

# GASSCHUTZ UND LUFTSCHUTZ

Zeitschrift für den Gasschutz und Luftschutz der Zivilbevölkerung  
und für die militärische Gasabwehr  
Mitteilungsblatt Amtlicher Nachrichten

Schriftwaltung: Präs. i. R. Heinrich Paetsch, Oberst Gerhard Selle

13. JAHRGANG

NR. 5, S. 91-116

MAI 1943

**Erscheinungsweise:** Die Zeitschrift erscheint monatlich einmal gegen Mitte des Monats.

**Bezugsbedingungen (Halbjahresabonnement):** Inland: RM. 9,—  
Ausland: RM. 12,—

**Bestellungen** sind zu richten an den Verlag, an die Postanstalten oder an die Buchhandlungen. **Abonnements-Abbestellungen** für das nächste Halbjahr müssen spätestens bis zum 1. Juni bzw. 1. Dezember erfolgt sein.

**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 ohne Abzug an den Verlag Gasschutz und Luftschutz Dr. Ebeling Kommanditgesellschaft, Berlin-Charlottenburg 5 (Bankkonto: Deutsche Bank Berlin W 8, Stadtzentrale A, oder auf Postscheckkonto Berlin NW 7 Nr. 1580 22).

**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.

**Verlag Gasschutz und Luftschutz Dr. Ebeling K.G.**

Berlin-Charlottenburg 5, Kaiserdamm 117. Fernsprecher: \* 34 48 24

## INHALTSVERZEICHNIS

Luftkrieg und Luftschutz im April 1943 . . . . .	92
Zehn Jahre Deutsche Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften . . . . .	95
<b>Rudloff:</b> Die Beobachter im Luftschutz . . . . .	96
<b>v. Kayser:</b> Eine neue Brandbomben-Anzeigevorrichtung . . . . .	98
<b>v. Ardenne:</b> Der Bau von Brandbomben-Anzeigevorrichtungen mit Sperrschicht-Photozellen . . . . .	99
<b>Gelbert:</b> Einsatz von auswärtigen Feuerlöschkräften zur Großbrandbekämpfung . . . . .	104
<b>Lacher:</b> Der Luftschutz im Reichsarbeitsdienst . . . . .	107
Personalien . . . . .	97
Auslandsnachrichten . . . . .	110
Schrifttum . . . . .	116

Schriftwaltung Gasschutz und Luftschutz:

Berlin-Charlottenburg 5, Kaiserdamm 117. Fernsprecher: \* 34 48 24

**M · A · N**

**Diesel-**  
**NOTSTROM-ANLAGEN**

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A.G. WERK AUGSBURG

**Erhöhte Sicherheit**

im **Luftschutz**

Durch  
**Lorenz Warn- und Fernmeldeeinrichtungen**

Fernsteuergeräte  
für Luftschutzsirenen  
Fernschreiber  
Fernschreib-Vermittlungsämter

**LORENZ**

**C. LORENZ**  
AKTIENGESELLSCHAFT · BERLIN-TEMPELHOF

LORENZ

# Luftkrieg und Luftschutz im April 1943

Auf dem östlichen Kriegsschauplatz waren die sowjetischen Angriffe bereits Ende März erheblich abgeklungen, und diese Ermattung zeigte sich auch im Verlaufe des Berichtsmonats. Die OKW-Berichte über den Verlauf der Kämpfe im Osten konnten sich daher im April kurz fassen und meldeten im wesentlichen keine oder nur geringe Kampftätigkeit auf diesem Kriegsschauplatze. Nur an einzelnen Frontabschnitten versuchte der Feind, örtliche Erfolge zu erringen, und zwar ging sein Bestreben vor allem dahin, unsere Truppen im südlichsten Abschnitt, also östlich der Landenge von Kertsch, zurückzudrängen. Hier rannte der Gegner immer wieder mit neuherangeführten Divisionen unter starkem Einsatz von Artillerie, Panzer- und Fliegerkräften gegen den Kuban-Brückenkopf, insbesondere gegen unsere Abwehrfront südlich Noworossijsk, an und wurde von den dort kämpfenden deutschen und rumänischen Verbänden stets blutig abgewiesen oder im sofortigen Gegenangriff zerschlagen. In unermüdlichem Einsatz unterstützten starke Verbände unserer Luftwaffe die Operationen auf der Erde, einmal in der Form, daß sie ständig im feindlichen Hinterland Truppenunterkünfte, Nachschubkolonnen, Eisenbahnknotenpunkte und Flugstützpunkte wirksam bombardierten, zum andern dadurch, daß sie unmittelbar in die Kämpfe an der Front eingriffen und sich den angreifenden Gegner in den verschiedensten Formen zum Ziele nahmen. Auch die bei Monatsende erneut und besonders heftig geführten feindlichen Angriffe auf den Kuban-Brückenkopf zeitigten keine Ergebnisse; trotz erheblicher Opfer an Menschen und Material hatten die Sowjets an keiner Stelle der südlichsten Front auch nur einen Schritt Boden gewinnen können. Das gleiche Resultat mußte der Feind bei seinen vereinzelt örtlichen Angriffsoperationen an den übrigen Abschnitten der Ostfront, so vor allem südlich des Ladogasees und südlich des Ilmensees, buchen; auch alle diese Operationen verliefen für den Angreifer erfolglos. Dagegen nahmen die von uns eingeleiteten Säuberungskämpfe im Raum nordwestlich Isjum ihren planmäßigen Verlauf und führten zu einer Verbesserung unseres Frontverlaufs. Die Betätigung unserer Luftwaffe war an allen Abschnitten der Ostfront während des ganzen Monats lebhaft und erstreckte sich vor allem auch auf Ziele im feindlichen Hinterland. Besonders erwähnenswert war ihr schwerer Angriff in der Nacht zum 23. April auf den sowjetischen Marinestützpunkt Poti an der Schwarzmeerküste, 100 km nördlich von Batum, wo im Ostteil des Hafens Bombentreffer auf Lagerhäuser und militärische Anlagen erzielt wurden. Auch in der Bekämpfung der sowjetischen Luftwaffe waren unsere Fliegerverbände außerordentlich erfolgreich und blieben trotz der verminderten Kampftätigkeit auf der Erde mit ihrer Abschußziffer gegenüber dem Märzresultat nur um 185 feindliche Maschinen zurück: Die sowjetischen Flugzeugverluste im April beliefen sich auf insgesamt 1082 Flugzeuge, von denen 902 in Luftkämpfen, 121 durch Flakartillerie der Luftwaffe und 10 durch Truppen des Heeres und Einheiten der Kriegsmarine abgeschossen, die übrigen am Boden zerstört wurden. Verschiedentlich wurden im Laufe des Berichtsmonats östliche Teile des Reichsgebietes von feindlichen Bombenflugzeugen angegriffen, so in der Nacht zum 13. April einige Orte in Ostpreußen und hier vor allem die Stadt Königsberg, wo in Wohnvierteln, an Krankenhäusern sowie an der Universität Schäden entstanden. Auch die ostpreußische Stadt Tilsit wurde, und zwar in der Nacht zum 21. April, von feindlichen Fliegern heimgesucht, wodurch ebenfalls Gebäudeschäden sowie Verluste unter der Zivilbevölkerung hervorgerufen wurden. In den Nächten zum 23. und 29. April warfen Sowjet-Flugzeuge erneut Bomben auf ostpreußisches Gebiet, wodurch jedoch infolge ihres planlosen Abwurfs nur unbedeutende Schäden verursacht wurden. Unter Verletzung der Neutralität Schwedens überflogen sowje-

tische Bombenflugzeuge in der Nacht zum 29. April schwedisches Hoheitsgebiet und wählten sich die schwedische Stadt Karlskrona zum Ziele ihrer Bombenabwürfe. Nach Bekanntgabe der Luftwehrabteilung des schwedischen Wehrmachtstabes, daß sich aus Teilen der abgeworfenen Splitter- und Brandbomben die Identität sowjetischer Bombentypen eindeutig ergeben habe, legte die schwedische Regierung bei der Sowjetunion wegen völkerrechtswidrigen Verhaltens nachdrücklich Protest ein.

Die Betätigung der beiden Luftwaffen auf dem westlichen Kriegsschauplatz verlief auch im Berichtsmonat außerordentlich rege, jedoch war nach den vorliegenden Berichten die Zahl ihrer nächtlichen Unternehmungen geringer als die im März. Die hauptsächlichsten Träger der Luftangriffe gegen die britische Insel waren auch in diesem Monat die schnellen deutschen Kampfflugzeuge, die bei Tage und bei Nacht militärische und kriegswichtige Ziele an den britischen Küsten sowie in Mittelengland überraschend angriffen und sie durch Abwurf von Bomben, häufig sogar schweren Kalibers, zerstörten. So wurden bei einem Tagesvorstoß am 3. April militärische Anlagen der Stadt Eastbourne mit Bomben schweren Kalibers nachhaltig belegt, und ein weiterer Tagesangriff unserer schnellen Kampfflugzeuge am 7. April galt kriegswichtigen Zielen auf der Insel Wight und an der englischen Südküste, dem zwei Tage später ein Tagestiefangriff mit erheblichen Zerstörungen auf die südenglische Küstenstadt Folkestone folgte. In der Nacht zum 15. April führte ein starker Verband schwerer deutscher Kampfflugzeuge einen wirkungsvollen und nachhaltigen Angriff gegen die Industriestadt Chelmsford in der englischen Grafschaft Essex, nordostwärts von London, durch und erzielte durch Abwurf zahlreicher Spreng- und Brandbomben erhebliche Zerstörungen und Brände in den dort befindlichen kriegswichtigen Anlagen und Betrieben. Das Gebiet von Groß-London selbst wurde in der Nacht zum 17. April von schnellen deutschen Kampfflugzeugen, die Bomben schweren Kalibers abwarfen, heimgesucht. In der Nacht zum 22. April belegte ein Verband unserer schweren Kampfflugzeuge aus geringer Höhe das Hafen- und Stadtgebiet von Aberdeen mit Spreng- und Brandbomben und verursachte durch seinen in zwei Wellen vorgetragenen Angriff, der ohne eigene Verluste planmäßig verlief, erhebliche Schäden mit Bombentreffern in den kriegswichtigen Anlagen des bedeutenden Versorgungshafens. Britische Pressestimmen bezeichneten diesen Luftangriff als einen der heftigsten, der bisher von den Deutschen auf Großbritannien durchgeführt wurde. Schließlich warfen unsere Kampfflugzeuge in den Nächten zum 24. und 29. April Bomben schweren Kalibers auf kriegswichtige Anlagen in verschiedenen Orten West-, Mittel- und Südeuropas und erzielten auch dort nachhaltige Zerstörungen und Brände. — Die Einflüge britischer und nordamerikanischer Fliegerverbände in die besetzten Westgebiete und in das Reichsgebiet waren in ihrer Zielsetzung die gleichen wie im vorhergehenden Monat. Wiederum trug die überwiegende Zahl dieser Angriffe das deutliche Zeichen typischer Terrorangriffe und verursachte demzufolge auch erhebliche Opfer unter der Zivilbevölkerung, und zwar diesmal ganz besonders in den von uns besetzten Gebieten. So griff am 4. April ein gemischter britisch-nordamerikanischer Verband das Gebiet von Paris am Tage an und warf trotz guter Sicht seine Bomben auf Wohnviertel, städtische Anlagen und Sportplätze der Stadt, wodurch die Pariser Bevölkerung rund 400 Tote und 700 Verletzte hatte. Noch typischer in seiner Anlage und seiner Auswirkung war ein zweiter Angriff britisch-nordamerikanischer Fliegerverbände am folgenden Tage gegen Antwerpen. Hier waren die Verluste der Zivilbevölkerung noch sehr viel höher und beliefen sich auf über 2800 Tote, 600 Verwundete und 150 Vermißte; allein in einer Schule wurden 180 Kinder

durch Bombenabwurf getötet. Bei jedem dieser Angriffe mußte der Feind erhebliche Flugzeugverluste, je Tag 19, in Kauf nehmen. Seine Angriffe auf das Reichsgebiet waren im Berichtsmonat folgende: In der Nacht zum 2. April richteten sich Tagesvorstöße schwacher feindlicher Fliegerkräfte gegen die besetzten Westgebiete und die Stadt Trier; westdeutsches Gebiet wurde in der Nacht zum 4. April von einer größeren Anzahl britischer Bomber angegriffen, wobei vor allem im Stadtgebiet von Essen größere Schäden und Verluste der Zivilbevölkerung entstanden. Dieser letztere Angriff kostete die Briten erhebliche Verluste: 21 der angreifenden Flugzeuge wurden abgeschossen, außerdem verlor der Luftangreifer an diesem Tage noch weitere 8 Maschinen, so daß sich seine Gesamtverluste auf 29 Flugzeuge beliefen. Auch in den Nächten zum 9. und 10. April wählte der Feind zum Abwurf seiner Spreng- und Brandbomben westdeutsches Gebiet, wodurch an mehreren Orten Gebäudeschäden und Verluste unter der Zivilbevölkerung hervorgerufen wurden. In der anschließenden Nacht warfen feindliche Flugzeuge über Südwest- und Nordostdeutschland Bomben vorwiegend auf offene Landgemeinden und bezahlten diese planlosen Angriffe mit dem Verlust von 13 Maschinen. Ein stärkerer Angriff erfolgte in der Nacht zum 15. April auf Stuttgart, bei dem durch Bombentreffer in den Wohnvierteln der Stadt die Bevölkerung Verluste zu beklagen hatte. Nachtjäger und Flakartillerie schossen hierbei mindestens 23 britische Bomber ab, wozu noch ein Feindverlust von fünf weiteren Flugzeugen am vorhergehenden Tage zu zählen ist, so daß mindestens 28 Maschinen verloren gingen. Noch größer war der Flugzeugverlust des Gegners bei seinen Luftangriffen in der Nacht zum 17. April auf verschiedene Orte in Süd- und Südwestdeutschland, darunter Mannheim und Ludwigshafen; nicht weniger als insgesamt 70 vorwiegend viermotorige Bomber wurden abgeschossen, und zwar 53 in der Nacht, 15 am vorhergehenden Tage und zwei im Osten. Am 17. April erlitt ein USA-Bombenverband, der am Tage in norddeutsches Gebiet einflog und die Stadt Bremen angriff, ebenfalls erhebliche Verluste. Obgleich ein Teil des anfliegenden Geschwaders durch unsere Jagd- und Flakabwehr noch vor dem Erreichen seines Zieles abgedrängt und zur Umkehr gezwungen wurde, verlor der Luftangreifer zwanzig viermotorige Bombenflugzeuge, weitere elf Maschinen wurden auf hoher See und im Küstenraum des besetzten Westgebietes abgeschossen. Typische Terrorangriffe unternahmen britische Bomber in der Nacht zum 21. April gegen Stettin und Rostock, bei denen Bombeneinschläge in Wohnvierteln und Krankenhäusern Verluste unter der Zivilbevölkerung und zum Teil erhebliche Gebäudeschäden verursachten; 39 der angreifenden feindlichen Bombenflugzeuge wurden von den Nachtjägern und der Flakartillerie abgeschossen. Auch der Angriff britischer Bomber in der Nacht zum 27. April auf einige Orte in Westdeutschland, darunter die Städte Duisburg, Oberhausen und Mülheim, war ein typischer Terrorangriff und traf als solcher vor allem Wohnviertel, Krankenhäuser und andere öffentliche Gebäude, wobei die Bevölkerung Verluste hatte; das gleiche war der Fall bei einem neuen Angriff auf Essen in der Nacht zum 1. Mai. — Wie sich bereits aus den mitgeteilten einzelnen Tagesverlustzahlen des Luftangreifers ergibt, waren die Abschubziffern unserer Nachtjäger und Flakartilleriesverbände in diesem Monat ganz erhebliche. Die britischen und nordamerikanischen Fliegerverbände mußten ihre Terrorangriffe auf die besetzten Westgebiete und auf das Reichsgebiet außerordentlich teuer bezahlen. Insgesamt verlor die britische und nordamerikanische Luftwaffe allein auf dem westlichen Kriegsschauplatz — also über Norwegen, den besetzten Westgebieten und dem Reichsgebiet sowie über den Küstengewässern — im Berichtsmonat 482 Flugzeuge, und zwar zum größten Teil mehrmotorige Bomber, die den deutschen Jagdverbänden, vor allem unseren Nachtjägern, der Flakartillerie unserer Luftwaffe sowie Einheiten der deutschen Kriegsmarine zum Opfer fielen. —

In Tunesien setzte der Feind seine am 21. März eröffnete Offensive gegen die deutsch-italienischen Stellungen in den ersten Apriltagen mit geringerem Nachdruck fort, so daß es nur an einigen Abschnitten der südlichen und mittleren Front zu örtlichen Kampfhandlungen kam. Die Luftwaffe der Achsenmächte bekämpfte fortlaufend feindliche Flugstützpunkte, Fahrzeug- und Panzeransammlungen sowie Artilleriestellungen und griff immer wieder die Hafenanlagen und Versorgungsschiffe des Gegners an. An der süd-tunesischen Front trat am 7. April der Brite nach starker Artilleriesvorbereitung erneut zu einem Großangriff an. Deutsche und italienische Truppen leisteten dem zahlenmäßig weit überlegenen Angreifer zähen Widerstand, vereitelten Umfassungsversuche und wichen planmäßig in vorbereitete neue Stellungen aus. Kampf- und Nahkampfverbände der Achsenluftwaffen unterstützten an allen Fronten die Operationen unserer Truppen und fügten in überraschenden Tiefangriffen dem Gegner große Verluste zu. Gegen Monatsmitte ließ der Druck des Feindes, der bei den schweren Kämpfen in der ersten Monatshälfte 200 britische und amerikanische Panzer eingebüßt hatte, an allen Fronten nach, steigerte sich jedoch am 20. April an der tunesischen Südfrent nach mehrstündiger überaus heftiger Artilleriesvorbereitung zu einer außerordentlichen Stärke. Auch an der tunesischen Westfront lebte die Kampfätigkeit wieder auf, jedoch gingen hier unsere Truppen zunächst zum Gegenangriff über, wobei der Gegner schwere Verluste hatte. Nachdem der Feind unter erheblichen Einbußen im Südbeschnitt abgewiesen worden war, verlegte er nunmehr den Schwerpunkt seiner Operationen an die Westfront und trat daselbst am 23. April zu dem von uns erwarteten Großangriff an. Aber auch dieser zweite Abschnitt des britisch-amerikanischen Generalangriffs scheiterte an dem zähen Widerstande der deutsch-italienischen Truppen, die hier einen Abwehrkampf gegen einen an Menschen und Material weitaus überlegenen Gegner führten. Im Verlaufe der Schlacht vernichteten unsere Verbände des Heeres und der Luftwaffe in der Zeit vom 20. bis 26. April 193 feindliche Panzer, und in den schweren Kämpfen an der Westfront vom 27. bis 30. April verlor der Gegner 98 Panzer, 86 Panzerspäh- und Schützenpanzerwagen sowie 21 Geschütze. Die Luftwaffen der Achse griffen unermüdet an allen Fronten in die Erdkämpfe ein und bombardierten überdies fortlaufend die Hafen von Algier, Bone und Philippeville. Deutsche und italienische Jagdverbände maßen sich mit den britischen und nordamerikanischen Jägern und erzielten hohe Abschubziffern. Nicht weniger als 485 britische und amerikanische Flugzeuge wurden im April von der deutschen und italienischen Luftwaffe, von Einheiten der verbündeten Kriegsmarine und Verbänden der in Nordafrika kämpfenden deutschen und italienischen Truppen in Tunesien, im Mittelmeerraum und über dem italienischen Mutterlande abgeschossen. Mit diesen Abschubziffern stieg die Gesamtverlustzahl der britisch-nordamerikanischen Kriegsschauplatz im Berichtsmonat auf 967 Flugzeuge.

In gleicher Weise wie gegen die besetzten Westgebiete und das Reichsgebiet setzte der Feind im Berichtsmonat auch seine Terrorangriffe gegen italienische Städte fort. Auf Sizilien wurden vor allem Catania, Marsala, Messina, Palermo, Ragusa, Syrakus, Trapani mit mehr oder weniger großen Pausen heimgesucht und daselbst weder unersetzbare Kulturdenkmäler noch die Zivilbevölkerung geschont. Teilweise waren die Bevölkerungsverluste auf der Insel recht hoch und betrogen beispielsweise nach dem Angriff auf Trapani am 6. April 40 Tote und über 100 Verletzte, auf Catania am 16. April 51 Tote und 265 Verletzte. Auf dem italienischen Festland blieb vor allem Neapel im Berichtsmonat weiterhin das Ziel amerikanischer Bombenflugzeuge; bereits ihr erster Angriff am 4. April verursachte erhebliche Schäden an

öffentlichen und privaten Gebäuden und zeitigte 221 Tote und 387 Verletzte unter der Bevölkerung. Ferner wurden Orte auf Sardinien sowie auf den beiden südlichsten Zipfeln der italienischen Halbinsel, Apulien und Kalabrien, bombardiert; Cosenza und Catanzaro in Kalabrien hatten durch einen Angriff am 12. April 60 Tote und 124 Verletzte zu verzeichnen. Ein typischer Terrorangriff mit besonderer Note erfolgte am Nachmittage des 26. April auf Grosseto in Toskana in der Form, daß die Besatzungen der angreifenden viermotorigen USA-„Liberator“-Flugzeuge die Zivilbevölkerung der Stadt unter Maschinengewehrfeuer nahmen. Die Zahl der Todesopfer belief sich auf 145, die der Verletzten auf 268. An Zivilgebäuden, darunter Rotes-Kreuz-Spital und Kindergarten, wurden beträchtliche Schäden verursacht. „Giornale d'Italia“ berichtete ergänzend zu diesem Angriff: Amerikanische Flieger sagten nach ihrer Gefangennahme aus, daß sie Befehl erhalten hatten, mit Maschinengewehren auf die Zivilbevölkerung zu schießen, ohne sich besonders um die militärisch wichtigen Ziele zu kümmern. Wie die deutsche Zivilbevölkerung ertrug auch das italienische Volk die anglo-amerikanischen Bombenangriffe mit unerschütterlichem Heroismus und führte durch sein Verhalten den Beweis, daß sich eine vaterlandsliebende Nation durch skrupellose Anwendung der Luftwaffe nicht auf die Knie zwingen läßt.

Im Kampf auf den Meeren versenkte unsere Kriegsmarine im Berichtsmonat 63 Handelsschiffe mit zusammen 423 000 BRT., von denen allein 415 000 BRT. unseren Unterseebooten zum Opfer fielen. Weitere 18 Schiffe wurden von U-Booten torpediert und zehn Handelsschiffe von unserer Luftwaffe zum Teil schwer beschädigt. Mit diesen Versenkungsziffern stiegen die durch unsere Kriegsmarine und Luftwaffe der feindlichen Handelsschiffahrt seit Kriegsbeginn zugefügten Verluste auf insgesamt 26 155 000 BRT. Handelsschiffsraums, von denen 17 445 000 BRT. durch U-Boote, 3 402 275 BRT. durch Überwasserstreitkräfte und 5 303 600 BRT. durch die Luftwaffe versenkt wurden. Auch im Kampfe mit feindlichen Kriegsschiffen waren die deutsche Kriegsmarine und Luftwaffe im Berichtsmonat besonders erfolgreich. Der größte Erfolg des Monats in dieser Richtung war die Versenkung des in der Mitte des Nordatlantik zur Überwachung der atlantischen Geleitwege eingesetzten amerikanischen Flugzeugträgers „Ranger“ durch ein deutsches Unterseeboot unter der Führung des Kapitänsleutnants v. Bülow, dem für diese Tat als 234. Soldaten der deutschen Wehrmacht vom Führer das Eichenlaub zum Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes verliehen wurde. Der Liste der von der deutschen Kriegsmarine bisher versenkten feindlichen Flugzeugträger, „Courageous“, „Glorious“, „Arc Royal“, „Unicorn“, „Eagle“, und dem von der deutschen Luftwaffe versenkten Flugzeugträger „Wasp“ konnte nunmehr diese siebente Versenkung hinzugefügt werden. Weitere Versenkungen feindlicher Kriegsschiffe im Berichtsmonat umfaßten einen Kreuzer, drei Zerstörer und ein Unterseeboot durch deutsche U-Boote, zwei Zerstörer, drei Unterseeboote und sieben Schnellboote durch andere Einheiten unserer Kriegsmarine und zwei Unterseeboote und ein Schnellboot durch unsere Luftwaffe. Ferner wurden zwei feindliche Zerstörer, ein Unterseebootjäger, elf Schnellboote und ein Vorpostenboot beschädigt. —

Auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen Ostasiens kam es im Berichtsmonat zu folgenden Kampfhandlungen:

In Tschunking-China führte die japanische Luftwaffe am 1. und 2. April Angriffe auf Lischui, einen wichtigen strategischen Punkt im Süden der Zentralprovinz Tschekiang, durch und fügte nach einem Bericht aus Tschunking den dortigen militärischen Anlagen erhebliche Schäden zu. Andere japanische Fliegerverbände belegten in den ersten Apriltagen Kienning (Kienow) in der Provinz Fukien mit Bomben. Ferner wurde nachträglich bekannt, daß bereits am 30. und 31. März verschiedene amerikanische Flugplätze in den Provinzen

Hunan, Tschekiang und Fukien von japanischen Fliegern mit Erfolg bombardiert und bei Linling (Yungschow) in der Hunanprovinz 24 USA-Flugzeuge abgeschossen worden waren. Im letzten Monatsdrittel kam es erneut zu japanischen Angriffen auf die amerikanischen Flugplätze Linling und Kienning; Einheiten der japanischen Armee und Luftwaffe zerstörten am 24. und 25. April Startbahnen und neu errichtete militärische Anlagen beider Flugplätze. Auch die Operationen auf der Erde führten im letzten Monatsdrittel für die japanischen Streitkräfte insofern zu einem größeren Erfolge, als es ihnen gelang, in der Teihang-Provinz das 24. Tschunking-Armeekorps einzukreisen und den kommandierenden General mit seinem Stabe gefangen zu nehmen. Das durch diese Operation neugewonnene Gebiet ist besonders reich an Bodenschätzen, wie Kohle, Eisen und anderen Mineralien.

Die von Burma aus unternommene japanische Offensive nördlich von Akyab führte zu einer schweren Niederlage für die britisch-indischen Truppen, die Ende März durch die geschickten Operationen der Japaner an der Mayue-Mündung auf engem Raum zusammengedrängt und eingeschlossen waren. Am 8. April ergab sich daselbst die 6. britische Brigade unter dem Befehl des schwerverwundeten Brigadegenerals Cavendish, der kurz darauf seinen Verletzungen erlag. Nach den japanischen Abschlußziffern verlor der Gegner bis zum 10. April 4200 Tote, davon 2000 Briten. Die japanische Beute betrug 516 Gefangene, 156 Geschütze, 374 Maschinengewehre, 50 Tanks und Panzerwagen sowie 70 Lastkraftwagen, ferner wurden 465 feindliche Flugzeuge abgeschossen oder am Boden zerstört. Die japanischen Verluste beliefen sich auf 422 Tote; 46 japanische Flugzeuge kehrten nicht zurück oder opferten sich. Die japanischen Luftangriffe auf Indien von Burma aus wurden auch im Berichtsmonat fortgesetzt. Die britisch-indische Luftbasis Tschittagong erlebte am 5. April ihren 23. Luftangriff. Dieser Angriff, bei dem eine große Zahl japanischer Bomber unter starkem Jagdschutz das Hafenviertel und die Flugplatzanlagen bombardierte, richtete schwere Zerstörungen an und vernichtete neun auf dem Flugplatz abgestellte Maschinen; 13 Flugzeuge verlor der Brite überdies in Luftkämpfen. Weitere japanische Luftangriffe gegen Tschittagong und Kalkutta im Laufe des Monats riefen ebenfalls erhebliche Zerstörungen in den wehrwirtschaftlichen Anlagen dieser Städte hervor. — Die militärische Lage in der Provinz Jünnan hat augenscheinlich im Berichtsmonat keine Änderung erfahren. Nach japanischen Meldungen stehen sich die beiden Streitkräfte an dem 80 m breiten Roten Fluß in der Nähe der Stadt Lao Kay gegenüber. Ferner besteht nach gleicher Quelle die begründete Annahme, daß die tschunking-chinesische Regierung eine Offensive gegen Burma von Jünnan aus plant, jedenfalls hat sie größere Truppenverbände, darunter das 52. und 54. Armeekorps, nach Kwangtung vorgezogen. Die in Kunming und Paoshan stationierte amerikanische Luftwaffe führte im Berichtsmonat wiederholt Aufklärungsflüge über Burma und Indochina aus, um die Stellungen der japanischen Truppen zu erkunden.

Auf die Operationen im nördlichen Pazifik lenkte das amerikanische Marineministerium nach längerer Pause die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit durch einen Bericht über die Kämpfe im April bei den Aläuten. Bekanntlich hat die japanische Besetzung der Inseln Kiska, Attu und Agutia für die USA die Möglichkeit einer nördlichen Verbindung über Kamtschatka mit der Sowjetunion unterbunden und wird auch aus diesem Grunde von ihnen ständig als störend empfunden. Die bisher von den Amerikanern durchgeführten Bombenangriffe auf die japanischen Aläutenstützpunkte verliefen ebenso erfolglos wie ein am 27. März unternommener Vorstoß von USA-Marineeinheiten, der — wie erst Anfang April bekannt wurde — mit Beschädigung und Flucht der angreifenden USA-Kreuzer endete. Im Berichtsmonat meldete das amerikanische Marineministerium, die Beobachtung Kiskas aus der Luft hätte ergeben, daß die Japaner daselbst große Flugplätze

anlegten, deren Ausbau kurz vor der Vollendung stand. Infolgedessen seien Bombenflugzeuge eingesetzt worden, denen es — allerdings nur nach amerikanischer Meldung — gelungen sei, die Neuanlagen zu zerstören.

Im australischen Vorfeld kam es am 1. April zu einer Luftschlacht über der Russellinsel in der Salomonengruppe, bei der der Gegner 47 Flugzeuge gegenüber neun japanischen Flugzeugverlusten einbüßte. Ein zweiter großer Erfolg bei den Salomonen war der japanischen Luftwaffe bereits eine Woche später beschieden: Starke Formationen japanischer Marineluftstreitkräfte griffen am 7. April vor der Küste der Insel Florida, nördlich von Guadalcanar, einen feindlichen Flottenverband an, der die Insel anlaufen wollte. Ihr erstes Bombenziel war der auf Florida gelegene Hafen Tulagi, dessen Ausbau als Flugbasis von den Amerikanern in Angriff genommen war. Sodann wandte sich der japanische Bomberverband gegen die an der Nordküste von Guadalcanar ankernde Transportflotte, die durch Jäger stark gesichert war, so daß es zunächst zu heftigen Luftkämpfen kam, wobei der Gegner 37 Maschinen verlor. Noch während sich diese erbitterten Kämpfe abspielten, gelang es den japanischen Bombern und Torpedoflugzeugen, in verhältnismäßig kurzer Zeit einen Kreuzer, einen Zerstörer sowie zehn Transportschiffe des Feindes zu versenken. Drei weitere Transporter wurden beschädigt, während sich die japanischen Gesamtverluste auf nur sechs Flugzeuge beliefen. Die Kampfhandlung erhielt den

Namen „Seeschlacht vor der Küste der Florida-Inseln“. Am 11. und 14. April erfolgten weitere erfolgreiche Angriffe der japanischen Marine-Luftwaffe gegen amerikanische Transportschiffe bei Neuguinea; durch den ersten wurden drei Transporter und ein Zerstörer aus einem Geleitzersenk und bei einem Eigenverlust von sechs Flugzeugen 21 Feindmaschinen abgeschossen, beim letzteren verlor der Gegner elf Transporter und 60 Flugzeuge bei einem japanischen Verlust von nur fünf Maschinen. Die außerordentlich hohen Flugzeugverluste der Amerikaner riefen auf dem australischen Festland erneut schwere Beunruhigungen hervor, die durch eine Feststellung des Befehlshabers der australischen Landstreitkräfte, Generals Blamey, daß rund 200 000 Japaner und starke japanische Luftstreitkräfte in der sog. vordersten Linie im Südwestpazifik zum Angriff auf die nordaustralischen Befestigungen bereit ständen, noch weitere Nahrung erhielten. Nach General Blameys Ansicht soll sich der Hauptteil der japanischen Angriffskontingente auf den Aros-Inseln, die in gerader Linie nördlich der Nordspitze des australischen Kontinents liegen, befinden. Ganz besonders eindrucksvoll in dieser Richtung war aber eine Verlautbarung des Chefs der japanischen Armee-Pressesektion im kaiserlichen Hauptquartier, des Generalmajors Yahagi, der Ende April die Welt mit der Ankündigung überraschte, daß Japan Offensivpläne in seinen Kriegsgeländen entwickeln könnte und daß auch Vorbereitungen großen Stils dafür betrieben würden.

## Zehn Jahre Deutsche Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften

Allen Widerständen zum Trotz, die sich in den anderthalb Jahrzehnten seit dem Ende des ersten Weltkrieges dem Wiedererstarken des Wehrwillens im deutschen Volke entgegenstellten, unternahm im Jahre 1928 einige klarsehende und verantwortungsbewußte Männer unter der Leitung und auf Anregung des damaligen Direktors der Deutschen Heeresbücherei, Professor Klefeker, die Gründung einer Wehrwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft, abgekürzt „Wewia“ genannt. Diese auf einen den damaligen Zeitumständen entsprechende nur kleinen Kreis beschränkte Vereinigung — in ihr hatten sich etwa 30 bis 40 gleichgesinnte Herren aus den unterschiedlichsten Berufen zusammengefunden — wollte im Rahmen von Vorträgen und Aussprachen Wehrfragen behandeln und in wissenschaftlicher Arbeit ihre Lösung fördern. Blieben die Ergebnisse dieser Arbeit unter den damals herrschenden Verhältnissen naturgemäß auch auf den genannten Kreis beschränkt, so wurde hier doch der Keim gelegt zu einer ungemein fruchtbaren Arbeit, für die allerdings erst der 30. Januar 1933 den Weg freimachen mußte.

Die mit der Machtergreifung durch den Nationalsozialismus eingeleitete Entwicklung gab nunmehr die Möglichkeit, die von der „Wewia“ begonnene Arbeit zu vertiefen und ihre Ergebnisse an weitere Kreise des Deutschen Volkes heranzutragen. Dieser Aufgabe konnte allerdings die auf nur wenige Mitglieder beschränkte Arbeitsgemeinschaft, deren letzter Leiter damals Generalleutnant Friedrich von Cochenhausen war, nicht mehr genügen, und so ergab sich eigentlich zwangsläufig die Notwendigkeit zur Schaffung eines Organs, das für die Durchführung der inzwischen entstandenen neuen großen Aufgaben geeignet war. Nach erfolgreichen Vorverhandlungen und in engster Zusammenarbeit mit maßgebenden Stellen der Wehrmacht, des Staates und der Partei entstand aus der Wewia schließlich die heutige „Deutsche Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften“, deren Präsident der schon genannte letzte Leiter der Wehrwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft, Generalleutnant v. Cochenhausen, wurde, der dieses Amt

noch heute wahrnimmt. In der Tatsache, daß die Gründung am Jahrestage der Unterzeichnung des Versailler Schandfriedens erfolgte, lag mehr als nur symbolische Bedeutung. Die Gesellschaft ist sich unter der verdienstvollen Leitung ihres Präsidenten der sich hieraus ergebenden Verpflichtung stets bewußt gewesen, und als wenig mehr als sechs Jahre nach ihrer Gründung der neue Weltkrieg ausbrach, zeigte es sich, daß ihre Arbeit reiche Früchte getragen hatte und weiteste Kreise vor allem der geistig führenden Schichten unseres Volkes nicht nur für den Wehrgedanken gewonnen waren, sondern an der Lösung auch schwieriger Aufgaben auf allen Gebieten des Wehrwesens tatkräftig mitgearbeitet hatten.

Außer in den zahlreichen großen Vortragsveranstaltungen der Gesellschaft und der später in vielen deutschen Städten entstandenen Zweigstellen vollzog sich die Tätigkeit der Gesellschaft aber auch auf den wichtigsten Sondergebieten in kleineren Kreisen von Fachleuten, in den sogenannten Arbeitsgemeinschaften. In ihnen lebte die alte „Wewia“ nicht nur dem Namen nach weiter, vielmehr hatten diese neuen Arbeitsgemeinschaften auch die Arbeitsmethodik von ihrer Vorgängerin übernommen. Diese Arbeitsgemeinschaften entsanden auf den unterschiedlichsten Teilgebieten der Wehrpolitik und der Wehrwissenschaften, und in ihnen fanden sich anerkannte Vertreter der Wissenschaft mit führenden Militärs, maßgebenden Wirtschaftsführern und sonst zur Führung berufenen Männern aus allen Kreisen zur Arbeit in engerem Kreise zusammen, die beachtliche Ergebnisse zeitigte. Es würde zu weit führen, hier näher auf alle diese Arbeiten einzugehen, jedoch

---

### Der Luftschutz

braucht dringend den Fernsprecher nach Luftangriffen. Darum führe Du dann keine Privatgespräche!

---

sei wenigstens an die in dem ersten nunmehr abgeschlossenen Arbeitsjahrzehnt der Gesellschaft in den Arbeitsgemeinschaften „Gasschutz“ und „Luftschutz“ geleistete Arbeit erinnert, die wiederholt ihren Niederschlag in den Seiten unserer Zeitschrift fand. Namen, die mit der Geschichte des deutschen Gasschutzes (Hanslian, Mielenz, Quasebart, von Tempelhoff, um nur einige zu nennen) und des deutschen Luftschutzes (Grimme, Großkreutz, Giesler, Lindner, Peres) auf alle Zeiten untrennbar verbunden sind, sind somit auch mit der Deutschen Gesellschaft für Wehrpolitik und Wehrwissenschaften verknüpft.

Welche Bedeutung die Arbeit der Gesellschaft, die am 24. Mai im Rahmen einer Vortragsveranstaltung ihres zehnjährigen Bestehens gedachte, im gegenwärtigen Schicksalskampfe Europas erlangt hat, geht

im übrigen aus einem Umstande hervor, der abschließend erwähnt sei: Ihr Vizepräsident Admiral Prenznel wurde alsbald nach Kriegsausbruch zum „Reichsbeauftragten für das militärische Vortragswesen“ ernannt, dem die Aufgabe obliegt, das gesamte Vortragswesen über militärische Fragen innerhalb der Wehrmacht, in den Gliederungen der Partei, in den Einrichtungen des Staates und der Wirtschaft usw. nach einheitlichen, durch das Ziel des Endsieges der deutschen Waffen bestimmten Gesichtspunkten auszurichten. Die Verantwortung, die der Gesellschaft damit übertragen wurde, ist zugleich die höchste Anerkennung für die im ersten Jahrzehnt ihres Bestehens unter der Führung ihres Präsidenten, General der Artillerie Dr. von Cochenhausen, geleistete Arbeit.

## Die Beobachter im Luftschutz

Oberleutnant Dr. Otto Rudloff

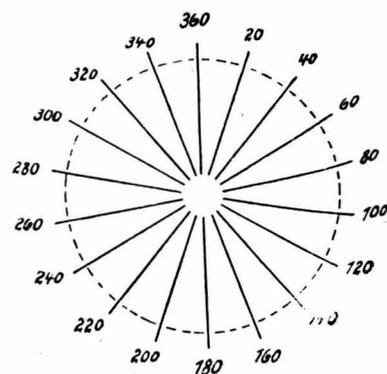
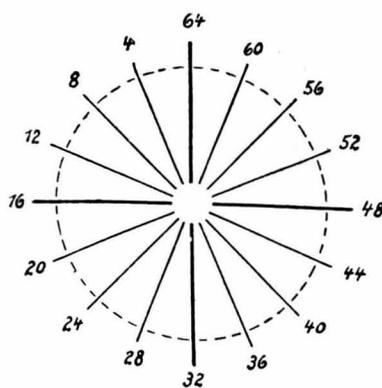
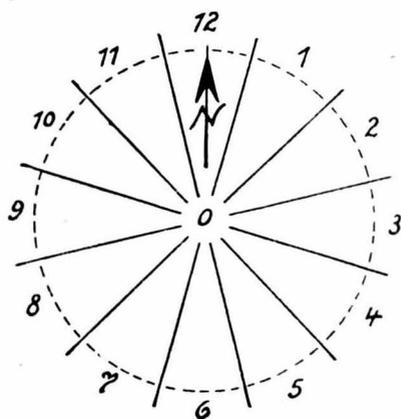
Die H.Dv. 410 (L.Dv. 410, M.Dv. 268) vom 15. 8. 1942 enthält erstmalig bindende Bestimmungen über die Beobachter im Luftschutz. Somit dürften auch Heeresanlagen, die bisher auf Beobachter verzichteten, weil sie sie neben Brandwachen für überflüssig hielten, nunmehr benötigt sein. Beobachtungsstände in Zusammenarbeit mit den Heeresbauämtern zu errichten. Diese Stände sollen selbstverständlich einen guten Überblick gewähren. Große Anlagen, wie Übungsplätze, Barackenlager, oder unübersichtliche, enge Unterkünfte werden mehrere Stände bauen müssen, um alles übersehen zu können. Türme auf Wirtschaftsgebäuden, in deren Wänden Schlitze anzubringen sind, eignen sich besonders dafür, weil sie gute Sicht und Splitterschutz bieten. Ebenso sind Austritte oder Bühnen an Fahnenmasten, Dachfenstern, auf Ständen der Flugabwehr, auf einem benachbarten Hügel oder auf flachen Dächern einer Exerzierhalle, einer Werkstatt oder eines Hochbehälters als Beobachtungsstand benutzbar. Der geforderte Splitterschutz ist beim Mauerwerk meist gegeben, wenn auch nicht in der Stärke wie bei Blenden vor LS.-Räumen. Auf flachen Dächern können oft Stände ähnlich Postenständen zu ebener Erde gemauert werden. Die Schlitze der Beobachtungsstände müssen allerdings einen umfassenderen Rundblick nach allen Seiten und Richtungen haben als Postenstände, die in der Regel nur die Beobachtung des Tores oder der Zufahrt ermöglichen sollen. Auf Hügeln werden Gräben oder Horchgruben wie beim Flugmeldedienst das Einfachste sein. Bei ihrem Bau übt die Truppe mehr als im gewöhnlichen

Ausbildungsdienst gleich die Anlage von Feldbefestigungen mit Roste und Sickerlöcher dürfen dabei nicht vergessen werden. Bei Hochständen aller Art können Seile, Strickleitern oder andere Behelfsmaßnahmen das Sicherheitsgefühl erhöhen und die Rettung der Beobachter bei Zerstörung der Treppen erleichtern.

Fernsprecher zur LS.-Befehlsstelle sind unerlässlich. Mündliche oder schriftliche Benachrichtigung des LS.-Leiters durch Melder kostet Zeit und ist wegen der Verdunklung schwierig. Klingelleitungen erfordern morseartige Bedienung, wenn sie vielseitig ausgenutzt werden sollen. Leuchtzeichen mit Taschenlampen verbieten sich in der Regel auch, weil nur wenige Männer im Blinken ausgebildet sind, die Signale nicht genügend abgeschirmt werden können oder die Mitteilungsmöglichkeiten bei wenigen vereinbarten Leuchtzeichen zu begrenzt sind. Lautsprecher von den Beobachtern zur Befehlsstelle können zu breiten Berichten verleiten und erschweren Mitteilungen, die nur einem beschränkten Personenkreis, etwa dem LS.-Leiter allein, zukommen sollen. Sprechfunk wird nur hier und da verwendbar sein.

Rohstoffschwierigkeiten, Mangel an geeigneten Arbeitskräften und Kostenfragen werden häufig dazu zwingen, sich mit einfachsten Mitteln zu behelfen. Auf alle Fälle muß aber möglichst schnelle Nachrichtenübermittlung gesichert sein, weil sonst ein Hauptvorteil — schnelle Auswertung der Beobachtung — zunichte wird.

Ortungshilfen verschiedener Art können Meldungen erleichtern und die Durchgabe vereinfachen. Der Stand des Polarsternes wird auch



schwerfälligen Soldaten klarzumachen sein. Weniger bekannt, aber leicht zu merken ist die Tatsache, daß der Gürtel des Orion stets im Osten aufgeht und im Westen untergeht. Im allgemeinen werden die Himmelsrichtungen auf dem Beobachtungsstand immer so festgelegt werden können (u. U. mit abtastbaren Pfeilen und ähnlichem), daß sie auch bei bedecktem Himmel oder dunkler Nacht auszumachen sind. Andere, womöglich leuchtfarbige Ortungshilfen mit einfacher Visiereinrichtung erlauben, auch ortsfremde, mit der Umgebung nicht vertraute Soldaten im Notfall als Beobachter zu verwenden. Als Hilfsmittel eignen sich Melderosen nach Art des Flugmeldedienstes (siehe Bild), bei denen die Mitte (0) den eigenen Standpunkt bedeutet, so daß alle Bewegungen von Flugzeugen oder alle Punkte im Gelände ziemlich eindeutig bestimmt werden können. Noch genauere Festlegung von schlechter Verdunklung, von Bombenabwürfen, von Bränden und Rauchwolken oder von Stellen, an denen Fallschirmjäger abgesetzt werden oder Flieger in Luftnot abspringen, gestatten richtkreisähnliche oder marschkompaßähnliche Melderosen oder auch Melderosen mit 360-Grad-Einteilung. Jede Dienststelle kann diese ohne bedeutende Kosten herstellen, wenn sie nicht in der Lage ist, sie zu kaufen. Die Visiereinrichtung, z. B. ein auf der Achse der im Boden fest eingelassenen Melderose befestigter drehbarer Stab mit Kimme und Korn, muß etwa in Augenhöhe liegen, damit die Männer in ungezwungener Haltung beobachten können. Ist ein Ereignis zu melden, so braucht nur eine knappe, kurze Angabe durchgesagt zu werden: „Richtung 42, anscheinend hinter dem Rathausurm, Feuerschein, vielleicht Dachstuhlbrand“ oder „Ostnordost anscheinend über der Muna rote Leuchtbomben abgeworfen“. Den Marschkompaß zu verwenden, empfiehlt sich nicht, da Stahlgegenstände (Stahlhelm, Waffen, eiserne Klammern des Gerüstes, elektrische Leitungen) ihn zu sehr ablenken und mit Melderosen der geschilderten Art rascher und sicherer zu arbeiten ist. Ferner kann eine panoramaartige Bezeichnung der Umgebung, auch der nächsten, wie sie auf Aussichtstürmen oft angewandt wird, an Stelle von oder neben Melderosen Vorteile bieten. Freilich ist ihre Benutzung nachts schwieriger als die leuchtfarbiger Melderosen. Die Zeit der Durchgabe der Meldung wird am besten in der Befehlsstelle festgehalten. Sie wird in der Praxis mit der Beobachtung durch die Melder gleichgesetzt werden können. In manchen Fällen, z. B. bei Bombenzerknall, wird die Befehlsstelle leichter, genauer und ruhiger die Zeit bestimmen können als die Beobachter, die dann nur die Erläuterung des Falles geben. Entfernungs- und Ortsangaben müssen sehr vorsichtig gemacht werden. Die Beleuchtung durch detonierende Brandbomben, durch Leuchtfallschirme, durch Scheinwerfer oder brennende Häuserblöcke kann ungemein täuschen. Genaue Ortsangaben zu machen, ist immer schwieriger als beim Gefechtschießen mit Kurz-, Weit- oder Zielschüssen. Selbst mit einem Doppelfernrohr werden oft nur mittelbare Angaben wie „näher als“ oder „weiter als“ gemacht werden können. Die Beobachter, die eine rasche Auffassung, kühle Urteilskraft, klare Ausdrucksfähigkeit besitzen, beherrscht sein und gut an den Geräten ausgebildet sein müssen, sind immer darauf hinzuweisen, bei Meldungen Vermutungen streng von Tatsachen zu unterscheiden. Noch mehr als

sonst können Täuschungen zu Falschmeldungen und übereilten Maßnahmen des LS.-Leiters führen. Wer zum ersten Male englische Stabbrandbomben in größerer Zahl abgeworfen sieht, dürfte sich zunächst durch die Helligkeit der abbrennenden Bomben zu einer übertriebenen Meldung verleiten lassen, bis nach einiger Zeit der wahre Umfang des Schadens sich übersehen läßt. Auch Höhenangaben über Flugzeuge im Scheinwerfer oder nach dem Motorengeräusch erfordern große Erfahrung und Übung und bleiben immer unsicher. Im Scheinwerfer können auch Flakwolken usw. irrtümlich als Flugzeuge gedeutet werden. Den Ort abgestürzter Flugzeuge oder abgeworfener Bomben zu bestimmen, ist nicht minder schwer.

Hier hilft nur die immer wünschenswerte Zusammenarbeit mehrerer Beobachtungsstellen des Standortes und der örtlichen Luftschutzleitung. Sind die Richtungsangaben der Beobachter genau, so werden die Meldungen von drei oder mehr Ständen in der Befehlsstelle, in der die gleichen Ortungshilfen auf einer möglichst großen Karte etwa in Taschenuhrgröße angebracht sind, sich unter Benutzung von Fäden zum Festlegen der gemeldeten Richtungen so auswerten lassen, daß die Schadenstelle eindeutig feststeht. Damit ist Zeit gewonnen. Ehe ein Blockwart und eine Brandwache recht merkt haben, daß es brennt, kann der LS.-Leiter Entschlüsse fassen und den Einsatz befehlen. Je größer eine Anlage ist, um so vorteilhafter sind Beobachtungsstände. Sie können unter besonderen Umständen sogar einen Teil der Streifen und Brandwachen überflüssig machen. Auf einem Übungsplatz beispielsweise können sie weite Flächen übersehen. Tritt ein Schadenfall ein, so können benachbarte Brandwachen angerufen werden oder berittene oder motorisierte Kommandos eingesetzt werden.

Mit dem Erscheinen der neuen H.Dv. 410 besteht auch kein Streit mehr über den Zeitpunkt des Besetzens der Beobachtung. Von „L 15“ an bis zur Entwarnung sollen die Beobachter auf ihrem Posten sein. Das hat viele Vorteile. Sie können Leitungsproben machen und die Ortungshilfen bereitstellen. Die Augen der Männer gewöhnen sich an die Dunkelheit. Sie haben also Zeit, sich äußerlich und innerlich auf ihre Aufgabe einzustellen.

Ist schriftlich zu melden, so sollten die bei der Truppe üblichen Meldeblöcke benutzt werden. Wie sie auszufüllen sind, ist vorher zu üben. Ebenso ist einzuprägen, worüber die Meldung Auskunft geben soll. Die gewohnten Fragen<sup>1)</sup> „wann, wer, wie, wo“ — 23.09 Uhr Flugzeug brennend über Exerzierplatz abgestürzt — erleichtern das Aufsetzen der Meldung. Anzustreben sind aber gerade bei Luftangriffen fernmündliche Meldungen, weil der Zeitverlust hier noch schwerer wiegt als im Gefecht, wo trotz der Motorisierung im großen gesehen letzten Endes die Marschfähigkeit der Infanterie ausschlaggebend ist, während bei Luftangriffen die Flugzeuggeschwindigkeit alles entscheidet.

<sup>1)</sup> Vgl. H.Dv. 130/2a Nr. 188 ff.

## PERSONALIEN

Unser langjähriger Mitarbeiter Oberregierungschemiker Dr. W. M i e l e n z, Reichsluftfahrtministerium, der unseren Lesern vor allem durch seine Arbeiten auf dem Gebiete des Volksgasschutzes bekannt ist, wurde zum Ministerialrat befördert.

# Eine neue Brandbomben-Anzeigevorrichtung

Dipl.-Ing. v. Kayser, Ob. Reg. Baurat im RLM.

Die nachstehenden Arbeiten über eine Brandbomben-Anzeigevorrichtung auf der Basis der lichtelektrischen Messung mit Hilfe der Sperrschicht-Selenphotozelle werden den Dienststellen in den nächsten Tagen von Amts wegen als Sonderdruck überwiesen werden.

Die Schriftwaltung.

Jeder Brand fängt klein an — diese zwar triviale, aber außerordentlich wichtige Erkenntnis führt zu der nicht oft genug zu wiederholenden Forderung eines möglichst schnellen Einsatzes der Brandbekämpfung. Um das rechtzeitige Erkennen der meist leicht zu bekämpfenden Entstehungsbrände sicherzustellen, sind mannigfache organisatorische Maßnahmen verfügt und zur Durchführung gebracht worden. Insbesondere sollen Brandwachen das Entstehen eines Feuers rechtzeitig erkennen, die Bekämpfung einleiten und gegebenenfalls Hilfe heranziehen. Diese Maßnahmen sind grundlegender Natur, können durch keine andere Einrichtung ersetzt werden und müssen zur möglichsten Vollkommenheit durchgebildet werden.

Da aber auch die eifrigste Brandwache nicht überall gleichzeitig sein kann, ist oft der Wunsch geäußert worden, die Technik möge hilfreich eingreifen und eine „Brandbomben-Anzeigevorrichtung“ zur Unterstützung und Ergänzung der persönlichen Überwachung schaffen.

Das Reichsluftfahrtministerium hat sich mit dieser Frage eingehend befaßt und eine große Anzahl von Erfindervorschlägen auf ihre Brauchbarkeit und Durchführbarkeit überprüft. Diese Vorschläge haben so ziemlich alle Wirkungen, die von einer Brandbombe ausgehen, zur Anzeige auszunutzen versucht: mechanische Wirkungen (Erschütterungskontakte, unmittelbares oder mittelbares Schließen oder Öffnen von Strombahnen), akustische Wirkungen (Lauschanlagen), Wärmewirkungen (Differential-Feuermelder) und Lichtwirkungen (Selenzellen).

Es ist nicht Aufgabe dieser Ausführungen, nun im einzelnen zu den verschiedenen Anzeigesystemen und ihren Vor- und Nachteilen Stellung zu nehmen, vielmehr möge das Resultat eingehender experimenteller und gedanklicher Untersuchungen kurz zusammengefaßt werden:

Als bisher sicherste, schnellste und einfachste Anzeigevorrichtung hat sich die von dem Leiter des Forschungslaboratoriums für Elektronenphysik, Manfred v. Ardenne, vorgeschlagene Selenzellenanlage erwiesen. Diese Anlage benutzt die Lichtwirkung der sich entzündenden Brandbombe, die der großen Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes wegen im Gegensatz zu der sich langsam ausbreitenden Wärme eine besonders schnelle Anzeige sicherstellt. Die technischen Einzelheiten dieser Anlage sind in dem nachstehend veröffentlichten Aufsatz dargelegt.

Hiernach sind bei der Anlage drei Hauptteile zu unterscheiden:

1. die Selenzellen, die als Aufnahmegeräte in großer Zahl gebraucht werden,
2. die Anzeigevorrichtung, bestehend aus Meßgerät oder Relais nebst den erforderlichen Schaltern,
3. das Leitungssystem.

Da, wie später nachgewiesen werden soll, der Beschaffung dieser drei Hauptteile keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entgegenstehen, wird ihr Einbau den Betrieben des Werkluftschutzes und des Erweiterten Selbstschutzes sowie den besonderen Verwaltungen als zusätzlicher Schutz gegen Brandschäden und als Ergänzung der selbstverständlich weiterhin notwendigen Überwachung durch Brandwachen empfohlen. Bei der Planung einer solchen Anlage wird zweckmäßig die dem Erfinder nahestehende Firma Ardenne-Kristall, Berlin-Grünwald, Seebergstraße 14 (Fernruf Berlin 89 59 05), beratend hinzugezogen. Diese Firma kann auch bei Beschaffungsschwierigkeiten auf Auswege und Behelfsmittel hinweisen oder Beschaffungsmöglichkeiten mitteilen.

Für eine solche Anlage müssen die meist in größerer Anzahl erforderlichen Selenzellen neu beschafft werden. Vom Reichsluftfahrtministerium sind den Herstellerfirmen dieser Zellen Rohstoffkontingente zur Verfügung gestellt worden. Die erforderlichen Anzeigegeräte, die für kleinere Anlagen nur je einmal und bei größeren Anlagen in geringer Zahl gebraucht werden, dürften z. T. vorhanden sein. Sie können aber auch, wie in dem nachstehenden Aufsatz dargelegt, durch Behelfsgeräte, z. B. die Anzeigevorrichtungen in Belichtungsmessern, ersetzt werden. Die Beschaffung des Leitungssystems und die Montage der ganzen Anlage müssen den Betrieben überlassen bleiben. Da an die Leitungsdrähte nur geringe Anforderungen in bezug auf Querschnitt und Isolation gestellt werden, dürfte sich dies durch Verwendung vorhandenen Materials, notfalls auch durch Abspulen alter Kleintrafo-Wicklungen (z. B. Netztransformatoren unbrauchbarer Rundfunkgeräte), ermöglichen lassen. Es kann somit, wenn nicht ganz ungünstige Umstände vorliegen, die Anlage ohne zusätzliche Inanspruchnahme von Rohstoffkontingenten erstellt werden.

Wie eine solche Anlage zweckmäßig ausgeführt wird, kann hier nicht in allen Einzelheiten geschildert werden. Dem technischen Geschick und der Organisationsgabe des Werk- oder Betriebsluftschutzleiters muß es überlassen bleiben, die zweckmäßigste Lösung zu finden.

So sehr auch von einer solchen Anlage ein zusätzlicher Schutz gegen Brandschäden erwartet wird, muß doch mit allem Nachdruck noch einmal darauf hingewiesen werden, daß diese Anlage niemals die persönliche Überwachung eines Betriebes durch Brandwachen usw. überflüssig machen kann.

Abschließend soll noch bemerkt werden: Wenn an dieser Stelle als Brandbomben-Anzeigevorrichtung eine auf Lichtwirkung beruhende Selenzellenanlage empfohlen wird, soll damit nicht gesagt werden, daß andere Brandbomben-Anzeigevorrichtungen, z. B. auf Wärmewirkung beruhende Differential-Feuermeldeanlagen, zwecklos oder nicht brauchbar erscheinen. Es soll lediglich zum Ausdruck gebracht werden, daß unter den bisher bekannten Anordnungen und Systemen die beschriebene Anlage den Vorzug verdient.

# Der Bau von Brandbomben-Anzeigevorrichtungen mit Sperrschicht-Photozellen

Manfred Baron v. Ardenne. Leiter des Forschungslaboratoriums für Elektronenphysik, Berlin

Die Hauptschäden bei feindlichen Fliegerangriffen entstehen durch Brände, die in erster Linie dadurch verursacht werden, daß die abgeworfenen Brandbomben nicht rechtzeitig bemerkt und dementsprechend frühzeitig bekämpft werden können. Die Schaffung geeigneter Brandbomben-Anzeigeanlagen, die im Luftschutzraum unverzüglich das Fallen von Brandbomben und darüber hinaus die Orte der entstehenden Brände im überwachten Gebäude anzeigen, ist daher von allergrößter Bedeutung für die Bekämpfung der Brandbomben. Ist es doch bei Vorhandensein einer solchen Einrichtung möglich, zu erreichen, daß unmittelbar nach der Alarmanzeige alle einsatzfähigen Kräfte an dem bzw. an den verschiedenen Brandnestern des betreffenden Gebäudes eingesetzt werden. Wie sehr hiernach in Verbindung mit den allgemeinen Luftschutzmaßnahmen die Wahrscheinlichkeit des Ablösens der Brandbomben gesteigert wird, braucht an dieser Stelle nicht näher ausgeführt zu werden.

## Allgemeine Gesichtspunkte für die Auswahl des Prinzips der Anzeigeeinrichtung.

Feuer- und besonders Brandbomben-Alarmanlagen sind keineswegs neu. Trotzdem haben bisher Anlagen dieser Art noch keine nennenswerte Verbreitung gefunden, weil mehrere schwerwiegende Forderungen erfüllt sein müssen, ehe eine amtliche Befürwortung zur Errichtung solcher Anlagen erfolgen kann. Im Hinblick auf die große Bedeutung des hier aufgeworfenen Problems für die Abwehr von Fliegerschäden hat sich der Verfasser bemüht, die wichtigsten Gesichtspunkte zu erkennen und bei der Entwicklung einer Brandbomben-Alarmanlage (zunächst für den eigenen Betrieb) auch voll zu berücksichtigen. Folgende Forderungen wurden als von grundsätzlicher Bedeutung angesehen:

1. Das Grundprinzip soll möglichst einfach und auch für die Überwachung von Gebäuden mit sehr vielen Räumen geeignet sein.
2. Die Installation auch größerer Anlagen soll nach einer einfachen Anweisung durch technisch geschulte Kräfte oder Bastler oder technisch begabte Schüler vorgenommen werden können.
3. Sowohl für die zahlreichen Indikatoren der zu überwachten Räume als auch für das Leitungssystem und für die Überwachungszentrale darf kein Aufwand notwendig werden, der die Materialkontingente und den Arbeitseinsatz fühlbar belastet. Insbesondere

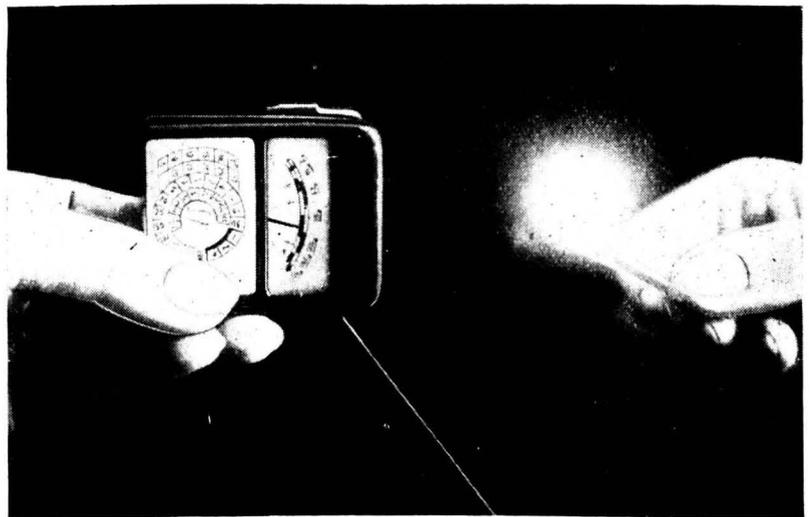
sollen die Betriebe imstande sein, die wesentlichen Bauteile aus eigenen Lagerbeständen zur Verfügung zu stellen.

4. Die Anlage soll auch bei Ausfall des Lichtstromes in Betrieb bleiben.
5. Die Anlage soll jederzeit leicht auf einwandfreie Wirkung kontrollierbar sein.
6. Sowohl Brandalarm als auch Brandort sollen durch ein eindeutiges Signal erkennbar werden, dessen Wahrnehmung keinerlei Erfahrungen voraussetzt.

Dem Verfasser standen in seinem physikalischen Forschungslaboratorium für die Bearbeitung der hier gestellten Aufgabe fast alle in Frage kommenden Einrichtungen der modernen Physik zur Verfügung, angefangen von Zählrohrreinrichtungen, Lichtmessern mit Alkali-Photozellen, seismographischen Einrichtungen bis zu den Meßeinrichtungen der Elektroakustik. Unter den verschiedenen Möglichkeiten schien die Brandbomben-Anzeige mit Sperrschicht-Photozellen am besten den oben angeführten Forderungen zu entsprechen.

## Grundprinzip.

Das einfache Grundprinzip der Feueranzeige mit Sperrschicht-Photozelle wird durch Bild 1 veranschaulicht. Hier sehen wir, wie ein jedem Photo-Amateur bekannter photoelektrischer Belichtungsmesser, bestehend aus Sperrschicht-Photozelle und einem Strommesser (Mikroampèremeter), das Licht eines brennenden Streichholzes anzeigt. Die photoelektrische Methode ist für den Nachweis von Brandbomben deswegen vorzüglich geeignet, weil bekanntlich bei deren Abbrennen eine

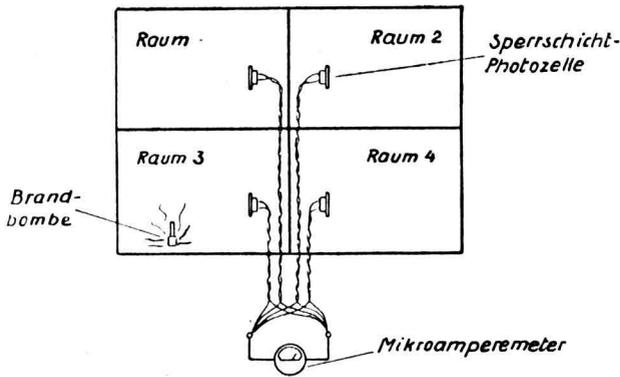


Photoelektrischer Belichtungsmesser

Bild 1. Die Lichtanzeige eines brennenden Streichholzes durch einen photoelektrischen Belichtungsmesser veranschaulicht das einfache Grundprinzip der Brandbombenanzeige mit Sperrschicht-Photozellen.

(Bilder und Zeichnungen vom Verfasser)

### A. Brandalarm



### B. Brandort

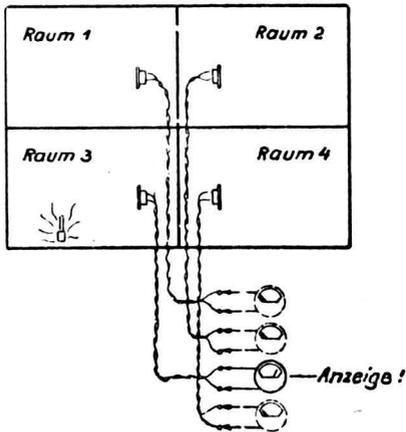


Bild 2.

Vereinfachtes Grundschemata der Brandbomben-Anzeigevorrichtung.

äußerst intensive Lichtentwicklung eintritt. Der Hauptunterschied zwischen der Anwendung eines Belichtungsmessers und der Anwendung einer Alarmanlage liegt darin, daß Zelle und Anzeige-Instrument räumlich voneinander getrennt sind, und zwar befinden sich die Zelle in dem zu überwachenden Raum und das Anzeige-Instrument im Luftschutzraum. Das Grundschemata der Brandbomben-Alarmanlage mit Sperrschicht-Photozellen bringt Bild 2. Für die Brandalarm-Anzeige werden alle in den zu überwachenden Räumen, Dachecken usw. angeordneten Sperrschicht-Photozellen zueinander parallel geschaltet und mit einem hochempfindlichen Anzeige-Instrument, d. h. einem Mikroampereometer oder Galvanometer, verbunden. Hat sich in irgendeinem der überwachten Räume eine Brandbombe entzündet, so gibt die betreffende Sperrschichtzelle einen kräftigen Photostrom und das Anzeige-Instrument schlägt aus. Ein sehr glücklicher Umstand muß darin gesehen werden, daß der innere Widerstand der Sperrschicht-Photozelle in unbelichtetem Zustand verhältnismäßig groß ist (z. B. 20 000 bis 50 000 Ohm bei den vom Verfasser für die vorliegende Aufgabe befürworteten Spezialtypen). Bei Belichtung sinkt der innere Zellenwiderstand auf 10 v.H. und weniger des Dunkelwiderstandes. Diesen Widerstandsverhältnissen ist es zu verdanken, daß für die Zwecke einer solchen Alarmanlage eine sehr große Anzahl Zellen parallel geschaltet werden kann, ohne daß die zahlreichen unbelich-

teten Zellen einen kritischen Nebenschluß zu der belichteten Zelle bilden und damit den Ausschlag des Meßgerätes (und zwar bei kleinen Anlagen eines Mikroampereometers, bei größeren Anlagen eines wesentlich empfindlicheren Galvanometers) auf zu kleine Werte herabdrücken. Auch die absolute Größe des inneren Widerstandes muß für den vorliegenden Verwendungszweck als besonders günstig angesehen werden. Der Widerstandswert liegt nämlich bereits so hoch, daß schon dünne Verbindungsleitungen zum Anzeige-Instrument mit bis zu einigen hundert Ohm Widerstand genügen, ohne daß der Ausschlag merklich zurückgeht. Der Aufwand für das Leitungssystem, der bei Überwachung größerer Gebäude leicht bedenklich groß werden könnte, hält sich aus diesem Grunde in besonders engen Grenzen. Andererseits ist der innere Widerstand der Sperrschicht-Photozelle noch nicht so hoch, als daß die Aufrechterhaltung genügender Isolation zwischen den Zuleitungen Schwierigkeiten bereiten würde.

Selbstverständlich reagieren die Sperrschicht-Photozellen auch auf Licht, das nicht von Brandbomben ausgeht. Nachts bei Fliegeralarm überwacht daher die Anlage zugleich, daß in allen Räumen vorschriftsmäßig das Licht ausgeschaltet worden ist. Werden die Zellen so angeordnet, daß sie durch vom Fenster kommendes Licht nicht unmittelbar getroffen werden können, so ist eine Fehlalarme durch Brände in der



Bild 3. Die Befestigung der Zelle an einem leicht biegbaren Blechstreifen erlaubt ihre leichte Justierung.

Nachbarschaft kaum zu befürchten. Im übrigen sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß diese Möglichkeit sich praktisch kaum nachteilig auswirken könnte, weil die Brände in der unmittelbaren Nachbarschaft in der Regel erst dann zur vollen Entfaltung kommen, wenn die gleichzeitig im eigenen Gebäude gefallenen Brandbomben längst angezeigt worden sind. — Die Erfahrung des Krieges hat gezeigt, daß die weit aus meisten Fliegerangriffe bei Dunkelheit erfolgen. Es ist jedoch nicht unwichtig, daß die Alarmanlage mit Sperrschicht-Photozellen auch bei Tage eingesetzt werden kann, wenn die zu überwachenden Räume mit einer Verdunklungseinrichtung versehen sind. Selbstverständlich bleibt dann bei Tage die Anlage nur so lange einsetzsfähig, wie durch in der Nähe gefallene Sprengbomben die Verdunklungseinrichtungen nicht beschädigt worden sind.

Für kleinere Gebäude oder Raumgruppen genügt oft bereits die einfache Brandalarm-Anzeige mit der Schaltung gemäß Bild 2 A. Für größere Gebäude ist unbedingt die in Bild 2 B angedeutete Brandort-Anzeige notwendig, damit nicht mit dem Suchen des Brandortes kostbare Zeit verloren geht. Zur Ermittlung des Brandortes muß festgestellt werden, welche der verschiedenen Zellen oder Zellengruppen den in der Brandalarmschaltung angezeigten Photostrom liefert. Um hierzu bei einer Vielzahl von Zellen mit einem einzigen Meßinstrument auszukommen, sind geeignete weiteren besprochene Schalteinrichtungen notwendig. Auch bei der Anlage mit Brandort-Anzeige bleibt die erforderliche Leitungslänge verhältnismäßig klein, weil stets nur eine Zuleitung von den verschiedenen Zellen oder Zellengruppen getrennt bis zur Zentralstelle geführt werden muß. Der Leitungsaufwand läßt sich am kleinsten halten, wenn, wie bei einer im folgenden Ab-

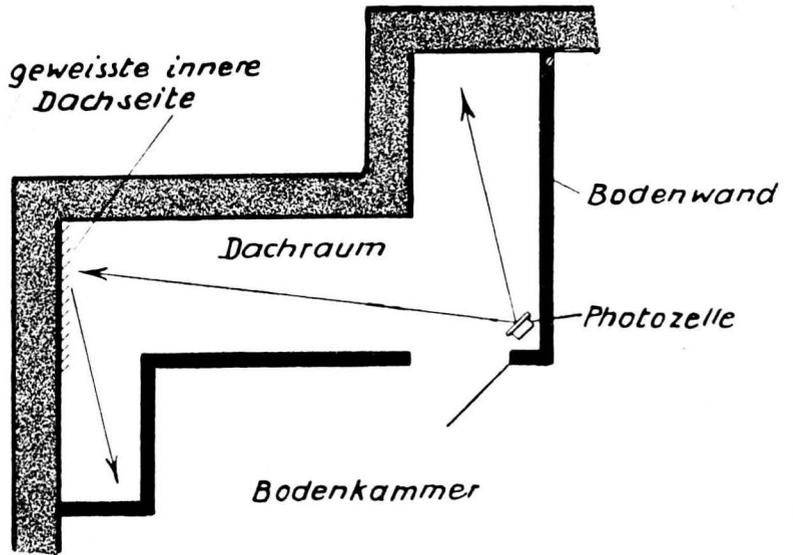


Bild 5. Überwachung winkliger Räume mit einer einzigen Zelle.

schnitt beschriebenen Anlage, nur die Brandalarmanzeige bis in den Luftschutzraum geführt, die Schalttafel für die Brandort-Anzeige dagegen in den Schwerpunkt des zu überwachenden Gebäudekomplexes gebracht wird. Allerdings sind dann zwei Anzeigeeinstrumente notwendig.

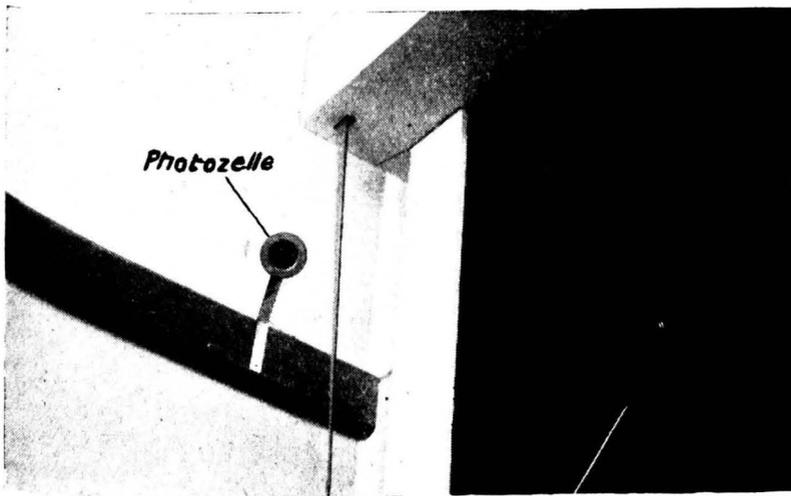
#### Praktische Ausführung von Alarmanlagen mit Sperrschicht-Photozellen.

##### Sperrschicht-Photozelle.

Als Indikatoren eignen sich besonders die der vorliegenden Aufgabe angepaßten Spezialtypen von Selen-Sperrschicht-Photozellen, die bereits in recht großen Stückzahlen hergestellt werden. Damit bei kleinen Anlagen (bis zu 50 Zellen) als Anzeige-Instrument ein normales Zeiger-Mikroampèremeter ausreicht, sollte die Sperrschichtfläche nicht zu klein gehalten werden. Für kleine Anlagen ist daher die Zellentypen mit größerer lichtempfindlicher Fläche zu wählen, während für große Anlagen (bis zu 500 Zellen), die zur Anzeige anstelle des Mikroampèremeters ein empfindlicheres Galvanometer verlangen, eine rechteckige Zellentypen mit nur etwa 45 cm<sup>2</sup> lichtempfindlicher Fläche ausreicht.

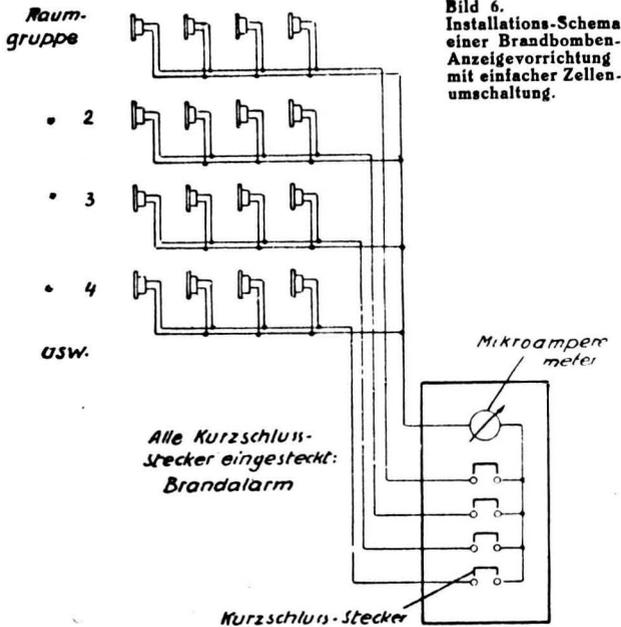
##### Anbringung und Verteilung der Sperrschichtzellen.

Durch Anbringung der Zelle an einem dünnen biegsamen Blechstreifen bzw. mit Hilfe des bereits vorgesehenen Haltebügels lassen sich die Zellen leicht so justieren, daß ihre lichtempfindliche Schicht möglichst senkrecht von Lichtstrahlen getroffen wird, die von der Bodenfläche des zu überwachenden Raumes ausgehen könnten. Eine Ansicht einer solchen einfachen Zellenhalterung bei der größeren runden Zelle vermittelt Bild 3.



Verdunklungseinrichtung

Bild 4. Bei der Anbringung der Photozelle ist darauf zu achten, daß möglichst kein Licht von Fenstern auf die lichtempfindliche Schicht fallen kann. Das Vorhandensein von Verdunklungsvorrichtungen in den überwachten Räumen erlaubt den Einsatz der Anlage auch bei Tagesangriffen.

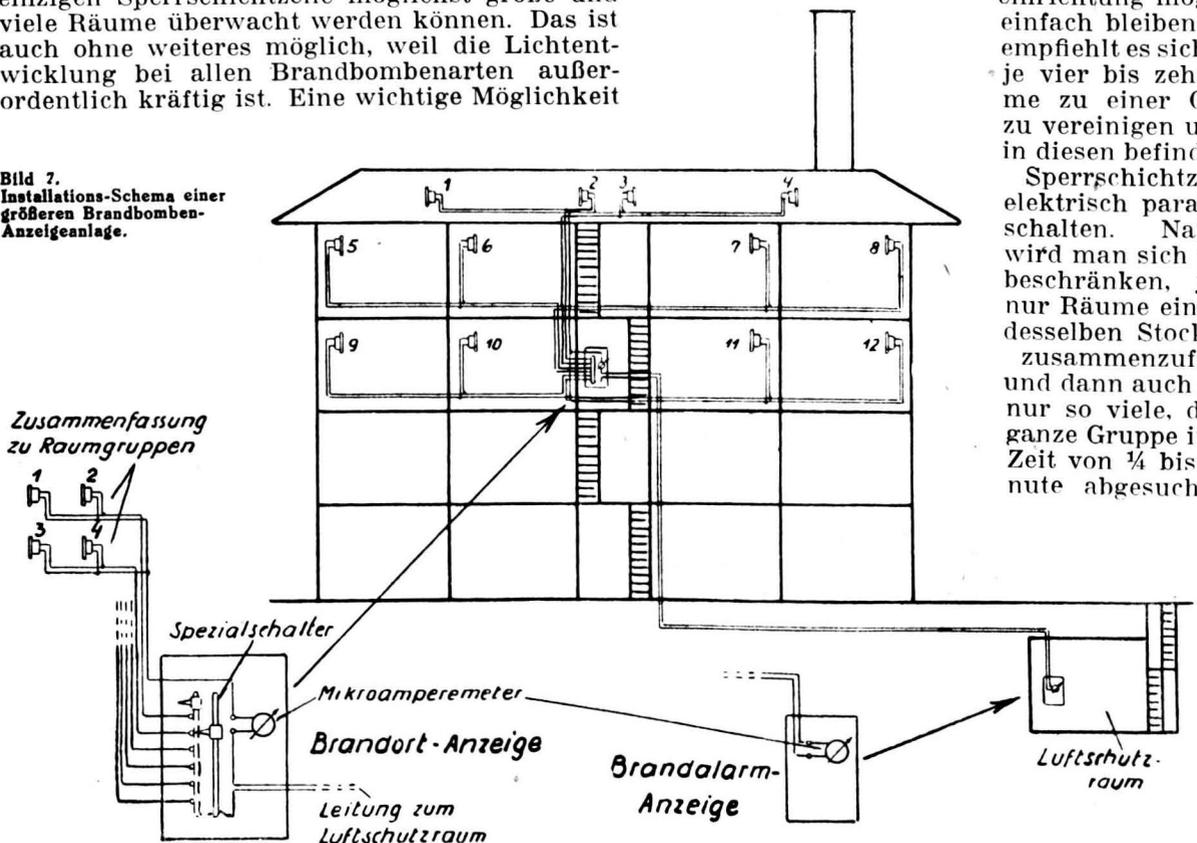


Besonders vorteilhaft ist die in Bild 4 aufgenommene Anordnung der Photozelle in Raumecken neben verdunkelten Fenstern. Von der Zimmerdecke sollte ein Abstand von mindestens 1 m innegehalten werden, damit nicht durch die Rauchentwicklung eine zu frühzeitige Abdunklung der Zelle eintritt.

Bei den Montgearbeiten ist sehr darauf zu achten, daß weder die empfindliche Schicht verletzt noch die Kontaktgabe zur Schicht beeinträchtigt wird (nachprüfen!).

Um die Zellenzahl und den Leitungsaufwand möglichst klein zu halten, ist selbstverständlich anzustreben, daß von einer einzigen Sperrschichtzelle möglichst große und viele Räume überwacht werden können. Das ist auch ohne weiteres möglich, weil die Lichtentwicklung bei allen Brandbombenarten außerordentlich kräftig ist. Eine wichtige Möglichkeit

**Bild 7.**  
Installations-Schema einer größeren Brandbomben-Anzeigeanlage.



der Alarmvorrichtungen besteht darin, daß sie auch solche oft unzugänglichen Dachecken mit überwachen, die sich bei flüchtigen Rundgängen der Beobachtung entziehen. Ein Beispiel für die zweckmäßige Zellenanbringung bei der Überwachung solcher winkligen Räume veranschaulicht Bild 5. Durch einen weißen Anstrich an gegenüberliegenden Dach- oder Raumflächen kann die kontrollierte Bodenfläche oft erheblich vergrößert werden, da auch das an weißen Flächen reflektierte Licht von Brandbomben vollkommen genügt, um eine Anzeige auszulösen.

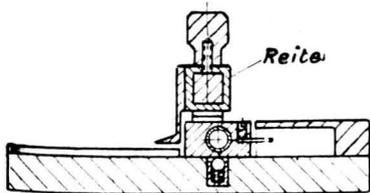
Bei der Anschaltung der Zellen ist zu beachten, daß sie stets im gleichen Sinne gepolt werden müssen, weil sich sonst die Ströme mehrerer belichteter Zellen aufheben könnten. Beispielsweise empfiehlt es sich, grundsätzlich den mit dem Haltebügel verbundenen oder diesem benachbarten Kontakt stets an die gemeinsame Erdleitung zu legen.

Vor endgültiger Inbetriebnahme der Anlage, aber auch nach starken Hauserschütterungen durch in der Umgebung einschlagende oder detonierende Sprengbomben und sonst in regelmäßigen Abständen von höchstens drei Monaten muß unbedingt das einwandfreie Arbeiten der Brandbomben-Anzeige-Einrichtung gewissenhaft überprüft werden, denn eine fehlerhafte Anlage, auf die sich der Werk- oder Betriebsluftschutzleiter vertrauensvoll verläßt, könnte mehr Schaden als Nutzen bringen. Ein Hinweis für die zweckmäßige Durchführung dieser Überprüfung findet sich im folgenden Abschnitt.

Damit der Leitungsaufwand herabgesetzt, die Installation und die Schalteinrichtung zur Brandort-Anzeige vereinfacht werden und schließlich auch die Handhabung dieser Schalteinrichtung möglichst

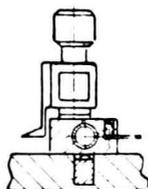
einfach bleiben kann, empfiehlt es sich, etwa je vier bis zehn Räume zu einer Gruppe zu vereinigen und die in diesen befindlichen

Sperrschichtzellen elektrisch parallel zu schalten. Natürlich wird man sich darauf beschränken, jeweils nur Räume eines und desselben Stockwerks zusammenzufassen und dann auch immer nur so viele, daß die ganze Gruppe in einer Zeit von  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Minute abgesucht wer-

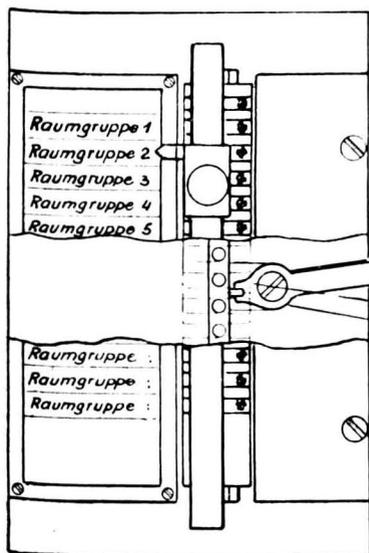


Schalterstellung.

Brandalarm



Brandort



Brandalarm

Brandort

Bild 8.  
Spezialvielfachschalter  
für die Umschaltung  
von Brandalarm-Anzeige  
auf Brandort-Anzeige.

den kann, damit nicht der Hauptvorteil des Prinzips, der schnelle Beginn der Brandbekämpfung, gemindert wird.

#### Installations-Vorschläge.

Das sehr einfache Installations-Schema einer kleineren Alarmanlage mit Zellenumschaltung durch Kurzschlußstecker bringt Bild 6. Solange alle Kurzschlußstecker eingesteckt sind, befinden sich die Zellen aller Raumgruppen in Parallelschaltung. Wird am Mikroampèremeter ein Ausschlag sichtbar, d. h. Brandalarm angezeigt, so muß durch Herausziehen der Kurzschlußstecker ermittelt werden, von welcher Raumgruppe der Alarm ausgeht. Bei allen hier besprochenen Schaltungen ist es unbedingt ratsam, parallel zum Mikroampèremeter oder Galvanometer einen hier nicht eingezeichneten Kurzschlußschalter vorzusehen, damit durch die Belichtung der Zellen bei Tage keine Überlastung des Anzeige-Instrumentes eintritt. Selbstverständlich ist streng darauf zu achten (entsprechende Beschriftung des Schalters!), daß bei Fliegeralarm diese Überbrückung aufgehoben wird.

Die Überprüfung der Anlage auf einwandfreies Arbeiten geschieht am besten bei Dunkelheit durch Beleuchtung der einzelnen Zellen mit einer Taschenlampe nach einem verabredeten Zeitplan. Kontaktfehler und Drahtbrüche werden auf diese Weise schnell ermittelt. Auch bei Tageslichtbeleuchtung der einzelnen Zellen kann das Vorhandensein von Drahtbrüchen usw. erkundet werden.

Das Installations-Schema einer Brandbomben- Alarmanlage für größere Gebäude, wie sie vom Verfasser selbst zum Schutz des hiesigen Institutes angewendet wird, ist in Bild 7 dargestellt. Hier findet sich wieder die Zusammenfassung zu einzelnen Raumgruppen. Weiter ist etwa im Schwerpunkt des zu überwachenden Gebäudes die mit einem Spezialschalter versehene Schalttafel zur Brandort-Anzeige angeordnet. Von hier aus führen verhältnismäßig kurze Leitungen zu den einzelnen Raumgruppen. Die Bauweise des Spezialschalters, der zur unbedingten Vermeidung von Fehlkontakten besonders sorgfältig ausgeführt ist, geht aus Bild 8 hervor<sup>1)</sup>. Der Schalter hat zwei Stellungen. In der einen Stellung werden alle Zellengruppen zur Brandalarm-Anzeige parallel geschaltet, in der anderen Stellung wird das Anzeige-Instrument mit Hilfe eines verschiebbaren Reiters nacheinander mit den verschiedenen Raumgruppen verbunden, so daß im Laufe weniger Sekunden abgelesen werden kann, von welcher Raumgruppe ein Photostrom geliefert wird. Durch Markierungsstriche und Beschriftungen neben den Schaltkontakten ist dafür gesorgt, daß die einzelnen Stockwerke und die Lage der betreffenden Raumgruppe jeweils sofort ablesbar sind. Der Schalter wird in zwei Typen, und zwar mit 25 und 50 Kontakten, hergestellt. Mit Hilfe der größeren Type können beispielsweise Anlagen zur Überwachung von bis zu 500 Räumen aufgebaut werden. Unmittelbar unter dem Mikroampèremeter befindet sich ein Kurzschlußschalter zur Überbrückung des Instrumentes zu Zeiten, in denen kein Fliegeralarm ist. Von dieser Schalttafel aus führt bei der noch verhältnismäßig kleinen Anlage des Verfassers zum eigentlichen Luftschutzraum eine Doppelleitung zu einem zweiten in Reihe geschalteten Mikroampèremeter, an dem im Luftschutzraum die Brandalarm-Anzeige abgelesen werden kann. Praktische Versuche mit der Anlage zeigten, daß bei Parallelschaltung von beispielsweise 50 Zellen der einer bestimmten Belichtung zugeordnete Ausschlag nur etwa auf  $\frac{1}{4}$  desjenigen Ausschlages zurückgeht, der bei Betrieb mit einer einzelnen Zelle entsteht. Daß der Ausschlag bei Anschluß der einzelnen Zelle oder Zellengruppe größer ist als bei Brandalarm-Anzeige, ist sehr willkommen, denn auf diese Weise wird besonders leicht die dem betreffenden Brandort zugeordnete Schalterstellung gefunden.

Entscheidend für das sichere Arbeiten der Anlagen mit Sperrschicht-Photozellen ist das Vorhandensein eines Galvanometers bzw. eines Mikroampèremeters. In sehr vielen Werken werden solche Instrumente zur Verfügung stehen bzw. für eine so bedeutende Aufgabe in Zeiten erhöhter Luftgefahr zur Verfügung gestellt werden können. Für den Schutz besonders wichtiger Gebäude, Werke und Anlagen wird auch die Neubeschaffung der Meßinstrumente möglich sein. Wenn für kleinere Anlagen die schnelle Beschaffung eines geeigneten Anzeige-Instrumentes auf Schwierigkeiten stößt, wer-

<sup>1)</sup> Um die schnelle Einführung der hier besprochenen Anlage zu erleichtern, führt die dem Verfasser nahestehende Firma Ardenne-Kristall, Berlin-Grünwald, Seebergsteig 14, Fernruf 89 59 05, die Herstellung dieses Schalters und die Beschaffung der wichtigsten Bauelemente durch. Auch steht diese Stelle für die Errichtung von Brandbomben- Alarmanlagen mit Sperrschicht-Photozellen mit weiter ausgearbeiteten Installationsplänen beratend zur Verfügung.

den sich findige Techniker und Bastler, die zweckmäßig mit der Errichtung der einfachen Schwachstromanlage betraut werden, leicht dadurch helfen können, daß sie jene hochempfindlichen Strommesser benutzen, die in den handelsüblichen photoelektrischen Belichtungsmessern in großer Zahl vorhanden sind.

Abschließend ist festzustellen, daß alle oben angeführten Forderungen von den hier beschriebenen Anlagen weitgehend erfüllt werden. Vergewärtigt man sich, wie sehr durch Alarm-

anlagen der beschriebenen Art die Wahrscheinlichkeit von Fliegenschäden durch Brandbomben herabgesetzt wird und wie gering im Vergleich dazu der erforderliche technische Aufwand ist, so kann nicht nachdrücklich genug dazu aufgefordert werden, intensive Anstrengungen zu machen, um mit der beschriebenen Methode schon in den nächsten Monaten besonders kriegswichtige Werke, Anlagen und Gebäude zu schützen.

## Einsatz von auswärtigen Feuerlöschkräften zur Großbrandbekämpfung

Oberregierungsbaurat Dr.-Ing. Gelbert, RLM.

Für die Bekämpfung der zahlreichen durch größere Luftangriffe in Großstädten verursachten Brände stehen in den LS.-Orten im wesentlichen drei Kräftegruppen zur Verfügung: Selbstschutzkräfte, Luftschutz-Polizei, auswärtige Löschkräfte.

Dem Selbstschutz, dem Erweiterten Selbstschutz und den Brandwachen des Werkluftschutzes und der besonderen Verwaltungen gemäß § 22 der Ersten DVO. zum LS.-Gesetz sowie den Schnellkommandos der LS.-Polizei obliegt die außerordentlich wichtige Aufgabe, Brandbomben und entstehende Brände mit einfachstem Löschgerät so schnell wie möglich zu löschen und die weitere Ausbreitung größerer Brände durch unermüdliche Wachsamkeit und tatkräftigen Einsatz zu verhindern. Hierzu müssen alle irgendwie erfaßbaren Kräfte noch während des Angriffs und darüber hinaus bei eingetretenen Großschäden auch noch Stunden nach dem Luftangriff bereitgestellt werden.

Die Luftschutzpolizei des LS.-Ortes hat die ersten größeren Brandauswirkungen von Luftangriffen zu bekämpfen. Dabei hat der Verlauf größerer Luftangriffe fast stets gezeigt, daß zweckmäßig ein Teil der örtlichen Feuerlöschkräfte schon kurz nach den ersten Bombenabwürfen an den beobachteten Brandstellen eingesetzt wird. Aufgabe dieser Kräfte ist es, an besonders gefährdeten Stellen durch entschlossenen Einsatz die Ausdehnung entstandener Brände zu verhindern. Durch die Meldungen dieser Einheiten und der Beobachtungsstellen gewinnt die Führung rasch ein Bild über die Hauptschadengebiete und kann hiernach die übrigen bis zu diesem Zeitpunkt zurückgehaltenen örtlichen Kräfte an den Schwerpunkten einsetzen und, soweit notwendig, rechtzeitig auswärtige Feuerlöschkräfte zur Unterstützung anfordern.

Die auswärtigen Feuerlöschkräfte bilden den überlagernden Feuerschutz der Luftschutzorte.

Bei der Bekämpfung von Großbränden als Folge von Luftangriffen haben sich bestimmte Erfahrungen ergeben, die für den erfolgreichen Einsatz der Feuerlöschkräfte bestimmend sind. Diese Löschtaktik im Luftschutz steht nun keineswegs im Gegensatz zu der Friedens-taktik der Brandbekämpfung. Sie muß sich vielmehr auf dieser aufbauen und auf die große Zahl von Brandstellen im Verhältnis zu der An-

zahl verfügbarer Feuerlöschkräfte Rücksicht nehmen. Daher muß ein Mehrfaches an fachlichen, seelischen und körperlichen Anforderungen an Führer und Mannschaften gestellt werden.

### 1. Zuweisung von Brandabschnitten.

Alle größeren Luftangriffe haben erkennen lassen, daß sehr bald nach dem Massenabwurf von Brandbomben Schadensschwerpunkte entstehen, die dadurch gekennzeichnet sind, daß sich entweder ein zusammenhängender Flächenbrand bildet, oder daß in einzelnen Stadtgebieten so viele Einzelbrände liegen, daß sie nur noch als geschlossenes Brandgebiet angesprochen werden können. Da mit dem Eintreffen auswärtiger Kräfte erst nach Eintreten der ersten größeren Brandschäden gerechnet werden kann, stehen diese Einheiten meist vor der Aufgabe, ein weit fortgeschrittenes Feuer vom Rand des Brandgebietes aus in den Brandkern hinein mit starken Kräften zu bekämpfen und auf jeden Fall am Überschreiten der Ausgangslinie zu hindern. Um einen Abwehrerfolg zu erreichen, muß den auswärtigen Einheiten ein festumrissener Abschnitt des Brandgebietes zur selbständigen Bekämpfung zugewiesen werden. An dieser Tatsache wird nichts geändert, wenn vorher an verschiedenen Punkten innerhalb des Brandgebietes bereits kleinere Einheiten eingesetzt waren und zum Teil noch nach Einsatz der auswärtigen geschlossenen Einheiten eingesetzt bleiben. Die in dem Abschnitt etwa noch vorhandenen Einzelkräfte müssen dem Leitenden auf der Großschadenstelle unterstellt werden.

### 2. Benutzung unabhängiger Wasserentnahmestellen.

Da bei Großangriffen stets mit dem Ausfall der Sammelwasserversorgung gerechnet werden muß und die Umstellung der Löschmaßnahmen von der Sammelwasserversorgung auf unabhängige Löschwasserentnahmestellen mit erheblichem Zeitverlust verbunden ist, sind beim Einsatz stärkerer Kräfte zur Brandbekämpfung von vornherein günstig gelegene und ausreichend leistungsfähige, von der Sammelwasserversorgung unabhängige Wasserentnahmestellen zu benutzen. Wird das Wasser aus Zisternen oder Teichen ohne natürlichen Zufluß entnommen, so muß das Nachfüllen dieser Behälter rechtzeitig vorgesehen und planmäßig durchgeführt werden.

Von diesem Grundsatz darf nur beim schnellen Einsatz einzelner Gruppen der LS.-Polizei abgegangen werden. Geschlossene Einheiten dagegen müssen die vielfach auftretende Erschwerung im Einsatz durch Heranführung des Löschwassers über längere Wegstrecken unter Einschaltung eines oder mehrerer Löschfahrzeuge zur Druckverstärkung in Kauf nehmen, da nur auf diese Weise die planmäßige Bereitstellung der notwendigen Löschwassermengen auf längere Zeit sichergestellt werden kann.

### 3. Entwicklung der Feuerlöschkräfte von den Wasserentnahmestellen aus.

Bei Großeinsätzen ist vielfach beobachtet worden, daß die Feuerlöschleinheiten dicht an das Brandgebiet herangeführt wurden. Sie waren nun darauf angewiesen, von der Brandstelle aus nach rückwärts nach geeigneten Wasserentnahmestellen zu suchen. Bei diesem Verfahren werden die Einheiten auseinandergerissen, so daß ihre planmäßige Entwicklung zum umfassenden Angriff nicht mehr gewährleistet ist. Daher sind die Einheiten grundsätzlich von den Wasserentnahmestellen aus in Richtung zur Brandstelle zu entwickeln. An diesem Grundsatz muß auch festgehalten werden, wenn dadurch die eigentliche Brandbekämpfung zunächst etwas verzögert wird. Jeder scheinbare Zeitverlust ist hierbei im ganzen gesehen Zeitgewinn.

Voraussetzung für die Anwendung des Grundsatzes ist, daß mindestens jeder Kompanie- oder Bereitschaftsführer einen Wasserversorgungsplan besitzt, aus dem die Lage der unabhängigen Wasserentnahmestellen ersichtlich ist. In diesen Wasserversorgungsplan muß bereits bei Entgegennahme des Einsatzbefehls an der Lotsenstelle oder in der örtlichen LS.-Leitung das Brandgebiet und der zugewiesene Brandabschnitt eingetragen werden, so daß schon an Hand der Karte festgestellt werden kann, welche Wasserentnahmestelle für die Einheit in Betracht kommt. Am besten ist es jedoch, wenn ortskundige Lotsen die auswärtigen Kräfte unmittelbar an die in Betracht kommenden unabhängigen Löschwasserstellen heranzuführen.

Je nach Entfernung der Brand- von der Wasserentnahmestelle werden die einzelnen Züge gruppenweise nebeneinander oder hintereinander zur Brandbekämpfung eingesetzt.

### 4. Außenangriff oder Innenangriff?

Die Frage, ob bei weit fortgeschrittenen Bränden bei Luftangriffen die Bekämpfung im Außenangriff oder Innenangriff durchzuführen ist, wurde vielfach ganz allgemein zugunsten des Außenangriffs entschieden. Die ausschließliche Anwendung dieser Löschtaktik kann aber dazu führen, daß die Einheiten an den Straßenfronten großer Häuserblocks Aufstellung nehmen und die brennenden Teile der Gebäude durch die Fensteröffnungen ablöschen. Hierdurch wird das Feuer im Innern der Gebäudeblocks, in den Hinterhäusern und Hofeinbauten nicht erfaßt und kann sich oft unbemerkt auf weitere Gebäude übertragen. Obwohl von der Straße her gesehen die Brandbekämpfung Erfolg zu haben schien, ist in solchen Fällen das Feuer in unverminderter Heftigkeit im Innern der Gebäudeblocks weitergelaufen. Aus diesem Grunde müssen bei der Brandbekämpfung sowohl der Außen- als auch der Innenangriff durchgeführt werden.

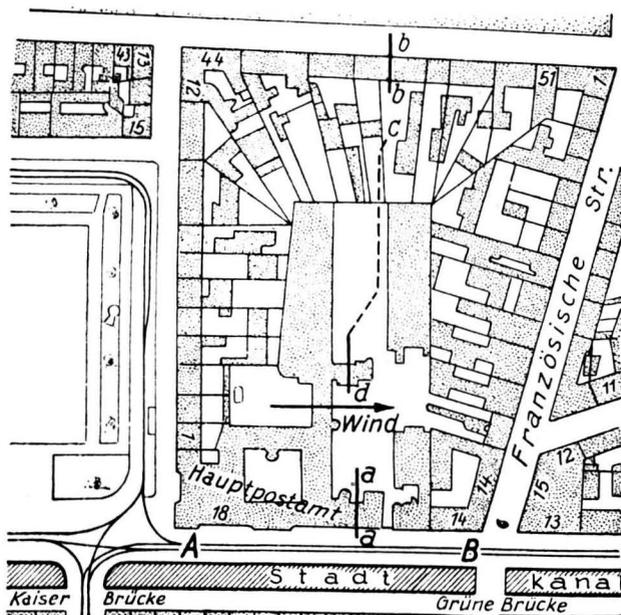
Der Außenangriff kommt insbesondere dann in Betracht, wenn es sich um hallenartige Fabrikgebäude, Holzlager u. dgl. handelt oder wenn die Außenmauern eines Gebäudes bereits eingestürzt sind. Er ist dann mit B-Rohren vorzutragen, die nach Möglichkeit von erhöht gelegenen Stellen aus auf die Brandstelle zu richten sind. Besonders hat sich die Vornahme von B-Rohren aus den gegenüberliegenden Häusern bewährt. Daneben müssen die in den Einheiten vorhandenen Wendestrahldrohre von der Drehleiter aus und die Wendestrahldrohre der Schlauchanhänger zum Einsatz kommen.

Liegt jedoch die Aufgabe vor, einen brennenden Häuserblock in üblicher Großstadtbauweise zu bekämpfen, so wird es notwendig, mit C-Rohren in die Stockwerke hinein sowie in die Höfe und ins Innere des Gebäudeblocks vorzudringen und die dort vorhandenen meist niedrigeren Baulichkeiten und Schuppen abzulöschen. Dabei hat sich die Anwendung des Sprühstrahls in vielen Fällen als besonders vorteilhaft erwiesen.

Im allgemeinen wird es möglich sein, durch Besetzung geeigneter Angriffspunkte das Weitergreifen des Feuers auch mit schwächeren Kräften zu verhindern. In dem Beispiel der Abbildung werden zweckmäßig Löschkräfte an den Stellen a—a, b—b und c, d in Höhe des Erdgeschosses, eines mittleren und des Dachgeschosses eingesetzt. Auf diese Weise kann das Übergreifen des Feuers auf die Gebäudefront an der „Französischen Straße“ verhindert werden.

### 5. Ausnutzung der Kampfkraft der Einheiten.

Es ist häufig der Fehler festgestellt worden, daß bei Großeinsätzen die einzelnen Gruppen einer Kompanie oder Bereitschaft nur mit 2 bis 3 C-Rohren eingesetzt sind. Hierbei ist besonders bei den schweren Gruppen die Wasserlieferung der Löschfahrzeuge bei weitem nicht ausgenutzt. Es muß angestrebt werden, jedes einzelne Löschfahrzeug mit seiner vollen Wasserlieferung einzusetzen. Auch muß bei der Zuführung von Löschwasser über längere Wegstrecken vermieden werden, mehr Löschfahrzeuge zur Druckverstärkung in die Zubringerleitung einzuschal-



ten, als nach den örtlichen Verhältnissen notwendig sind. Die dann etwa freiwerdenden Löschfahrzeuge sind als Reserve bereitzustellen.

Mit Rücksicht auf die Herabsetzung der Wasserleistung bei größeren Saughöhen wird beim Einsatz eines Löschfahrzeuges LF 25<sup>1)</sup> zweckmäßig nur mit einer Wasserleistung von 1600 l/min bei 80 m WS gerechnet. Diese Wassermenge reicht zur Vornahme von 4 B- oder 8 C-Rohren aus. Bei Anwendung friedensmäßiger Gesichtspunkte sind für die Vornahme eines B-Rohres 4 und für ein C-Rohr 2 Mann notwendig. Um daher die Kampfkraft der Gruppe (LF 25) mit 1/8 Mann möglichst weitgehend auszunutzen, müssen die vorgenommenen Strahlrohre mit je nur 2 oder 1 Mann besetzt werden. Dies wird bei den B-Strahlrohren durch Anwendung der B-Strahlrohrstützen erleichtert. Hierdurch werden 2 Mann für ein weiteres B-Rohr frei. Auch beim Angriff mit dem C-Strahlrohr kann im allgemeinen nach Vornahme des Rohres ein Mann zum Einsatz des nächsten Rohres bereitgestellt werden. Bei dieser Art des Einsatzes ist es ohne weiteres möglich, durch eine Gruppe (LF 25) bis zu 6 C-Rohre oder 3 B-Rohre vorzunehmen. Die fehlenden Strahlrohre werden aus den Reservebeständen der Schlauchkraftwagen entnommen.

Beim Angriff im Zug- oder Kompanieverband gruppenweise hintereinander kann durch Ausgleich von den zur Druckverstärkung eingesetzten Gruppen und durch Heranziehung von Mannschaften der Schlauchkraftwagen und Drehleitern eine noch weitergehende Ausnutzung der Kampfkraft eines Löschfahrzeuges LF 25 erreicht werden. Die dann noch verbleibenden freien Mannschaften und sonstige Hilfskräfte anderer Einheiten können bei länger dauernden Einsätzen zur Verstärkung der Mannschaften an den Strahlrohren herangezogen werden.

#### 6. Ausbildung von Führern und Mannschaften.

Die volle Ausnutzung der Kampfkraft der Einheiten und der Einsatz der Kräfte unter den erschwerten Verhältnissen eines Luftangriffs erfordern eine ständige und gründliche Ausbildung der Führer in der Anwendung taktischer Einsatzregeln und der Mannschaften in der Durchführung gegebener Befehle bei völliger Beherrschung der technischen Hilfsmittel. Wenn gelegentlich gewisse Mißerfolge bei der Bekämpfung von Großbränden aufgetreten sind, ist dies in erster Linie darauf zurückzuführen, daß der Führer der Feuerlöschkräfte seine taktische Aufgabe nicht voll erkannt hat oder daß die Unterführer nicht die im Einsatz notwendige eigene Entschlußkraft und Härte im Angriff gezeigt haben. Es ist daher besonders wichtig, jede Gelegenheit zur Vertiefung technischer und handwerklicher Kenntnisse des Mannes, zur Erlernung der Grundgedanken der Brandgefahren und Löschmöglichkeiten durch die Unterführer zu benutzen. Es muß erreicht werden, daß auch der einzelne Mann, im Angriff auf sich selbst gestellt, in eigenem Entschluß einen neu entstandenen Gefahrenpunkt angreift und beseitigt, statt in engster Anlehnung an einen einmal erteilten Befehl eine Brandstelle weiter abzulöschen, die längst keine Gefahr mehr darstellt. Dabei müssen die technischen Handgriffe, wie Bedienung des Sprühstrahlrohres, der B-Strahlrohrstütze oder eines Wendestrahlrohres, Anwen-

dung der verschiedenen Schaumgeräte, Benutzung des Heeresatmers usw., Selbstverständlichkeit sein. Die Führung muß sich immer wieder erneut klarmachen, daß der Erfolg des Einsatzes nicht allein vom Gerät, sondern weitgehend von der ausreichenden Ausnutzung der gegebenen Einsatzmöglichkeiten abhängt. Vor kurzem wurde in einem Fachaufsatz die Forderung gestellt, bei den Dienststellen des Feuerlöschdienstes die Zahl der Arbeitsstunden im Wochenplan zugunsten der Ausbildungsstunden herabzusetzen. Über diese friedensmäßigen Forderungen hinaus muß für den Kriegseinsatz die Ausnutzung jeder nur irgendwie erreichbaren Gelegenheit für die Ausbildung von Führer und Mann tägliche Sorge des Kommandeurs sein.

#### 7. Brandbekämpfung durch Sprengen (Löschsprengen).

Der Gedanke, die Bekämpfung von Großbränden durch Sprengungen zu erleichtern, ist seit Jahren in der taktischen Ausbildung der Feuerlöschkräfte insofern vertreten worden, als an besonders geeigneter Stelle Brandgassen gesprengt werden sollen, um an ihnen das Fortschreiten eines Flächenbrandes in der Windrichtung aufzufangen. Dieses Verfahren setzt die Anlage von Sprengungen in großem Umfange voraus und wird bei Luftangriffen schon aus dem Grunde nur ausnahmsweise Anwendung finden können, weil das Brandgebiet hier nicht allein durch eine sich in der Windrichtung ausbreitende Großbrandstelle gekennzeichnet ist, sondern sich meist aus zahlreichen Einzelbrandstellen zusammensetzt.

Wenn daher Sprengungen zur Brandbekämpfung in Erwägung gezogen werden, muß von neuartigen taktischen Gesichtspunkten ausgegangen werden. Es muß versucht werden, brennende Häuser, insbesondere größere Gebäude, die durch ihre Hitzeentwicklung Häuser der Nachbarschaft gefährden, zu sprengen. Gelingt es, die Sprengung so durchzuführen, daß das Gebäude oder zum mindesten Dach und Zwischendecken in sich zusammenstürzen, so werden die brennenden Teile des Gebäudes durch die Trümmer der Außenwände zum größten Teil überdeckt. Für den nunmehr durchzuführenden Löschangriff ergibt sich dabei der Vorteil, daß der nur noch schwach brennende Trümmerhaufen auf der Erde liegt und von allen Seiten leicht abgelöscht werden kann, während die brennenden Bauteile und Einrichtungsgegenstände eines unzerstörten Hauses, soweit sie nicht im Innenangriff abgelöscht werden können, nur bedingt von den durch die Fensteröffnungen gerichteten Löschröhren getroffen werden können.

Für diese Art des Löschsprengens sind verschiedene Verfahren entwickelt worden, indem entweder Reihenladungen an den tragenden Wänden angelegt oder geballte Ladungen innerhalb der Räume verwendet werden. Hierbei hat sich gezeigt, daß der Zeitaufwand für die Vorbereitung zur Sprengung so gering ist, daß ein Entschluß zur Sprengung selbst dann noch Aussicht auf Erfolg hat, wenn die obersten Geschosse

<sup>1)</sup> Neue Einheitsbezeichnung. Bisherige Bezeichnung bei RdLuObdL: Kraftfahrspitze KS 25, bei Reichsführer 44 und Chef der Deutschen Polizei: Großes Löschgruppenfahrzeug GLG. Eine vom gleichen Verfasser stammende ausführliche Erläuterung der neuen Einheitsbezeichnungen wird im nächsten Heft von „Gasschutz und Luftschutz“ veröffentlicht.

des betreffenden Gebäudes bereits in vollem Umfang brennen. Die Durchführung derartiger Sprengungen setzt die Schulung des Instandsetzungsdienstes auf diese Aufgabe sowie die Bereitstellung geeigneter Sprengmittel voraus.

Die Ausdehnung des Krieges auf das Heimatgebiet hat dem Feuerlöschdienst eine Bedeutung gegeben, wie sie nur von wenigen vorher voll erkannt war. Wie sehr haben sich die bereits

1933 aufgestellten Gesichtspunkte für „Einsatz und Löschtaktik der Feuerwehr bei Luftangriffen“<sup>2)</sup> bewahrt! Die Wandlungen der Angriffsmittel und der Angriffsweise des Gegners werden täglich neue Erfahrungen bringen; eines aber wird bestehen bleiben: Führer und Mannschaften des Feuerlöschdienstes müssen erkennen, daß der Abwehrwille der Heimat entscheidend von ihrer Haltung, von ihrem unermüdlichen und mannhaften Einsatz abhängt.

## Der Luftschutz im Reichsarbeitsdienst

Oberfeldmeister Lacher, Reichsleitung des Reichsarbeitsdienstes

Der Reichsarbeitsdienst führt als „Besondere Verwaltung“ im Sinne des § 22 der Ersten Durchführungsverordnung zum Luftschutzgesetz seine Luftschutzmaßnahmen auf Grund der Richtlinien des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe selbst durch.

Bereits im Frieden wurde eine eigene Luftschutz-Dienstanzweisung aufgestellt, die während des Krieges nach den sich ergebenden Erfahrungen und Erfordernissen ständig erweitert und verbessert wurde.

Die organisatorischen Maßnahmen, die getroffen wurden, erstrecken sich auf die Vorbereitung und Durchführung des Luftschutzdienstes in allen Unterkünften, Anlagen und Einrichtungen des Reichsarbeitsdienstes.

Dem Reichsarbeitsführer sind die Führer der Arbeitsgaue und die Bezirksführerinnen für alle Luftschutzmaßnahmen innerhalb ihrer Befehlsbereiche verantwortlich. Sie halten dabei enge Verbindung mit den bereichsmäßig zuständigen Luftgaukommandos. Die unterstellten Dienststellen arbeiten, da die Führung des Luftschutzdienstes in jedem Luftschutzort ein geschlossenes Ganzes bilden muß, mit dem zuständigen örtlichen Luftschutzleiter, mit den örtlich zuständigen Stellen des Reichsluftschutzbundes und den Werkluftschutzdienststellen der Reichsgruppe Industrie zusammen.

Die Luftschutzdiensteinheit, die bei größeren Dienststellen in LS.-Einsatz-, Bereitschafts- und Ersatzkräfte unterteilt wird, steht unter Führung des Luftschutzleiters, der von jedem Dienststellenleiter besonders bestimmt wird.

Die Luftschutzdiensteinheiten in Anlagen des Reichsarbeitsdienstes sind in besondere LS.-Dienstgruppen, wie LS.-Ordnungs- und Absperrtrupp, Brandwachen und LS.-Feuerlöschtrupp, LS.-Sanitätstrupp, LS.-Instandsetzungstrupp und LS.-Entgiftungstrupp, eingeteilt.

Die technischen Maßnahmen in den einzelnen Reichsarbeitsdienststellen sind nach Art und Umfang verschieden.

Während bei allen anderen luftschutzmäßig selbständigen Behörden und Dienststellen im wesentlichen mit festen Anlagen und Gebäuden gerechnet werden kann, muß der Reichsarbeitsdienst bei seinen Luftschutzmaßnahmen besonders auf seine Holzhauslager (Bild 1) Rücksicht nehmen.

Die Ausrüstung der Luftschutzeinheiten ist dementsprechend besonders auf die Erfordernisse von Holzhauslagern abgestimmt.

Außer der bewährten RAD.-Feuerlösch-Normausrüstung sind größere Unterkünfte und Anlagen mit Tragkraftspritzen, entsprechendem Schlauchmaterial und Schaumlöschgerät ausgestattet. Bei Ausfall der öffentlichen Wasserleitung dienen Feuerlöschteiche oder Brunnen zur Versorgung mit Löschwasser.

Bei der hohen Luftempfindlichkeit der Holzhauslager mußte auf gute Tarnung besonderer Wert gelegt werden.

Bei Neuanlagen wird daher seit Jahren auf besonders aufgelockerte und dem Gelände weitgehend angepaßte Bauweise (Bild 2) gesehen. Kein Baum darf gefällt werden, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Wege und Straßen zu neuangelegten Unterkünften müssen möglichst unauffällig angelegt werden.

Keller, die als Luftschutzräume ausgebaut werden können, fehlen in Holzhausunterkünften fast immer. Der ausgebaute Deckungsgraben (Bilder 3 und 4) ist daher in solchen Lagern die Regel. Im Reichsarbeitsdienst sind in der Hauptsache Deckungsgräben zu finden, die mit Schurzholzrahmen, Rundholz oder Betonschenkeln ausgebaut sind.

<sup>2)</sup> Lindner in „Gasschutz und Luftschutz“ 3 (1933) 274—276.



Bild 1. Eine Holzhausunterkunft des Reichsarbeitsdienstes.



Bild 2. Ein Holzhaus mit natürlicher Tarnung; der alte Baumbestand des Baugeländes wurde besonders geschont und gepflegt.

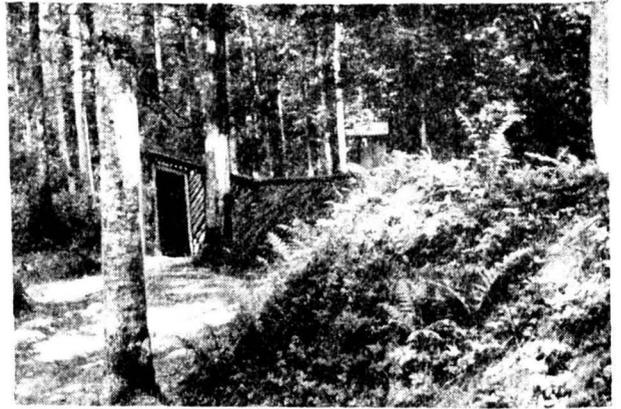


Bild 5. Tarnung der Deckungsgräben.



Bild 3. Eingang zu einem Deckungsgräben.

Alle Bilder:  
Reichsleitung  
des RAD.

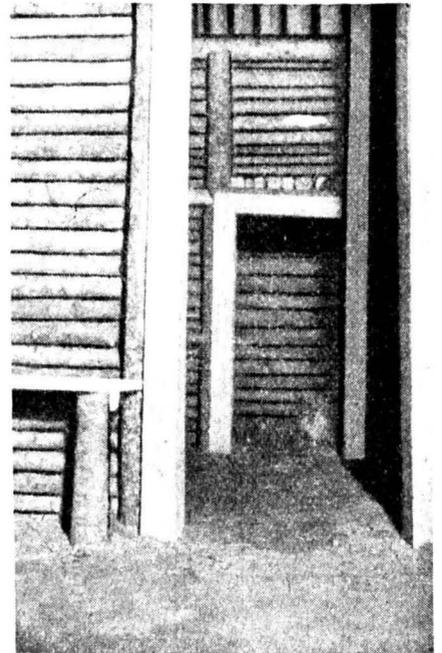


Bild 6.  
Befehlsstand des LS.-Leiters.



Bild 4.  
Behellmäßiger Deckungsgraben  
aus Rundholz.

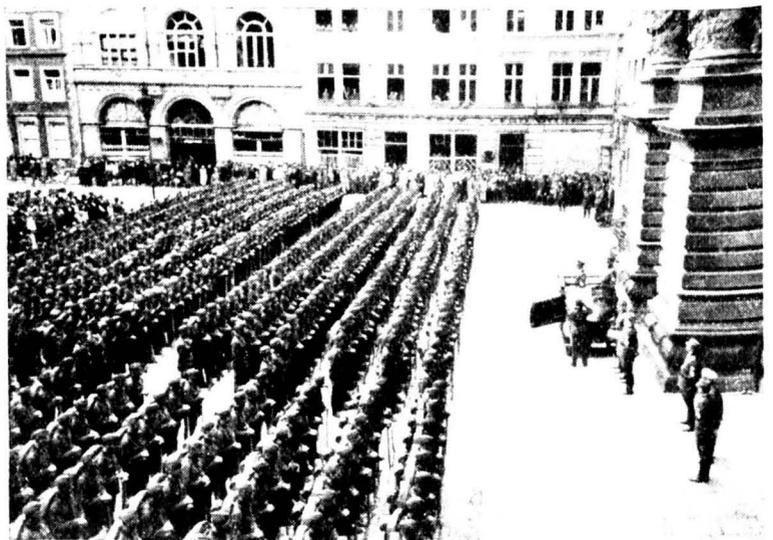
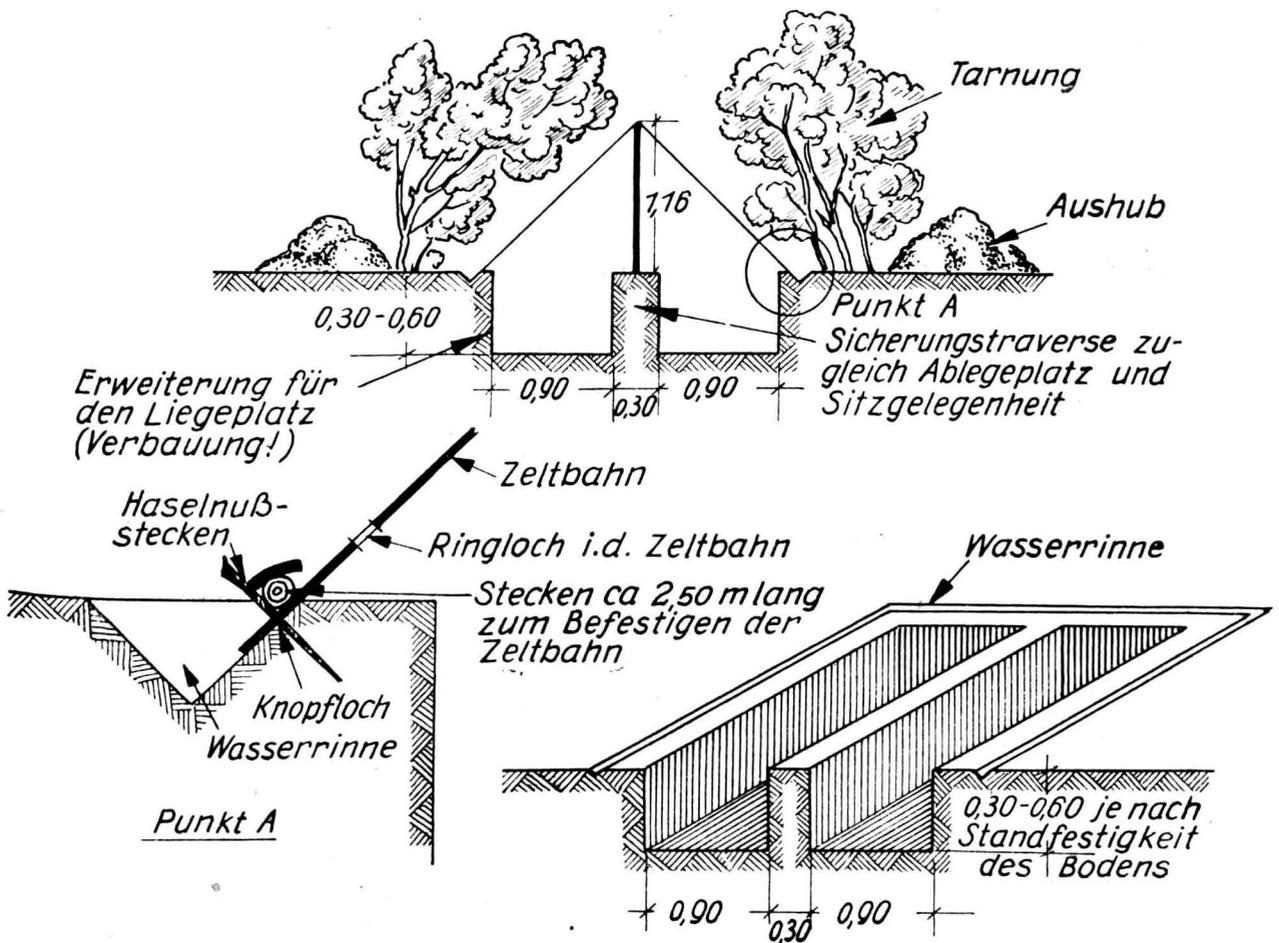


Bild 8. Der Kreisleiter einer westdeutschen Stadt verabschiedet in Anwesenheit des Arbeitsgauführers Einheiten des Reichsarbeitsdienstes, die zur Beseitigung von Luftangriffsschäden eingesetzt waren.

## 1) Bei guter natürlicher Tarnung



## 2) Bei wenig natürlicher bzw. keiner natürlichen Tarnung

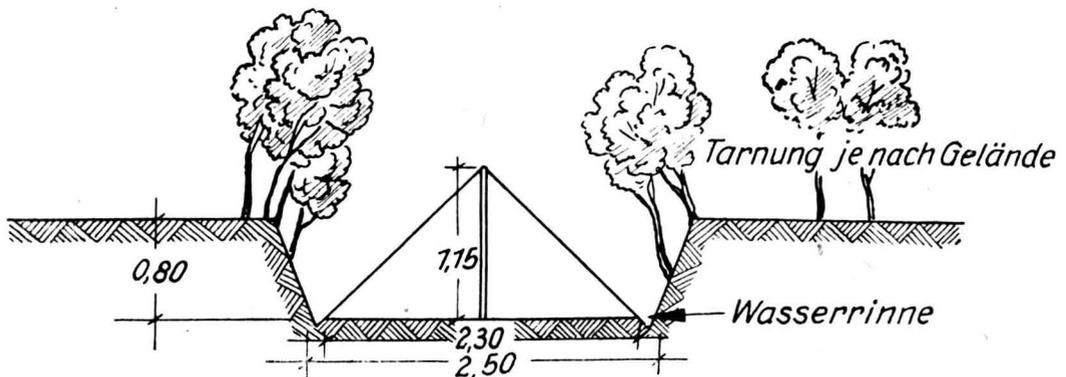


Bild 7. Anleitung für ein Vier-Mann-Zelt (keine Patentlösung).

Die Gräben liegen abseits der Unterkünfte (Bild 5), jedoch so, daß sie schnellstens zu erreichen sind.

Besondere Unterstände, oft auch Betonbunker, sind für die Brandwachen und Beobachter eingerichtet. Mit dem Befehlsraum des Luftschutzleiters (Bild 6) sind sie meist durch Fernsprecher verbunden.

Nicht nur in den heimatlichen Unterkünften, sondern auch im Kriegseinsatz haben sich die Luftschutzmaßnahmen des Reichsarbeitsdienstes bewährt.

Behelfsmäßige Deckungsgräben werden überall sofort gebaut, wo ein Quartier bezogen wird. Zeltbiwaks werden stets aufgelockert und abseits von wichtigen Verkehrspunkten angelegt.

Verluste durch Bordwaffenbeschuß und Splitterwirkung wurden weitgehend vermieden durch Bau von 4-Mann-Zelten, die gemäß Bild 7 mit Splitterschutz versehen wurden.

Wenn es die Lage erfordert, wird der Reichsarbeitsdienst auf Anforderung zur Hilfeleistung bei Luftangriffen eingesetzt (RAD.-Hilfskommandos). Besondere Einsatzstäbe arbeiten dabei jeweils mit den Dienststellen der Partei, des Staates und der Wehrmacht eng zusammen. Den eingesetzten Einheiten werden bestimmte Aufgaben zugewiesen, die unter dem Befehl ge-

schulter Führer so erfüllt werden, wie es die Öffentlichkeit vom Reichsarbeitsdienst nicht anders gewöhnt ist.

So wurde die Arbeit der Einheiten des Reichsarbeitsdienstes bei den Terrorangriffen im Westen von allen Seiten besonders dankbar anerkannt (Bild 8).

Der Reichsarbeitsdienst ist nicht nur Helfer der Wehrmacht an allen Fronten, sondern er tut ebenso selbstverständlich in der Heimat seine Pflicht auf dem Gebiet des Luftschutzes.

## AUSLANDSNACHRICHTEN

### Schweden

In der Zeit vom 4. bis zum 7. Dezember vorigen Jahres wurde in Uppsala eine den Zeitraum von vier Tagen und drei Nächten umspannende **Luftschutzübung** durchgeführt, über die erst jetzt ein ausführlicher Bericht vorliegt<sup>1)</sup>, dem, da die der Übung gestellten Aufgaben einige Beachtung verdienen, Nachstehendes entnommen sei:

Die Übung diente einmal der Feststellung des Personalbedarfs sowohl der leitenden Luftschutzdienststellen als auch der im Ernstfalle einzusetzenden Luftschutz-Fachdienste. Ferner sollten die Räumung eines durch Luftangriff zerstörten Stadtteiles und die anderweitige Unterbringung der obdachlos Gewordenen, die Instandsetzung zerstörter Gebäude, die Ausgabe von Gasschutzgeräten und der Auskunftsdienst über infolge von Luftangriffsschäden anderweitig untergebrachte Einwohner erprobt werden.

Insgesamt wurden vier „Angriffe“ angesetzt, und zwar je einer in jeder der drei Nächte, der vierte sodann im Laufe des Sonntags, des 7. Dezember. Mit den ersten Nachtangriffen wurde offenbar zunächst ein Einspielen des ganzen aufgebauten Apparates angestrebt. Am Sonnabend erhielt das gesamte nebenberuflich tätige Luftschutzpersonal den Vormittag über Urlaub zur Ausübung der üblichen beruflichen

Tätigkeit, während es in der Nacht zum Sonntag außerhalb der „Luftangriffszeit“ zur Herstellung von Schadendarstellungen für die geplante Sonntagsübung eingesetzt war, da dieser Schlußteil der Übung so wirklichkeitsgetreu wie nur möglich durchgeführt werden sollte. Hatten schon die ersten Übungs-nächte die eingesetzten Kräfte recht ermüdet — die, um ein untätiges Herumstehen zu vermeiden, an den „Schadenstellen“ eingerichteten „Wärmestuben“ boten kaum Gelegenheit zum Ausruhen —, so stellte der Übungsabschluß also besonders hohe Anforderungen an das gesamte Luftschutzpersonal. Als Ergebnis dieser Erprobung wurde abschließend festgestellt, daß die örtliche Luftschutzorganisation große Elastizität besitzen muß, das heißt, in ruhigen, luftangriffsfreien Zeiten soll sie so wenig wie möglich Personal in Anspruch nehmen, dagegen bei Luftangriffen in der Lage sein, schnellstens alle nur erreichbaren und einsatzfähigen Kräfte heranzuziehen. Bei der Feststellung des Personalbedarfs ist davon auszugehen, daß für alle Stellen eine mindestens doppelte Besetzung vorgesehen wird, um zu erreichen, daß der örtliche Luftschutz im Falle schwererer Angriffe mindestens zwei Tage hindurch voll einsatzfähig bleibt. Für den Feuerlöschdienst wird darüber hinaus eine Reserve von 50 v.H. für erforderlich gehalten, um jede Einheit von vornherein mit einem Mehr von der Hälfte des zur Bedienung des mitgeführten Gerätes erforderlichen Personalbestandes auszustatten. Außerdem wird vorgeschlagen, an zentraler Stelle noch eine weitere Reserve von ausgebildeten Feuerlöschkräften bereitzuhalten. Beim Luftschutzsanitätsdienst, insbesondere bei den Krankenbeförderungsgruppen, glaubt man, mit geringeren Reserven neben einer an zentraler Stelle zurückzubehaltenden Reserve auskommen zu können. Für den technischen Dienst (also in erster Linie den Instandsetzungsdienst) sollen alle erreichbaren Fachkräfte, insbesondere aus den Bauberufen herangezogen werden. Für die Durchführung der Instandsetzung beschädigter Gebäude muß auf Grund der Übungsergebnisse eine Reihenfolge nach der Schwere der Schäden und der Dringlichkeit der Instandsetzung, vor allem im Hinblick auf die schnellste Wiedergewinnung vorübergehend ausgefallenen Wohnraumes, festgelegt werden; zu diesem Zweck ist durch den Leiter des Instandsetzungsdienstes oder eine von ihm damit beauftragte Persönlichkeit eine eingehende Ortsbesichtigung durchzuführen.

Erstmalig wurde in Uppsala die Räumung einiger als zerstört angenommener Häuserblocks apparat abspielte. Von der Ausgabe von Personalausweisen, Bargeld für den dringendsten Bedarf, Lebensmittelkarten, Kleidung und Wäsche bis zur Verteilung eines ersten warmen Essens in Gestalt von Erbsen mit Speck ließen die von der Übungsleitung hierzu ausersehenen Einwohner der Stadt alle damit



<sup>1)</sup> P. S k j ö l d in „Flyglarm“ 1943, Heft 3, S. 71, 94 u. 97.

durchgeführt, wobei rund 1000 Personen anderweitig unterzubringen waren. Dieser Teil der Übung klappte ebenfalls ausgezeichnet. Die „Obdachlosen“ wurden an Sammelunterkünfte verwiesen, wo sich an ihnen an ganze für derartige Fälle vorgesehene Betreuungsverbundenen Unbequemlichkeiten einschließlich des auch hier nicht vermeidbaren Schlangestehens mit Humor über sich ergehen und verhalten der Räumungskommission dadurch zu wertvollen Erfahrungen, über die ein späterer besonderer Bericht in der in Fußnote 1 genannten Zeitschrift angekündigt wird.

In Verbindung mit diesem Teil der Übung wurde erstmalig in Zusammenarbeit mit dem städtischen Wohlfahrtsamt ein **Auskunftsdiens**t eingerichtet, um dem zu erwartenden Verlangen weiter Bevölkerungsteile nach Auskunfterteilung über nach Luftangriffen vermißte Angehörige entsprechen zu können. Zu diesem Zwecke wurden in Krankenhäusern, Lazaretten, Notunterkünften und Leichen-sammelstellen auf einheitlichen Formblättern eine sorgfältige Registrierung aller dort Aufgenommenen durchgeführt und die ausgefüllten Formblätter durchgehend dem Wohlfahrtsamt übermittelt, das die eingehenden Meldungen nach identifizierten und nicht identifizierten Personen unterteilte und in Hand der so entstandenen Kartei in der Lage war, in allen Fällen zufriedenstellende Auskünfte zu erteilen.

Für Schweden erstmalig war die Erprobung der **Ausgabe von Gasmasken** an die gesamte Bevölkerung zum gleichen Zeitpunkt; hier diente offenbar das in England eingeführte Verfahren<sup>2)</sup> als Vorbild. Man ging dabei von der Annahme aus, daß die Feststellung des Bedarfs, nach Größen geordnet, durch die Luftschutzwarden erfolgen und diese die benötigten Gasmasken auf dem Dienstwege über die Blockleiter bei der Luftschutzleitung anfordern sollten. Die Verteilung der Gasmasken sollte dann auf dem umgekehrten Wege vor sich gehen, wobei sie am ersten Tage den Blockleitern übergeben und am zweiten Tage bei diesen von den Luftschutzwarden abgeholt und innerhalb der Luftschutzgemeinschaften verteilt werden sollten. Dieses Verfahren hat sich nach dem vorliegenden Bericht durchaus bewährt, ja, es wird sogar festgestellt, daß es durchaus möglich sei, die Verteilung so abzukürzen, daß die gesamte Ausgabe an einem einzigen Tage innerhalb weniger Stunden durchgeführt werden könne. Die im Anschluß an die Ausgabe der Gasmasken vorgenommene Dichtprüfung im Gasraum ergab, daß es nach den gegebenen Richtlinien für die Bestellung der Gasmasken jedem ohne Schwierigkeiten möglich ist, für sich die richtige, das heißt eine bequem sitzende und zuverlässig dichthaltende Gasmaske zu bestellen. Es wird jedoch hinzugefügt, daß für die Anbringung des Schwebstofffilters am Filtereinsatz noch ausführlichere Anweisungen gegeben werden müßten. (Es darf somit in Ergänzung früherer Mitteilungen<sup>3)</sup> über die schwedische Volksgasmaske angenommen werden, daß das zugehörige Filter entweder nur einen jetzt für unzureichend erachteten oder gar keinen Schwebstoffschutz enthält.)

Der Umfang und die Bedeutung der Übung werden am besten durch die Zahl der insgesamt gemeldeten „Schäden“ beleuchtet; diese beliefen sich auf 60 „Brände“, darunter etwa 10, die ganze Häuserblocks umfaßten, und 22 „Totalschäden“ durch Sprengbombenwirkung. An Personenschäden wurden 294 „Tote“, 405 „Schwerverletzte“ und 490 „Leichtverletzte“ gezählt, die Zahl der „Obdachlosen“ betrug insgesamt 1410. Die Übung zeigt im übrigen, daß in Schweden die im bisherigen Kriegsverlauf bei allen Kriegführenden gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen genauestens verfolgt und für die eigenen Verhältnisse ausgewertet werden, wobei sich mitunter für den schwedischen Luftschutz ganz neuartige und bisweilen auch recht schwierige zu lösende Aufgaben ergeben.

Auf Grund der in Deutschland mit den LS-Abteilungen (mot.)<sup>4)</sup>, in Dänemark mit den dort so genannten Ausrückekolonnen<sup>5)</sup> und schließlich in Finnland

mit dem Einsatz einer freiwilligen schwedischen Luftschutzkolonne im Sommer 1941 im Gebiet von Hangö gemachten Erfahrungen schlug die Luftschutzinspektion der schwedischen Regierung im September 1942 die Bildung von **motorisierten Luftschutzkolonnen** als überörtliche Reserve in der Hand der staatlichen Luftschutzführung vor.

Dieser Vorschlag wurde allen an der angeschnittenen Frage beteiligten Stellen, insbesondere auch den für den Feuerschutz verantwortlichen Dienststellen und privaten Vereinigungen, zur Stellungnahme zugeleitet. Auf Grund dieser Stellungnahmen und daraufhin erfolgter eingehender Beratung wurde der Vorschlag von der Luftschutzinspektion am 24. März 1943 der Regierung erneut eingereicht. Über seinen Inhalt<sup>6)</sup>, der sich anscheinend besonders eng an das erwähnte dänische Beispiel anlehnte, ist im einzelnen folgendes zu berichten:

Es sind zunächst 10 solcher Kolonnen aufzustellen; für die Beschränkung auf diese Zahl waren in erster Linie wirtschaftliche (soll wohl heißen: finanzielle) Gründe maßgebend. Durch geschickte Standortwahl soll es aber möglich sein, schon mit den geplanten 10 Kolonnen allen dicht besiedelten und industriell bedeutsamen Landesteilen zusätzlichen Schutz gegen die Auswirkungen von Luftangriffen zu gewähren und fast allen Luftschutzorten im Angriffs-falle innerhalb zweier Stunden Hilfe zu leisten. Aufstellung, Ausbildung und Ausrüstung der Kolonnen erfolgen durch die Luftschutzinspektion, die auch die erforderlichen Ausgaben in ihren Haushalt übernimmt. Der operative Einsatz der Kolonnen erfolgt jedoch durch die für den Standort der einzelnen Kolonne zuständige Bezirksluftschutzleitung, also die Länsverwaltung (Provinzialregierung). Die Kolonnen sollen auch bei friedensmäßigen Katastrophen, z. B. Waldbränden, Hochwasser, Sturmschäden usw., eingesetzt werden.

Jede Kolonne verfügt über eine Personalstärke von 100 Mann einschließlich der Führer und ist mit 2 Personenkraftwagen, 11 Lastkraftwagen und 1 Kraftrad ausgestattet. Sie gliedert sich in den Stab, einen Feuerlöschzug, einen Instandsetzungs- und Gasschutzzug sowie einen Sanitätszug. Zum Stabe gehören der Kolonnenführer, sein Stellvertreter und die Zugführer; die Stabsgruppe umfaßt 1 Brandmeister, 1 Zahlmeister, 1 Mechaniker als Führer der Stabsgruppe, 1 Kraftwagenführer und 1 Kraftradfahrer.

Der Feuerlöschzug ist der an Personal und Ausrüstung stärkste. Er gliedert sich in folgende Gruppen:

Gruppe	Stärke	Ausstattung
1	2/16	1 Lkw. mit vorgebauter Feuerlöschpumpe von 1500 l/min. Leistung und Schaumlöschgerät gleicher Leistung; 900 m Druckschlauch, 16 m Saugschlauch, Schiebe- und Steckleitern und kleines Löschgerät. Besetzung: 1/8. 1 Lkw. mit Anhängerspritze von 1500 l/min. Leistung; auf dem Lkw. 600 m Druckschlauch und 8 m Saugschlauch, Schiebe- und Steckleitern und kleines Löschgerät. Besetzung: 1/8.
2	2/16	wie Gruppe 1.
3	2/16	wie Gruppe 1.
4	1/4	1 Lkw. als Schlauchtender mit 1500 Metern Druckschlauch und Sondergeräten zur Waldbrandbekämpfung.

Der Instandsetzungs- und Gasschutzzug ist wie folgt aufgegliedert:

2) Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 7 (1937) 75.  
3) Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 10 (1940) 18. u. 55.  
4) Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 12 (1942) 94 und 11 (1941) 166.  
5) Vgl. „Gasschutz und Luftschutz“ 12 (1942) 250.  
6) Vgl. auch Lars G. Fernquist, Luftschutzkolonnen zur Bekämpfung von Katastrophenschäden. In „Flyglarm“ 1943, 122.

Gruppe	Stärke	Ausstattung
1	1/7	1 Lkw. mit zweiachsigem Anhänger; 1 Pumpe von 1000 l/min. Leistung, 1 Brennschneidegerät, 1 Luftkompressor mit zugehörigem Gerät, Hebezeuge verschiedener Art und Tragfähigkeit, Leitern und Krankentragen.
2	1/7	wie Gruppe 1.
3	1/8	1 Lkw. mit 1 Brennschneidegerät, 1 Hebezeug, 1 Beleuchtungsaggregat, 1 Ventilator, 2 Sauerstoffbehandlungsgeräten.

Zu den Aufgaben dieser Gruppe gehören vor allem Entgasung, Blindgängerbeseitigung, Reparaturen an Kabeln und Rohrleitungen aller Art; ferner muß sie auch allgemeine Aufräumungsarbeiten ausführen.

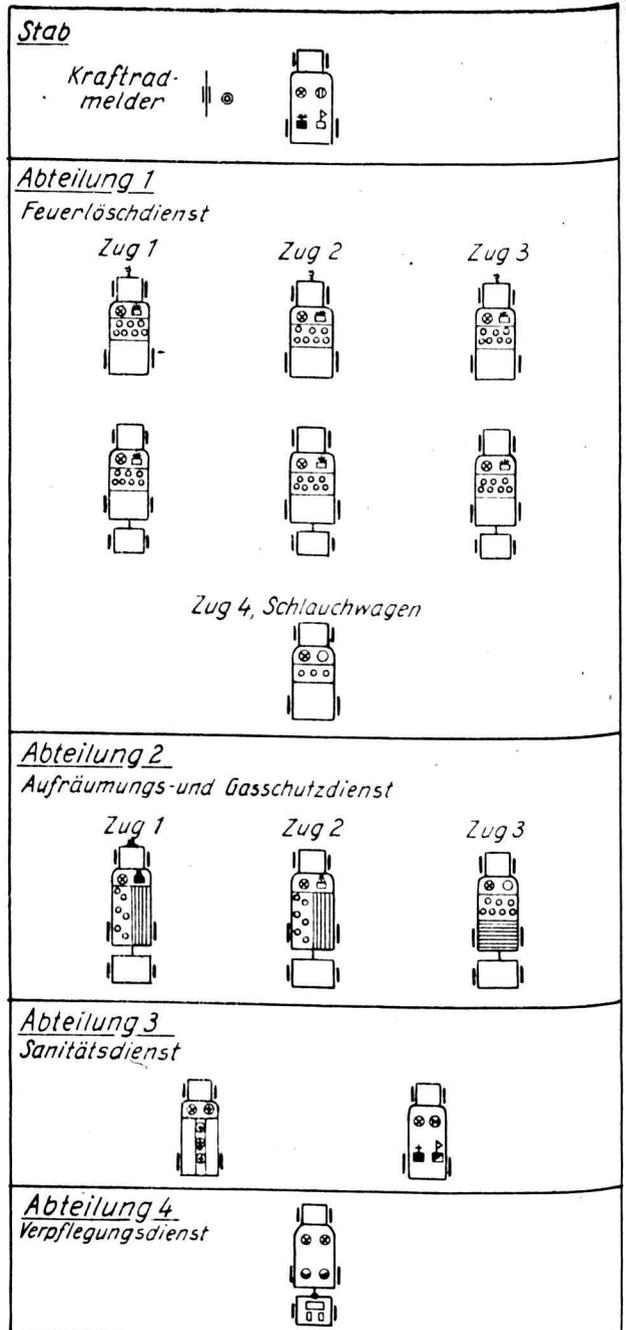
Der Sanitätszug besteht aus dem Arzt als Zugführer und 6 Mann, darunter 1 Kraftfahrer. Der Zug ist mit einem Lkw. mit 4 Krankentragen ausgestattet. Außerdem steht ihm der Pkw. des stellvertretenden Kolonnenführers zur Verfügung, in dem der Arzt Platz nimmt. Dieser Wagen kann notfalls eine weitere Krankentrage aufnehmen.

Wie schon aus dieser Zusammenstellung und der im Bild 1 wiedergegebenen Gliederung der Kolonnen hervorgeht, ist dem Aufräumungsdienst, dem Gasschutzdienst und dem Sanitätsdienst wesentlich geringere Bedeutung als dem Feuerlöschdienst zuerkannt worden. Der alles beherrschende Gesichtspunkt für die Aufstellung der Kolonnen ist also die Verstärkung der Schlagkraft der Feuerwehren, während die Kolonnen auf den anderen Gebieten in erster Linie besonders ausgebildete Fachkräfte zur Leitung der Arbeiten an den Schadenstellen und seltener Sondergeräte zur Unterstützung der örtlichen Einsatzkräfte bereitstellen sollen.

Die vorgesehene Gliederung ermöglicht im Einsatz die Aufteilung in kleine Gruppen und damit die gleichzeitige Schädenbekämpfung an vielen Stellen, wenn eine Schwerpunktsbildung an einer Stelle nicht erforderlich erscheint. Die Ausbildung ist so vorgesehen, daß jeden zweiten Monat je 40 Mann, die aus gedienten Wehrpflichtigen bestehen müssen, abgelöst werden, so daß auf diese Weise im Laufe eines Jahres eine Reserve von 240 Mann je Kolonne, insgesamt also von 2400 Mann, herangebildet wird. Das Führerkorps soll nach besonders zu erlassenden Vorschriften an der staatlichen Luftschutzschule ausgebildet und jeweils auf ein Jahr zum Dienst in den Kolonnen herangezogen werden. Für seine Auswahl sollen ausschließlich fachliche und persönliche Eignung maßgeblich sein, das Wehrdienstverhältnis also offenbar keine Rolle spielen.

Der Kostenvoranschlag sieht eine einmalige Ausgabe von 6 Millionen Kronen für die Aufstellung und erstmalige Ausrüstung der Kolonnen vor, während die laufenden Ausgaben für Besoldung, Gerätewartung usw. auf 170 000 Kronen im Jahre veranschlagt werden. Dabei ist übrigens vorausgesetzt, daß die Feuerlöschfahrzeuge den örtlichen Berufsfeuerwehren an den Standorten gegen die Verpflichtung, die Kosten für Unterbringung und Instandhaltung zu übernehmen, zur Verfügung gestellt werden, da anderenfalls die laufenden Betriebsausgaben höher sein würden. Gleichfalls aus Gründen der Senkung der laufenden Ausgaben ist vorgesehen, im Frieden nur die Ausrüstung zu beschaffen und an bestimmten Orten in sog. „Mobilisierungsdepots“ einzulagern; das im Frieden ausgebildete Personal wird dann im Kriegsfall oder bei Bedarf infolge sonstiger Katastrophen nach hierher einberufen.

Der Einsatz von Brandbomben mit Sprengladung durch die Engländer und die sich hieraus für die Hausfeuerwehren ergebenden neuen Probleme werden auch in Schweden aufmerksam beobachtet. Angestellte Überlegungen und Versuche zeitigten einen



#### Zeichenerklärung

- |                      |   |
|----------------------|---|
| ⊗ Kraftwagenführer   | ♣ Kolonnenführer                          |
| Ⓜ Zahlmeister        | ♠ Stellvertretender Kolonnenführer        |
| ⊙ Melder             | ♣ Brandmeister und Führer von Abteilung 1 |
| ⊕ Sanitätsmannschaft | ♣ Truppführer                             |
| ⊗ Mechaniker         | ♣ Werkmeister und Führer von Abteilung 2  |
| ⊙ Koch               | ♣ Vormann beim Aufräumungsdienst          |
| ○ anderes Personal   | ♣ Arzt und Führer von Abteilung 3         |

Bild 1.  
Aufstellungsplan einer schwedischen motorisierten Luftschutzkolonne.

Vorschlag<sup>7)</sup>, über den nachstehend kurz folgendes gesagt sei:

An sich bieten Schornsteine und Mauervorsprünge zwar ausreichenden Splitterschutz, in großen Boden-

<sup>7)</sup> E. Oterdahl, Vorschlag für einen Splitterschutz gegen Sprengbomben. In „Flyglarm“ 1943, 138.

räumen kann es aber vorkommen, daß die Hausfeuerwehr bei Ausnutzung solcher Deckungen nicht so dicht an die Brandbombe herangehen kann, wie dies für erfolgreichen Einsatz ihres kleinen Löschergerätes erforderlich ist. In solchen Fällen wäre es wünschenswert, ein **Splitterschutzgerät** zur Hand zu haben, das leicht zu transportieren ist. Bei der Feuerwehr in Lund wurden daher Versuche ausgeführt, eine solche Vorrichtung zu schaffen. Unter der Annahme, daß die Splitterwirkung einer Sprengbrandbombe der jetzt zur Anwendung kommenden Arten nicht größer ist als die einer Handgranate, muß also mindestens gegen derartige Sprengwirkung Schutz geboten werden. Demzufolge wären von einem solchen Splitterschutz zu verlangen: 1. Vollkommene Sicherheit gegen die Splitterwirkung einer Sprengbrandbombe, 2. leichte Transportierbarkeit, auch von Wohnung zu Wohnung, 3. geringe Anschaffungskosten, 4. Material, das leicht beschafft werden kann.

Die beschriebene Vorrichtung (s. Bild 2) besteht aus einem unten an der Vorderseite mit einer Transportrolle aus Holz und an der Hinterseite mit einem Lenkrad versehenen Eisenrahmen, in welchem in einer Tiefe von 20 cm 60 cm lange Holzscheite aufgestapelt werden. Der Rahmen ist hinten mit einer gestapelten Schiebemaschine für die Vorwärtsbewegung des Gerätes sowie mit zwei unten mit Spitzen versehenen Eisenstützen ausgerüstet. Diese Eisenstangen dienen auch als Deichseln bei der Fortbewegung der Vorrichtung außerhalb des Splitterschutzbereiches. Unter dem Splitterschutzgerät ist an kurzen Ketten ein Balken aufgehängt, der beim Anhalten der Vorrichtung zur Gewähr größerer Splittersicherheit unmittelbar über dem Fußboden heruntergelassen wird. Oben trägt der Splitterschutz einen Sperrholzschild zum Schutz gegen Funkenflug. Die Breite der Vorrichtung beträgt 60 cm, die Höhe vom Boden an 66 cm, das Gewicht 55 kg. Die Beschaffungskosten belaufen sich auf 15 Kronen ohne die Ausgaben für Holzscheite sowie ohne die Arbeitskosten. Die Vorrichtung ist jedoch so einfach, daß sie mit einigem Geschick selbst herzustellen ist.

Ein beweglicher Splitterschutz der vorgeschriebenen Art hat allerdings auch gewisse Nachteile, die nicht verschwiegen werden dürfen. Einmal bietet sie nur dem Strahlrohrführer Schutz, der Mann an der Pumpe bleibt also ungeschützt, d. h. er muß hinter der nächsterreichbaren vorhandenen Deckung (Mauervorsprung usw.) bleiben. Das bedeutet aber eine Verlängerung des Löschslauches, und es ist fraglich, ob bei der in dem genannten schwedischen Vorschlage vorgesehenen Schlauchlänge von 15 m eine Handspritze zur Erzeugung des erforderlichen Druckes am Strahlrohr noch ausreicht. Zum anderen aber kann sich der Strahlrohrführer mit und hinter dem Splitterschutz nur kriechend vorwärtsbewegen — ein Verfahren, das sich bei gleichzeitigem Einsatz von Phosphorbrandbomben von selbst verbietet. Der vorgeschlagenen Einrichtung kommt also nur sehr problematischer Wert zu.

## Schweiz

Die **Durchführung der Verdunklung** ist in der Schweiz nicht zuletzt infolge der durch die Verwendung von Blaulicht im Straßenverkehr hervorgerufenen Unzuträglichkeiten immer wieder auf Schwierigkeiten gestoßen. Angesichts der zahlreichen von einsichtigen Kritikern wiederholt vorgebrachten Klagen gewinnt der Außenstehende oft sogar den Eindruck, als übe ein Teil der Bevölkerung bewußt Sabotage an den Maßnahmen der eigenen Regierung. Insbesondere zeigte die Vorverlegung des täglichen Verdunklungsbeginns auf 20 Uhr<sup>1)</sup>, daß sehr viele Eidgenossen nur ungenügende Verdunklungsvorbereitungen getroffen hatten. So hatten sich z. B. die Gerichte der Bundeshauptstadt Bern allein im Dezember des vergangenen Jahres mit nicht weniger als 300 Fällen von Verdunklungssünden zu befassen. Aus der Stadt St. Gallen wird Anfang Februar dieses Jahres sogar berichtet, daß dort „in den letzten Wochen 800 Bußen ausgefällt werden“, also 800 Verdunklungssünder in Strafe genommen werden muß-

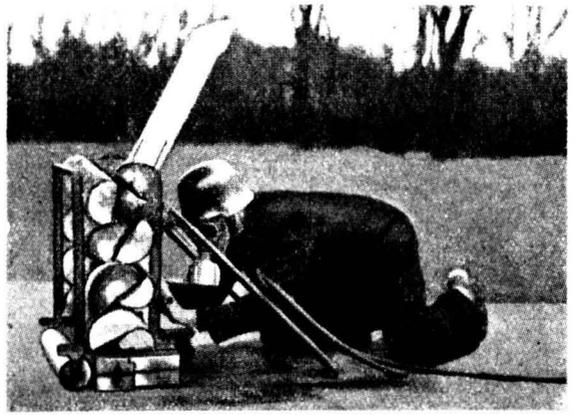


Bild 2. Splitterschutzgerät zur Bekämpfung von Sprengbrandbomben.

ten. Hier wird ferner darüber Klage geführt, daß der Mangel an Disziplin mitunter soweit gehe, daß die mit der Überwachung der Verdunklung beauftragten Streifen der Polizei und der Luftschutzorganisationen persönlichen Angriffen und Beleidigungen ausgesetzt seien.

Andererseits ist nicht zu verkennen, daß durch den Luftkrieg bedingte Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten, die von der Bevölkerung der kriegführenden Staaten als notwendig und zweckmäßig erkannt und daher ohne Widerspruch in Kauf genommen werden, für ein bisher vom Kriege verschontes Land wie die Schweiz möglicherweise mitunter zu schwer wiegen. Die zuständigen Stellen sahen sich daher zu Überlegungen und Erwägungen veranlaßt, ob und inwieweit die bisher geltenden Verdunklungsbestimmungen erleichtert werden könnten. Zunächst befaßte sich am 22. Dezember vorigen Jahres eine unter Vorsitz von Bundesrat Kobelt in Bern abgehaltene Konferenz<sup>2)</sup> mit diesen Fragen. An den Besprechungen nahmen Vertreter der Armee, des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes, der Luftschutzorganisationen (das sind in der Schweiz die Luftschutz-Dienstzweige), des Eidgenössischen Kriegstransportamtes, der eidgenössischen und der kantonalen Straßenverkehrsverbände teil. Das Ergebnis der Tagung war der Beschluß, das blaue Licht im Straßenverkehr künftig durch abgeschirmtes weißes Licht zu ersetzen. Während diese Erleichterung für die Straßenbahnen versuchsweise sofort in Kraft gesetzt wurde, wurde eine aus fünf Mitgliedern bestehende Kommission<sup>3)</sup> mit dem Auftrage eingesetzt, für die übrigen Verkehrsmittel geeignete Vorschläge auszuarbeiten. Wie es heißt, machte insbesondere die Schaffung geeigneter Verdunklungsvorrichtungen für die Lampen der Fahrräder Schwierigkeiten, da das dafür benötigte Material, vor allem Stahlblech, nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden könnte. Offenbar als Ergebnis der Vorarbeiten des auf der genannten Tagung eingesetzten Ausschusses erließ das Eidgenössische Militärdepartement am 23. März 1943 eine Verordnung, die für den Straßenverkehr gewisse Erleichterungen brachte und folgenden Wortlaut hat:

### Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartementes betreffend Änderung der Verfügung über die Regelung des Straßenverkehrs im Luftschutz.

(Vom 23. März 1943.)

Das Eidgenössische Militärdepartement verfügt:

#### Artikel 1

Die Artikel 5 und 6 der Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartementes vom 5. Oktober 1937 betr. die Regelung des Straßenverkehrs im Luftschutz werden aufgehoben und durch folgende Bestimmungen ersetzt:

1) „Gasschutz und Luftschutz“ 12 (1942) 248.

2) „Radsport“, Zürich vom 10. Februar 1943.

3) „Wächter am Rhein“, St. Margrethen, vom 2. Februar 1943.

*Artikel 5.* Motorlose Fahrzeuge aller Art, namentlich Pferde- sowie andere Fuhrwerke und Fahrräder, müssen mit schwacher, nicht blendender blauer Beleuchtung fahren.

*Artikel 6.* Die Fahrbeleuchtung der Motorfahrzeuge und Straßenbahnen ist weiß, muß aber in folgender Weise getarnt sein:

- a) die Fahrbeleuchtung wird in haltbarer Weise so verdeckt, daß nur ein waagerechter Schlitz von höchstens 2 cm Höhe freibleibt;
- b) das aus dem Schlitz austretende Licht ist so abzuschirmen, daß über einer horizontalen Ebene, die durch die Lichtquelle geht, letztere nicht sichtbar ist.

Besondere Außenlichter von Motorfahrzeugen und Straßenbahnen, wie Stand- oder Markierlichter (Positionslichter), Schluß- und Stopplichter, Fahrtrichtungsanzeiger, beleuchtete Streckennummern und Linienbezeichnungen der öffentlichen Verkehrsmittel sind beizubehalten, dürfen aber nicht auf mehr als 500 m wahrnehmbar sein.

Stand- und Markierlichter der Motorfahrzeuge einschließlich Anhänger sowie vorderes Licht an Seitenwagen der Motorräder müssen überdies schwach und blau sein. In getarnten Scheinwerfern selbst angebrachte Standlichter können weiß sein.

#### Artikel 2

Die genannte Verfügung wird durch folgende Bestimmungen ergänzt:

*Artikel 6 bis.* Auf öffentlichen Straßen und Plätzen abgestellte motorlose Fahrzeuge mit Ausnahme der Fahrräder müssen mit schwacher blauer Beleuchtung versehen sein, Motorfahrzeuge mit den vorgeschriebenen Stand- oder Markierlichtern.

*Artikel 6 ter.* Taschen- und andere Handlampen dürfen im Freien nur verwendet werden, wenn ihr Licht blau und schwach ist.

*Artikel 6 quater.* Wo blaue Farbe vorgeschrieben ist, dürfen Farbtonungen, wie z. B. blaugrün, violett oder hellblau, nicht verwendet werden.

#### Artikel 3

Diese Verfügung tritt am 1. April 1943 in Kraft. Die Änderung der Einrichtungen muß bis zum 1. Juni 1943 vollständig durchgeführt sein.

Bern, den 23. März 1943.

Eidgenössisches Militärdepartement,  
gez. Kobelt.

Gleichzeitig mit der Bekanntgabe der vorstehend wiedergegebenen neuen Bestimmungen wurde verlautbart, daß die für die Umstellung der vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen an Verkehrsmitteln gesetzte Frist bis zum 1. Juni unter anderem dazu dienen sollte, „neue technische Mittel zu berücksichtigen und die Verkehrssicherheit zu erhöhen“. Das Problem einer geeigneten Fahrradbeleuchtung blieb aber auch weiterhin ungelöst, da das für Radfahrer vorgeschriebene Blaulicht ein sicheres Fahren in dunklen Nächten, besonders bei Regen, nicht gestattet, weil die Straße vor dem Radfahrer durch seine eigene Lampe nicht ausreichend aufgehellt wird. Aus Basel wurde hierzu berichtet<sup>1)</sup>, daß die dortige kantonale Luftschutzstelle die Schaffung einer amtlichen Stelle in Erwägung gezogen habe, die Fahrradlampen auf ihren den Verdunklungsvorschriften entsprechenden Zustand überprüfen und begutachten solle; allerdings ergab sich hierbei die Schwierigkeit, daß es nicht möglich sei, zu verhindern, daß die Radfahrer nach der Begutachtung die Verdunklungseinrichtungen an ihren Lampen ändern und helleres Licht verwenden könnten, als nach den Bestimmungen zulässig sei.

Die wiederholten Überfliegungen des schweizerischen Hoheitsgebietes durch die britische Luftwaffe und die damit in Zusammenhang stehenden häufigen Bombenabwürfe auf Schweizer Gebiet mit den dadurch verursachten Schäden an Leib und Leben von Schweizer Staatsbürgern veranlaßten den Bundesrat,

die Frage der **Fürsorge für Luftangriffsgeschädigte** gesetzlich zu regeln. Die diesbezügliche Verordnung verdient wegen ihres Inhaltes und der Ausführlichkeit, mit der sie Dinge regelt, die in einem neutralen Staate doch immerhin zu den Ausnahmefällen gehören, immerhin einige Aufmerksamkeit. Sie wird daher nachstehend im Wortlaut wiedergegeben:

### Bundesratsbeschluß über Fürsorge an der Zivilbevölkerung bei Kriegsschäden.

(Vom 9. April 1943)

Der schweizerische Bundesrat, gestützt auf Art. 3 des Bundesbeschlusses vom 30. August 1939 über Maßnahmen zum Schutze des Landes und zur Aufrechterhaltung der Neutralität, beschließt:

#### A. Allgemeines.

##### Artikel 1.

(1) Zur Bekämpfung der Folgen von Luftangriffen und anderen Kriegshandlungen werden für die Zivilbevölkerung Fürsorgemaßnahmen getroffen.

(2) Sie haben den Zweck, Fürsorgebedürftige unterzubringen, zu verpflegen, mit dem dringendsten Bedarf zu versehen und ihnen alle weitere notwendige Hilfe angedeihen zu lassen.

##### Artikel 2.

(1) Obdachlose verbleiben grundsätzlich innerhalb ihrer Wohnsitzgemeinde.

(2) Sind die Schäden derart, daß die bisherige Wohnstätte noch in genügender Weise bewohnbar ist, so behalten die Hausinsassen diese bei.

(3) Ist das weitere Verweilen an der bisherigen Wohnstätte ausgeschlossen oder mit großen Schwierigkeiten verbunden, so wird für neue Unterkunft gesorgt.

##### Artikel 3.

(1) Muß neue Unterkunft beschafft werden, so ist in erster Linie die Unterbringung bei Verwandten oder Bekannten, die in nicht oder nur unwesentlich beschädigten Teilen der Gemeinde wohnen, vorzunehmen.

(2) Bestehen keine solchen Möglichkeiten, so werden den Obdachlosen Notlager oder Notwohnungen zugewiesen.

##### Artikel 4.

(1) Ausnahmsweise kann die Überführung Obdachloser einer besonders schwer geschädigten Gemeinde in andere Gemeinden angeordnet werden.

(2) Die Entfernungen sind so zu wählen, daß die neue Unterkunft zu Fuß, auch mit Gepäck, erreichbar ist.

##### Artikel 5.

(1) Ist ausnahmsweise die Unterbringung von Obdachlosen in einer anderen Gemeinde beabsichtigt, so wendet sich die Fürsorgestelle (Art. 6 und 7) der ansuchenden Gemeinde an diejenige der anderen oder, wenn diese keine Fürsorgestelle besitzt, an deren Gemeinderat.

(2) Läßt sich keine Einigung erzielen, so entscheidet die kantonale Regierung oder die von ihr bezeichnete Stelle (Regierungsstatthalter usw.).

(3) In militärisch belegten Gegenden ist für die Verbringung von Bevölkerungsteilen von einer Gemeinde in eine andere überdies die Genehmigung der militärischen Kommandostelle erforderlich.

#### B. Organisation der Fürsorge.

##### Artikel 6.

(1) In den Gemeinden werden Fürsorgestellen eingerichtet, die den Fürsorgedienst vorbereiten und leiten.

(2) Die Kantonsregierungen sind ermächtigt, hierfür einheitliche Bestimmungen im Rahmen der Bundesvorschriften zu erlassen.

<sup>1)</sup> „Basler Nachrichten“ vom 31. März 1943.

## Artikel 7.

- (1) Fürsorgestellen sind ohne weiteres einzurichten:
  - a) in allen Luftschutzpflichtigen Gemeinden,
  - b) in allen übrigen Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern.
- (2) Die Kantonsregierungen können bestimmen, daß in kleineren Gemeinden ebenfalls Fürsorgestellen eingerichtet werden.
- (3) Überdies kann in jeder anderen Gemeinde deren Behörde die Errichtung einer Fürsorgestelle beschließen.
- (4) Wo die örtlichen Verhältnisse es rechtfertigen, können sich mehrere fürsorgepflichtige Gemeinden zu einer einheitlichen Fürsorgeorganisation zusammenschließen.

## Artikel 8.

- (1) Jede Fürsorgestelle besteht aus dem Leiter, einem Stellvertreter und den erforderlichen Mitarbeitern.
- (2) Als Leiter, Stellvertreter und Mitarbeiter können auch Frauen bezeichnet werden.

## Artikel 9.

Der Fürsorgestelle ist ein ausreichendes Hilfspersonal anzugliedern. Dieses besteht in erster Linie aus freiwilligen Hilfskräften.

## Artikel 10.

Soweit die freiwilligen Hilfskräfte nicht ausreichen, kann zum Fürsorgedienst, unter Vorbehalt der Artikel 11 und 12, jedermann herangezogen werden, insbesondere:

- a) Angehörige der Hilfsdienste, soweit sie nicht durch die Armee oder den passiven Luftschutz beansprucht sind;
- b) Angehörige der privaten Fürsorge, insbesondere des Roten Kreuzes, der Samaritervereine, der Jugendorganisationen usw.;
- c) der zivile Frauenhilfsdienst, insbesondere dessen Hilfstrupps.

## Artikel 11.

Nicht fürsorgedienstpflichtig sind:

- a) Militärdienstpflichtige mit Einschluß der Hilfsdienstpflichtigen, soweit sie durch die Armee oder den passiven Luftschutz beansprucht sind, sowie Angehörige der Ortswehren;
- b) Luftschutzdienstpflichtige;
- c) Angehörige von Hausfeuerwehren, solange sie als solche Verwendung finden können;
- d) Frauen, die kleine Kinder, Greise oder Gebrechliche zu betreuen haben.

## Artikel 12.

- (1) Die Zuteilung zum Fürsorgedienst wird vom Gemeinderat endgültig vorgenommen.
- (2) Er kann hiermit den Leiter der Fürsorgestelle beauftragen, dessen Entscheid binnen 5 Tagen an den Gemeinderat weitergezogen werden kann.
- (3) Die Zuteilung ist durch eingeschriebenen Brief zu eröffnen.

## Artikel 13.

Die Fürsorgestelle bereitet unverzüglich folgende Maßnahmen vor:

- a) Einrichtung von Notkochstellen;
- b) Einrichtung von Notlagern und Notkrankenziimmern;
- c) Bezeichnung leerstehender oder leicht bereitzustellender Gebäude und Wohnungen, die sich zur Unterbringung Obdachloser eignen;
- d) Feststellung des dringendsten Bedarfs an Kleidern, Wäsche und Einrichtungsgegenständen;
- e) Maßnahmen für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen, deren Eltern oder Fürsorger hierzu nicht mehr in der Lage sein werden;
- f) Maßnahmen für die Betreuung von Alten und Gebrechlichen, soweit deren Angehörige oder Pfleger dazu nicht mehr in der Lage sein werden;
- g) Einrichtung von Meldestellen für Obdachlose.

## C. Durchführung der Maßnahmen.

### Artikel 14.

Die Durchführung der Vorbereitungen und der Maßnahmen im Ernstfalle ist Sache der Fürsorgestellen.

### Artikel 15.

Die Luftschutzorganisationen melden der Fürsorgestelle den Umfang der Schäden, sammeln die Obdachlosen und übergeben sie dem Fürsorgedienst.

### Artikel 16.

(1) Die Fürsorgestellen sind ermächtigt, im Bedarfsfalle geeignete öffentliche und private Gebäude, Wohnungen oder Grundstücke zu betreten, mit Beschlag zu belegen und für Obdachlose zu verwenden.

(2) Die Gemeinde gewährt ihnen hierfür nötigenfalls polizeiliche Unterstützung.

(3) Entschädigungsansprüche gegen die Gemeinden bleiben vorbehalten.

### Artikel 17.

Für jedes Notlager und jede Sammelunterkunft wird von der Fürsorgestelle ein verantwortlicher Leiter bezeichnet, der in der Regel dem Fürsorgedienst angehört.

### Artikel 18.

Wird einer oder mehreren Familien ein Gebäude oder eine Wohnung angewiesen, so übernimmt das Haupt der Familie oder eine von der Fürsorgestelle bezeichnete Person die Leitung der Gemeinschaft.

### Artikel 19.

(1) Der Leiter sorgt für Ruhe und Ordnung innerhalb der Gemeinschaft und ist hierfür verantwortlich.

(2) Die ihm unterstellten Personen sind verpflichtet, seine Weisungen zu befolgen und ihn zu unterstützen.

### Artikel 20.

In allen Notlagern und in jeder neuen Unterkunft sind unverzüglich die Luftschutzmaßnahmen durchzuführen, insbesondere zur Verhütung und Bekämpfung der Brandgefahr.

### Artikel 21.

(1) An die Sachausgaben, die Kantone und Gemeinden aus der Durchführung dieses Beschlusses erwachsen, vergütet der Bund ein Drittel, soweit sie von ihm als unerläßlich erachtet werden. Kantone und Gemeinden tragen die verbleibenden Kosten je zur Hälfte.

(2) Das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement stellt im Einvernehmen mit dem Eidg. Finanz- und Zolldepartement für die Subventionierung von Ausgaben gemäß Absatz 1 die nötigen Richtlinien auf.

## D. Mithilfe bei Aufräumungs- und Instandstellungsarbeiten.

### Artikel 22.

(1) Für dringliche Aufräumungs- und Instandstellungsarbeiten kann in luftschutzpflichtigen Gemeinden der Ortsleiter des Luftschutzes nach Bedarf die männlichen Einwohner der Gemeinde im Alter von 15–65 Jahren aufbieten, im Notfalle überdies rüstige weibliche Arbeiter.

(2) Die in Art. 11 aufgezählten Personen können nicht aufgeboten werden.

(3) Wer aufgeboten wird, hat unverzüglich einzurücken und die ihm übertragenen Arbeiten unter der Leitung der Luftschutzorganisation zu verrichten.

## E. Strafbestimmungen.

### Artikel 23.

Wer diesem Bundesratsbeschluß und den gestützt darauf erlassenen Ausführungsvorschriften und Einzelanweisungen zuwiderhandelt, insbesondere wer sich weigert, den ihm übertragenen Fürsorgedienst zu übernehmen oder auszuüben, wer sich weigert, Obdachlose aufzunehmen oder für sie Gebäude, Wohnungen oder Grundstücke zur Verfügung zu stellen,

wer dem Aufgebot zu Aufräumungs- und Instandstellungsarbeiten keine Folge gibt oder sich weigert, solche Arbeiten zu verrichten,

wer Anordnungen oder Weisungen des Leiters einer Fürsorgestelle, eines Notlagers oder einer Sammelunterkunft nicht nachkommt,

wird gemäß Bundesratsbeschluß vom 24. Dezember 1941 über die Verschärfung der kriegswirtschaftlichen Strafbestimmungen und deren Anpassung an das schweizerische Strafgesetzbuch bestraft.

#### Artikel 24.

Werden die Widerhandlungen im Geschäftsbetrieb einer juristischen Person oder einer Kollektiv- oder Kommanditgesellschaft begangen, so finden die Strafbestimmungen auf die Personen Anwendung, die für sie gehandelt haben oder hätten handeln sollen, jedoch unter solidarischer Mithaftung der juristischen Person oder der Gesellschaft für die Bußen und Kosten.

#### Artikel 25.

Für die Zuständigkeit oder das Verfahren gelten die Bestimmungen der Bundesratsbeschlüsse vom 1. September 1939 betreffend die Einsetzung von strafrechtlichen Kommissionen des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements und vom 26. November 1940 über die Erweiterung ihrer Zuständigkeit.

### F. S c h l u ß s t i m m u n g e n.

#### Artikel 26.

Sofern die militärischen Bedürfnisse dies notwendig machen, kann der Fürsorgedienst durch das Armeekommando dem passiven Luftschutz unterstellt werden.

#### Artikel 27.

(1) Zur Instruktion der Leiter von Fürsorgestellen werden eidgenössische Kurse veranstaltet.

(2) Kantone und Gemeinden sind ermächtigt, die Angehörigen des Fürsorgedienstes zu Einführungskursen aufzubieten.

(3) Die eidgenössischen Kurse gehen ganz, die übrigen zur Hälfte zu Lasten des Bundes.

#### Artikel 28.

(1) Das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement erläßt die erforderlichen Ausführungsbestimmungen.

(2) Der Vollzug, soweit er dem Bunde obliegt, ist dem Eidg. Kriegs-Fürsorge-Amt übertragen.

#### Artikel 29.

Die Kantone melden dem Eidg. Kriegs-Fürsorge-Amt bis zum 15. Mai 1943 die Leiter der Fürsorgestellen ihrer Gemeinden.

#### Artikel 30.

Dieser Bundesratsbeschluß tritt am 20. April 1943 in Kraft.

Im Namen des schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

Celio.

Der Bundeskanzler:

G. Bovet.

## SCHRIFTUM

**Der Weltkrieg 1939/41 in Karten.** In Verbindung mit Wolfgang Höpker, Fritz Meurer und Horst Michael herausgegeben von Giselher Wirsing. 96 Seiten mit 48 fast durchweg mehrfarbigen Karten. Verlag Knorr und Hirth, München 1942. Preis 3,70 RM.

Politisch und militärisch gesehen, ist der gegenwärtige Krieg ein Weltkrieg im wahrsten Sinne des Wortes — so vielgestaltig sind die Schauplätze dieses grausigen Geschehens, so sehr haben aber auch die Fronten gewechselt, die jeweils im Vordergrund des Interesses der Öffentlichkeit standen. Und dennoch besteht keine dieser Fronten für sich allein, vielmehr ist jede von ihnen eingebaut in den großen Rahmen des Gesamtablaufs der Kampfhandlungen und in die Zusammenhänge der Weltpolitik. Dem Laien ist es

freilich nicht immer sofort sichtbar, welche Beziehungen beispielsweise zwischen dem Kriegsgeschehen an der europäischen Ostfront und den Ereignissen auf dem afrikanischen Kriegsschauplatz bestehen, oder in welcher Weise sich etwa der Kampf unseres Verbündeten Japan um den Großasiatischen Raum des gemeinsamen Wohlstandes aller dort lebenden Völker auf den Kampf der Achsenmächte in Europa oder zur See auswirkt. Zudem ist der einander folgenden Meldungen über den Kriegsverlauf eine derartige Fülle, daß sie der Durchschnittsleser oft gar nicht so eingehend verarbeiten kann, um sich einen zuverlässigen Überblick über das Ganze zu verschaffen.

Wieviel leichter wird ihm diese gedankliche Arbeit aber an Hand einer Karte, die unter Verzicht auf das im Augenblick weniger Wichtige eben diese großen Zusammenhänge herausstellt. Einen solchen Wegweiser durch das Weltgeschehen stellt das vorliegende Kartenwerk dar, das der bekannte Hauptschriftleiter der „Münchener Neuesten Nachrichten“ in Verbindung mit seinen Mitarbeitern und im Einvernehmen mit der Deutschen Informationsstelle herausgegeben hat. Besonders wertvoll vor allem für den im Kartenlesen weniger geschulten Leser ist die nach einheitlichem Prinzip durchgeführte Anlage der Karten, so daß die Gegner Deutschlands (England, die Sowjetunion und Frankreich bis zum 25. Juni 1940) einheitlich gelb bezeichnet sind; die USA. sind grün angelegt, die Neutralen grau und von England besetzte Gebiete grau mit gelber Umrandung. Die strenge Einhaltung dieses Grundsatzes in der Anlage der einzelnen Karten zeigt besonders deutlich und eindringlich die Unterschiede in der Ausgangslage und im Verlaufe des gegenwärtigen Krieges im Vergleich zum ersten Weltkriege 1914/18 auf. Ebenso überzeugend geht aber auch aus diesen Karten hervor, wie luftgefährdet Deutschland zu Beginn dieses Krieges gewesen wäre, wenn es der deutschen Staatsführung nicht gelungen wäre, das in der Gestalt der ehemaligen Tschecho-Slowakei gegen das deutsche Volk eingesetzte riesige „Flugzeugmutter-schiff“ beizeiten unschädlich zu machen.

Dieses Kartenwerk, das im übrigen die ostasiatischen Ereignisse des Frühjahrs 1942 bereits mit berücksichtigt und die Abschlußberichte des deutschen Oberkommandos der Wehrmacht bis zum Balkanfeldzug einschließlich enthält, ist ein vorzügliches Nachschlagewerk, das der wehrpolitisch und wehrerzieherisch Tätige mit Nutzen gebrauchen wird. Man möchte nur wünschen, daß es recht bald wieder in einer bis zum Ende des Jahres 1942 fortgeführten Ausgabe erscheinen möge. 31.

**Dräger-GL-Buch 1942/43.** Herausgegeben von der Literarischen Abteilung des Drägerwerkes. 214 Seiten auf Kunstdruckpapier mit 124 großenteils mehrfarbigen Abbildungen. L ü b e c k 1942.

Die vorliegende 7. Ausgabe des bekannten Jahrbuches des Drägerwerkes enthält nur zwei Arbeiten, die beide den Atemschutz des Auslandes behandeln. An erster Stelle steht die auch in „Gasschutz und Luftschutz“ veröffentlichte Arbeit Haase-Lampe über die Einzelgasschutzgeräte (Filtergeräte und Sauerstoff-Schutzgeräte) des Auslandes, die hier durch einige teils neue, teils größere Bilder bereichert wurde. Ihr folgt ein Vorabdruck einer weiteren Arbeit des gleichen Verfassers, die ebenfalls demnächst in unserer Zeitschrift erscheinen wird und ein Teilgebiet aus dem Gasschutzgerätebau sehr eingehend behandelt, nämlich die Frage der Vermeidung des Beschlagens der Augenscheiben der Gasmasken durch Anwendung des Tissotschen Prinzips dererspülung der Augenscheiben durch die Einatemluft. Beide Arbeiten geben in dieser Zusammenfassung einen ausgezeichneten Überblick über den Stand der Gasschutztechnik des Auslandes (mit Ausnahme nur einiger weniger Staaten, die wohl Gegenstand einer späteren ergänzenden Darstellung sein sollen) etwa beim Beginn des zweiten Weltkrieges im Herbst 1939; sie sind allen im Gasschutz Tätigen eine wertvolle Quelle und zugleich ein Zeugnis deutschen Forschergeistes, das für sich selbst spricht. 31.