr	Kriegsschauplatz	Bei den Truppenkrank gemeldet	‰ R	In den Lazaretten aufgenommen	‰ R	Verwundung	‰ R	Auf 100 Verwundete *) (einschl. Gasverranter) tommen Gasranke
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1914/1915	Besten	—	—	87	0,05	864 368	456,1	0,01
	Osten	—	—	1 127	1,7	384 494	508,2	0,29
	Summe	—	—	1 214	0,47	1 252 862	456,9	0,10
1916/1916	Besten	6 128	2,3	6 485	2,4	756 322	279,4	0,86
	Osten	50	0,04	9	0,01	365 421	277,6	0,01
	Summe	6 178	1,5	6 494	1,6	1 121 743	277,0	0,58
1916/1917	Besten	18 656	6,2	17 480	5,8	826 734	275,0	2,2
	Osten	508	0,27	248	0,13	287 957	153,3	0,18
	Summe	19 164	3,9	17 728	3,6	1 114 691	228,5	1,7
1917/1918	Besten	53 204	14,9	43 099	12,2	1 146 275	324,9	4,6
	Osten	117	0,09	87	0,06	109 281	81,4	0,17
	Summe	53 321	10,8	43 786	8,9	1 255 556	257,0	4,6

*) Hierbei sind aus den Spalten 3 und 6 die jeweils höheren Zahlen verwandt

Wenn wir nur das letzte Kriegsjahr 1918 in Betracht ziehen, so ergibt sich bei einem Vergleich zwischen Deutschen, Franzosen, Engländern und Amerikanern das nachfolgende Bild über die Zahl von Gaskranken, die jeweils auf 100 Verwundete treffen, sowie Zahl der Zugänge an Gaskranken in v. T. der Kopfstärke:



Über die russischen Gasverluste des Weltkrieges ist nicht sehr viel bekanntgeworden. Lediglich über die Zahl der „Gastoten“ macht eine vom Räterussischen Staatsamt für Statistik herausgegebene Zusammenstellung nähere Angaben, wobei freilich von uns gewisse Zweifel an der Richtigkeit geäußert werden müssen. Danach verloren die Russen in den Jahren 1915 bis November 1917 insgesamt 38 599 Gastote. Wenn diese Zahl richtig ist und wenn man davon absieht, daß wahrscheinlich infolge des ungenügenden Gasschutzes und der

schlechten Gasdisziplin die Verluste der Russen größer gewesen sein dürften als die der übrigen Alliierten, so könnte man unter Ansetzung der Durchschnittsziffer von 2 v. H. an Gastoten bei Amerikanern, Engländern und Franzosen einen russischen Gesamtgasverlust von rund 1 900 000 berechnen, eine Zahl, die ganz sicher zu hoch gegriffen ist.

Von italienischer Seite liegen Gesamtstatistiken überhaupt nicht vor. Die Wirkung des ersten Gasangriffs deutscher Truppen an der italienischen Front am 29. 6. 1916 bei San Michele del Carso war sehr groß: die Italiener verloren 8000 Mann. Auch der erste deutsche Gaswerferangriff gegen die italienischen Stellungen im Flitscher Becken am 24. 10. 1917 (12. Isonzoschlacht) verursachte hohe Verluste. Lustig betont ganz allgemein, daß die von amerikanischer Seite angegebenen Verluste und Berechnungen über Gaswirkung viel zu niedrig angesetzt seien, woraus man auf einen die Durchschnittsziffern übersteigenden italienischen Gasverlust schließen darf.

Man ist allzu leicht geneigt, die statistisch gewonnenen Ziffern als unverrückbaren und sicheren Maßstab für Folgerungen und Rückschlüsse zu nehmen, ohne zu beachten, daß gerade die Ziffern des Unberechenbaren in eine Wirklichkeitsrechnung mit einbezogen werden müssen. Moeller van den Bruck hat diese Disharmonie der Statistik mit folgenden, vielleicht allzu strengen Worten gekennzeichnet: „Unsere rationalistische Logik verhält sich zur Wahrheit wie die statistische Erfahrung zur Wirklichkeit. Sie erfährt alles Erreichbare, nur nicht das Entscheidende.“ Die Fehlerquellen bei Aufstellung und Vergleich von Gasverlusten können besonders groß sein und müssen gewürdigt werden, damit nicht durch voreilige Schlussfolgerungen ein Bild entsteht, das von der Wahrheit weit entfernt ist.

Flury hat vor kurzem in klassischen Darlegungen über den chemischen Krieg, mit dessen Nutzeffekt er sich beschäftigte, ähnliche Ansichten geäußert¹⁾: „Die bis jetzt verfügbaren Kriegsverluststatistiken über Gaswirkung sind lückenhaft und irreführend. Sie setzen vielfach völlig ungleichartige, also überhaupt nicht vergleichbare Daten in gegenseitige Beziehungen.“ Auch wir haben bereits früher in ähnlichen Gedankengängen andersorts den Schwierigkeiten einer Gasverluststatistik Ausdruck verliehen: „Zahlenmäßigen Darstellungen und Statistiken haftet immer eine gewisse Unvollkommenheit an, namentlich, wenn sie nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten aufgestellt sind. Eine große Anzahl von Gaskranken wird unter den Verwundeten zu suchen sein. Vielfach führen die Verlustlisten nur die Leute als Kranke auf, die in einem Lazarett behandelt wurden. Die zweifelsohne sehr große Zahl von Leichtgaskranken, die, ohne Dienst zu tun, bei der Truppe in ambulanter Behandlung bleiben konnten, ist dadurch aus der Statistik ausgeschaltet. Die durch chemische Kampfstoffe gesetzten Hauterkrankungen sind häufig in den Statistiken nicht als Gaserkrankungen aufgenommen, sondern unter die Erkrankungen der äußeren Bedeckung eingereiht. . . . Bei einem Vergleich der Verluste wäre schließlich auch die Menge der angewendeten Munition an Brisanz und an chemischen Kampfstoffen zu werten. . . . Die Basis des Vergleichs zwischen Gesamtverlust und Gasverlust ist also vielfach keine einheitliche. . . .“

1) Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 57.

Wenn wir also aus den verfügbaren Statistiken der einzelnen Heere allgemeingültige Schlüsse ziehen wollen, so sind äußerste Vorsicht und Zurückhaltung am Platze, und es ist keinesfalls angängig, nur die leeren Zahlen und Ziffern der verschiedenen Heere, Länder und Zeiten schematisch zu vergleichen. Wir können und dürfen, unter Zugrundelegung der statistischen Angaben, zunächst nur charakteristische Merkmale für die Vergangenheit ausfindig machen, wobei wir schon bei dieser Beurteilung eine große Reihe von Faktoren aller Art, z. B. Munitionsaufwand, Angriffskunst, Stand der Abwehr und des Gasschutzes, berücksichtigen müssen. Tendenziöse Gedanken mit dem Ziele, etwa die Humanität der chemischen Kriegführung durch Voranstellung niedriger Verlustziffern beweisen zu wollen, müssen dabei ebenso ausgeschaltet werden wie solche mit der Absicht, durch bewußte Übertreibung etwa der Gasschutzpropaganda zu dienen. Wenn Vronk z. B. aus der Tatsache des amerikanischen Gasverlustes von 26,8 v. H. folgert, daß die Gaswaffe „allen übrigen Waffen in der Wirkung um das Vierfache überlegen“ ist, so können wir einem derartigen Gedankenflug nicht folgen, der auf dem Boden einer rein akademischen Betrachtung entsteht.

Zweifelsfrei und einheitlich liefert die Statistik der Gasverluste des Weltkrieges den Beweis, daß die tödlichen Verluste durch Einwirkung chemischer Kampfstoffe verhältnismäßig weit unter den tödlichen durch Brisanzwaffen zugefügten Verlusten liegen. Der Hundertsatz an Gastoten schwankt in den einzelnen obengenannten Ländern zwischen 1 und 4, während an Brisanztoten sich im Durchschnitt ein Hundertsatz von 6- bis 7facher Höhe errechnet. In diesem Zusammenhang sei erneut darauf hingewiesen, daß die ursprünglich im Auslande verbreiteten Nachrichten über die Wirkung des ersten deutschen Gasangriffs bei Ypern 1915, die die tödlichen Verluste der Engländer und Franzosen auf 5000 Mann bezifferten, weit übertrieben waren. Es mag entgegengehalten werden, daß vielleicht und in vielen Fällen auf dem Schlachtfeld Geblebene als Gastote nicht erkannt und dementsprechend in den statistischen Listen nicht unter dieser Bezeichnung geführt wurden. Derartige Fehlerquellen dürften jedoch nur vereinzelt aufgetreten sein, denn bei Bergung von Gefallenen konnte man, zumal im Stellungskrieg, in dem die Bergung bei der geringen Verschiebung der Linien in verhältnismäßig kurzer Zeit erfolgen konnte und mußte, blutige Verletzungen als Todesursache leicht feststellen. Bei fehlenden äußeren schweren Verletzungen lag ohne weiteres nahe, an Gasvergiftung als Todesursache zu denken. Selbst, wenn wir also als „Sicherheitsfaktor“ zu der amtlich angegebenen Gastotenzahl noch 50 v. H. nicht erkannte Gastote, die auf dem Schlachtfeld geblieben sind, hinzuzählen wollten, so erreicht auch die neue Zahl der Gastoten noch nicht ein Viertel der Brisanztotenzahl.

Wir gehen nicht so weit wie andere Gewährsmänner, die aus dieser geringen Mortalität bei Anwendung des chemischen Kampfmittels die Folgerung ableiten, daß dieses Kriegsmittel „human“ sei und daher völkerrechtlich erlaubt werden müßte. So schreibt Schleich: „Wenn man die Frage nach der Grausamkeit der Gaskampfmethode vom Standpunkt des Völkerrechts aus beantworten will, so darf man nicht die absolute Gefährlichkeit der Gaskampfstoffe als letzte Größe aufstellen, sondern muß sie mit der Grausamkeit der früheren Kriegsmittel in Vergleich setzen. Es ergibt sich, daß am Ende des Krieges 1914/18 eine ungeheure Menge von Gaskampfmunition gebraucht wurde, und daß

diese Munition zu großen militärischen Erfolgen geführt hat, weil dadurch eine große Anzahl von Truppen beim Gegner kampfunfähig gemacht wurde. Trotz dieser großen militärischen Brauchbarkeit ist die Mortalität der Verwundungen bei Gaskampfstoffen viel kleiner als bei den früheren Kriegsmitteln. Während von 100 durch Infanterie- und Artilleriebrisanz-Geschossen Verwundeten ungefähr 30 an der Verwundung starben, sterben von 100 Gasverwundeten nur ungefähr zwei bis drei Mann. Die Mortalität ist also auf den zehnten Teil herabgesetzt. Die zukünftige Entwicklung der Gaskampfmethode läßt sich jetzt noch nicht mit Sicherheit angeben. Wenn die Entwicklung weitergeht wie bisher, so ist als Ideal ein Gaskampf zu erwarten, der eine Mortalitätsziffer von 0 v. H. hat, d. h. kampfunfähig macht, ohne zu töten. Die Propaganda gegen den Gaskrieg ist überall da zurückzuweisen, wo sie sich Unwahrheiten oder Übertreibungen zuschulden kommen läßt. Letzteres gilt namentlich auch für Vermutungen über die Wirkung neuer Gaskampfstoffe, die tatsächlich noch nie auf ihre Wirkung hin erprobt werden konnten. Aus den bekanntgewordenen Vorbereitungen vieler Staaten ergibt sich, daß mit der Anwendung von Gaskampfstoffen in einem nächsten Krieg sicher zu rechnen ist. Diese Vorbereitungen sind berechtigt, einerseits wegen der weitgehenden Verminderung der Grausamkeit der Kriegführung durch die Gaskampfstoffe, andererseits aber auch wegen der hohen militärischen Brauchbarkeit der Gaskampfmethode.“

Wir halten es für abwegig, die Grausamkeit eines Kampfmittels oder einer Kampfarm in nackten Todesziffern zu messen oder auszudrücken; die Schmerzen und Leiden, die das Kampfmittel setzt, und die Todesqualen, die die Betroffenen durchmachen müssen, scheinen uns hier das Entscheidende.

Wir glauben, bei der Bewertung der niedrigen Todesziffern im Gaskampf vom rein militärischen Gesichtspunkt nicht abweichen zu dürfen, und folgern demnach klar und einfach für die militärische Anwendung:

1. Der Einsatz des chemischen Kampfmittels lohnt nicht, wenn eine militärische Führung sich die völlige, d. i. tödliche Vernichtung des Gegners zum Ziele setzt;

2. die vielfach und namentlich in einer nicht disziplinierten Bevölkerung verbreitete Meinung von den vernichtenden Gefahren eines Gaskrieges ist irrig, da es im Weltkrieg gelungen ist, durch entsprechende Gegenmaßnahmen, die mehr oder minder auch bei der Zivilbevölkerung durchgeführt werden können, tödliche Verluste fast zu vermeiden.

Für einen Zukunftskrieg müssen wir freilich in diesen unseren Folgerungen gewisse Einschränkungen machen: Unsere Schlüsse sind nur berechtigt unter der Voraussetzung, daß dieselben oder ähnlich wirkende Kampfstoffe auch in einem Zukunftskrieg eingesetzt würden wie im Weltkrieg, so daß die allgemein bekannten Abwehr- und Schutzmaßnahmen wirksam werden können. Neue Kampfstoffe — wobei hier nicht erörtert werden soll, ob es solche gibt oder ob deren Erfindung möglich ist — schaffen naturgemäß eine neue Sachlage.

Weshalb scheint nun die militärische Führung nicht auf die chemische Waffe verzichten zu wollen, weshalb ist eine konventionelle Vereinbarung unter den Völkern nicht möglich, die eindeutig und vor-

behaltlos das chemische Kampfmittel verbietet, weshalb gilt die chemische Waffe, um nochmals Schleich zu zitieren, als „brauchbare“ Waffe?²⁾

Es sei zugegeben, daß die Ansicht von der Brauchbarkeit der chemischen Waffe nicht Allgemeinut ist und manchen Widerspruch, namentlich von militärischer Seite, erfahren hat. Diejenigen freilich, die die militärische Wirksamkeit und Kraft dieses Mittels unterbewerten, dürften schon zahlenmäßig nicht an die heranreichen, die — ebenso bedauerlicher Weise — in hochgespannten Erwartungen den Einsatz überschätzen. Bei beiden Richtungen dürfte wohl nur eine gewisse Unkenntnis der Dinge ihren Ausdruck finden.

Jede Kriegführung muß, gleichgültig, ob sie Vernichtungsstrategie oder Abwehrstrategie treibt, alle Mittel und Wege einschalten, die geeignet sind, dem Feind nennenswerten Abbruch zu tun, und sie, falls der Aufwand es rechtfertigt, zeit- und kunstgerecht einsetzen. In dieser Zielrichtung dürfen daher u. a. keineswegs nur etwa tödliche Verluste als Maßstab des Werturteils über den Nutzeffekt eines Kampfmittels aufgestellt werden, sondern blutige Verluste überhaupt, selbst wenn sie nur auf gewisse Zeitspannen die Kampfsterken des Gegners dezimieren.

Es sind sogar Stimmen laut geworden, die die Ansicht verfechten, daß nichttödliche Verluste dem Gegner allgemein mehr Abbruch tun, weil zur Versorgung eines Verwundeten bis zu seiner Heilung drei bis vier Personen tätig sein müßten, die der eigentlichen Kriegführung verlorengingen.

Unter solchen Gesichtspunkten gewinnen die Gasverluste an Bedeutung. Denn darüber besteht kaum ein Zweifel, daß die Versorgung von Gasranken qualitativ und quantitativ erhöhte Ansprüche an Mann und Material stellt und daß dem Sanitätsdienst hier besonders schwierige und umfangreiche Aufgaben zufallen.

In der statistischen Auswertung beschränken wir uns mit Absicht auf das letzte Kriegsjahr 1918 — nicht nur deshalb, weil für dieses Jahr auch die amerikanische Statistik zur Verfügung steht, die sehr gewissenhaft geführt ist, sondern vor allem deshalb, weil die Vergleichsbasis, auf der die Statistik der großen Heere sich aufbaut, in diesem Jahre annähernd einheitlich ist, nur einen einzigen Kriegsschauplatz — die deutsche Westfront — erfaßt, die technische und taktische Führung des Gaskrieges bei Freund und Feind den Kinderschuhen entwachsen und auf eine gewisse gleichmäßige Höhe gebracht war, andererseits auch die Abwehr, Gasschutz und Gasdisziplin, sich beiderseits vervollkommen hatte. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß Deutschland gerade im Gaskampf seinen Gegnern mit einem Vorsprung vorauseilte, der auch im letzten Kriegsjahr trotz der amerikanischen Hilfe nicht völlig eingeholt wurde. So mußte die chemische Kriegführung der Alliierten die Deutschen weniger augenfällig schädigen, nicht zuletzt dank einer kriegsgewohnten und sachgemäßen Einstellung der deutschen Truppe gegenüber diesem Kampfmittel.

Die Gasverluste der Gegner Deutschlands bewegen sich für das Jahr 1918 zwischen 15,75 v. H. und 31,5 v. H. der Gesamtverluste. Die deutsche Statistik beziffert den Gasverlust für das erste Halbjahr 1918 auf 4,6 v. H. des Gesamtverlustes; sichere Zahlen für das zweite Halbjahr liegen nicht vor, weil infolge des zum Teil überstürzten Rückzuges und der revolutionären Vorgänge Lücken in der Statistik entstanden sind. Die wenigen vorhandenen Zahlen aus der zweiten Hälfte 1918 deuten jedoch auf eine nicht unbeträchtliche Steigerung der Gas-

verluste hin. Selbst, wenn wir demnach die obengenannten Momente, die den verhältnismäßig niedrigen Gasverlust der Deutschen erklären können, außer Betracht lassen und den niedrigen Hundertsatz von 4,6 mit den Verhältniszahlen der Entente zusammenwerfen, so ergibt sich für die vier Großmächte Frankreich, England, Amerika und Deutschland für das Jahr 1918 ein Durchschnittsgasverlust von etwa 22 v. H. der Gesamtverluste. Das bedeutet, daß jeder vierte bis fünfte Mann, der in die Obhut des Sanitätsdienstes genommen wurde, ein Gasranker war. Diese Zahlenerrechnung scheint uns trotz aller Fehlerquellen einer Statistik kaum angreifbar und mindestens ein verwertbarer Anhaltspunkt für die Verlusthöhe des Jahres 1918.

Flury hat in seinen kritischen Bemerkungen über den Nutzeffekt des chemischen Krieges darauf hingewiesen, daß die im Weltkriege aufgewandte Kampfstoffmenge zwischen 100 000 und 200 000 t lag, daß bei Annahme von 0,1 g als tödlicher Menge für den Menschen rein theoretisch die Gesamtmenge von 100 000 t schon genügt hätte, um 100 Milliarden Menschen zu töten, daß also — danach gemessen — der Wirkungsgrad der chemischen Waffe minimal ist: „Im Weltkriege wurde die millionenfache Menge der für einen Menschen tödlichen Dosis Kampfstoff verbraucht, um einen einzigen Soldaten zu töten.“ Flury setzt aber dieser betont akademischen Berechnung hinzu, daß man sich dadurch nicht über die Wirkung der Kampfstoffe im einzelnen täuschen lassen dürfe. Wir glauben, entsprechend daran erinnern zu müssen, daß auch Hunderttausende von Gewichtstonnen Brisanzmunition im Weltkriege verschossen wurden, obwohl doch eine Gewehrkartridg von wenigen Gramm und ein ebenso schwerer kleiner Granatsplitter zur Verwundung genügen. Es erscheint uns richtiger, die im Weltkriege aufgewandte Gasmunition und Brisanzmunition in Vergleichsbeziehung zu den beiderseits verursachten Verlusten zu setzen. Dafür gibt uns der Munitionsstand der Deutschen an der Front 1918 annähernde Vergleichsmöglichkeit. Die Munition der Deutschen bestand 1918 ungefähr zu einem Viertel aus Gasmunition, die dadurch bei der Entente eingetretenen Verluste beziffern sich auf etwa ein Viertel der Gesamtverluste. Aufwand an Munition und Effekt halten sich also die Waagschale.

So ziehen wir aus der Verluststatistik des Weltkrieges den weiteren Schluß, daß das Ergebnis der chemischen Waffe hinsichtlich der Verluste der Brisanzwaffe gleichkam. Damit ist keineswegs Stellung genommen zum technisch-taktischen Einsatz der Gaswaffe, zu den Besonderheiten, Bedingungen und Schwierigkeiten dieses Einsatzes. Damit enthalten wir uns auch einer Stellungnahme zu der heute oft vertretenen Anschauung, daß der Endzweck der Anwendung der chemischen Waffe in einem Kriege nicht in der völligen oder teilweisen Vernichtung des Gegners liegen wird, sondern in der Erschwerung der gesamten Kriegführung, die der Zwang zum und unter den Gasschutz mit sich bringt.

Diese quantitative Auswertung der Gasverluststatistik trifft jedoch unseres Erachtens nicht den Kernpunkt. Wir haben bereits hervorgehoben, daß die Gaserkrankungen dem Sanitätsdienst vermehrte Lasten und Aufgaben aufbürden. Es sei nur

²⁾ Auf das vor der Wiederaufrüstung Deutschlands erfolgte Angebot des Führers zur Abschaffung der chemischen Waffe sei hier ausdrücklich hingewiesen.

erwähnt, daß z. B. die durch Grünkreuzkampfstoffe (Phosgen, Perstoff, Chlorpikrin u. ä.) Geschädigten auch bei anscheinend leichter Erkrankung wie Schwerkranken zu behandeln, insbesondere sorgsam zu transportieren sind; dadurch werden die vorhandenen Transportmittel, vor allem die Krankenkraftwagen, in hohem Maße beansprucht. Wir sehen dies aus der französischen Statistik von Toubert, in der in den Großschlachten 1918 die Zahlen der Gaskranken, die mit Lazarettzügen transportiert wurden, gegenüber den Brisanzverwundeten zum Teil außerordentlich anschwellen. Die moralisch-psychische Beeinflussung, die größere Gasverluste auf die kämpfende Truppe ausüben, darf nicht unerwähnt bleiben. Die Heimtücke der Gaserkrankungen (Latenzzeit!) und der scheußliche Anblick von Schwergaskranken im Zustand des Lungenödems erschüttern häufig die innerliche Widerstandsfähigkeit der Truppe; vielleicht liegt gerade in der Eigenart des Gaskampfes das stärkste Wirkungsmoment, daß die Kampfruppe sich ohnmächtig einem Kampfmittel ausgeliefert fühlt, gegen dessen verheerende Wirkung zwar die unbequeme Gasmaske schützt, das aber weder mit Waffengewalt noch mit Mannesmut beseitigt werden kann.

Als vierte und letzte Folgerung endlich glauben wir, aus den Gasverlustzahlen des Weltkrieges die Tatsache hervorheben zu müssen, daß die Geländekampfstoffe sich als wirksamer erwiesen haben — immer in Beziehung auf Verluste — als die Luftkampfstoffe. Es ist augenfällig, daß beim Einsatz der Geländekampfstoffe und im weiteren Verlauf des Gaskrieges, in

dem diese Kampfstoffe schließlich die führende Rolle spielten, die Verluste sich erheblich steigerten. Man muß freilich beachten, daß der Schutz gegen Geländekampfstoffe im Weltkriege sehr dürftig war und auch zu Kriegsende keineswegs den Anforderungen genügte.

Es wäre vermessen, die Kriegsverhältnisse des Jahres 1918 ohne weiteres auf die Jetztzeit zu übertragen. Technik und Wissenschaft sind seitdem weit fortgeschritten, und der menschliche Erfindungsgeist hat gerade auf dem Gebiete des Gaskampfes nicht gerastet. Würde man in einem Zukunftskriege nur die Kampfstoffe anwenden, die im Weltkriege mit Erfolg eingesetzt worden sind, so würden wahrscheinlich trotz verbesserter Technik und Taktik die Verluste des Weltkrieges nicht erreicht werden. Denn inzwischen hat die Abwehr — Gasschutz und Gasdisziplin — sich in hohem Maße vervollkommen, so daß sich in dem wechselvollen Spiel des Auf und Ab, das sich in den Gasverlusten des Weltkrieges entsprechend dem ersten Einsatz eines chemischen Kampfmittels und der alsbald folgenden Angleichung des Gasschutzes ausprägt, zunächst der Gasschutz als das stärkere Moment erweisen dürfte. „Neue“ Kampfstoffe dagegen bringen vermutlich das Bild der Überraschung, die sich auch in einer Erhöhung der Verluste ausdrückt. Diesen Überraschungserfolg zu einem einmaligen zu stempeln und damit die Verlustziffer in toto niedrig zu halten, ist Aufgabe der Abwehr. Der Sanitätsdienst, dem in der Abwehr wichtige Aufgaben zukommen, wird auch organisatorisch diese Fragen in den Vordergrund rücken müssen. Sie sollen Gegenstand einer späteren Abhandlung sein.

Die Wirtschaftlichkeit der Stadtgasentgiftung

Direktor Dr. H.-Ch. Gerd es, Hamburg

Der Begriff Wirtschaftlichkeit bedarf bei der Entgiftung des Stadtgases einer grundlegenden Betrachtung. Die Wirtschaftlichkeit irgendeines beliebigen Verfahrens ergab sich im liberalistisch-kapitalistischen Zeitalter auf sehr einfache Weise: Die geldlich erfaßbaren Vorteile mußten sämtliche mit einem Verfahren verbundenen Kosten überwiegen. Die Anwendung des Verfahrens mußte also einen gewissen geldlichen Gewinn abwerfen. Aus dieser Auffassung heraus legte man früher heimische Betriebe still, wenn man ihr Erzeugnis im Ausland „billiger“ kaufen konnte. Die für die heimische Gesamtwirtschaft damit verbundenen Nachteile ließ man außer acht. Die letzten Jahre brachten nun einen völligen Wandel der Auffassungen, entstanden aus der nationalpolitischen Betrachtung der Wirtschaft.

Die Stadtgasentgiftung erfüllt eine sittliche Forderung, nämlich Schutz und Erhaltung der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Lebens. Gastechnisch gesehen, stellen die Verfahren zu ihrer Durchführung Reinigungsmethoden dar. Sie entfernen nämlich einen Gasbestandteil, das giftige Kohlenoxyd. Nach liberalistisch-kapitalistischer Auffassung, die leider noch immer auf allen Gebieten angetroffen wird, wäre die Gasentgiftung von vornherein zur „Unwirtschaftlichkeit“ verurteilt, weil sie — im Gegensatz zu anderen Reinigungsverfahren — zunächst nichts einbringt, sondern nur mit gewissen Kosten verbunden ist. Sie liefert kein neues, geld-

lich zu bewertendes Erzeugnis wie etwa die Reinigung des Gases von Schwefelwasserstoff oder Zyanwasserstoff. Der Schwefelwasserstoff geht durch den Reinigungsvorgang in wertvollen Schwefel über, der als solcher gewonnen werden kann. Der Zyanwasserstoff, die Blausäure, geht bei der Reinigung in Eisenzyanverbindungen über, die sich auf Blutlaugensalze verarbeiten lassen. Ebenso werden aus dem Gase gewonnene Ammoniakverbindungen wirtschaftlich verwertet. Entsprechendes ist bei der Kohlenoxydentfernung nicht der Fall. Zwar kennt man in der Wissenschaft Vorgänge, bei denen das abgeschiedene Kohlenoxyd in neue Verbindungen übergeht. Diese Vorgänge haben auch eine — jedoch sehr begrenzte — technische Bedeutung erlangt, z. B. für die Herstellung von ameisensauren Salzen. Der Markt für derartige Erzeugnisse ist aber so gering, daß sich kein Verfahren dieser Art für die Entgiftung des Gases bisher einführen konnte. Die tatsächlich benutzten Methoden stellen Reinigungsverfahren ohne Gewinnung derartiger neuer Erzeugnisse dar. Die Gasentgiftung ist auch, lediglich als Kohlenoxydentfernung betrachtet, aus Reinheitsforderungen nicht notwendig, weil der zu entfernende Bestandteil, abgesehen von einer gewissen Neigung zur Bildung von Eisenkarbonylverbindungen, nicht als schädliche Gasverunreinigung im üblichen Sinne zu gelten hat, wie dies etwa beim Schwefelwasserstoff der Fall ist. Die Kohlenoxydentfernung hat also in ihrer Grundidee ausschließlich ideellen Wert. Wenn

gleichwohl die Verfahren der Entgiftung nebenher mit materiellen Vorteilen — z. B. einer Feinreinigung des Gases — verbunden sind, so ist das zwar sehr zu begrüßen, die materiellen Vorteile können und dürfen aber nie den Ausschlag für die Entscheidung über die Einführung oder Ablehnung der Entgiftung abgeben.

Die Beurteilung nach den alten wirtschaftlichen Maßstäben führte zu der auch heute noch anzutreffenden Ansicht, daß die Gasentgiftung keinerlei Erhöhung der Gaserzeugungskosten bringen dürfe, wenn sie Anspruch auf „Wirtschaftlichkeit“ erhebe — ein Standpunkt, der unbedingt abgelehnt werden muß. Aus einer falschen Auslegung der ideellen Auffassung hat man von einzelnen Seiten Gasentgiftungskosten, die das Gas um 1 Rpf. und mehr je m³ verteuern würden, als wirtschaftlich tragbar angesehen. Selbstverständlich bietet die der heutigen Zeit entsprechende Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Gasentgiftung keinen Grund zu wilder Anerkennung beliebiger Kosten. In verantwortungsbewußter Erwägung aller Umstände muß auch hier eine Grenze nach oben gesetzt sein, die bei wenigen zehntel Reichspfennig je m³ liegt, und es ist Pflicht des Fachmannes, von den verschiedenen Möglichkeiten den billigsten Weg zu suchen und anzuwenden. Wir haben uns daran gewöhnt, bei der Versorgung mit Wasser oder elektrischem Strom weitgehende, mit Kosten verbundene Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Lebens als selbstverständlich zu betrachten. Auch auf anderen Gebieten — z. B. im Verkehrswesen — werden zur Erhöhung der Sicherheit große Aufwendungen gemacht. Wir werden auch im Rahmen der Gasversorgung allgemein zu der Auffassung kommen müssen, daß die Gasentgiftung als sittliche Forderung entsprechende tragbare Kosten beanspruchen darf.

Nach diesen grundlegenden Darlegungen können wir uns jetzt den Kosten bei den verschiedenen Arbeitsweisen zuwenden.

Alle bisher zu einer gewissen praktischen Entwicklung gelangten Gasentgiftungsverfahren beruhen auf der katalytischen Umwandlung des Kohlenoxyds mit Wasserdampf in Wasserstoff und Kohlendioxyd. Das am weitesten entwickelte und im mehrjährigen Dauerbetrieb bewährte Hamelner Verfahren geht von einem heizwertreicheren und dementsprechend im Kohlenoxydgehalt niedriger als das übliche Stadtgas liegenden Vorgas aus, das unmittelbar nach der katalytischen Behandlung ein in der Zusammensetzung und im Heizwert abgefertigtes Gas liefert.

Das zweite praktisch versuchte Verfahren, das im Gaswerk Nordhausen angewandt wird, geht — entgiftungsmäßig gesehen — vom gewöhnlichen giftigen Stadtgas aus, das als Ausgangsgas infolgedessen einen höheren Kohlenoxydgehalt aufweist als das Vorgas beim Hamelner Verfahren. Es muß zur Einhaltung des richtigen Abgabegasheizwertes von der Kohlensäure befreit werden. Dies geschieht durch Auswaschung mittels Alkazidlauge.

Beim dritten der hier zu nennenden Verfahren, das nach eigenen Angaben eines seiner Erfinder, C. Marischka, noch in der versuchsweisen Ausarbeitung steckt, wird die Kohlensäure durch den Kontakt selbst gebunden, der ständig regeneriert werden muß, um neue Gasmengen entgiften zu können.

Ich bin auf die brenntechnischen Ergebnisse der einzelnen Verfahren hier absichtlich nicht eingegangen, sondern habe lediglich die drei Arbeits-

weisen so zu kennzeichnen versucht, wie dies für die Beurteilung der wirtschaftlichen Verhältnisse notwendig ist.

Einwandfreie Unterlagen über die Entgiftungskosten liegen bisher nur für das Hamelner Verfahren vor. Diese Kosten setzen sich — ebenso im übrigen auch für die anderen Verfahren — zusammen aus folgenden Aufwendungen:

Anlagekosten,	} = Betriebsmittel,
Kontakt	
Dampf	
Kühlwasser	
Bedienung und Erhaltung der Anlage.	

Nach einer vorsichtigen Ausarbeitung in einem vom Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern erstatteten Gutachten kann für die Hamelner Arbeitsweise mit Kosten des Entgiftungsbetriebes von durchschnittlich 0,28 Rpf./m³ gerechnet werden. Hiervon gehen Einnahmen aus den allgemein bei diesem Verfahren auftretenden mehr anfallenden Nebenerzeugnissen (Koks, Teer, Benzol) in Höhe von durchschnittlich 0,06 Rpf./m³ ab, so daß ein Aufwand von durchschnittlich 0,22 Rpf./m³ verbleibt. Dieser verringert sich noch um die Ersparnisse infolge größerer Reinheit des katalytisch entgifteten Gases. Das konvertierte Gas ist arm an organischem Schwefel, Zyanwasserstoff und Harzbildnern sowie frei von Sauerstoff, so daß die Korrosionsschäden wie die Rostbildung ganz oder zum größten Teil verschwinden. Es kann der von Bunte, Struck und Haurin¹⁾ vertretene Befürchtung, daß der höhere CO₂-Gehalt des nach dem Hamelner Verfahren entgifteten Gases zu stärkeren Korrosionen führe, nicht beigetreten werden, da der den Umfang der Korrosion maßgebend bestimmende Sauerstoff fehlt. Über praktische Vergleichsuntersuchungen über die Korrosion durch giftiges Gas und Stadtgas, das nach dem Hamelner Verfahren entgiftet worden war, ist im Fachschrifttum mehrfach berichtet worden²⁾. Alle diese Untersuchungen haben einwandfrei ergeben, daß die Korrosion durch die Entgiftung nach der Hamelner Arbeitsweise sehr stark verringert wird. Dieser Vorteil, der im übrigen auch bei den anderen beiden Arbeitsweisen auftritt, läßt sich nur schwer geldlich erfassen. Er trägt aber immerhin dazu bei, daß sich der obige, für das Hamelner Verfahren gültige Betrag von 0,22 Reichspfennig/m³ noch weiter vermindert. Wenn wir von diesem Vorteil für den Vergleich der drei Arbeitsweisen absehen, so ist für die Nordhausener Methode zu sagen, daß sich die Kosten gegenüber dem zuerst genannten Betrag von 0,28 Rpf./m³ nicht vermindern, weil ein Mehranfall an Koks, Teer oder Benzol nicht eintritt, daß sogar eine Erhöhung über diesen Betrag eintreten muß, weil der höhere Kohlenoxydgehalt des Ausgangsgases bei der Nordhausener Arbeitsweise zu einer größeren Konvertierungsanlage führt und gleichzeitig der Aufwand an Betriebsmitteln aus dem gleichen Grund ansteigt. Schließlich wird die Anlage außerdem noch um die Kohlensäurewäsche vermehrt, die wieder mit Anlage- und Betriebskosten verbunden ist. Zwar liegen für das Nordhausener Verfahren noch keine Zahlen vor. Der Richtung nach läßt sich aber schon jetzt sagen, daß sie aus den erwähnten Gründen über den Hamelner Werten liegen müssen. Für die Arbeitsweise von Bößner und Marischka lassen sich bei

1) „Gasschutz und Luftschutz“ 9 (1939), 147.

2) Witt und Schuster, „Gas- und Wasserfach“ 1937, S. 430. Witt, „Gas- und Wasserfach“ 1938, S. 18. Demski, „Gas- und Wasserfach“ 1939, S. 341.

dem gegenwärtigen Entwicklungsstand dieses Verfahrens überhaupt noch keine Angaben über die Betriebskosten machen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß gegenwärtig die sogenannte „Wirtschaftlichkeit“ der Gasentgiftung nur für eine der drei aussichts-

reichsten Arbeitsweisen durch lange praktische Bewährung sichergestellt ist, nämlich für das Hamelner Verfahren. Die damit verbundenen Kosten sind im allgemeinen so gering, daß sie die als sittliche Forderung zu erhebende Einführung der Gasentgiftung rechtfertigen.

Auslands-Nachrichten

Dänemark

Versuche zur Hörweite von Luftschuttsirenen.

Polizeikommissar Holten, der Vorsitzende des Sirenen-Ausschusses in Kopenhagen, veranstaltete kürzlich eine umfangreiche Erprobung von verschiedenen Sirenentypen auf dem Flugplatz Lundsøfte. Während der kritischen Septembertage waren in Kopenhagen zwar 30 verschiedene Sirenen, die in aller Eile beschafft werden konnten, zur Aufstellung gelangt, ebenso eine Anzahl in anderen größeren Provinzstädten, jedoch war man sich bei den zuständigen Stellen damals darüber vollständig im klaren, daß zur ausreichenden und zuverlässigen Warnung der dänischen Hauptstadt erheblich mehr Sirenen erforderlich sind.

Als Prüfer waren 20 Polizeibeamte anwesend, außerdem wurden die Lautstärken durch Phonometer festgestellt. Polizeikommissar Holten äußerte sich über das Ergebnis der Versuche außerordentlich befriedigt. Es habe sich herausgestellt, daß die Zahl der für Groß-Kopenhagen erforderlichen Sirenen bei der hohen Leistungsfähigkeit neuzeitlicher Fabrikate nicht so groß sei, wie man bisher angenommen habe. Dennoch dürften es mindestens 100 Stück sein, die beschafft werden müßten, da in dichtbebauten Stadtteilen nur mit einer sicheren Hörbarkeit von schätzungsweise 300 Metern im Umkreis zu rechnen sei, während in dünner besiedelten Vierteln eine Hörbarkeit von etwa 500 Metern zu erwarten sei.

Sirenenerprobung in Kopenhagen.

Zur Erprobung der Reichweite und der Hörbarkeit der bisher in Groß-Kopenhagen aufgestellten dreißig Luftschuttsirenen veranstaltete das Innenministerium am 3. Juni von 9 bis 10 Uhr umfangreiche Versuche. Insgesamt gaben die Sirenen vier Signale von je zwei Minuten Dauer ab, und zwar abwechselnd als Warnungszeichen für einen bevorstehenden Fliegerangriff einen Heulton und einen Pfeifton als Ankündigung für „Gefahr vorbei“. Leiter der Versuche war Polizeikommissar Dahl-Jensen. Ihm standen 140 Polizeibe-

amate sowie mehr als 2000 Vertreter ziviler und militärischer Behörden, darunter sämtliche Gemeindebeamten der Stadt, zur Seite.

Eine Neuheit war die durch die Tagespresse vorbereitete Beteiligung der Öffentlichkeit. Zu diesem Zweck wurde am Tage vorher in den Kopenhagener Zeitungen ein von den Lesern auszufüllendes Hör-Schema (Bild 1) abgedruckt, in das für die verschiedenen Wahrnehmungen Kreuze einzusetzen waren. Die Bevölkerung beteiligte sich lebhaft daran; bereits am gleichen Tage um 14.30 Uhr waren beim Luftschuttsbüro in der Polizeidirektion mehr als 200 Briefe mit Meldungen eingelaufen.

Über das Ergebnis der Bearbeitung der eingegangenen Meldungen wurde noch nichts weiter verlautbart als die Feststellung, daß die Hörbarkeit der Sirenen in einem Umkreis von jeweils 500 Metern den gestellten Erwartungen entsprechen habe. Die Zahl der aufgestellten Sirenen genüge indessen noch nicht. Man glaube, daß insgesamt zur Warnung von Groß-Kopenhagen etwa 100 Stück erforderlich seien. Wie erwartet, seien verschiedene „taube“ Zonen vorhanden, die auf diese Weise ermittelt werden konnten.

Von den 30 Sirenen wurden sechs von einer elektrischen Kommandozentrale aus ferngesteuert, während die anderen nach fernmündlicher Anweisung durch Polizeibeamte eingeschaltet wurden. Der hierdurch bedingte zeitliche Abstand in der Auslösung des Alarms betrug aber nur wenige Sekunden.

Daß im übrigen bei dieser Gelegenheit auch der dänische Humor zur Geltung kam, zeigt die in Bild 2 wiedergegebene Zeichnung des bekannten dänischen Karikaturisten Ingvar aus „Politiken“ vom 4. Juni, die im Original die Unterschrift trägt: An Stelle von Sirenen!



Bild 2.

England

Zivilverteidigungsgesetz.

Das Ende März von Sir John Anderson im Unterhaus eingebrachte Zivilverteidigungsgesetz, dessen zweite Lesung noch vor Ostern erfolgte, gewährt der Regierung und den Ortsbehörden für die Ergreifung von Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung gegen Luftangriffe stark erweiterte Vollmachten. Die Vorschläge bringen zusätzliche Ausgaben von mehr als 25 Millionen £ (300 Millionen Reichsmark) mit sich, worin jedoch die bereits früher auf 20 Millionen £ veranschlagten Kosten für die Lieferung von stählernen Unterständen¹⁾ und von Materialien für die Verstärkung von Kellern nicht einbegriffen sind.

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 9 (1939), 1. Vierteljahreshaft „Baulicher Luftschutz“, 16, und 2. Vierteljahreshaft „Baulicher Luftschutz“, 39.

Hör-Schema

Der Hörer setzt ein Kreuz in die Rubrik

Wo befand sich der Hörposten, als das Signal gehört wurde?

Sehr deutlich

Ort:

Deutlich

In oder außer Haus:

Schwach

Zeit:

Sehr schwach

Name:

Wohnung:

Bild 1.

Ein Abschnitt des Gesetzes, das 75 Ziffern umfaßt und zwei Anlagen enthält, befaßt sich mit Luftschutzmaßnahmen in Industrie und Handel. Den Arbeitgebern wird der Schutz ihrer Gefolgschaften zur Pflicht gemacht. Industrie- und Handelsunternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten haben dafür zu sorgen, daß alle Gefolgschaftsmitglieder wissen, was sie im Falle eines Luftangriffes zu tun haben; sie haben auch einen Teil ihrer Leute in der Feuerbekämpfung, in erster Hilfe und im Gasschutz auszubilden sowie entsprechend auszurüsten. Die Ausgaben hierfür können als Geschäftskosten vom steuerpflichtigen Einkommen abgezogen werden. Unternehmen in luftgefährdeten Gebieten haben außerdem für ihre gesamte Gefolgschaft Luftschutzräume zu schaffen, die gegen Luftdruck, Splitter und niederstürzende Trümmer Schutz gewähren. Vom Geheimsiegelbewahrer sollen hierfür entsprechend der unterschiedlichen Anlage von Industriebetrieben besondere Richtlinien herausgegeben werden. Für die Schaffung solcher Luftschutzräume soll eine Beihilfe in Höhe des normalen Einkommensteuersatzes gewährt werden, in den Sondergebieten auch den weniger als 50 Personen beschäftigenden Betrieben; die Arbeiten müssen jedoch in jedem Fall vor Ende September 1939 nachdrücklich in Angriff genommen werden. In den als nicht gefährdet betrachteten Gebieten erhalten eine Beihilfe im allgemeinen nur gewisse Großbetriebe, die in besonderem Maße ein Ziel für Luftangriffe abgeben würden. Im Falle von vermieteten Geschäftsgebäuden hat der Eigentümer für Luftschutzräume Sorge zu tragen, jedoch ist er befugt, die Miete entsprechend zu erhöhen. Die Regierung hat von den Arbeitgeberorganisationen und dem Generalrat der Gewerkschaften die ausdrückliche Versicherung erhalten, daß diese Organisationen ihr Äußerstes tun werden, damit schnelle Fortschritte gemacht werden. Die Beihilfen für Luftschutzräume werden 8 Millionen £ ausmachen, vorausgesetzt, daß die Durchschnittskosten 4 £ je Gefolgschaftsmitglied nicht übersteigen.

Die Ortsbehörden erhalten die Befugnis, auf privaten Grundstücken zum Zwecke der Einrichtung von öffentlichen Luftschutzräumen oder für andere Luftschutzzwecke Arbeiten auszuführen, jedoch können die Besitzer in bestimmten Fällen Einspruch erheben. Für Wertminderung usw. steht eine Entschädigung zu. Auch die Anlage von unterirdischen Parkplätzen, die als Luftschutzräume benutzt werden können, wird in Betracht gezogen.

Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit der Aufstellung der stählernen Unterstände und mit der Verstärkung der Keller. Die Ortsbehörden haben den Haushaltsvorstand über die richtige Aufstellung des Unterstandes im Garten oder Hof zu beraten und gegebenenfalls auch die — bestimmten Personenklassen gleichfalls kostenfrei gelieferten — besonderen Hilfsmittel für die Versteifung der Keller anzubringen. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um röhrenförmige Stahlstützen und an den Deckenträgern angeschraubte, mit feuersicheren Gipsdielen belegte Stahlbleche. Vorgesehen ist auch der Erlass von Vorschriften für gewisse bauliche Maßnahmen und die Schaffung von Luftschutzräumen in neuen Gebäuden. Die öffentlichen Versorgungsunternehmen haben nicht nur für die Schulung und den Schutz ihrer Gefolgschaften Sorge zu tragen, sondern auch Maßnahmen zu treffen, die das ungestörte Arbeiten im Kriegsfall gewährleisten. Die in diesem Fall im allgemeinen 50 v. H. betragenden Beihilfen sind auf 9 Millionen £ veranschlagt. Besondere Bestimmungen betreffen die Finanzierung der Arbeiten, die von den (im Kriegsfall von der Regierung zu übernehmenden) Eisenbahnen und den Elektrizitätsunternehmen auszuführen sind. Die Besitzer von industriellen Anlagen haben die Pflicht, die notwendigen Vorbereitungen für die Verdunklung zu treffen. Für die zum Abblenden des Lichtscheins von Hochöfen, Stahlföfen und Koksöfen erforderlichen Bauarbeiten wird eine 50 v. H. nicht übersteigende Beihilfe gewährt. Das Ministerium ist auch befugt, von Industriebetrieben und öffentlichen Versorgungsunternehmen eine „Tarnung“ der Anlage zu verlangen.

Das Gesetz ermächtigt ferner die Regierung, im Zusammenhang mit der Einrichtung von Notkranken-

häusern Grundstücke zu erwerben, mit Ortsbehörden und freiwilligen Krankenhäusern Abkommen zu treffen, die Schulung von Personal zu organisieren und Heilmittelvorräte und ärztliche Ausrüstungsgegenstände zu beschaffen. County-Räte und Städte haben entsprechende Pläne (auch bezüglich des Schutzes von Krankenhäusern) vorzulegen.

Weitere Abschnitte befassen sich mit den Räumungsplänen, der Requirierung von Fahrzeugen, der Wasserversorgung für die Feuerbekämpfung, dem Erwerb von Materialien für die Ausbesserung von Straßen, Brücken usw. und dem Erwerb von Materialvorräten für den Wiederaufbau von Gebäuden. Die Gesamtkosten der unter diesen Abschnitt fallenden Maßnahmen werden auf 4,125 Millionen £ veranschlagt, wovon 2 Millionen £ auf Reservevorräte für die Ausbesserung von Gebäuden und 1 Million £ auf Wasserversorgungspläne entfallen. Bei den in Aussicht genommenen Räumungsmaßnahmen bilden die für erforderlich gehaltenen 2 Millionen Decken und 750 000 Matratzen den Hauptposten. Luftschutzfreiwillige wie auch Gefolgschaftsmitglieder von Industrie- und Handelsunternehmen, die sich bei der Ausbildung im Luftschutz oder bei der Ausübung ihres Dienstes Verletzungen zuziehen, erhalten auf Kosten des Schatzamtes eine Entschädigung. Das Gesetz regelt endlich auch die Stellung des Geheimsiegelbewahrers, der grundsätzlich für Zivilverteidigungsmaßnahmen verantwortlich ist.

Luftschutzpatrouillendienst auf der Themse.

Auf der Themse wurde ein besonderer Luftschutzpatrouillendienst eingerichtet, der eine rund 100 km lange Flußstrecke umfaßt. Diese Strecke wurde zu diesem Zwecke in 13 Abschnitte eingeteilt, auf die insgesamt 72 Motorboote verteilt sind. Zur Verbindung untereinander wurden jedem Abschnitt außerdem einige Schnellboote zugeteilt. Dieser Patrouillendienst führte Ende April bereits seine erste, Zeitungsberichten zufolge zufriedenstellende Übung durch. Diesem Dienst stehen außerdem 14 Passagierdampfer zur Verfügung, die im Bedarfsfalle als Lazarette eingerichtet werden. Darüber hinaus obliegt ihm auch die Räumung der am Fluß liegenden Wohnviertel mittels besonderer Transportschiffe.

Kritik am englischen Luftschutz.

Die bekannte englische Tageszeitung „Daily-Express“ unterzog den derzeitigen Ausrüstungsstand des englischen zivilen Luftschutzes Ende Juni einer Kritik, die geradezu vernichtend ausfiel. Das Blatt schreibt unter anderem: „Natürlich gibt es Gasmasken für Säuglinge und Kleinkinder, tatsächlich besitzt jedoch ganz England nur zwei Dutzend davon. Sie sind eine derartige Seltenheit, daß sie im ganzen englischen Luftschutz mit Ehrfurcht betrachtet werden.“

Die vor vier Jahren von der englischen Regierung geschaffene Luftschutzorganisation sei inzwischen gewaltig angewachsen, und die Regierung habe allein für das Jahr 1938 für Luftschutzzwecke den Betrag von rund 550 Millionen RM. ausgegeben. Wenn man aber nicht das Glück habe, einer von den 650 000 unter insgesamt 46 Millionen Engländern zu sein, die auf Grund ihres niedrigen Einkommens mit einem Anderson-Luftschutzraum bedacht wurden, müsse man sich mit dem Besitz einer Gasmaske begnügen, die einen Wert von genau 1½ RM. darstelle. Es ergebe sich somit, daß nur jeder 71. Engländer einen derartigen Schutzraum erhalte bzw. erhalten habe. Tausende von den bisher verteilten Luftschutzräumen seien jedoch noch gar nicht aufgestellt, von den aufgestellten aber seien inzwischen bereits Tausende im Grundwasser versoffen.

Bemerkenswerte Scharfschießübung.

Ein Scharfschießen, das nicht nur in englischen, sondern auch in den Marinekreisen anderer Länder große Beachtung gefunden hat, wurde von der englischen Home-Fleet am 22. Mai 1939 25 Meilen (rund 40 km) südwestlich von Portland im Englischen Kanal durchgeführt. Hierbei wurde das von dem Kreuzer

„New-Castle“ ferngelenkte Flugzeug „Queen Bee“ unter das Abwehrfeuer von Geschützen aller Kaliber genommen. Nach einem Bericht, den der Schriftleiter des „Daily Telegraph“ am 23. Mai veröffentlichte, blieb die „Queen Bee“ auf der ganzen Linie siegreich, obgleich eine wahre Hölle während dreier Stunden gegen sie losgelassen wurde. Das Schießen fand bei herrlichem Sonnenschein und leichter Brise statt, die feuernden Schiffe fuhren mit mäßiger Geschwindigkeit, die Flughöhe des Zielflugzeugs betrug 15 000 Fuß (rund 5000 m). Trotz des heftigen Granatfeuers — jedes der vier an dem Scharfschießen beteiligten Schiffe gab insgesamt mehr als 1000 Schuß aller Kaliber, in erster Linie jedoch aus 4,5zölligen Flakgeschützen, ab — zog die „Queen Bee“ ungestört ihre Kreise am Himmel, lebens- bzw. flugwichtige Teile sind somit nicht getroffen worden.

Ein derartiges Scharfschießen auf ferngesteuerte Flugzeuge ist in der Tat geeignet, hinreichend sichere Unterlagen für die Beurteilung der Wirkung der Flugabwehrwaffen abzugeben. Zwar sind derartige Flugzeuge völlig frei von jeder seelischen Beeinflussung, der der Flugzeugführer im Granatfeuer sicher in hohem Maße ausgesetzt ist. Andererseits aber ist das hier benutzte ferngelenkte Ziel im Fluge wie auch in der Ausführung seiner Bewegungen langsamer als bemannte Flugzeuge, so daß die Abschußmöglichkeiten im Ernstfalle noch geringer werden.

Immerhin fühlt sich der gleiche Verfasser, Hector C. Bywater, um in der englischen Öffentlichkeit kein Mißverständnis — soll wohl heißen: keine Panikstimmung — aufkommen zu lassen, bemüht, am 25. Mai in dem gleichen Blatt einen Ergänzungsbericht zu veröffentlichen. In diesem weist er darauf hin, daß bei dem Schießen aus Sparsamkeitsgründen Granaten mit nur kleiner Pulverladung benutzt wurden, die lediglich detonieren, so daß der Granatkörper selbst ganz bleibt. Ein Flakschießen mit derartiger Munition sei also einem Schießen auf hoch fliegende Vögel mit dem Gewehr vergleichbar. Dennoch aber sei der Wert dieses Schießens für die Ausbildung im Flakschießen nicht zu leugnen. Im übrigen habe auch dieses Schießen insofern unter ungünstigen Umständen gelitten, als wegen einer durch Nebel und niedrig hängende Wolken verursachten Verzögerung im Beginn und in der Abwicklung des Schießens das Zielsperfeuer aus den 12,6zölligen Geschützen (30,4 cm) der „Cheffield“ nicht zum Einsatz gelangte. Es sei aber schwer, zu glauben, daß irgendein Flugzeug diesen Feuerwall überstehen würde, da allein die zwölf Geschütze dieses einen Schiffes rund 80 Granaten in der Minute verschießen, von denen jede einen Zentner (?) wiege.

Ernennung eines Inspektors der Gasabwehrausbildung.

Der Kommandeur der neuen Heeresgasschutzschule in Winterbourn Gunner wurde unter Beibehaltung seines bisherigen Dienstes zum Inspekteur der Gasabwehrausbildung ernannt. In seiner Eigenschaft als Inspekteur der Gasabwehrausbildung hat er die Aufgabe, den englischen Generalstab und insbesondere seine Ausbildungsabteilung in allen die Truppenausbildung betreffenden Fragen des chemischen Krieges zu beraten. Außerdem hat er ständige Verbindung mit den Gasschutzoffizieren bei den Wehrkreisen und mit den chemischen Abwehreinheiten zu halten, an deren Übungen und Kriegsspielen er selbst teilnimmt bzw. über die ihm laufend zu berichten ist.

Schweden

Luftschutzsammlung der Stockholmer Straßenbahn.

Um für den zivilen Luftschutz weitere Mittel aufzubringen, fordern die Stockholmer Straßenbahnen und Autobusse ihre Fahrgäste auf, auf den Nachlaß bei den sog. Rabattkarten zu verzichten. Dieser besteht darin, daß man bei dem Kauf von jeweils zehn Fahrkarten zu 15, 20 und 25 Öre eine elfte umsonst erhält. Für Luftschutzzwecke wurden nunmehr solche Rabattkarten mit einem Überdruck durch eine gekreuzte rote Linie versehen, bei denen der Nachlaß der Luftschutzsammlung zugute kommt, so daß die Fahrpreismäßigung wegfällt. Ob die hierbei aufgebrachten Beträge besonders groß

sein werden, erscheint jedoch zweifelhaft, da die Fahrgäste sich im allgemeinen wenig darum kümmern und auch keine weitere Aufforderung als durch die Anschläge in den Wagen erfolgt.

Ergebnis der Luftschutzsammlung.

Von der Vereinigung für die Ständige Verteidigung von Stockholm, die eine öffentliche Sammlung zur Aufbringung von Mitteln für die Ausbildung von Personal im Luftabwehrdienst während der Jahre 1939 bis 1941 durchgeführt hat, wurde nunmehr als Gesamtergebnis der Betrag von 604 445 Kronen bekanntgegeben. Damit ist der erwartete Sammlungsertrag von 200 000 Kronen weit überschritten. Oberstatthalter Torsten Nothin, der Vorsitzende der Vereinigung, äußerte sich dahingehend, daß auf diese Weise eine Reihe von anderen wichtigen Luftabwehrmaßnahmen der schwedischen Hauptstadt durchgeführt werden könne. An den Spenden ist eine große Zahl von Einzelpersonen beteiligt, ein Zeichen, daß der Luftschutzgedanke bereits in weite Kreise der Bevölkerung gedrungen ist.

Luftschutz-Verbandkästen.

Die Luftschutzinspektion hat mit Unterstützung des Schwedischen Roten Kreuzes eine Anzahl von genormten Verbandkästen für den Werk- und Heimpluftschutz bestimmt. Es gibt für den Heimpluftschutz von kleineren Häusern einen Kasten in einfacher Ausführung zu einem Preise von 10,75 schwedischen Kronen, ferner in etwas größerer Ausführung zu 13,75 Kronen. Für Häuser mit mehr als fünfzig Bewohnern ist ein Kasten zu 25,50 Kronen herausgebracht worden. Sämtliche Kästen enthalten die erforderlichen Verbandstoffe und Chemikalien für äußere Verletzungen und Kampfstoffschäden. Für den LS-Sanitätsdienst und den Werkluftschutz sind zwei Kästen bestimmt worden, die in Rettungsstellen benutzt werden sollen. Die kleinere Ausführung kostet je nach Ausführung 385,— bis 470,— Kronen und soll für bis zu fünfzig Geschädigte dienen, die größere für fünfzig bis hundert Personen kostet zwischen 615,— und 775,— Kronen. Krankentragen, die nach dem Heeresmodell gebaut und zusammenlegbar sind, werden mit Kopfstütze und Anschnallgurten zu 29,50 Kronen, ohne diese zu 22,50 Kronen geliefert. Die Abgabe erfolgt durch Apotheken, Krankenpflege- und Eisengeschäfte zu den oben genannten und als allgemeinverbindlich festgesetzten Preisen. Mit Rücksicht auf etwaige Lieferungsstockungen bei Erklärung des Luftschutzzustandes werden Industrie und Hausbesitz aufgefordert, die Ankäufe bereits jetzt zu vollziehen. Auch Privatpersonen können die Kästen schon jetzt erhalten.

Verschiedenes

Appell anlässlich der Verkündung des Gesetzes über die Technische Nothilfe.

Anlässlich der kürzlich im Reichsgesetzblatt erfolgten Veröffentlichung des Gesetzes über die Technische Nothilfe¹⁾ wurden im ganzen Reich am Sonntag, dem 18. Juni, Appelle durchgeführt. Die Landesgruppe Berlin hielt diesen Appell im Saalbau Friedrichshain ab, wo die dreißig Ortsgruppen der Landesgruppe mit rund 5000 Nothelfern angetreten waren. An Ehrengästen bemerkte man unter anderem den Amtschef im Reichsinnenministerium, Generalmajor der Ordnungspolizei von Bomhard, in Vertretung des Chefs der Ordnungspolizei, General Daluge sowie Vertreter von Wehrmacht, Staat und Partei. Der Chef der TN., Gruppenführer Weinreich, gab in längeren Ausführungen einen Überblick über die bisherige Entwicklung der TN.²⁾, ihre Stellung zu Staat und Partei, über ihre heutigen Aufgaben und die aus dem neuen Gesetz sich weiterhin ergebenden Anforderungen. Mit unbedingter Eindeutigkeit stellte der Chef der TN. bei dieser Gelegenheit fest, daß die TN. in den Jahren vor der Machtübernahme niemals in einer inneren Verbin-

¹⁾ Vgl. S. 217 d. H.

²⁾ Vgl. auch den Beitrag Hampe auf S. 195 d. H.

dung zu den Systemregierungen gestanden habe, im Gegenteil, die gleiche Regierung, die die Nothelfer in höchster Not zur Hilfe aufrief, habe sich nicht gescheut, sie unmittelbar danach zu beschimpfen und als Streikbrecher hinzustellen.

39. Hauptversammlung des Reichsvereins Deutscher Feuerwehringenieur E. V.

In der Zeit vom 3. bis 5. Juli d. J. hielt der Reichsverein Deutscher Feuerwehringenieur in Wien seine 39. Hauptversammlung, verbunden mit einer wissenschaftlichen Tagung, ab. Auf dieser durch hohes Niveau gekennzeichneten Tagung waren das Reichs- und Preussische Ministerium des Innern, das Reichsluftfahrtministerium sowie Parteiorganisationen, die Technische Nothilfe, Körperschaften des öffentlichen Rechts und die Fachindustrie durch maßgebende Persönlichkeiten vertreten. Die alte Kaiserstadt gab der Tagung einen würdigen Rahmen.

Bei der Eröffnung der Sitzung betonte der Vorsitzende des Reichsvereins, Oberbranddirektor Dipl.-Ing. Wagner, Berlin, daß der Feuerschutzpolizei in der Reihe ihrer Aufgaben auch solche im Rahmen des Luftschutzes von überragender Bedeutung obliegen. Ministerialrat Lindner als Vertreter des Reichsluftfahrtministeriums dankte im Namen der eingeladenen Gäste und wies darauf hin, daß die unblutigen Ereignisse, die zur Schaffung Großdeutschlands führten, zu diesem Erfolge gelangten, weil unter anderem auch die Luftschutzbereitschaft Deutschlands die Erfolge eines bewaffneten Eingreifens zum Scheitern verurteilen würde.

Der einleitende Vortrag von Regierungsbaurat Schwemmer, Nürnberg, definierte den Begriff Baukunst als Ausdruck der Macht und kennzeichnete damit das Bauschaffen des Dritten Reiches als Ausdruck nationalsozialistischer Weltanschauung.

Oberbranddirektor Dr.-Ing. Zaps, Hamburg, beschrieb eine Reihe von Hilfeleistungen der Feuerlöschpolizei Hamburg bei Katastrophen im Hamburger Hafen. Anlässlich von Hochwasserkatastrophen, die die Straßen und Untergeschosse der tiefer gelegenen Stadtteile überschwemmten, setzte die Feuerlöschpolizei Hamburg einen Streifendienst ein, der zur Feststellung der Dringlichkeit der Bekämpfungsmaßnahmen diente. Die Hilfeleistung bei Schiffsbrandbränden zeigte, welche Schwierigkeiten bei der Ablösung großer Brandobjekte von erheblicher Längen- und Tiefenausdehnung zu überwinden sind. Schiffsunterkungen und -untergänge im Hafen machten umfangreiche Hilfsarbeiten erforderlich, für die der Sicherheits- und Hilfsdienst auch im Ernstfalle gerüstet sein muß.

Im anschließenden Vortrag gab Oberbaurat Dipl.-Ing. Müller, Düsseldorf, einen Überblick über den gegenwärtigen Stand des Schaumlöschverfahrens¹⁾ und seine praktische Anwendung. Auf theoretischen und praktischen Erfahrungen fußend, faßte er die Forderungen für die Weiterentwicklung des Verfahrens in 14 Punkten zusammen. Seine Ausführungen wurden durch Baurat Dipl.-Ing. Bolz, Hamburg, nach der technischen und Dr. Daimler, den Leiter des Laboratoriums der I. G. Farben-Industrie A.-G., Höchst, nach der wissenschaftlichen Seite ergänzt. Baurat Bolz führte im Film auch die Ablösung von Benzinbränden mit größerer Oberfläche durch Abdecken mit einer durchnäßten Persenning vor.

Eine Reihe von drei weiteren Vorträgen, gehalten von Oberbaurat Dr. Kalaß und Oberbaurat Dipl.-Ing. Gunderloch, vom Hauptamt Ordnungspolizei Berlin, und Branddirektor Dipl.-Ing. Schmidt, Hannover, war den Organisations- und Ausbildungsfragen des Feuerwehrdienstes auf Grund der Überführung der Berufsfeuerwehren in die Feuerschutzpolizei gewidmet.

Oberregierungsaurat Dr. Schäfer vom Reichsluftfahrtministerium sprach über Brandgefahren durch Brand- und Sprengbomben und ihre Verhütung durch vorbeugende Maßnahmen. Erfahrungen insbesondere aus China zeigten, daß die Gefahr von Brandkatastrophen durch Luftangriffe eine erhebliche sein kann. Der vorbeugende Brandschutz als Ergänzung des abwehrenden Brandschutzes verdient daher besondere Berücksichtigung. Insbesondere muß es die Aufgabe der Planung und Ordnung des Deutschen Raumes sein, durch Fachplanung

und Auflockerung, durch Regelung der Bebauung und der Gebäudehöhe sowie durch Schaffung von Brandzonen die Luftempfindlichkeit der Siedlungen herabzusetzen. Die Sicherung wird durch konstruktive Maßnahmen bei der Errichtung der Gebäude, wobei sich der zur Zeit bestehende Holzangel als vorbeugender Brandschutz günstig bemerkbar macht, erhöht. Besonderer Wert ist auf die erhöhte Brandsicherung durch Einziehen einer Branddecke und Unterteilung der Dachgeschosse größerer Gebäude in Brandschotten zu legen. Das wichtigste Selbstschutzgerät der Hausfeuerwehr ist die Handfeuerspritze, die kürzlich als Luftschutzgerät erklärt worden ist. Für sie wird ein Richtpreis, der etwa bei 15 RM. liegen wird, festgesetzt werden. Die auf Grund der Dritten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz im ganzen Reich durchgeführte Entrümpelung hat sich bereits jetzt als segensreich erwiesen. Die Hauptgefahr liegt jedoch in den ausgebauten Dachgeschossen. Die durch den Ausbau geschaffenen Hohlräume können selbst durch Ausfüllen mit nicht brennbarem Material nicht feuersicher gemacht werden. Als vorbeugende Brandschutzmaßnahme ist auch die Normung des Feuerlöschgerätes zu betrachten, da sie auch die außerörtliche Verschiebung von Löschkräften bei Brandkatastrophen größeren Ausmaßes gestattet. Besondere Schwierigkeiten bereitet die Sicherung der Mineralöllager und der Holzlager im Werkluftschutz. Auch die Sicherung der großen Gaserzeugungswerke ist noch keinesfalls endgültig gelöst. Alle bisher bekannten Gasbehälterformen sind äußerst luftempfindlich und infolge ihrer Größe auch schwer zu tarnen. Schließlich wird die Gefahr für die Dachgeschosse von Altbauwerken, die durch die Lagerung von Filmmaterial entstanden war, einmal durch die Herausziehung der Lager, zum anderen durch die gesetzliche Einführung des weniger gefährlichen Acetylfilms beseitigt.

Baurat Dipl.-Ing. Kohrs, Berlin, führte in Lichtbild und Film neuartige Schiffsformen und Antriebsarten für Feuerlöschboote vor. Neue Bauarten von Öltanks und deren Sicherungseinrichtungen beschrieb Baurat Dr.-Ing. Bosselmann, Hamburg. Oberingenieur Hübner, Köln-Dellbrück, zeigte Feuerlöchanlagen für Transformatoren. Den Schlußvortrag hielt Brandoberkommissär Dipl.-Ing. Schwarzenberger, Wien, über das Thema „Der drahtlose Meldedienst bei der Wiener Feuerwehr“. Die Lichtbildvorführungen von festen und beweglichen Sende- und Empfangsstationen zeigten Wege, deren Erprobung auch für den Luftschutz von Bedeutung werden kann.

Den Abschluß fand die wissenschaftliche Tagung in Vorführungen von Einrichtungen der Wiener Feuerwehr. In der Hauptwache dieser ältesten aller deutschen Berufsfeuerwehren hat sich auf Grund langjähriger eingehender Arbeiten ein Bestand an Sonderfahrzeugen angesammelt, der allerhöchste Beachtung verdient.

Der rege Gedankenaustausch auf der wissenschaftlichen Tagung wird seinen Niederschlag in der Arbeit der nächsten Jahre im gesamten Reich finden.

Personalien

Der bekannte Physiker und ehemalige Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. phil. Dr. med. h. c. Dr.-Ing. e. h. Walter Nernst, auf dessen Anregung die von der deutschen Obersten Heeresleitung im Jahre 1915 kurz nach dem Gasangriff bei Ypern erfolgreich durchgeführten ersten Versuche mit dem Gasminenschießen zurückgehen, feierte am 25. Juni seinen 75. Geburtstag. Der Jubilar gehört seit der Gründung der Zeitschrift „Gasschutz und Luftschutz“ dem Kreise ihrer ständigen Mitarbeiter an.

Unser ständiger Mitarbeiter Dr. med. Ernst Giller, der durch seine Veröffentlichungen und Vorträge über kampfstoffmedizinische Fragen den in- und ausländischen Fachkreisen bestens bekannt ist, wurde zum nicht-beamteten außerordentlichen Professor an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg ernannt.

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 6 (1936), 41.

Zeitschriftenschau

Luftschutz

Luftschutzmaßnahmen in Kraftwerken. Von D. W. Rudorff. In „Engineering and Boiler House Review“, Bd. 52 (1939) Nr. 7, S. 430, 433, 434 und 436.

Die industrielle Tätigkeit hängt heute in gewaltigem Umfang von der ununterbrochenen Versorgung mit elektrischem Strom ab, so daß die Wichtigkeit von Schutzmaßnahmen gegen eine Lahmlegung der Kraftwerke und Leitungsnetze kaum betont zu werden braucht. Die Grundlage für die Abwehrmaßnahmen haben die von den Behörden erlassenen Richtlinien zu bilden, jedoch werden sich bei der Ausarbeitung von Plänen im Einzelfalle zusätzliche Fragen ergeben, deren Lösung dem Kraftwerksingenieur überlassen werden muß. Die Schutzmaßnahmen werden außerdem durch Vorkehrungen für eine Notversorgung, also für die Versorgung der lebenswichtigen öffentlichen Betriebe und der mit der Herstellung von Kriegsmaterial beschäftigten industriellen Werke, ergänzt werden müssen.

Ein vollständiger Schutz gegen Spreng- oder Brandbomben ist selbstverständlich aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchführbar. Viel kann jedoch gegen Schäden durch Luftdruck und Splitter getan werden. Schutzmauern und Erdwälle erscheinen als geeignetste Lösung. Größte Aufmerksamkeit wäre auch der Lokalisierung von Ölbränden im Gefolge einer Beschädigung von Transformator- und Ölschalergehäusen zu widmen. Dringend nötig sind u. a. Apparate für die Anwendung von nichtleitenden Feuerlöschflüssigkeiten. Bei Großkraftwerken bildet das Kohlenlager eine bedeutende Gefahr, zumal ein großer Bomber eine recht große Zahl von Thermitbrandbomben abzuwerfen vermag. Das Kohlenlager sollte daher in einzelne Kohlenhaufen unterteilt werden. Die Möglichkeit einer Beschädigung der Kohlenförderanlage ist ebenfalls in Betracht zu ziehen.

Viel hat man sich mit Verdunklungsmaßnahmen beschäftigt, die ein Abschirmen jedes einzelnen Kraftwerkfensters entbehrlich machen. Nach einem kürzlich vorgeschlagenen Verfahren¹⁾, das ein sofortiges Ausschalten sämtlicher Lampen gestattet, werden Speziallampen benutzt, die ultraviolette Licht aussenden. Die Quecksilberdampfampe englischer Bauart ist mit zwei Hüllen versehen, von denen die äußere aus einem besonderen Filterglas besteht. Dieses schneidet das sichtbare Licht ab und begrenzt die Aussendung von ultraviolett Licht auf die Wellenlängen zwischen 4100 und 3130 Å, wobei sich die Strahlung zu 95,5 v. H. auf 3650 Å konzentriert. Dieses ultraviolette Licht bringt gewisse Metallsulfide und andere Stoffe zu starkem Fluoreszieren oder Phosphoreszieren. Werden demnach Hebel, Handräder, Skalen, Instrumentenzeiger, Geländer, Türen und gegebenenfalls auch gewisse Maschinenteile oder die Umrisse von Maschinen mit einer geeigneten Farbe gestrichen oder gespritzt, so vermag das Personal seine Obliegenheiten verhältnismäßig leicht auszuführen. Der Quecksilberlampenstromkreis sollte natürlich an ein besonderes Netz, etwa einen Diesel-Stromerzeugersatz, angeschlossen sein. Bei Verwendung von phosphoreszierenden Anstrichen sind übrigens die gestrichenen Teile selbst bei einem Versagen der Quecksilberlampen noch zu unterscheiden.

Die Kesselfeuerungen sollten zum Schutze gegen den von explodierenden Bomben erzeugten Luftdruck verstärkt werden. Es ist dies namentlich bei ausgedehnten Flächen aus feuerfestem Material sehr wichtig, während bei Kesseln mit Wasserwänden die Gefahr geringer ist. Die Möglichkeit des Eindrückens besteht auch bei großen Blechkanälen usw. Die Notabsperrentile in den Dampfleitungen sind bei Bedarf beträch-

lich zu vermehren. Bei Fernregelung ist gegebenenfalls ein doppeltes Regelungssystem in Erwägung zu ziehen.

Für das Personal sind außerhalb der Gebäude Luftschutzräume vorzusehen, die im Falle einer Explosion dem Gewicht des niederstürzenden Mauerwerks standzuhalten vermögen. Für solche Luftschutzräume ist eine Stahlauskleidung unerlässlich, wobei besonders festes Material, z. B. Stahlblech vom Schwalbenschwanzprofil, angezeigt ist. Für die Stammmannschaft, die auf ihrem Posten auszuharren hat, sind im Innern Zufluchtsstätten vorzusehen, die aus starker Stahlblechkonstruktion von Schilderhausform bestehen können. Es sollten auch Asbestanzüge zur Hand sein und an leicht zugänglichen, gut geschützten Stellen Rettungsgeräte und transportable Feuerlöschgeräte bereitgestellt werden. Lebensnotwendig sind Notverbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Anlage wie auch mit dem Luftschutzhauptquartier, der Feuerwehr, der Nachbaranlage usw.

Solange die Feindseligkeiten dauern, ist jede Kraftanlage von einer plötzlichen Außerbetriebsetzung bedroht. Selbst bei einer teilweisen Beschädigung können bis zur Wiederaufnahme eines annähernd normalen Betriebs viele Wochen vergehen. Dabei kann der Strombezug von anderen Anlagen über die nur zu leicht verwundbaren Leitungsnetze gleichfalls abgeschnitten sein. Es wäre daher der vorsorgliche Bau von transportablen Kraftanlagen, die schnell an Unglücksstätten geschafft werden können, ernstlich zu erwägen. Unter englischen Verhältnissen hält D. Brownlie den Bau von schwimmenden Kraftanlagen für am zweckmäßigsten. Solche auf Fahrzeugen von geringem Tiefgang errichteten Kraftanlagen, die oftmals natürlich nur einen Bruchteil des ursprünglichen Stromverbrauchs zu decken vermögen, könnten bis in die Nähe des beschädigten Kraftwerks geschleppt werden, jedoch wäre auch eine Fortbewegung mit eigener Kraft nicht ausgeschlossen. Besonders geeignet wäre ein La-Mont-Zwangumlaufkessel, der nur eine einzige Trommel von kleinen Abmessungen erfordert und daher schnell zu bauen wäre. Dieser hätte einen Turbowechselstrom-Maschinensatz von vielleicht 2500 kW mit Dampf zu beliefern. Das Fahrzeug selbst könnte aus Beton hergestellt werden.

Wenngleich eine kleine Flotte von schwimmenden Kraftanlagen äußerst wertvolle Dienste leisten würde, ist aber in Verbindung mit der Rüstungsindustrie und den lebenswichtigen Wasserversorgungs- und Abwasserwerken die Errichtung von bombensicheren ortsfesten Kraftanlagen nicht weniger wichtig. Wegen des geringen Raumbedarfs und der äußerst schnellen Inbetriebsetzung würden sich in dieser Hinsicht unterirdische Velox-Kesselanlagen empfehlen, wie sie in anderen Ländern entworfen worden sind. Eine solche bombensichere Kraftanlage hätte gegebenenfalls eine kleine Gruppe von Betrieben zu bedienen, und der Stromerzeuger könnte, solange keine Stromlieferung nötig ist, zur Verbesserung des Leistungsfaktors (als Synchronkondensator) benutzt werden. Unter Umständen könnte solchen Gruppenanlagen auch die Rolle von Reserveanlagen zugewiesen werden, wie sie in Großkraftwerken in der Regel anzutreffen sind.

103.

Luftschutz und Schule im Weltkrieg. Von Hugo Grimme. In „Luftfahrt und Schule“ 4 (1939), S. 161 ff.

Dieser Aufsatz ist eine wesentliche Ergänzung zu der Aufsatzfolge des gleichen Verfassers über „Die Entwicklung des deutschen zivilen Luftschutzes“²⁾. Daher sei sein Inhalt nachstehend in einem ausführlichen Auszug wiedergegeben:

¹⁾ Vgl. auch Fick und Riehl in „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 11 ff.

²⁾ Grimme, Die Entwicklung des deutschen zivilen Luftschutzes. In „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 186 ff. u. 250 ff.

Auch der heutige Luftschutz in der Schule hat, wie der größte Teil des zivilen Luftschutzes, seine Wurzel im Weltkriege. Im April 1915 wurden, wahrscheinlich erstmalig, im Badenschen Schulverordnungsblatt und kurze Zeit später durch die Stadt Saarbrücken Bestimmungen und Verfügungen für die betreffenden Schulen veröffentlicht, die die schnelle Räumung der Schulräume, die Unterbringung in den Keller- und Erdgeschoßräumen, die Beleuchtung der Keller mit Kerzenlicht, das Schließen der Kelleröffnungen mit Sandsäcken usw. betrafen. Eine sachgemäße Unterbringung der Schüler wurde auf diese Weise aber noch nicht gewährleistet, da abgeteilte Räume für je etwa 50 Personen, wie sie heute verlangt werden, noch nicht vorhanden waren. Verf. berichtet weiter von den Klagen der Schulverwaltung über mehrfaches Erscheinen der Eltern in den Kellern und über deren ängstliches Wesen, das zur Beunruhigung der Kinder geführt hätte. Er weist bei dieser Gelegenheit auf den Kernpunkt aller Luftschutzmaßnahmen hin, der darin besteht, der ganzen Bevölkerung bereits im Frieden Vertrauen zum militärischen Luftschutz, zu den Maßnahmen des Sicherheits- und Hilfsdienstes und des Selbstschutzes und damit den erforderlichen seelischen Halt als Fundament des gesamten Luftschutzes anzuerziehen. Kein Schutzraum, keine Polizei, keine Feuerwehr, kein Reichsluftschutzbund könnten durchgreifend schützen und helfen, wenn die Bevölkerung die Nerven verliert und dadurch schließlich Paniken auftreten. Hier fällt der frühzeitigen belehrenden und erziehenden Arbeit der Lehrer an der Jugend eine grundlegende Aufgabe zu.

Eine Verfügung der Stadt Freiburg i. B., daß Schulen, die durch ihre Lage in der Nähe kriegswichtiger und daher Bombenangriffen ausgesetzter Anlagen besonders gefährdet seien, geräumt und anderweitig untergebracht werden sollten, führt den Verf. zu der Schlußfolgerung, daß aus praktischen Gründen auch zukünftig die Schließung aller Schulen dort vorzusehen ist, wo nach der politisch-strategischen Lage mit Bombenangriffen zu rechnen ist.

Eine Verfügung des bayerischen Staatsministeriums des Innern für Kirchen und Schulangelegenheiten vom November 1916 schreibt unter anderem vor, daß die Kinder, wenn sie bei eintretendem Alarm auf dem Wege zur Schule sind, die nächste Unterstandsmöglichkeit in Häusern aufsuchen sollen. Naturgemäß kann diese Maßnahme zu einer sehr unerwünschten Überfüllung der betr. Unterstände bzw. Luftschutzräume führen.

Im Hinblick auf die heutigen Bestrebungen, weitgehend Luftschutzräume für die Bevölkerung zu schaffen, ist es lehrreich, daß entgegen der damaligen Auffassung des Kommandierenden Generals der Luftstreitkräfte, der seit Ende 1916 für den gesamten Luftschutz, auch für den der Heimat, verantwortlich war, die regelmäßig von Bombenangriffen betroffenen Städte, z. B. Karlsruhe, Saarbrücken, Freiburg i. B., Mannheim, Trier, Stuttgart und Düsseldorf, grundsätzlich das Aufsuchen der Keller beibehalten hatten und auch weiter beibehalten wollten (Besprechung der Bürgermeister der Städte West- und Südwestdeutschlands im Großen Hauptquartier in Münster a. St. im Januar 1918).

Besondere Schwierigkeiten entstanden den Schulen bei der in Süd- und Westdeutschland durchgeführten Verdunklung durch die große Zahl ihrer Fenster dort, wo Vorhänge, Holzläden oder ähnliche Einrichtungen fehlten, da für diesen Zweck bei der in Deutschland entstandenen Materialknappheit schwer etwas zu beschaffen war. Diese Schwierigkeiten werden zukünftig infolge der jetzt im Frieden regelmäßig durchgeführten Verdunklungsübungen und der dabei erfolgenden jedesmaligen Überprüfung durch Luftfahrzeuge kaum noch eintreten.

Eine weitere Erfahrung des Weltkrieges ergibt sich aus dem Umstand, daß die Bombenangriffe einen erheblichen Bruch von Fensterscheiben nur durch den Luftstoß der krepierenden Bomben verursacht und dadurch zur Erschöpfung der Glashandlungen und -lager, z. B. in Frankfurt a. M., geführt hatten, deren Bestände nicht ergänzt werden konnten, da die Saar-Glashütten infolge Kohlenmangels teilweise ihren Betrieb hatten einstellen

müssen. Die daraufhin vom Kommandierenden General der Luftstreitkräfte getroffene Bestimmung des Offenlassens der Fenster gilt auch heute wieder, sofern nicht ausreichender Schutz durch Roll- und andere Läden gegen den Luftstoß vorhanden ist; hierbei bleibt allerdings zu beachten, daß der Durchschnitt der in den Großstädten vorhandenen Jalousien, vor allem in den Privathäusern, dieser Forderung nicht entspricht.

Zum Schluß wird auf den großen Nutzen hingewiesen, den Lehrer und Schulen dem Luftschutz im Weltkrieg geleistet haben. Da es die heute durch den Reichsluftschutzbund durchgeführte Aufklärung und Belehrung über die Gefahren bei Luftangriffen und über die jeweils erforderlichen Schutzmaßnahmen noch nicht gab, bediente man sich der Schulen, um rasch und regelmäßig die Jugend und auf dem Wege über diese in und durch die Familien einen sehr großen Teil der Zivilbevölkerung mit den Vorschriften des Luftschutzes bekannt zu machen. Diese Möglichkeit besteht auch heute und in Zukunft unverändert. Auch in einem zukünftigen Krieg wird es so sein, daß neben dem Rundfunk, den wir im Weltkrieg noch nicht kannten, die Schule ein vorzügliches Mittel ist, die dann entstandenen neuen Erfahrungen, Lehren und Vorschriften des Luftschutzes rasch zu verbreiten. Wichtiger aber als dieser Umstand, der mehr praktischer und alltäglicher Natur ist, wird im Ernstfall die Auswirkung der von der Lehrerschaft schon jetzt geübten verständnisvollen Zusammenarbeit mit dem Reichsluftschutzbund sein: Die seelisch-erzieherische Beeinflussung der Jugend zum Wehrwillen und zu mutiger Betätigung zum Schutz ihrer Mitmenschen und damit zu einer positiven inneren Einstellung zum Luftschutz und zu der Überzeugung, daß auch im Luftschutz nur dem geholfen und nur der mit Erfolg geschützt wird, der gewillt ist und gelernt hat, sich selbst zu helfen und zu schützen. 4.

Gaskrieg

Die Führung des Gaskrieges aus der Luft. I. Teil. Von Hauptmann Beneš. In „Vojenské Rozhledy“, Heft 9 (1938). Prag.

Der als Fachmann bekannte tschechische Hauptmann gibt einen guten Überblick über den derzeitigen Stand der Entwicklung. Seine Ausführungen über die chemischen Kampfmittel, Nebelmittel und Brandbomben der Flieger bestehen zwar größtenteils aus einer Zusammenstellung von Angaben, die schon aus anderen ausländischen Quellen bekannt sind, daneben aber finden sich in seinem Aufsatz auch einige neue Mitteilungen und bemerkenswerte Ansichten.

Von Gasbomben verspricht er sich im Gegensatz zu anderen Fachleuten¹⁾ keine große Wirkung. Nach Bubnow²⁾ (Sowjet-Russe) lassen sich „die wichtigsten Voraussetzungen eines erfolgreichen Gasangriffs, nämlich Massenwirkung und Überraschung, am besten durch Flugzeuge verwirklichen“. Derselben Ansicht ist Alexandrescu³⁾ (Rumäne): „Sämtliche Feuerarten des Gasschießens der Artillerie können unter günstigeren Bedingungen, wenigstens vom wirtschaftlichen Gesichtspunkte aus, durch Beschießung mit Gasmörsern und dem Kampfstoffeinsatz aus der Luft ersetzt werden.“ Auch Gibrin⁴⁾ (Franzose) meint, daß die „Gasgranate kein sparsames Mittel“ sei. „Das geeignete Mittel zum Werfen chemischer Kampfstoffe ist heute das Flugzeug.“ Ebenso verspricht sich Zanghieri⁵⁾ (Italiener) eine „wirklich tödliche Wirkung“ nicht vom Gasschießen, sondern vom Massenabwurf „dünnwandiger“ Gasbomben.

Beneš ist anderer Ansicht: „Flugzeuge tragen eine verhältnismäßig kleine Zahl von Gasbomben und werfen sie in bestimmten, nötigenfalls kurzen Zeitabständen ab. Auch, wenn die Bomben dicht nebeneinander nie-

¹⁾ von Tempelhoff: Fortschritte der Technik und Taktik des Gaskampfes seit dem Weltkriege. In „Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen“ 33 (1938), 58, 88 u. 89.

²⁾ Bubnow: Chemische Kampfmittel. In „Technika i Voorushenje“ 1935, Heft 2.

³⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 8 (1938), 57.

⁴⁾ Gibrin, Ch., Major: Die chemische Waffe in der neuzeitlichen Schlacht. In „Défense Nationale“ 1937, Heft 30.

⁵⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 219.

derfallen, werden immer nur einzelne Gaswölkchen entstehen, die sich nicht zu einer großen, zusammenhängenden Wolke vereinigen. Zwischen ihnen werden immer unbegaste Flächen oder Streifen sein. Zur Durchführung eines Gasangriffs aus der Luft werden wahrscheinlich niemals genügend Flugzeuge zur Hand sein . . . Es scheint also, daß Luftangriffe, die mit Gasbomben ausgeführt werden, ziemlich unwirtschaftlich sind, denn die angewendete Menge Bomben lohnt nur ausnahmsweise durch einen verhältnismäßig kleinen tatsächlichen Erfolg. Selbst, wenn das Überraschungsmoment gewahrt wird, fehlt hier die Massenwirkung gänzlich.“

Wir ersehen aus dieser Gegenüberstellung der Ansichten, daß der Wert der Gasbomben umstritten ist. Benes' abfällige Beurteilung bezieht sich in erster Linie auf Bomben, die Luftkampfstoffe enthalten. Der Gelbkreuzbombe billigt er zwar „größeren taktischen Wert“ zu, meint aber, daß sie sich nur für Geländevergiftungen kleinen Umfanges eigne, die „leicht entgiftet“ oder umgangen werden könnten. Dagegen glaubt er, daß die „gleichzeitige Verwendung von Gelbkreuz-, Brisanz- und Brandbomben gegen Reserven, Stäbe und gegen Einheiten, die in der Etappe im Quartier liegen oder lagern, zur Panik führen“ könne. „Am vorteilhaftesten werden zuerst Brisanz- und Brandbomben von den vorauffliegenden Flugzeugen geworfen, dann erst die Gasbomben.“

Brandbomben werden nach seiner Ansicht nicht nur auf kriegswichtige Anlagen, Vorratslager oder Ruhequartiere im Hinterlande oder im Etappengebiet des Gegners abgeworfen werden, sondern auch bei Luftangriffen, die sich gegen feindliche Truppen im Kampfgebiet richten. „Bei trockener Witterung können im Rücken des Feindes Wälder in Brand gesteckt werden, die rückwärtigen Verbindungen unterbrochen und die Feuerstellungen der Batterien ausgeräuchert werden.“ Die „systematische Brandstiftung“ werde künftig eine weit größere Rolle spielen als in den Feldzügen der Vergangenheit. Hieraus ergebe sich eine neue Aufgabe für die Truppe im Felde: „die Brandabwehr und der Brandschutz“, wobei die bloßen Brandwachen nicht genügen werden. Öfter wird eine ganze Einheit gezwungen sein, zu löschen. Die Entwicklung der Brandmunition erfordert, daß in Zukunft auch der Soldat die Brandbekämpfung pflegt, was wiederum notwendig — wenigstens theoretisch — zur Einführung einer allgemeinen militärischen Feuerwehr führt (ähnlich wie die Luft- und Tankabwehr).“

Nach einer eingehenden Besprechung der Nebelgeräte, die nichts Neues bietet, geht Benes zum Abregnen von chemischen Kampfstoffen über. Für dieses Verfahren seien nach sowjet-russischen Angaben außer Gelbkreuz auch Reizstoffe — und zwar „Lösungen von Chlorazetophenon in einem Gemisch von Chlorpikrin, Chloroform, Benzin u. ä.“ oder „Lösungen von Arsinen in Tetrachlorkohlenstoff“ — geeignet. Die Verwendung von Arsinen sei wegen der kräftigen physiologischen Wirkung, die sie schon in geringer Konzentration ausübten, „besonders vorteilhaft“. Bei der großen Fluggeschwindigkeit des Angreifers werde die angegriffene Truppe kaum die Möglichkeit haben, die Gasmasken rechtzeitig aufzusetzen. Andererseits werde es den Fliegern „selten gelingen, so tief wie nötig zu fliegen“.

„Sehr vorteilhaft wird dagegen die Verwendung chemischer Kampfstoffe, besonders von Arsinen, durch den Flieger zu seinem eigenen Schutz bei Verfolgung durch feindliche Flieger sein. . . . Obwohl diese Art der Verwendung giftiger Schwebstoffe noch in der Entwicklung begriffen ist, verspricht man sich schon heute viel von ihr. Sie ist viel wichtiger als die Verwendung von unschädlichem, künstlichem Nebel; denn die hohe Fluggeschwindigkeit ermöglicht das Durchfliegen einer Nebelwolke schnell und ohne Schwierigkeit. Dagegen genügen beim Flug durch eine Arsin-Schwebstoffwolke wenige Atemzüge, um den feindlichen Flieger zum Aufgeben der Verfolgung zu zwingen, dem feindlichen Beobachter das Beobachten und dem Fliegerschützen das Schießen unmöglich zu machen. Die tatsächliche Bedeutung der Arsinschwebstoffe war noch vor kurzer Zeit nicht richtig erkannt. Vielleicht war dies durch die un-

zulängliche Zerstäubung der festen und flüssigen Stoffe in der Luft bedingt. Heute ist jedoch die Entwicklung weit fortgeschritten, denn die verschiedenen Möglichkeiten und die Zuverlässigkeit des Verfahrens können bereits im Frieden erprobt werden. Die Arsin-Schwebstoffwolken unterscheiden sich von unschädlichem künstlichen Nebel dadurch, daß sie farblos und durchsichtig sind.“

5.

Gasschutz

Die Ausbildung einer berittenen Kompanie im Gasabwehrdienst. Von einem ungenannten Verfasser (173). Im „Militär-Wochenblatt“ 40 (1939) 2701/3.

Die Eingliederung des Gasabwehrdienstes in den Ausbildungsplan ist bei den berittenen Kompanien der Infanterie schwieriger als bei den Schützenkompanien. Bedienungsmannschaften und Fahrer können wegen der Verschiedenartigkeit ihres Dienstes und wegen der Inanspruchnahme der letzteren durch den zeitraubenden Stalldienst nicht zusammen ausgebildet werden. Deshalb empfiehlt es sich, zunächst die Bedienungsmannschaften zu unterweisen und die intelligentesten von ihnen als Hilfslehrer für die Fahrer zu verwenden. Diese müssen mehr lernen als der Bedienungsmann, der wie jeder Schütze im Gebrauch der Gasmaske und des Entgiftungsgeräts ausgebildet, im Erkennen der chemischen Kampfstoffe geschult und über den Einfluß der Witterung und des Geländes auf die Kampfstoffwirkung unterwiesen wird. Die Ausbildung des Fahrers erstreckt sich außerdem noch auf 1. den Gebrauch der Gasplane für die Pferde, 2. die erste Hilfe und Behandlung vergifteter Pferde (nicht „verseuchter“, wie Verf. sagt), 3. Entgiften von Fahrzeugen, Waffen, Geschirren usw. Alles dies müssen die Fahrer vollkommen beherrschen, weil sie im Gefecht auf sich selbst angewiesen sind. Selten wird ein Unteroffizier als „Ältester in der Protzenstellung“ sein.

Bei einem Giftregenangriff „sind Pferde und Fahrer mit Gasplanen zu schützen. Die Fahrer bleiben hierbei aufgesessen, um unmittelbare und beruhigende Einwirkung auf die Pferde zu haben“. Außerdem empfiehlt es sich, einen Mann zum Halten der Vorderpferde einzuteilen. Empfindliche Pferde, die die Gasplane noch nicht kennen, werden „erfahrungsgemäß“ durch deren scharfen Geruch (etwa nach Abdeckerei) unruhig. Man kann sie in folgender Weise daran gewöhnen: Man bindet dem Pferde einen Fetzen der Plane vor die Schnauze, läßt es unter dem Reiter einige Minuten bewegen und wiederholt die Übung so oft wie nötig.

Die auf praktischer Erfahrung beruhenden Ratschläge des Verf. verdienen auch bei der bespannten Artillerie Beachtung.

5.

Die Empfindlichkeit einiger Tiergattungen gegenüber Lost. Von Cpt. Dr. vet. R. Andreoni. In „Prof. Filassi“, Jahrg. 1937, Heft 6. Eingehend besprochen vom rumänischen Veterinär-Leutnant Dr. Muntio in „Antigaz“, Jahrg. 1938, Heft 5.

Die Abteilung für Psychopathologie des Militärchemischen Dienstes in Rom hat die Empfindlichkeit einiger Tiergattungen gegenüber flüssigem Lost untersucht, um zu ermitteln:

1. die kleinste Lostmenge, die eine örtliche Schädigung der Haut verursacht;

2. die Mindestmenge, die den Tod eines Tieres durch Hautaufsaugung herbeiführt.

Die erste Versuchsreihe, bei der Lösungen von Lost in Benzin benutzt wurden, hatte folgendes Ergebnis: Zur Entzündung der unbehaarten Haut genügt ein Tropfen mit einem Lostgehalt von

0,01 bis 0,001 v. H. beim Pferde,

0,1 v. H. beim Menschen,

0,1 v. H. beim Maultier,

0,1 bis 1 v. H. beim Rind, Schaf, Kaninchen und

Meerschweinchen,

1 bis 2 v. H. beim Hunde.

Wenn man die Empfindlichkeit, bei der die empfindlichste Tiergattung auf eine Lösung von 0,01 v. H. positiv reagiert, mit 100 bezeichnet, so ergibt sich folgende Abstufung der Empfindlichkeitsgrade: Pferd 100, Maultier 10, Rind und Schaf 5, Meerschweinchen 2,5, Kanin-

chen 1, Hund 0,3. Während die Unterschiede der individuellen Empfindlichkeit der Tiere in dieser Abstufung nicht zum Ausdruck kommen, sind sie, wie der Bericht betont, beim Menschen sehr groß. Seine individuelle Empfindlichkeit schwankte zwischen $\frac{1}{10}$ und $\frac{1}{300}$ der durchschnittlichen Empfindlichkeit der Pferde (Empfindlichkeitsgrade 10 bis 0,3).

Die Dauer der Latenzzeit beträgt beim Pferd nur einige Minuten, beim Schaf und Meerschweinchen 30 bis 60 Minuten, beim Rind, Kaninchen und Hunde 3 bis 10 Stunden.

Bei der zweiten Versuchsreihe wurde der Lost am Widerrist und in der Rückengegend aufgetragen. Dabei stellte sich heraus, daß folgende Mindestmengen je kg Lebendgewicht in allen Fällen den Tod innerhalb einer Zeit von 15 bis 30 Tagen herbeiführen: beim Pferd 0,032 g Lost, beim Kaninchen 0,065 g, beim Meerschweinchen 0,13 g, beim Hunde 0,065 g. Jedoch muß zu dieser letzten Zahl bemerkt werden, daß 95 v. H. der Hunde schon nach der Anwendung von 0,032 g je kg Lebendgewicht eingingen. Am widerstandsfähigsten sind Schafe, die in der Wolle einen natürlichen wirksamen Schutz besitzen. Ein Schaf hat sogar eine Vergiftung mit 0,13 g je kg seines Gewichts überlebt.

Abgesehen von örtlichen Schädigungen wurden nach frühzeitigem Tode Blutüberfüllung der Eingeweide, insbesondere der Leber und Niere, wenn das Tier erst nach längerer Krankheit eingegangen war, Nierenentzündung und schwere Leberentartung festgestellt.

Es fällt auf, daß der Hund, dessen Haut nach der ersten Versuchsreihe am wenigsten empfindlich ist, sich leichter als andere Tierarten durch äußerliche Benetzung mit Lost eine tödliche Erkrankung der inneren Organe zuziehen kann. Besonders beachtenswert ist die Tatsache, daß das kriegswichtigste Tier, das Pferd, in jeder Beziehung am empfindlichsten ist. Die Schnelligkeit, mit der seine Haut den Kampfstoff aufsaugt, erschwert die vorbeugende Behandlung. Die Körperoberfläche ist so groß, daß das Pferd im Felde mit einer zur Tötung ausreichenden Lostmenge in Berührung kommen kann. Allerdings ist es unwahrscheinlich, daß dieser Fall häufig eintreten wird. Nach den Versuchsergebnissen würden zur Tötung eines 500 kg schweren Pferdes durch Hautaufsaugung 16 g Lost nötig sein. Das ist zwar eine Menge, die klein erscheint, aber trotzdem bei einem Giftregenangriff oder beim Durchmarsch durch vergiftetes Gelände nur ausnahmsweise auf ein Pferd gelangen dürfte. Eher ist dies möglich, wenn es von den Spritzern einer in der Nähe einschlagenden Gelbkreuzgranate getroffen wird oder wenn es sich im vergifteten Gelände hinlegt und wälzt. Immerhin muß man darauf gefaßt sein, daß erste innere Erkrankungen der Pferde infolge äußerlicher Benetzung mit Gelbkreuz öfter vorkommen werden.

Die italienischen Versuche lenken die Aufmerksamkeit wieder einmal auf eine zwar schon bekannte, aber trotzdem oft noch nicht genügend beachtete Tatsache: Lost wirkt auf Lebewesen verschiedener Gattung so unterschiedlich, daß der Tierversuch nur sehr dürftige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Schädigungen ergeben kann, die dem Menschen von diesem Kampfstoff drohen.

5.

Le manteau antigaz de l'armée russe (Russian protective capes). In „Bulletin International des Services de Santé des Armées de Terre, de Mer et de l'Air“, Dezember 1938, S. 713.

Einer estländischen Militärzeitschrift zufolge ist die russische Armee mit einem „Gasschutzmantel“ ausgestattet, der dem von Desinfektionspersonal ähnelt. Um Überraschungen zu begegnen, muß der Mantel oder Umhang schnell angelegt werden können, was durch besondere Faltung und dadurch, daß er in jeder Haltung (stehend, kniend, liegend) angelegt werden kann, ermöglicht wird. Gut gedriillte Soldaten vermögen sich in drei bis fünf Sekunden in den Mantel zu hüllen, ungerechnet die Zeit, die das Aufsetzen der Maske erfordert; die Waffe freilich muß dabei auf den Boden gelegt werden. Der Umhang ermöglicht Schutz für den Soldaten und seine Ausrüstung, wenn Geländekampfstoff von einem Flugzeug aberegnet wird. Ist durch einen Luftangriff oder nach dem Durchschreiten einer vergifteten Zone der Mantel verunreinigt, so wird er

durch einen neuen ersetzt. Wie vergiftete Mäntel aber wiederhergestellt werden, wird in der Veröffentlichung nicht angegeben.

3.

Schädigungen durch gewerbliche Lösungsmittel und Maßnahmen zu ihrer Verhütung. Von Reichsbahnarzt Dr. Weidner, Berlin. In „Der Sanitätsdienst bei der Deutschen Reichsbahn“, 2. Jahrg., H. 7/8, S. 106.

Verf. weist darauf hin, daß bei dem Trocknungsvorgang der gewöhnlichen Leinölfarben größere Mengen von Kohlenoxyd entstehen können. In Versuchsräumen, die nach Anstrich verschlossen wurden, konnten nach acht Wochen 0,3 v. H., nach sechs Monaten noch 0,131 v. H. Kohlenoxyd nachgewiesen werden, während der O_2 -Gehalt bis auf 8,82 v. H. herabgesetzt war. — Als gewerbliche Lösungsmittel, deren Dämpfe nachteilig wirken, stehen Benzol, Toluol und Xylol an erster Stelle. Auch Benzin kann eine Rolle spielen. Besprochen wird daher die Benzinvergiftung, die unter Rauschzuständen, Erregungen, Halluzinationen, Reflexerregbarkeit und weiteren Störungen am Zentralnervensystem verläuft. Bei der Kunstharzgewinnung werden Mittel bevorzugt, die nach den bisherigen Erfahrungen zwar keine starken Gifte sind, aber die dauernde Beschäftigung mit diesen Stoffen führt häufig zu ekzematösen Hauterkrankungen.

Verf. beschreibt unter Beigabe guter Abbildungen die Maßnahmen, die Vergiftungen und Schäden vorbeugen (im Original nachzulesen). Ein Schrifttumsverzeichnis von 25 Nummern ist beigelegt.

3.

Gewerbliche Chlorgasvergiftung. Von E. Schulze, Göttingen. In „Fühners Sammlung von Vergiftungsfällen“ 1939, S. 1 (A 762).

Schulze veröffentlicht einen in der Göttinger Medizinischen Universitätsklinik behandelten eigenartigen Vergiftungsfall. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Chlorvergiftung, die entweder tödlich oder mit völliger Ausheilung des akuten Schadens überstanden wird, entwickelte sich bei einem früher nachweislich stets gesund gewesenem Manne nach anfänglicher Heilung eine chronische Bronchitis. Sie führte zu einem schweren chronischen Luftmangel. — Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Der Fall verdient Interesse im Hinblick auf Rentenansprüche nach Chlorvergiftungen.

3.

Spätschäden der Augen nach Dichlordiäthylsulfidverätzung. Von H. Sommer. In „Der Deutsche Militärarzt“, 3. Jg. (1938), Heft 12.

Ein jetzt 39jähriger Mann, dessen Augenbefund 1916 normal war, erlitt 1918 eine Dichlordiäthylsulfidschädigung der Haut und Bindehaut; eine Hornhautschädigung konnte weder bei der ersten Untersuchung noch später festgestellt werden. 1933 erkrankte ohne äußere Veranlassung das rechte und später auch das linke Auge (Lichtscheu, Tränen, Hornhauttrübungen im Lidspaltenbereich, auffallende Rötung der Bindehaut ohne Sekretion), Erscheinungen, die Verf. auf den seinerzeit erlittenen Dichlordiäthylsulfidschaden zurückführt.

Ein weiterer Fall betrifft einen 56jährigen Engländer: 1918 Dichlordiäthylsulfidverletzung der Augen an der Front. Später waren die Augen gelegentlich rot; 1924 Hornhautgeschwür rechts, 1928 Hornhautgeschwür links (Behandlung in London bis 1936, dann in Leipzig).

Verf. weist darauf hin, daß die nach Dichlordiäthylsulfidverätzungen zurückbleibenden narbigen Veränderungen der Hornhaut und Bindehaut und ihre Folgezustände leicht zu erkennen seien, während Fälle, in denen Erkrankungen erst nach einer Latenzzeit von 6 bis 17 Jahren auftreten, der Gutachtertätigkeit größte Schwierigkeiten bereiten, um so mehr, als sie sehr selten sind.¹⁾ Als kennzeichnend für die Späterkrankung gelten eigenartig variköse Gefäßveränderungen der Augapfelbindehaut neben oberflächlicheren und tieferen Hornhautdegenerationen (Abbildung im Original). Die Sensibilität der Hornhaut ist herabgesetzt. Als wissenschaftliche Bezeichnung wird „Keratitis neuroparalytica“ vorgeschlagen.

3.

Schluß des redaktionellen Teils.

¹⁾ Vgl. noch Rohrscheider: Klin. Mbl. Augenheilk. 99, 447 bis 455, und Schrifttumsverzeichnis.

Amtliche Mitteilungen

Gesetz über die Technische Nothilfe

Vom 25. März 1939.

Zur technischen Hilfeleistung bei der Bekämpfung öffentlicher Notstände und zur Erfüllung bestimmter Aufgaben der Landesverteidigung und des Luftschutzes bedarf der Staat eines ständigen technischen Hilfsorgans. Dieses Hilfsorgan ist die Technische Nothilfe. Der Dienst in der Technischen Nothilfe ist wertvoller Dienst an der deutschen Volksgemeinschaft.

Um die Technische Nothilfe wirksam und jederzeit schlagfertig zu erhalten, hat die Reichsregierung das folgende Gesetz beschlossen, das hiermit verkündet wird:

§ 1.

Die Technische Nothilfe (TN.) untersteht als technische Hilfspolizei dem Reichsminister des Innern.

§ 2.

Die Technische Nothilfe ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit dem Sitz in Berlin.

§ 3.

Die Technische Nothilfe wird durch den Leiter der Technischen Nothilfe gerichtlich und außergerichtlich vertreten.

§ 4.

Der eingetragene Verein „Technische Nothilfe“ wird aufgelöst. Sein Vermögen mit allen Rechten und Pflichten geht ohne Liquidation auf die Technische Nothilfe als Körperschaft des öffentlichen Rechts über.

§ 5.

Der Stellvertreter des Führers bestimmt, inwieweit solchen Angehörigen der Nationalsozialistischen Deut-

schen Arbeiterpartei, ihrer Gliederungen und angeschlossenen Verbände, die zugleich der Technischen Nothilfe angehören, die für die Erfüllung des Dienstes in der Technischen Nothilfe erforderliche Dienstbefreiung zu erteilen ist.

§ 6.

Der Reichsminister des Innern erläßt im Einvernehmen mit dem Oberkommando der Wehrmacht sowie dem Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe und den anderen beteiligten Reichsministern die Satzung der Technischen Nothilfe und die zur Durchführung und Ergänzung dieses Gesetzes erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften.

Berlin, den 25. März 1939.

Der Führer und Reichskanzler
Adolf Hitler

Der Reichsminister des Innern
Frick

Der Stellvertreter des Führers
R. Heß

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe
Göring

Der Chef des Oberkommandos der Wehrmacht
Keitel

Der Reichsminister der Finanzen
Graf Schwerin von Krosigk

Ausführungsbestimmungen zu § 12 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz

Auf Grund des § 12 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vom 4. Mai 1937¹⁾ wird im Einvernehmen mit den zuständigen Reichsministern bestimmt:

§ 1.

Bei einer Heranziehung zur Dienstleistung im Luftschutz, die keine Übernachtung erfordert, werden gewährt:

1. Die notwendigen baren Aufwendungen für die Benutzung öffentlicher, regelmäßig verkehrender Beförderungsmittel, jedoch wird grundsätzlich für Wegstrecken von weniger als 2 km keine Entschädigung gezahlt. In besonders zu prüfenden Einzelfällen können auch bei einer Entfernung von weniger als 2 km die baren Aufwendungen für die Benutzung öffentlicher, regelmäßig verkehrender Beförderungsmittel gewährt werden. Werden Wegstrecken, die mit öffentlichen, regelmäßig verkehrenden Beförderungsmitteln zurückgelegt werden könnten, mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt, so werden die Ausgaben ersetzt, die bei Benutzung der öffentlichen Beförderungsmittel gemäß Nr. 1 entstanden wären.

Für Wegstrecken, die mit öffentlichen, regelmäßig verkehrenden Beförderungsmitteln nicht zurückgelegt werden können, wird für das erste Kilometer keine Entschädigung, für jedes weitere angefangene Kilometer 0,10 RM. Wegegeld gewährt.

2. Bei stärkerer Abnutzung der eigenen Kleidung eine Bekleidungsabnutzungs-Entschädigung von 0,50 RM. täglich. Stärkere Abnutzung der eigenen Kleidung ist in der Regel nicht anzunehmen, wenn Arbeitskleidung zur Verfügung gestellt wird oder wenn der Dienst hauptsächlich in theoretischer Ausbildung, z. B. im Anhören von Vorträgen, besteht.

3. Bei einer Dauer der Dienstleistung von über fünf Stunden ein Zehrgeld von 1,50 RM. Zehrgeld wird je-

doch nur gewährt, wenn eine mindestens dreistündige Abwesenheit von der Wohnung oder der Arbeitsstätte erforderlich ist. Bei einer Tätigkeit an der Arbeitsstätte erhalten nur Gehalts- und Lohnempfänger Zehrgeld, und zwar nur, wenn die gewöhnliche Arbeitszeit um mindestens drei Stunden überschritten wird.

Wird freie Verpflegung gewährt, besteht ein Anspruch auf Zehrgeld nicht.

§ 2.

Bei einer Heranziehung zur Dienstleistung im Luftschutz, die eine Übernachtung erfordert, werden gewährt:

1. a) Fahrgeld, Tage- und Übernachtungsgelder sowie Nebenkosten nach den Sätzen der Reiseverordnung für die Wehrmacht (RV.) vom 7. September 1937. Die im Teil III, Nr. 33 bis 55 der RV. enthaltenen Bestimmungen über Reisekostenvergütung gelten sinngemäß.

b) Bei stärkerer Abnutzung der eigenen Kleidung eine Bekleidungsabnutzungs-Entschädigung von 0,50 RM. täglich. Stärkere Abnutzung der eigenen Kleidung ist in der Regel nicht anzunehmen, wenn Arbeitskleidung zur Verfügung gestellt wird oder wenn der Dienst hauptsächlich in theoretischer Ausbildung, z. B. im Anhören von Vorträgen, besteht.

2. Falls freie Unterkunft gewährt wird oder ein Erreichen der eigenen Wohnung für die Nacht möglich ist, kommt das Übernachtungsgeld nach Nr. 1 Buchst. a in Fortfall.

3. Bei Gewährung freier Verpflegung wird an Stelle des Tagesgeldes nach Nr. 1 Buchst. a Übungsgeld in folgender Höhe gezahlt:

a) für die in Reisekostenstufe II Eingestuften 2,25 RM.,
b) für die in Reisekostenstufe III Eingestuften 1,50 RM.,

¹⁾ Reichsgesetzblatt 1937 I, S. 559; s. a. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 118.

- c) für die in Reisekostenstufe IV Eingestuften 0,75 RM.,
d) für die in Reisekostenstufe V Eingestuften 0,50 RM.

4. Angehörige des Sicherheits- und Hilfsdienstes I. Ordnung und des Luftschutzwarndienstes erhalten, sofern nicht Nr. 1 Buchst. a Platz greift, auch bei Nichtgewährung freier Verpflegung nur die Sätze nach Nr. 3 sowie den Wehrmachtvergütungssatz für Selbstverpflegung, d. h. Beköstigungs- und Brotgeld, sowie einen Zuschuß bis zur Gesamthöhe (Beköstigungs- und Brotgeld und Zuschuß) von 2 RM., den die Luftgaukommandos je nach den örtlichen Verhältnissen festzusetzen haben.

§ 3.

Die Luftschutzdienstpflichtigen werden in folgende Reisekostenstufen eingereiht:

1. Zur Reisekostenstufe II gehören:
 - a) Im Luftschutzwarndienst die Führer der Luftschutzwarnezentralen,
 - b) im Sicherheits- und Hilfsdienst die Fachführer und Leiter ortsfester Einrichtungen,
 - c) im Werkluftschutz die Werkluftschutzleiter sowie die Werkgruppen- und Abschnittsleiter,
 - d) im erweiterten Selbstschutz die Betriebsluftschutzleiter.
2. Zur Reisekostenstufe III gehören:
 - a) Im Luftschutzwarndienst die ersten Auswerter,
 - b) Im Sicherheits- u. Hilfsdienst } Führer, soweit nicht
 - c) im Werkluftschutz } in Reisekostenstufe
 - d) im erweiterten Selbstschutz } II oder IV eingestuft.
3. Zur Reisekostenstufe IV gehören:
 - a) Im Luftschutzwarndienst die zweiten Auswerter,
 - b) im Sicherheits- und Hilfsdienst } die Trupp-
 - c) im Werkluftschutz } bzw.
 - d) im erweiterten Selbstschutz } Gruppenführer,
 - e) im Selbstschutz die Luftschutzwarze.
4. Zur Reisekostenstufe V gehören:
Alle übrigen Luftschutzdienstpflichtigen.
5. Die Entscheidung über die Einreihung der Luftschutzdienstpflichtigen in die Reisekostenstufen trifft der Träger der Verpflichtung. Soweit Träger der Verpflichtung das Reich ist, entscheidet beim Luftschutzwarndienst das Luftgaukommando, in den übrigen Fällen der örtliche Luftschutzleiter.

§ 4.

Die Betriebe des Werkluftschutzes, des erweiterten Selbstschutzes und des Selbstschutzes sind verpflichtet, die in den §§ 1 bis 3 niedergelegten Sätze zu zahlen.

§ 5.

Erkrankt oder verunglückt ein Luftschutzdienstpflichtiger bei einer Dienstleistung im Luftschutz, so werden ihm im Falle der Arbeitsunfähigkeit für die Dauer der Dienstleistung die Leistungen weitergewährt, auf die er ohne Erkrankung nach §§ 1 bis 4 Anspruch hätte. Die Leistungen kommen von dem Zeitpunkt ab in Fortfall, in welchem Krankengeld aus der reichsgesetzlichen Kranken- oder Unfallversicherung gezahlt wird.

§ 6.

(1) Soweit nach § 12 Abs. 2 der Ersten Durchführungsverordnung das Reich Träger der Verpflichtung ist, erfolgt die Auszahlung der nach §§ 1 bis 5 zustehenden Beträge durch den örtlichen Luftschutzleiter.

(2) Soweit die Dienststellen und Betriebe Träger der Verpflichtung sind, erfolgt die Zahlung durch die Dienststellen und Betriebe.

Berlin, den 17. Mai 1939.

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe.

Im Auftrag: Knipfer.

Luftschutzdienst in Wehrmachtanlagen. Ausbildung von Feuerlöschkräften.

Es ist notwendig, die Feuerlöschkräfte des Luftschutzdienstes in Wehrmachtanlagen auch über die Eigenschaften des Phosphors aufzuklären und in der Bekämpfung von Phosphorbrandbomben zu schulen. Es wird dabei auf die von der Firma Hagenuk, Kiel, vertriebenen und durch das Reichsluftfahrtministerium genehmigten Phosphorübungsbrandsätze zu Übungszwecken verwiesen.

Die auf der Verpackung jedes Phosphorübungsbrandsatzes angebrachten Anweisungen für die Behandlung

dieser Brandsätze sind zum Schutze gegen Unglücksfälle unbedingt zu beachten.

Darüber hinaus sind bei der Verwendung von Phosphorübungsbrandsätzen auch die preußischen Vorschriften der Polizeiverordnung über den Handel mit Giften vom 11. Januar 1938 und die Bestimmungen der preußischen Polizeiverordnung über den Verkehr mit Sprengstoffen vom 4. September 1935 oder die entsprechenden Landespolizeiverordnungen zu beachten. Insbesondere sind die Vorschriften über die Lagerung dieser Brandsätze an frostfreiem Ort und unter Verschuß zu befolgen.

Um bei Löschversuchen mit Wasser (LDv. 773 S. 5, 6 und 16) eine Gefährdung von Personen durch herumgeschleuderte Phosphorteile auszuschließen, haben alle Teilnehmer einen Mindestabstand von 12 m innezuhalten. Auch ist zu vermeiden, daß Phosphorbrandsätze unmittelbar von einem geschlossenen, kräftigen Wasserstrahl getroffen werden.

Nach Beendigung der Löschversuche müssen alle etwa noch vorhandenen unverbrannten Phosphorteile durch Abbrengen sorgfältig vernichtet werden.

Die Phosphorbrandsätze sind wegen der geringen Lebensdauer des weißen Phosphors innerhalb sechs Monaten nach ihrer Herstellung zu verbrauchen.

Luftschutzpflicht der Ausländer und Staatenlosen.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, L. In. 13, gibt unter Az 2 a 32 L. In. 13 III B 3, 4291—38 am 22. Februar 1939 bekannt:

Mit dem Reichsminister des Auswärtigen ist über die Luftschutzpflicht der Ausländer und Staatenlosen folgende Regelung vereinbart worden:

(1) Die Heranziehung von Ausländern und Staatenlosen zur Luftschutzdienstpflicht ist in § 11 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vom 4. Mai 1937¹⁾ und näher durch den Erlaß des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe vom 4. August 1938 — ZL L 1 b-3 e Nr. 3517-38 — (RMBI. V. S. 1393) in Abschnitt V A 7 geregelt.

(2) In den Gebäuden der ausländischen Staatsangehörigen wird der Luftschutz nach den für deutsche Gebäude geltenden Bestimmungen durchgeführt.

(3) a) Gegenüber ausländischen Staatsangehörigen, die nach den Vorschriften der §§ 18 und 19 des Gerichtsverfassungsgesetzes (in der Fassung des Gesetzes vom 13. 12. 1934, RGBI. I S. 1233) der deutschen Gerichtsbarkeit nicht unterstehen, sowie gegenüber Berufskonsuln, den ihnen zugewiesenen Beamten und ihren Angehörigen dürfen zur Erfüllung des luftschutzmäßigen Verhaltens keinerlei Zwangs- oder Strafmaßnahmen in Ansehung ihrer Person, ihres Eigentums und Besitzes sowie ihrer Amts- und Wohnräume angedroht und angewendet werden.

b) Bei diesen Personen wird die in § 2 Absatz 3 und 4 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vorgesehene beratende Tätigkeit nicht von dem Reichsluftschutzbund, sondern von dem örtlichen Luftschutzleiter ausgeübt. Der örtliche Luftschutzleiter bestimmt einen Angehörigen seiner Dienststelle als Verbindungsmann und gibt hiervon den in Absatz (1) genannten ausländischen Staatsangehörigen Kenntnis. Im Rahmen dieser Beratung ist den in Betracht kommenden ausländischen Staatsangehörigen eine freiwillige Mitwirkung im Luftschutz nahezu legen.

c) Zur Ausbildung des Personals steht gemäß Erlaß des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe vom 14. 10. 1938 — 41 a 1824 ZL 1 b 4815-38²⁾ der Reichsluftschutzbund zur Verfügung.

(4) Ausländische Staatsangehörige, die nicht unter Ziffer (3) Absatz a fallen, und alle Staatenlosen stehen hinsichtlich der Anwendung von Zwangs- oder Strafmaßnahmen in Ansehung ihrer Person und ihres Eigentums den deutschen Staatsangehörigen gleich. Bei der Durchführung von Zwangsmaßnahmen in den Räumen von Wahlkonsuln ist auf die Unverletzbarkeit der konsularischen Archive zu achten.

¹⁾ Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 116 bis 120.

²⁾ Nicht veröffentlicht.

(5) Ergeben sich bei der einheitlichen Durchführung des Luftschutzes, insbesondere bei Verdunklungsübungen, mit ausländischen Staatsangehörigen und Staatenlosen Unzuträglichkeiten, so ist von dem örtlichen Luftschutzleiter auf dem Dienstwege an den Reichsführer H und Chef der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern zu berichten. Eine Zweitschrift des Berichts ist für den Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe beizufügen. Handelt es sich um ausländische Staatsangehörige der in Ziffer (3) Absatz a bezeichneten Art, so ist außerdem das Auswärtige Amt alsbald zu benachrichtigen. In eiligen Fällen dieser Art kann die Benachrichtigung fernmündlich an den Chef des Protokolls im Auswärtigen Amt oder seinen Vertreter erfolgen.

(6) Über die Heranziehung der ausländischen Staatsangehörigen und Staatenlosen zur Luftschutzsachleistungspflicht ergehen besondere Bestimmungen.

Entschädigung von Angehörigen des zivilen Luftschutzes bei Flugunfällen.

Runderlaß des Reichsführers H und Chefs der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern vom 17. Juni 1939 — O-Kdo RV/L (L 2) 3 d Nr. 1/39.

(1) Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe hat durch Erlaß vom 23. Februar 1938 — Genst 3 Abtlg. L. In. 5 (bisher In. S) Nr. 257/38/V, Anlage lfd. Nr. 11 (nicht veröffentlicht) — bestimmt, unter welchen Voraussetzungen Angehörige des zivilen Luftschutzes aus dienstlichem Anlaß Flüge in Flugzeugen im Dienste der Luftwaffe durchführen können.

(2) Auf die Angehörigen des zivilen Luftschutzes, die aus dienstlichem Anlaß an Belehrungsflügen oder Flügen zur Überprüfung der Verdunklungsmaßnahmen teilnehmen, finden nunmehr die Bestimmungen des Erlasses des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe vom 25. Juli 1938 (LVBl. Teil A S. 167 Nr. 209) über Entschädigungen bei Flugunfällen Anwendung.

(3) Abdrucke des Erlasses vom 25. Juli 1938 können von der Reichsdruckerei, Berlin SW 68, Oranienstraße 91, bezogen werden.

Erstattung von Verdienstausfall bei Unfällen im Luftschutzdienst.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe gibt am 8. Juni 1939 unter Az 2 a 22 10 L. In. 13 III B 3 Nr. 4107/38 bekannt:

Den auf Grund des § 9 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz vom 4. Mai 1937 (RGBl. I S. 559)¹⁾ zum Flugmeldedienst, zum Luftschutzwarnungsdienst, Sicherheits- und Hilfsdienst I. Ordnung, Werkluftschutz, Selbstschutz und erweiterten Selbstschutz herangezogenen Luftschutzdienstpflichtigen können bei Unfällen, die sie im Luftschutzdienst erleiden, außer den gesetzlichen Leistungen auf Grund der Reichsversicherungsordnung zum Ausgleich für einen eingetretenen Verdienstausfall Beihilfen gewährt werden.

Voraussetzung für Gewährung von Beihilfen ist, daß dem Betroffenen ohne diese die Hinnahme eines durch den Luftschutzunfall etwa bedingten Verdienstausfalles unter Berücksichtigung seiner gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse billigerweise nicht zugemutet werden kann.

Die Beihilfen werden nur bis zur Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit oder bis zum tatsächlichen Beginn einer Rentenzahlung gewährt. Sie betragen im Höchstfalle 75 v. H. des durch den Luftschutzunfall verursachten Verdienstausfalles. Auf die Beihilfen besteht kein Rechtsanspruch.

Anträge auf Gewährung von Beihilfen sind, auch soweit das Reich nicht Träger der Unfallversicherung ist, an das Versorgungsamt I Berlin, Berlin-Schöneberg, General-Pape-Straße 11, zu richten, das über die Anträge entscheidet.

Betriebsluftschutzplan für die Betriebe des erweiterten Selbstschutzes.

Runderlaß des Reichsführers H und Chefs der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern vom 12. Juni 1939 — O-Kdo RV/L (L 2f) 5 Nr. 10/39.

(1) Von der Firma Wilhelm Schickus, Hamburg, Spaldingstr. 2—4, Markthof, ist im Einvernehmen mit dem Polizeipräsidenten in Hamburg ein „Betriebsluftschutzplan“ hergestellt worden. Dieser Plan entspricht in der Zusammenstellung und Bearbeitung den in der LDv. 755 enthaltenen Richtlinien. Er ist in zahlreichen Betrieben des erweiterten Selbstschutzes bereits eingeführt worden.

(2) Im Hinblick darauf, daß ein einheitlich und übersichtlich vorbereiteter Betriebsluftschutzplan die sachgemäße Arbeit der Betriebsluftschutzleiter erheblich vereinfacht und andererseits die Überprüfung der Betriebsluftschutzpläne durch die in Betracht kommenden Dienststellen der Polizei wesentlich erleichtert wird, wird die Einführung des oben erwähnten Betriebsluftschutzplans für die öffentlichen und privaten Dienststellen und Betriebe, die zum erweiterten Selbstschutz gehören, empfohlen.

(3) Der Preis des Planes (Ringbuchform) beträgt 3,— RM. Im Bedarfsfalle ist unmittelbar mit der oben genannten Firma in Verbindung zu treten.

Beschaffung von Dienstgasmasken für Behördenangehörige und Verwendung von Dienstgasmasken für den persönlichen Gebrauch.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe — Chef des Ausbildungswesens — L. In. 13 gibt auf eine Anfrage des Reichsministers des Innern am 20. Mai 1939 unter Az 41 d 18. 12 L. In. 13 III A 2 Nr. 6504/39 bekannt:

(1) Es liegt Veranlassung vor, darauf hinzuweisen, daß das Bezugsschreiben²⁾ lediglich die Verwendung von Dienstgasmasken für den persönlichen Gebrauch im Ernstfalle, d. h. vom „Aufruf des zivilen Luftschutzes“ ab, betrifft.

(2) Nach den bestehenden Vorschriften gehören zu den Personen, die von Dienststellen, Betrieben und Organisationen mit einer Gasmaske auszustatten sind, im erweiterten Selbstschutz nur die Angehörigen der Einsatzgruppe und im Werkluftschutz die Angehörigen der Einsatz- und der Bereitschaftsgruppe. Alle übrigen Personen — auch die Selbstschutzkräfte, deren persönliche Ausrüstung einschließlich Beschaffung demnächst durch eine Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz geregelt werden wird³⁾ — haben sich die Gasmaske (Volksgasmaske) auf eigene Kosten selbst zu beschaffen. Das gleiche trifft auf die Beschaffung von Tragevorrichtungen für die Gasmaske einschließlich Dienstgasmasken zu.

(3) Im Frieden beschränkt sich die Benutzung der Dienstgasmaske auf Ausbildungsveranstaltungen und Übungen, die innerhalb der Dienststellen, Betriebe und Organisationen oder auf deren Veranlassung stattfinden. Im übrigen kommt eine Verwendung der Dienstgasmasken für den persönlichen Gebrauch im Frieden nicht in Betracht.

Verhalten von ansteckungsfähigen Tuberkulösen und Bazillenträgern bei Ausbildungsveranstaltungen und Übungen im Luftschutz.

Der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe hat mit L. In. 13 III A 4 Nr. 6358/39 vom 7. Juni 1939 nachstehende Verfügung erlassen:

Im Einvernehmen mit dem Reichsminister des Innern wird folgendes bestimmt:

I.

Nr. 1: Ansteckungsfähige Lungentuberkulose, die Massensterker von Tuberkelbazillen sind, dürfen bei Luftschutzübungen Luftschutzräume nicht betreten.

Alle übrigen ansteckungsfähigen Lungentuberkulösen sind bei Luftschutzübungen auf Antrag durch den Leiter der Übung von der Verpflichtung zum Aufsuchen der Luftschutzräume zu befreien.

Nr. 2: Bazillenausscheider von Erregern des Typhus, Paratyphus oder der Ruhr dürfen sich bei Luft-

¹⁾ Vgl. auch „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937), 117.

²⁾ 41 d 18. 12 ZL III A 2 Nr. 5949/38. — Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 9 (1939), 32.

³⁾ Inzwischen bereits erfolgt. Vgl. die VII. Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz in „Gasschutz und Luftschutz“ 9 (1939), 186/187. Die Schriftleitung.

schutzübungen nur kurzdauernd in Luftschutzräumen aufhalten.

Nr. 3: Die Gesundheitsämter und die Tuberkulosefürsorgestellten stellen den in Nummern 1 und 2 genannten Personen Bescheinigungen über ihre Krankheit bzw. ihren Zustand aus.

Nr. 4: In den Gesundheitsämtern und Tuberkulosefürsorgestellten ist nachstehende Bekanntmachung auszuhängen:

„Ansteckungsfähige Lungentuberkulose und Bazillenausscheider der Erreger des Typhus, Paratyphus oder der Ruhr erhalten für die völlige oder teilweise Befreiung von Luftschutzübungen eine ärztliche Bescheinigung.“

II.

Zur Luftschutzdienstpflicht herangezogene Personen dürfen an Ausbildungsveranstaltungen oder Übungen im Luftschutz nicht teilnehmen, solange sie an einer zu I. Nummern 1 und 2 genannten Krankheit erkrankt sind. Im übrigen bleiben die Bestimmungen des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe über ärztliche Untersuchung der Luftschutzdienstpflichtigen vom 29. März 1938 (RMBI. S. 272, 287, RM-BIIV. S. 865) unberührt.

Abbrennen von Brandsätzen.

Runderlaß des Reichsführers **SS** und Chefs der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern vom 24. April 1939 — O-VuR Org 1111/39.

(1) In den Fällen, in denen das Abbrennen von Brandsätzen allein den Interessen des Luftschutzes dient, ist von der Erhebung von Verwaltungsgebühren für die polizeiliche Genehmigung zum Abbrennen abzusehen.

(2) Diese Regelung erfolgt im Einvernehmen mit dem Reichsfinanzminister.

Normen für das Feuerlöschwesen.

Runderlaß des Reichsführers **SS** und Chefs der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern vom 24. 4. 1939 — O-Kdo F (2) 2-6 Nr. 2/39.

(1) 1. Mit Runderlaß vom 11. 9. 1936 (RMBIIV. S. 1222)¹⁾ sind die Polizeibehörden, Gemeinden und Gemeindeverbände angewiesen worden,

a) nicht normgerechte Hydranten und Hinweisschilder bis zum Jahre 1941,

b) nicht normgerechte Schlauchkupplungen bis zum 1. 1. 1938

auf DIN-Ausführung umzustellen.

Lfd. Nr.	Beantragende Stelle	Des zu Beleihenden				Angaben über arische Abstammung des zu Beleihenden
		Namen, Wohnort	Vornamen (Rufnamen)	Geburts-		
				Ort	Tag	
1	2	3				4
1	Pol.=Präs.	Meier, Meyershof	Arnold	Ienberg	14. 5. 1890	

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