Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 1 (1934-1935)

Heft: 2

Artikel: Feuerwehrorganisation und Feuerbekämpfung im Luftschutz

Autor: Bucher, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-362358

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Dezember 1934

PROTAR

1. Jahrgang, No. 2

Schweizerische Monatsschrift für den Luftschutz der Zivilbevölkerung + Revue mensuelle suisse pour la protection aérienne de la population civile + Rivista mensile svizzera per la protezione aerea della popolazione civile

Redaktion: Dr. K. REBER, BERN, Neufeldstr. 128 - Druck, Administration und Inseraten-Regie: Buchdruckerei VOGT-SCHILD, SOLOTHURN
Jahres-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 8.—, Ausland Fr. 12.—, Einzelnummer 75 Cts. - Postcheckkonto Va 4 - Telephon 155, 156, 13.49

Inhalt — Sommaire

	Seite
Feuerwehrorganisation und Feuerbekämpfung im Luftschutz, P. Bucher	21
Flammenschutz gegen Luftangriffe, M. Portmann	24
La protection des populations civiles contre le péril aérien, W. Pfund	25
Eröffnung der Luftschutz-Ausstellung Frauenfeld, F. Stauffer	29
Die Organisation des passiven Luftschutzes, M. Koenig	31
Die Organisation des lokalen Luftschutzes, M. Koenig	33
Literatur	35
Ausland-Rundschau	36

Feuerwehrorganisation und Feuerbekämpfung im Luftschutz.

Von Feuerwehrkommandant P. Bucher, Bern.

Jeder Bombenabwurf wird Brandausbrüche zur Folge haben. In der Gesamtwirkung wird jedoch der Angriff mit vielen leichten Brandbomben, die zu Hunderten von den Flugzeugen mitgeführt werden können, für Städte und Ortschaften der gefährlichste Angriff sein. Diese leichten Brandbomben, die nur die Dächer durchschlagen, sollen Feuer zu gleicher Zeit in möglichst viele Gebäude legen. Die Feuerbekämpfung bildet deshalb bei den Schutzmassnahmen gegen die Luftgefahr ein besonders wichtiges Problem.

Der Kampf gegen die Dachstuhlbrände muss mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln aufgenommen werden und zwar in allererster Linie auf dem Wege des Selbstschutzes durch die Bevölkerung selbst. Es ist ja ganz undenkbar, dass bei einem Brandbombenangriff alle die kleinen «Entstehungsbrände» in den Dachgeschossen durch die in unsern Gemeinden bestehenden Feuerwehren bekämpft werden können. Dazu bedarf es vermehrter Kräfte, die für die Bekämpfung einschlagender Brandbomben besonders geschult und ausgerüstet sind. In jedem Gebäude sind aus den Bewohnern beherzte Leute als Feuerwehrleute zu bezeichnen und für die Feuerbekämpfung auszubilden. Es können dazu auch sehr gut weibliche Personen beigezogen werden. In Städten und Ortschaften, die der Luftgefahr ganz besonders ausgesetzt sind und in denen alle dazu noch tauglichen männlichen Einwohner, die nicht unter die Fahnen gerufen werden, in die Luftschutzorganisationen eingezogen werden müssen, wird man nicht darum herum kommen, in vermehrtem Masse weibliche Personen in die Hausfeuerwehren einzuteilen. Da jedes Grossfeuer zu einer gewissen Zeit so klein gewesen ist, dass es durch ein oder zwei Personen hätte gelöscht werden können, muss es bei guter Ausrüstung und Ausbildung der Hausfeuerwehren sowie nach Durchführung aller vorbeugender Feuerschutzmassnahmen möglich werden, jeden durch Brandbombeneinschlag erzeugten Feuerausbruch im Keime ersticken zu können. Diese Hausfeuerwehrleute übernehmen beim Fliegerangriff die Beobachtung des Dachstockes und das Unschädlichmachen einschlagender Brandbomben.

Die moderne Brandbombe, die aus einem mit Thermit gefüllten Elektronkörper besteht, kann man weder mit Wasser noch mit einem anderen Mittel löschen. Einzig mit aufgeworfenem Sand oder mit Graugussspänen, oder noch besser mit einem Gemisch von beiden, lässt sich die Verbrennung des Elektrons dämpfen. Sand und Graugussspäne nehmen einen Teil der Wärme in sich auf und mindern dadurch die Temperatur des Brandsatzes herab. Wasser darf unter keinen Umständen verwendet werden, da es beim Auftreffen auf das brennende Elektron und den brennenden Thermit Wasserstoff entwickelt, der, mit Luft gemischt, Knallgas bildet und in Folge der Brandglut, unter grosser Stichflammenbildung und Wärmeentwicklung, sich explosiv in Wasserdampf umwandelt.

Die Hausfeuerwehrleute treten mit einem Kessel, der mit dem Gemisch von Sand und Graugussspänen gefüllt ist, an den Brandherd heran und decken die brennende Brandbombe zu. Der Sand, vermischt mit den Bomben- und Brandsatzresten, wird dann mit einer Schaufel in einen bereit gestellten Kessel, dessen Boden ebenfalls mit Sand bedeckt sein muss, geworfen. Auf diese Weise ist der Brandkörper aus dem Dachfach zu entfernen. Allfällig angebrannte Holzkonstruktionen können dann mit Leichtigkeit, und mit geringen Wassermengen, gelöscht werden.

Feuerwehrtrupp bekämpft unter Gasschutz eine Brandbombe.
Die Bombe ist schon zum Teil mit Sand und Grauguss-Spänen zugedeckt.

Die Hausfeuerwehrleute müssen *unter Atemschutz* arbeiten, da mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass mit dem Abwurf von Brandbomben oder kurz nachher, auch Gasbomben zum Abwurf gelangen. Die Ausbildung der Hausfeuerwehrleute im Gasschutzdienst ist deshalb notwendig. Als Material für die Hausfeuerwehren sind Sandkisten mit Schaufeln und genügend grossen Kesseln aus Eisenblech bereitzustellen. Auch Wasser in Fässern ist erforderlich, um allfällige Feuernester abzulöschen. Aexte und Kerzenlaternen gehören zur weitern Ausrüstung einer Hausfeuerwehr. Der Ausbildung dieser Hausfeuerwehrleute ist ganz besondere Aufmerksamkeit von seiten der Feuerwehrorganen zu schenken. Sie müssen alle Gelegenheit bekommen, sich im Unschädlichmachen von Brandsätzen zu üben und zwar nicht nur im Freien, sondern auch im geschlossenen Raum.

Auch für unbewohnte Gebäude, Lagerhäuser, Speicher, Magazine usw. sind Hausfeuerwehren aufzustellen und dieselben Massnahmen vorzusehen. Die kommunalen Werke der Gemeinden, wie auch alle industriellen Unternehmungen, sind verpflichtet, für ihre Luftschutzmassnahmen, worunter auch der Brandschutz fällt, selbst zu sorgen. Diese Werkfeuerwehren sind aus der Belegschaft zu bilden — sie können als freiwillige Feuerwehren organisiert sein, die auch nach Arbeitsschluss ablösungsweise im Betrieb verbleiben oder als Berufsfeuerwehren, die jederzeit zum raschen Ausrücken bereit stehen. Die Organisation richtet sich nach Art und Ausdehnung des Betriebes.

Jede Gemeinde ist gesetzlich verpflichtet, für die Bekämpfung eines ausgebrochenen Schadenfeuers eine Feuerwehr zu organisieren, auszurüsten und auszubilden. In mittleren Städten und grösseren Ortschaften sind aus diesen freiwilligen oder Pflichtfeuerwehren besondere Pikettkorps ausgezogen, deren Angehörige mittelst Telephonalarm zur Hilfeleistung aufgeboten werden können. Die grossen Städte halten neben Pflicht- oder Freiwilligenkorps noch Berufsfeuerwehren, die als bestorganisierte Wehren einen schnellen und geschlossenen Einsatz ermöglichen. Alle diese Feuerwehrorganisationen in den einzelnen Gemeinden genügen gerade zur Bewältigung friedensmässiger Aufgaben. Bei den Berufsfeuerwehren ist der Personalbestand, mit Rücksicht auf die nicht unerheblichen Kosten so knapp bemessen, dass er für die Bekämpfung von Klein- und Mittelfeuern ausreicht, für die Bekämpfung von Grossfeuern jedoch fast ausnahmslos durch die Freiwilligen- oder Pflichtkorps oder doch durch Teile dieser Korps ergänzt werden muss. Bei einer Mobilmachung kommt nun der Umstand dazu, dass ein Grossteil der Feuerwehrleute zum Aktivdienst einrücken müssen. Dadurch vermindern sich die Bestände unserer Feuerwehren sehr erheblich. Dabei entstehen für die Feuerwehren Aufgaben, die bei einem Luftangriff ins Unermessliche wachsen können. Es muss deshalb in aller erster Linie eine möglichst umfangreiche Erhöhung der Leistungsfähigkeit der bestehenden Feuerwehrorganisationen angestrebt werden. Mit allen Mitteln ist anzustreben, den friedensmässigen Bestand auch für die Zeit nach der Mobilmachung zu wahren. Vor allem müssen alle Hülfsdienstpflichtigen, die schon der Feuerwehr angehören und Feuerwehrdienst leisten, den Feuerwehren als Kriegsfeuerwehrleute erhalten bleiben. Ferner müssen in vermehrtem Masse, als es bis heute der Fall ist, Hülfsdiensttaugliche als Kriegsfeuerwehrleute bezeichnet werden, die schon in Friedenszeiten zum Feuerwehrdienst aufzubieten wären. Im weitern sind als Hülfsfeuerwehrleute beizuziehen:

Feuerwehrtrupp bekämpft unter Gasschutz eine Brandbombe.
(Moment kurz nach dem Einschlag.)

1. ausgediente, noch rüstige Feuerwehrleute,
2. aus der Wehrpflicht entlassene, rüstige Wehrmänner, die sich für den Feuerwehrdienst eignen,
3. Dienstuntaugliche, die sich aber für den Feuerwehrdienst noch eignen, und
4. 17- bis 19jährige kräftige junge Männer.

Alle diese Leute sind in Friedenszeiten als *Feuerwehrhülfskorps* zu organisieren und den einzelnen Abteilungen der Ortsfeuerwehr als Kriegsreserve anzugliedern. Sie sind für den Feuerwehrdienst auszurüsten und in Verbindung mit der Ortsfeuerwehr auszubilden.

Der Luftschutzdienst verlangt weiterhin eine Dezentralisation der Ortsfeuerwehr. In den einzelnen zu bildenden Luftschutzquartieren, die am besten mit den Polizeibezirken übereinstimmen, sind mehrere Feuerwachposten einzurichten, die in der Stärke von fünf bis sieben Mann, in mehreren Ablösungen, beim Luftangriff den Feuerwehrdienst zu übernehmen haben. Zur Ausrüstung gehört ein oder besser zwei Hydrantenwagen, die, auf einem kleinen Lieferungsauto untergebracht, mit genügend Schläuchen versehen sein müssen. Strahlrohre, Standrohre, Aexte, Fakeln und Seilwerk gehören zur weitern Ausrüstung. Diese Feuerwachposten decken den Bereich des Luftschutzquartiers und unterstützen sich gegenseitig. Jeder zweite oder dritte Feuerwachposten ist etwas stärker mit Personal und Material zu dotieren und es ist ihm, wenn immer möglich, eine Kleinmotorspritze und grössere Schlauchvorräte zuzuteilen. Als Fahrzeug dient ein kleinerer Lastwagen, an den die Kleinmotorspritze angehängt werden kann.

In den grossen Städten bilden die Berufsfeuerwehren die Kerntruppen für die Feuerbekämpfung. Sie müssen für den zivilen Luftschutz durch Reservekorps verstärkt werden, die namentlich dazu bestimmt sind, beim Eintritt der Gefahr, den Bestand der Berufsfeuerwachen zu erhöhen und weiterhin auf der Brandstelle diejenigen Arbeiten zu leisten, die nicht feuertechnischer Erfahrungen bedürfen. Der Gerätepark der Berufsfeuerwehren ist zu vermehren. Es müssen neben automobilen Motorspritzen auch kleine Lastwagen mit protzbaren Kleinmotorspritzen zur Verfügung stehen. Ein Pionierpark mit allem nötigen Rüstzeug ist griffbereit zu halten. Wie weit eine Dezentralisation der Berufsfeuerwehren notwendig wird, hängt ganz von den örtlichen Verhältnissen ab.

Die Organisation des Feuerlöschwesens für den Luftangriff baut sich auf von den einzelnen Haus- und Werkfeuerwehren über die Feuerwachposten der Luftschutzquartiere bis zur Berufsfeuerwehr. Der Abwehrkampf muss bei den Haus- und Werkfeuerwehren beginnen, die nötigenfalls durch die Feuerwachposten der Luftschutzquartiere zu unterstützen sind. Die Verantwortung für das Eingreifen der Feuerwachposten liegt beim Feuerwehroffizier des Luftschutzquartiers. Der Einsatz einzelner Feuerwachposten muss so *rechtzeitig* erfolgen, dass das Feuer niedergekämpft werden kann. Bei schwierigen Aktionen und bei besondern Objekten ist die Berufsfeuerwehr, oder Teile derselben, einzusetzen. Dabei sind keine Kräfte vorzeitig aus der Hand zu geben. Eine Zersplitterung, wozu die vielen Alarmmeldungen verleiten könnten, ist zu vermeiden. Soll die gesamte Feuerwehr eingesetzt werden, so hat die Leitung der Aktion an den Kommandanten der Feuerwehr überzugehen.

Die Taktik des Löschangriffes muss sich den besondern Verhältnissen bei Luftangriffen anpassen. Es ist ohne Rücksicht auf Wasserschaden mit rücksichtsloser Ausnützung aller zur Verfügung stehenden Kräfte vorzugehen. Gegebenenfalls muss durch Niederreissen von brennbaren Konstruktionen und ganzer Bauteile oder sogar durch Sprengungen dem Feuer Einhalt geboten werden.

Dem Nachrichtendienst ist volle Aufmerksamkeit zu widmen. Da das Telephon in solchen Zeiten versagen kann, sind für den Verbindungs- und Meldedienst Radfahrer und Motorradfahrer zu verwenden. Diese Hilfskräfte sind aus Pfadfindern oder ähnlichen Organisationen beizuziehen und für diesen Dienst schon zu Friedenszeiten auszubilden.

Ein äusserst wichtiger Bestandteil des Feuerlöschwesens ist die *Wasserversorgung*. Bei jedem Bombenangriff besteht die Gefahr, dass durch Zerstörung der Wasserleitungen ganze Quartiere von der Wasserzufuhr abgeschnitten werden. Die Feuerwehrleute sind an Hand der Leitungspläne über die zweckmässige Art der Umleitung zu unterweisen. Ueberall sind von der Wasserversorgung unabhängige Löschwasservorräte zu schaffen. Schon bei den Hausfeuerwehren sind Fässer und Bottiche, sowie Badewannen und Eimer mit Wasser zu füllen. In hochgelegenen Quartieren sind Feuerweiher, an Flüssen und Seen Saugstellen zu errichten und bei Bächen Stauvorrichtungen in genügender Zahl einzubauen. Auch die Feuerwehren werden auf die Mitnahme eines gewissen Wasservorrates bedacht sein müssen.

Ein weiteres Gebiet, mit dem sich die Feuerwehren im Zusammenhang mit der Feuerbekämpfung im Luftschutz zu befassen haben, bildet der vorbeugende Feuerschutz mit allen seinen weitgehenden Massnahmen. Er wird Gegenstand einer besondern Abhandlung sein.

Flammenschutz gegen Luftangriffe.

Von Ing.-chem. Max Portmann, Rombach-Aarau.

Eine der grössten Gefahren des Luftkrieges sind die modernen Brandbomben. Es ist daher notwendig, diese Gefahr und die entsprechenden Abwehrmassnahmen hier etwas eingehender zu behandeln.

Von den Gedanken ausgehend, dass durch Feuer die Widerstandskraft des Gegners sehr stark reduziert werden kann und dass dadurch nicht nur Kriegsmaterial und Nahrungsmittelvorräte vernichtet werden, sondern, dass es besonders durch Feuer möglich ist, im Hinterland bei der Zivilbevölkerung Panik und enormen Schaden zu verursachen, sind in dieser Richtung grosse Versuche gemacht worden. Man hat auch hier versucht, sich das Flugzeug zur Brandlegung heranzuziehen. Das Resultat dieser Arbeiten sind die heutigen Brandbomben, die mit absoluter Sicherheit überall da zünden, wo sie auf brennbares Material fallen. Ihr Gewicht ist ein sehr geringes (300 gr bis höchstens 5 kg). Sie können daher in grossen Mengen im Flugzeug mitgeführt werden, sodass eine ganz erschreckende Anzahl von Bränden bei einem Fliegerangriff entstehen. Diese zu bekämpfen ist sehr schwierig, einmal wegen der grossen Anzahl der gleichzeitig entstehenden Brandherde, anderseits weil die modernen Brandbomben nicht durch Wasser gelöscht werden können.

Bereits im letzten Weltkriege wurden Brandbomben verwendet, die allerdings anders aufgebaut waren, wie die heutigen. Schon damals hat sich die grosse Gefährlichkeit dieser Waffe eindeutig gezeigt.. War sie damals noch im Anfangsstadium, so ist sie heute so ausgebaut, dass sie in einem künftigen Kriege als eine der gefährlichsten gilt. Die ersten Brandbomben waren zum Teil mit weissem Phosphor und einer leicht brennbaren, organischen Flüssigkeit, wie Schwefelkohlenstoff, oder mit metallischem Natrium, das sich mit Wasser entzündet, gefüllt. Eine Sprengladung sorgte dafür, dass die Bombe platzte. In der Regel hat man schon damals den Brandbomben keine Sprengwirkung zugelegt. Dies ist heute noch mehr wie früher der Fall. Die Brandbomben sind mit einer Mischung von Eisenoxyd und Aluminiumpulver gefüllt, die mit einem Brandsatz versehen ist. Der Mantel besteht aus Elektronmetall, einer Magnesium-Aluminium-Legierung, die sehr leicht brennt. Eine solche Bombe entwickelt eine Temperatur von 2000—3000 °C. Eisen schmilzt also glatt durch. Giesst man Wasser auf das feuerflüssige Elektronmetall, so springt dasselbe explosionsartig auseinander und vermehrt die Brandherde. Als einzige Möglichkeit, die Elektron-Thermit-Brandbomben zu löschen, hat sich das Abdecken mit Sand als wirksam erwiesen.

Es leuchtet aber jedermann ein, dass es im Falle eines Luftangriffes unmöglich sein wird, durch die bereitgestellten Löschtrupps die zahlreichen, gleichzeitig aufflackernden Brände erfolgreich zu bekämpfen. Ihre Tätigkeit wird noch durch die Brisanz- und Gasbomben stark erschwert, sogar verunmöglicht. Wir stehen also vor der Tatsache, dass durch einen Luftangriff unbedingt enormer Feuerschaden verursacht werden wird, wenn wir uns nicht rechtzeitig auch gegen diese Gefahr schützen können. Diese Möglichkeit besteht zweifelsohne. In erster Linie ist möglichst alles brennbare Material von den Estrichen zu entfernen, denn im Dachboden werden die Brandbomben, die durch ihr Eigengewicht die Ziegel durchschlagen, zum Platzen kommen und dort den Brand legen. Wenn das Feuer hier in Form von allem möglichen Gerümpel Nahrung findet, ist eine Brandausbreitung umso leichter. Diese Massnahme allein genügt aber nicht, um diese Gefahr