Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 30 (1954-1955)

Heft: 20

Artikel: Unsere Fliegerabwehr

Autor: Fassbind, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-709413

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

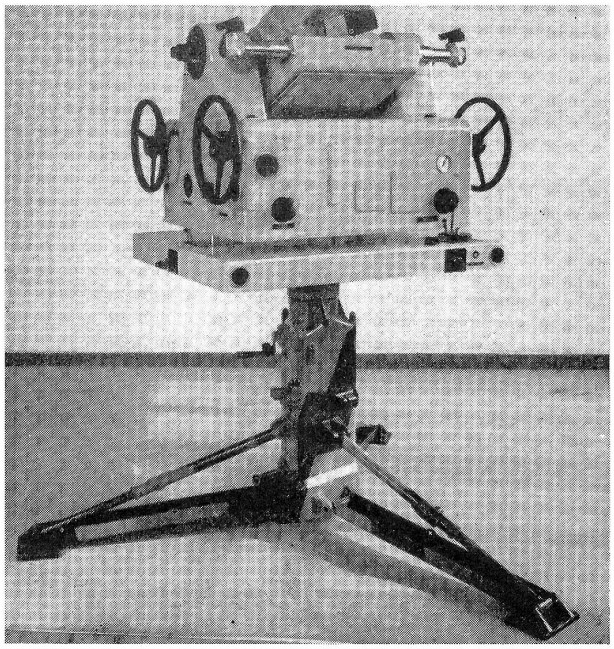
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

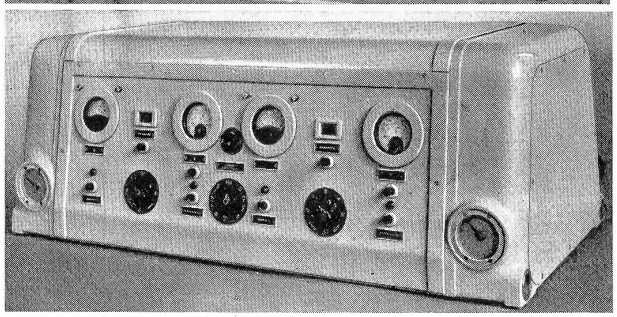
Terms of use

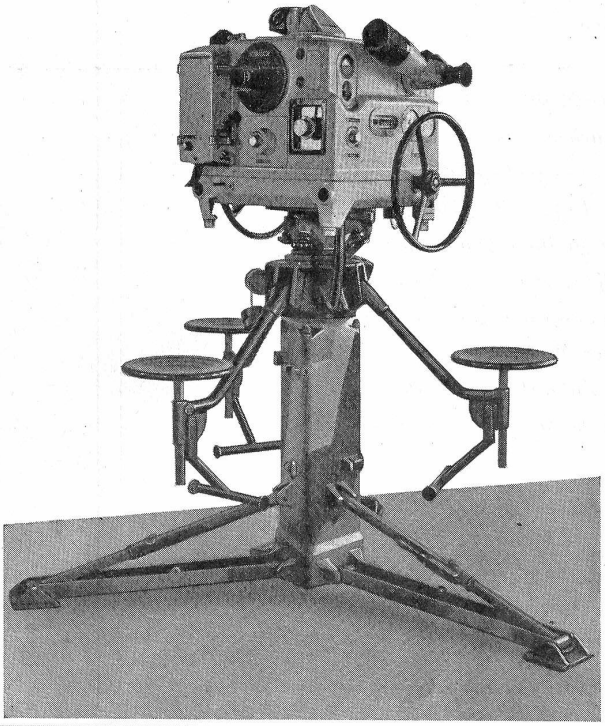
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

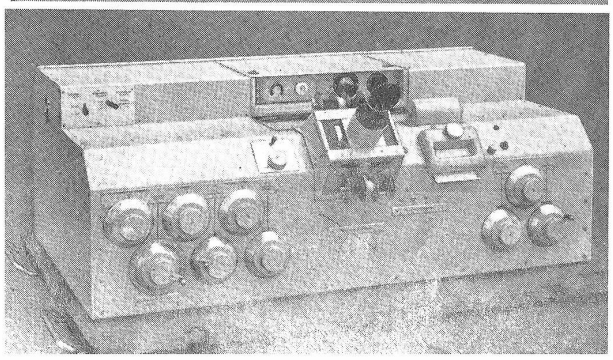
Download PDF: 14.12.2025

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









Unsere Fliegerabwehr

Von Hptm. F. Faßbind, Basel

Mit der enormen Entwicklung der Flugwaffe hat auch ihr Gegenspieler, die Fliegerabwehr (Flab) gewaltig an Bedeutung zugenommen. Sie ist, neben einer schlagkräftigen eigenen Luftwaffe, der einzige aktive Schutz gegen Angriffe aus der Luft. Heute kann man sich die Flab aus unserem Heer gar nicht mehr wegdenken, denn eine Armee, die schutzlos Angriffen aus der Luft preisgegeben wäre, würde kaum imstande sein, ihre Aufgabe zu erfüllen. Die enorme Bedeutung einer starken Fliegerabwehr in der Schweizerarmee, ganz besonders auch im Hinblick darauf, daß unsere Flugwaffe mit einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Flugzeugen auskommen muß, sollte deshalb jedermann einleuchten.

Die allgemeine geschichtliche Entwicklung der Flab

Die Flab ist eine verhältnismäßig junge Waffe. Zwar setzte man sich schon im Jahre 1874, als die Warmluftballone aufkamen, eingehend mit der Frage der Luftabwehr auseinander. 1794, als die Aérostiers der französischen Revolutionsarmee in Maubeuge ihre Tätigkeit aufnahmen, setzten die Verbündeten zwei österreichische Haubitzen als Abwehrwaffen ein. Mit dem Aufkommen des Flugzeuges sah man je länger je mehr ein, daß zu deren Bekämpfung Artilleriegeschütze nicht mehr genügten und schritt deshalb zur Entwicklung von Spezialgeschützen mit möglichst großem Schwenkungsbereich nach Höhe und Seite über. Die heutigen Waffen entstanden aber erst zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg. Doch gibt man sich selbstverständlich nicht damit zufrieden, sondern arbeitet intensiv an der Weiterentwicklung, nicht nur der Geschütze, sondern vor allem auch der Richtmittel und der sehr komplizierten Kommandogeräte. In der Schweiz führt man u. a. auch Versuche mit Radar durch. Die Entwicklung ist heute noch keineswegs abgeschlossen.

Aufgaben, Mittel und Einsatz der Fliegerabwehr

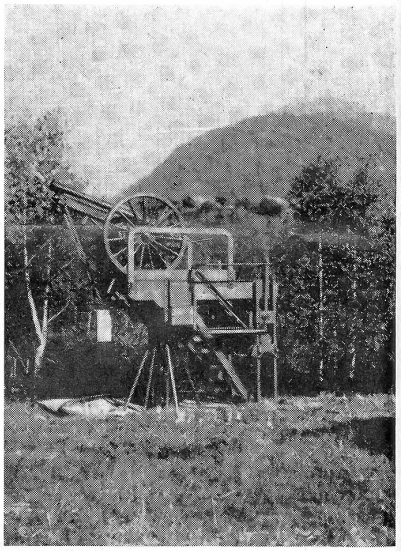
Die Flab hat vor allem folgende Aufgaben zu lösen. Sie schützt:

— wichtige Anlagen und Einrichtungen für die Armee,
— Truppenmassierungen in Bereitschaftsräumen, Truppen auf dem Marsch und im Einsatz,
— Verkehrseinrichtungen (Verlade- und Ausladebahnhöfe, Straßen- und Eisenbahnknotenpunkte, Engnisse, Pässe, Stauanlagen, Kraftwerke usw.),
— unsere Flugplätze und ihre Einrichtungen.
— Die Flab kann auch sehr wirksam als Panzerabwehr eingesetzt werden.

Die Fliegerabwehr steht oft tagelang in *ständiger Bereitschaft*, ohne zum Einsatz zu kommen. Das stellt an die Disziplin und den Kampfgeist der Truppe hohe Anforderungen. Kommt sie zum Schuß, so muß ihr Einsatz von der ersten Sekunde an maximal sein, denn bei der hohen Geschwindigkeit der Flugzeuge könnte der Verlust auch von Bruchteilen von Sekunden einen Erfolg vereiteln.

Wir kennen drei Gruppen von Flabkanonen:

1. Kleinkaliber-Kan. (20 mm, leichte Flab),
2. Mittelkaliber-Kan. (34 mm, mittlere Flab),
3. schwere Flabkan. (7,5 cm, schwere Flab).



Schweizer 7,5-cm-Feldkanonen — Behelfsflab des Ersten Weltkrieges auf dem Monte Ceneri.

Ein paar unentbehrliche Hilfsgeräte zur Ausbildung des Flabisten

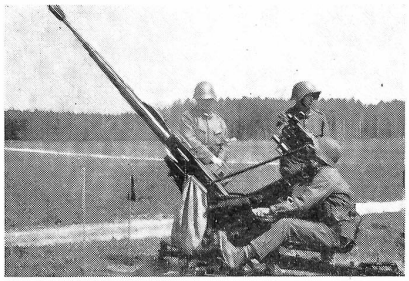
Von oben nach unten:

Verograph TV-Theodolit der Firma Contraves AG, Zürich, zur Kontrolle der Meßleute. Zwei dieser Geräte verfolgen laufend das Ziel und ermitteln so die notwendigen Winkel, die das mit dem Theodoliten elektrisch verbundene Registriergerät (siehe nächstes Bild) benötigt, um daraus laufend und zeitverzugslos die wahren Meßentfernungen und Meßfehler zu errechnen und auf einem Registrierstreifen aufzuzeichnen.

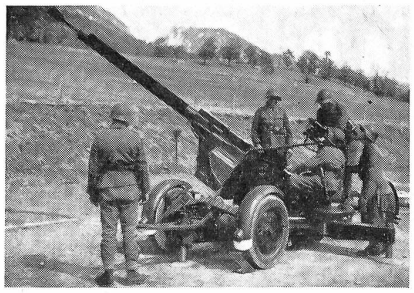
Registriergerät zu Verograph-Anlage der Firma Contraves AG, Zürich, zur Berechnung der wahren Meßentfernungen und Meßfehler.

TS-Theodolit der Firma Contraves AG, Zürich, zur Bestimmung von Schußfehlern. Die TS-Anlage besteht aus zwei Theodolitstationen, die bis 4000 m voneinander entfernt sind. Eine dieser Stationen verfolgt das Ziel von vorne, die andere von der Seite. Sobald die Granate am Ziel explodiert, werden die beiden Stopfernrohre auf den Theodoliten durch eine neu entwickelte und seit kurzem in der schweren Flab eingeführte Infrarotzelle automatisch und zeitverzugslos gestoppt, und die Lage von Ziel und Detonationswolke von vorne und von der Seite wird auf einem Filmstreifen registriert. Nach Beendigung des Schießens kann die Auswertung der Schußfehler mit Hilfe des Stereomaten (siehe nächstes Bild) sofort durchgeführt werden.

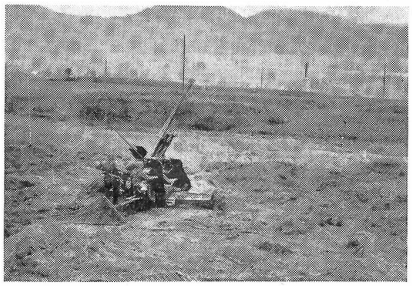
Stereomat C der Firma Contraves AG, Zürich, zur Auswertung der Schießresultate.



Schweizerisches leichtes Flabgeschütz (W + F, Bern).



Schweizerisches mittleres Flabgeschütz (W + F, Bern).



Schweizerisches schweres Flabgeschütz.

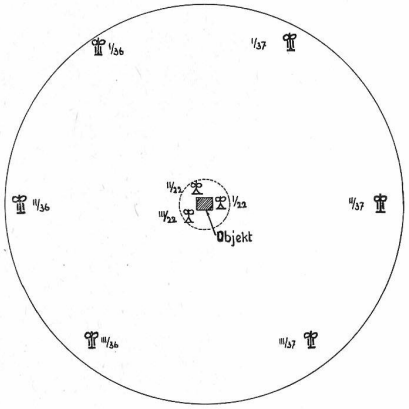
Die leichte Flab wirkt mit zuverlässigem Erfolg bis auf 1500 m. Sie kommt ausschließlich zur Bekämpfung von Sturz- und Tieffluganigriffen gegen Punktziele (Brükken, Objekte kleiner Ausdehnung, kleinere Bahnstationen usw.) und gegen Truppen in der Besammlung, auf dem Marsch, im Gefecht und in der Unterkunft zum Einsatz. Sie wird auf den zu schützenden Objekten selber oder in deren unmittelbaren Nähe eingesetzt.

Die mittlere Flab wirkt mit zuverlässigem Erfolg bis 3000 m. Sie hat die gleichen Aufgaben wie die leichte zu erfüllen, sitzt aber nicht unmittelbar auf dem Objekt selber, sondern wird um das Objekt herum eingesetzt.

Die schwere Flab kann bis 7000 m wirken. Ihre Aufgabe besteht nicht im Schutze einzelner Objekte, sondern ganzer Lufträume. Die Stellungen der schweren Batterien befinden sich noch weiter vom Objekt entfernt als die der mittleren.

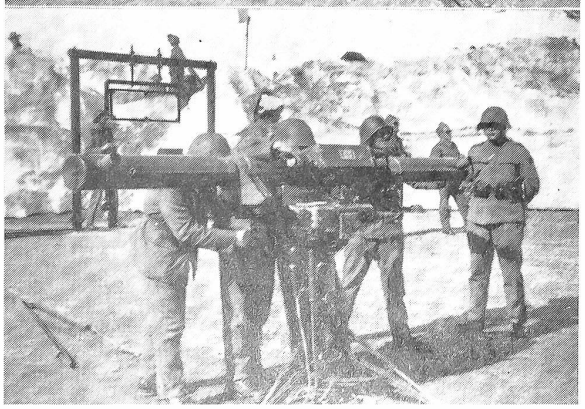
Zur Erfüllung eines Auftrages können gleichzeitig verschiedene Kaliber zum Einsatz kommen, wie es Fig. 1 schematisch darstellt.

Einsatz eines Flab-Regiments
(Schematisch)



Fig, 1

7,5-cm-Flab-Batterie
20-mm-Flab-Batterie



Unsere Fliegerabwehr während der Ausbildung

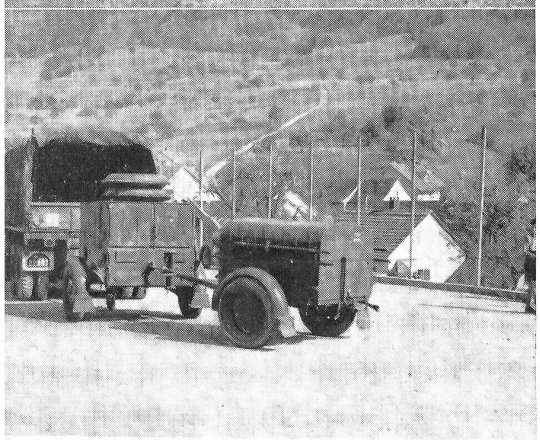
Von oben nach unten:
Schwere Flab während eines schulmäßigen Schießens (Bild 1 und 2)
Mannschaft und Kader mittlerer Flab an der Arbeit.
Kommandogerät beim Verfolgen des Zieles. Die beiden Soldaten rechts haben die Fernrohre in Höhe und Seite so zu drehen, daß sich das Ziel im Fadenkreuz befindet. Im Hintergrund 7,5-cm-Kanone.
Entfernungsmesser, 3-m-Basis, mit Meßleuten.

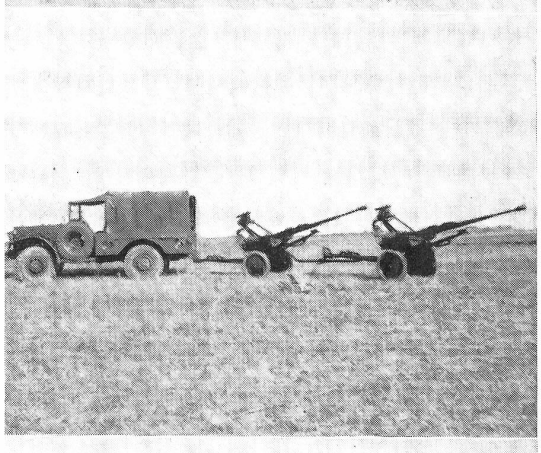
WEHRSPORT

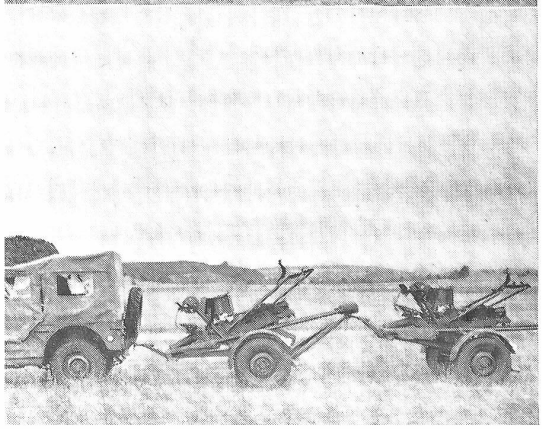
(-th.) Die Weltmeisterschaften im mod. Fünfkampf, die vom 22. bis 26. Oktober in den Anlagen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule in Magglingen zur Austragung gelangen, können mit der Beteiligung von Wettkämpfern aus 15 Ländern aufwarten. Bei der Schweizerischen Interessengemeinschaft für militärischen Mehrkampf sind bis heute die Anmeldungen aus Brasilien, der Deutschen Bundesrepublik, England, Finnland, Frankreich, Italien, Oesterreich, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechoslowakei, Ungarn und den USA eingegangen.

Im Programm, das bis Ende August definitiv festliegen wird, ist vorgesehen, daß die Wettkämpfe am 22. Oktober mit dem Reiten beginnen, dem am folgenden Tag das Fechten folgt. Das Schießen wird in einem modernen und neu eingerichteten Stand am 24. Oktober durchgeführt. Als einzige Disziplin wird am 25. Oktober das Schwimmen außerhalb Magglingens, im Zürcher Hallenschwimmbad, ausgetragen. Das Finale bringt dann am Mittwoch, dem 26. Oktober, der Geländelauf, dem am Nachmittag die Rangverkündung und die Schlußfeier folgen.

An der Spitze des Organisationskomitees steht der Obmann der SIMM, Oberst Walter Siegenthaler. Als Vizepräsidenten amten Direktor Arnold Käch von der ETS und Oberst Fontana, Stabschef der Gruppe für Ausbildung im EMD.

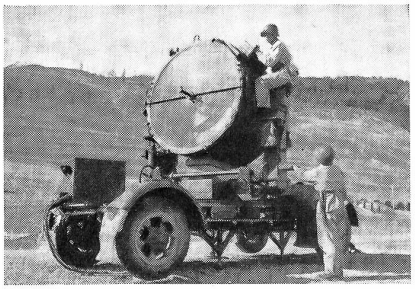






Unsere Darstellung zeigt uns, daß die schweren Batterien vor allem die Aufgabe haben, feindliche Flugzeuge möglichst weit von einem bestimmten Raum und vom zu schützenden Objekt weg zu beschießen, um sie an der Erfüllung ihrer Aufgabe zu verhindern. Flieger, die diese Sperrzone durchbrechen und das Objekt im Tief- oder Sturzflug anzugreifen versuchen, geraten in das Feuer der leichten Flab.

Damit die Flab ihre Aufgabe auch bei Nacht erfüllen kann, stehen *Scheinwerfer* zur Verfügung. Heute ist man daran, an deren Stelle Radargeräte zu setzen.



Schweizerischer Flab-Scheinwerfer.

Unentbehrliche Hilfsmittel für die Bekämpfung von feindlichen Flugzeugen sind der *Fliegerbeobachtungs- und Meldedienst* (er überwacht unseren gesamten Luftraum und alarmiert Flieger, Flab, Luftschutz und, wo notwendig, auch andere Truppen) und der truppeneigene *Luftspäh- und Meldedienst*, ausgerüstet mit *Funk* und *Telephon*.

Die Gliederung der Fliegerabwehr.

Das Gros der Flab ist in der *Armeeflab* (dunkelblaue Patten) zusammengefaßt, deren Chef der Ausbildung Brigadier R. Meyer ist. Die Armeeflab untersteht dem Kommando der Flieger- und Flab-Truppen (Chef Divisionär E. Primault). Armeekorps, Divisionen und Brigaden besitzen auch Flabeinheiten. Es ist die grüne (Infanterie) und die rote (Artillerie) Flab. Diese Flabeinheiten unterstehen direkt denjenigen Heereseinheiten, denen sie zugeteilt sind.

Die Fliegerabwehr-Batterie (Flab-Bttr.) und die Scheinwerfer-Kompanie (Schnw.-Kp.)

Bei der schweren, mittleren und leichten Flab bildet die Batterie, bei den Scheinwerfern die Kompanie die Einheit (Kommandant ein Hauptmann).

Die leichte Flab-Bttr. umfaßt nur 20-mm-Kanonen.

Die Flugplatz-Flab-Bttr. umfaßt 20-mm- und 34-mm-Kanonen.

Die schwere Flab-Bttr. umfaßt 7,5-cm-Kanonen und (zu ihrem eigenen Schutz) 20-mm-Kanonen.

Die Abteilung (Abt.)

3 Flab-Bttr. bilden eine Abteilung (Kommandant ein Major). Zu jeder schweren Flab-Abt. gehört noch eine Schnw.-Kp.

Das Regiment (Rgt.)

Zwei schwere und eine leichte Flab-Abt. bilden ein Flab-Rgt. (Kommandant ein Oberst oder Oberstleutnant).

Die Flabeinheiten sind motorisiert, mit Infanteriewaffen (PzWG-Ausrüstungen, Maschinenpistolen, lafettierten leichten Mg, HG), Funk- und Telephonmaterial ausgerüstet.

Das Fliegerabwehr-Schießen

Das Ziel der Flab ist das gegnerische Flugzeug. Es ist ein außerordentlich bewegliches Ziel, das sich nicht nur mit großer

---

Unsere Fliegerabwehr auf dem Marsch

Von oben nach unten:

Schwere Flab auf dem Marsch.

Mittleres und leichtes Flabgeschütz beim Passieren eines Dorfes.

Kommandogerät (hinten) und Zentrale.

Leichte Flabgeschütze (W + F, Bern) fahrbereit.

Fahrbereite 20-mm-Geschütze (Bührle & Co., Oerlikon) mit demontiertem Rohr und Ersatzrohr.

Schweizerische Militärnotizen

Eine Kleine Anfrage *Tschopp* (kk., Baselland) betraf die sog. ABC-Sektion, die sich mit der Organisation der Schutz- und Abwehrmaßnahmen gegen *Atomwaffen, biologische* und *chemische* Kampfmittel befaßt. Es wurde angeregt, daß die organisatorische Einordnung der ABC-Sektion überprüft werden sollte und daß ihr Generalstabsoffiziere als Mitarbeiter zugeteilt werden sollten.

Die Antwort des *Bundesrates:* Die Probleme, die sich der Armee aus einem allfälligen militärischen Einsatz von Atomwaffen sowie von biologischen und chemischen Kampfmitteln stellen, werden nur *zum Teil durch die ABC-Sektion bearbeitet.* Die Aufgaben dieser, der Abteilung für Sanität unterstehenden Sektion bestehen im wesentlichen in der Anordnung und Durchführung der erforderlichen Schutz- und Abwehrmaßnahmen.

Daneben fallen die rein *technisch-konstruktiven* Probleme in die Zuständigkeit der *kriegstechnischen Abteilung*, die operativen und taktischen Fragen, einschließlich der Nachrichtenbeschaffung, in den Aufgabenbereich der *Generalstabsabteilung*, während die Probleme des Schutzes der *Zivilbevölkerung* einerseits von der Abteilung für Luftschutz und anderseits vom Eidgenössischen Departement des Innern sowie von den Kantonen und Gemeinden bearbeitet werden.

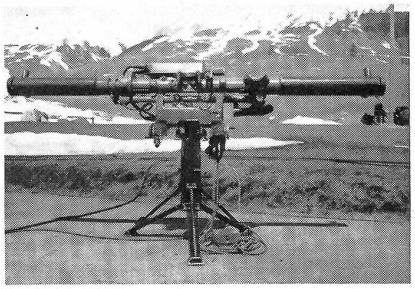
In der Armee ist bisher in bezug auf die Organisation und die Instruktion der Schutz- und Abwehrmaßnahmen gegen ABC-Waffen verschiedenes unternommen und mit sehr bescheidenen personellen und materiellen Mitteln wesentliches geleistet worden. Die Frage, ob es zweckmäßiger wäre, die Stelle des Chefs der ABC-Sektion im Vollamt zu besetzen und ob ein Ausbau oder eine Aenderung der bestehenden Organisation der ABC-Sektion notwendig wäre, werden zur Zeit geprüft.

In dem den Gemeinden zur Verfügung gestellten

Luftschutzmerkblatt

sind zur Orientierung der Zivilbevölkerung bereits einfache Anleitungen enthalten. Die Verteilung dieses Merkblattes in alle Häuser wird im dafür zweckmäßigen Zeitpunkt erfolgen. Außerdem vermittelt die Abteilung für Luftschutz diese Erkenntnisse laufend in ihrer Ausbildung an die Kader der zivilen Schutzorganisationen.

Kommandogerät der schweren Flab.



Telemeter mit 3-m-Basis.

Geschwindigkeit (200 m und mehr in der Sekunde) fortbewegt, sondern auch die Richtung im dreidimensionalen Raum und damit auch Flughöhe und Distanz fortwährend ändern kann. Ein Einschießen kommt aus Zeitmangel nicht in Frage. Das Flabschießen muß vom ersten Schuß an ein Wirkungsschießen sein. Das Ziel tritt nicht nur überraschend auf, sondern kann im günstigsten Fall nur wenige Sekunden beschossen werden.

Was geschieht in einer schweren Flab-Bttr. beim Auftauchen eines Flugzeuges am Horizont? Es wird sofort von einem sehr komplizierten Feuerleit- oder Kommandogerät (Kgt.) verfolgt. Vom Entfernungsmesser (Tm.) erhält das Kgt. laufend die Distanz des Flugzeuges elektrisch zugeführt. Das Feuerleitgerät berechnet nun kontinuierlich den Treffpunkt, d. h. es sagt uns: wohin muß ich mit den Geschützen in den Raum schießen, damit ich das Flugzeug treffe, und nach genau wie vielen ganzen und Bruchteilen von Sekunden muß die 7,5-cm-Granate krepieren, um das Flugzeug zu zerstören?

Ein praktisches Beispiel: Ein Flugzeug fliegt in einer Entfernung von 5 km mit einer Geschwindigkeit von 200 m pro Sekunde (720 km/h) an unserer Stellung vorbei. Schießen wir nun genau auf das Flugzeug, so wird der Schuß ca. 1700 m (!) hinter demselben durchgehen, das Ziel also arg verfehlen! Das Geschoß braucht nämlich ca. 8,5 Sekunden bis es die 5 km Distanz zurückgelegt hat. In dieser Zeit aber ist das Flugzeug nicht stillgestanden, sondern hat die erwähnte Strecke von 1700 m zurückgelegt. Also muß ich ca. 1,7 km vor das Ziel schießen, sollen sich Granate und Flugzeug treffen.

Schwere Flab-Batterie
(Schematisch)

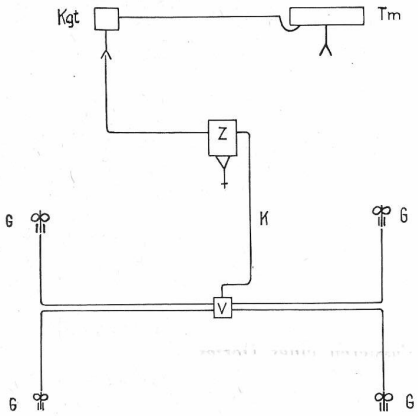
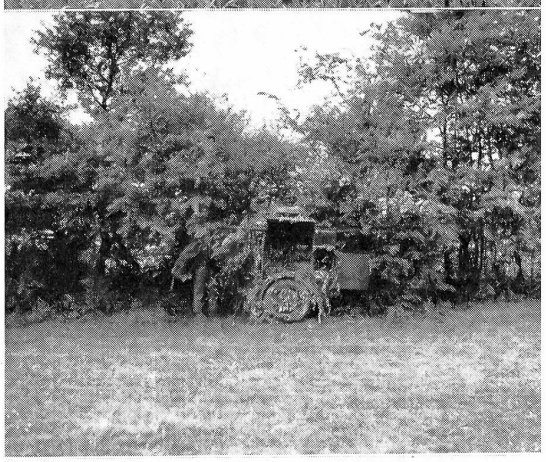
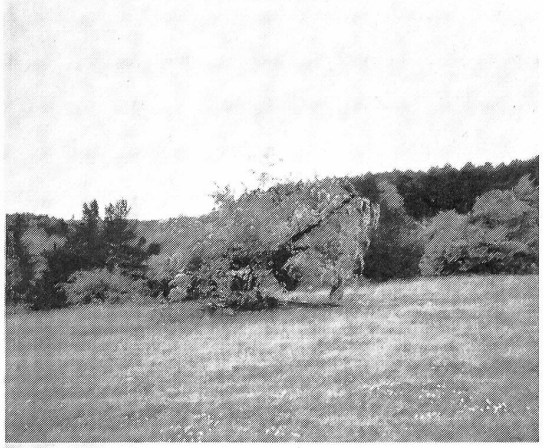


Fig. 2

G Schwere Flab-Geschütze
V Kabel-Verteilerkasten
Z Elektrische Zentrale
Kgt. Kommandogerät
Tm Telemeter
K Kabel





Unsere Fliegerabwehr im Einsatz gegen Flugzeuge

Von oben nach unten:

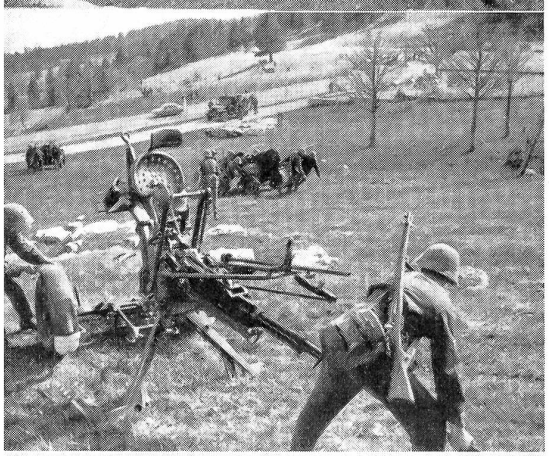
Getarnt: Entfernungsmesser, 3-m-Basis.
— Elektrische Zentrale.
— Schweres Flabgeschütz (Bild 3 u. 4).
— Meßleute mit Entfernungsmesser, 1,25-m-Basis.

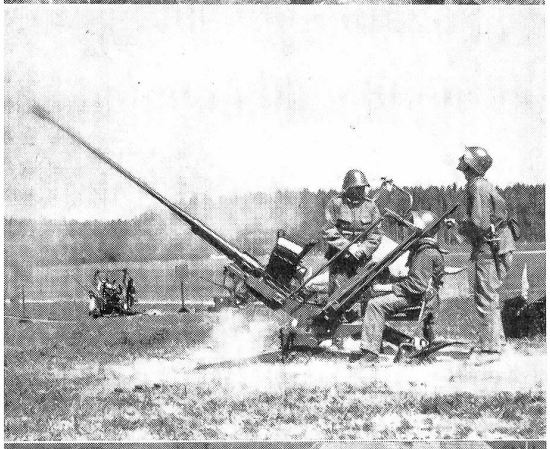
REDAKTION — ANTWORTEN — ANTWORTEN!

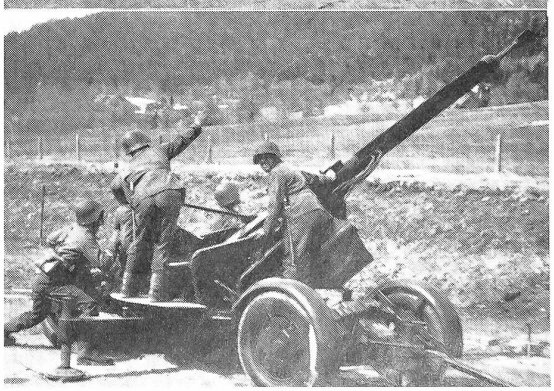
Fw. R. H. in B. Von Herrn Oberstdivisionär E. Uhlmann erhielt ich die Mitteilung, daß 500 bis 600 mittlere Panzer genügen, um eine wirkliche Modernisierung unserer Armee durchzuführen. Die in der Ausgabe vom 31. Mai 1955 genannten Zahlen sind zweifellos zu hoch gegriffen und wurden von den Panzer-Befürwortern auch nie gefordert. Ergänzend sei noch erwähnt, daß sich auch die deutsche Bundesrepublik für den Centurion interessiert.

Hptm. F. F. in B. Das Mg 51 hat eine Schußfolge von 1000 Schuß pro Minute. Geschoßgewicht 11,3 g, Kaliber 7,45 mm. Das Mg 51 ist ohne Lafette rund 5 kg schwerer als das Lmg 25. Das Waffengewicht der Mp 43/44 beträgt ohne Magazin 4,69 kg. Die praktische Wirkungsdistanz der Maschinenpistole kann mit ca. 100 m veranschlagt werden.

Kpl. H. S. in Y. Ein zukünftiger General der Schweizerischen Armee würde vier Sterne auf den Achselpatten tragen. Die Oberstkorpskommandanten haben deren drei, die Oberstdivisionäre zwei und die Oberstbrigadiere einen.



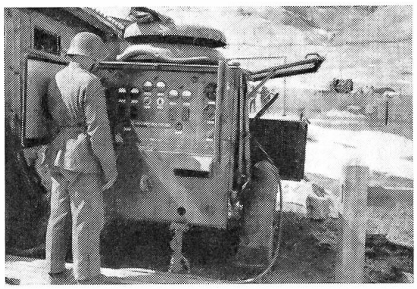




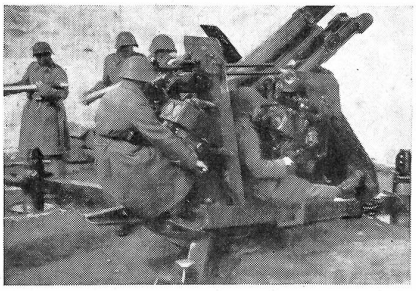
Die vom Kgt. mit Hilfe des Tm. errechneten Schießelemente werden auf elektrischem Wege auf die Geschütze übertragen. Die Richter auf ihren Geschützen haben nicht etwa auf das Flugzeug zu schauen oder gar darauf zu zielen, sondern sie verfolgen angestrengt zwei Zeiger auf ihren Empfängern (Uhren) und haben mit größter Exaktheit dafür zu sorgen, daß die beiden Zeiger sich ständig decken. Ein Kanonier bewegt die Höhe, der andere die Seite des Geschützes. So beschreiben alle vier Geschützrohre einer Batterie den genau gleichen Weg in Höhe und Seite. Damit aber noch nicht genug. Bevor die Feuerglocke schrillt und sämtliche vier Rohre miteinander zu schießen beginnen, stellt eine Tempiermaschine jeder Granate, die auch während des Schießens vorerst dort hineingesteckt werden muß, die genaue Zeit auf Bruchteile von Sekunden ein, wann sie oben am Himmel krepieren muß. (Jede 7,5-cm-Granate hat nämlich ein Präzisionsuhrwerk im Zündkopf eingebaut.) Das kann selbstverständlich nur dann stimmen, wenn auch an dieser Maschine (an jedem Geschütz angebracht) äußerst gewissenhaft gearbeitet wird. Es liegt auf der Hand, daß die Flab nur dann Erfolg haben kann, wenn das Teamwork nicht nur an den einzelnen Geschützen und Geräten, sondern in der ganzen Batterie restlos klappt. Auch nur ein einziger unzuverlässiger Mann kann einen Erfolg in Frage stellen, ja gar verunmöglichen.

Trotz den großen Schwierigkeiten, welche die Flab in der Bekämpfung ihrer Ziele zu überwinden hat, ist, nach Statistiken aus dem letzten Krieg, der Prozentsatz an Flugzeugen, die durch die Flab abgeschossen oder kampfunfähig gemacht worden sind, sehr hoch. Unsere Fliegerabwehr würde in dieser Hinsicht keinesfalls zurückstehen. Ein Erfolg der Flab aber ist auch darin zu sehen, wenn sie durch Beschuß die angreifenden Flugverbände in größere Höhen zwingt und damit die Erfüllung ihrer Aufgabe erschwert oder durch Störfeuer den Feind an der Erfüllung seines Auftrages überhaupt verhindert.

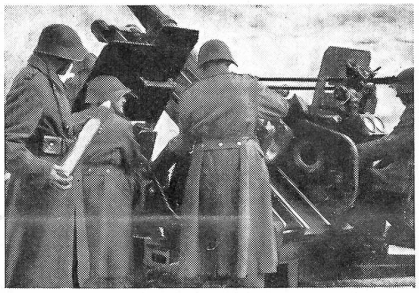
In den mittleren und leichten Flab-Bttr. wird ohne Kgt. gearbeitet. Mit speziellen Zielvorrichtungen an jedem Geschütz wird das feindliche Flugzeug direkt von der Kanone aus «anvisiert». Das verlangt nicht nur große Fertigkeit vom Schießenden, sondern ebenfalls ein aufs äußerte klappendes Teamwork.



Elektrische Zentrale, welche die schwere Flab-Bttr. mit Strom versorgt.



Höhen- und Seitenrichter beim angestrengten Verfolgen der Zeiger während des Schießens.



Eben ist eine 7,5-cm-Granate tempiert worden. Der Lader (Mitte) ist gerade im Begriff, sie aus dem Tempierstutzen zu ziehen, um sie anschließend zum Verschießen ins Patronenlager (rechts des Laders) zu schieben. Ganz rechts der Höhenrichter.

Unsere Fliegerabwehr im Einsatz gegen Flugzeuge

Stellungsbezug eines leichten Flab-Zuges (Oerlikon) (Bild 1 und 2).

Leichtes Flabgeschütz (Oerlikon) beim Feuern.

Leichte Flab (W + F) bezieht Stellung an einem Dorfrand.

34-mm-Geschützmannschaft beim Erfassen des Zieles. Der Mann rechts erwartet den Feuerbefehl des Zugführers.

Neues aus fremden Armeen

In den *USA* wurde eine verbesserte Ausführung des Nachtzielgerätes für Karabiner entwickelt. Dieses auf dem Infrarot-Prinzip beruhende Sniperscope genannte Gerät hat doppelt so große Reichweite wie der Vorläufer, dank der Leistung von 20 000 statt der bisherigen 4000 Volt. Das Hauptproblem bildet das hohe Gewicht von 15 kg; gegenwärtig laufen Versuche, um dieses zu ermäßigen.

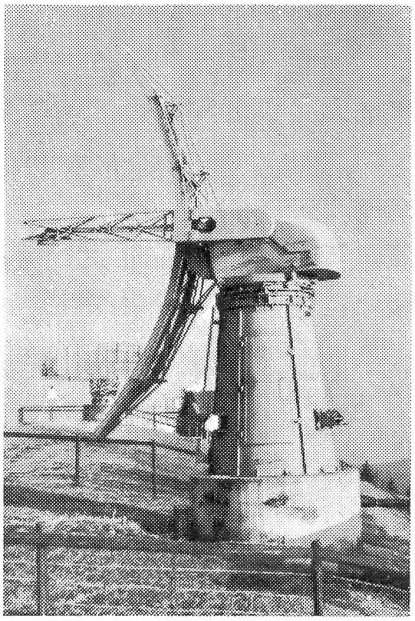
Das US-Marinekorps hat die bis 1939 gültig gewesenen Exerziervorschriften wieder in Kraft gesetzt. Die Anwendung der vereinfachten Drillvorschriften habe sich nämlich in verschiedener Richtung nachteilig ausgewirkt. Weil der neue Drill weniger präzis war, ergab sich daraus ein gewisser Rückschritt im Gehorsam und in der Disziplin. Die Ausführung von weniger Drillbewegungen habe die Aufmerksamkeit und die Haltung der Truppe ungünstig beeinflußt. Nachteile seien außerdem im Auftreten und in der Führung von jüngeren Offizieren und Unteroffizieren feststellbar.

WM

Die Weiterentwicklung auf dem Gebiet der Fliegerabwehr in der Schweiz

Will die Flab mit der sprunghaften Weiterentwicklung ihres Gegners, der Flugwaffe, Schritt halten, so muß auch sie sich fortwährend intensiv mit Neuerungsproblemen beschäftigen.

Was wir vor allem benötigen, sind zuverlässige Geräte, die uns im Kampf um Bruchteile von Sekunden helfen, indem sie uns die schnellen feindlichen Flugzeuge bereits auf große Distanzen melden und uns alle diejenigen Werte, die wir zu deren erfolgreichen Bekämpfung benötigen, noch schneller und noch zuverlässiger, als es bis

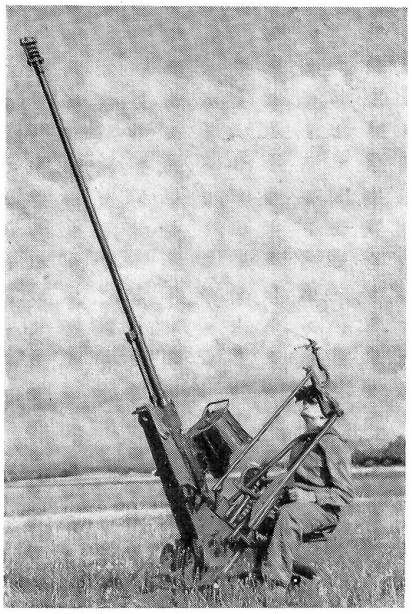


Schweizerische Radarstation, deren Radar-Installationen nicht nur als Frühwarngerät dienen, sondern als Flab- und Jägerleitradar, sowie als Steuerungsorgan für ferngelenkte Geschosse oder Raketen weitere Verwendungsmöglichkeiten besitzt.

jetzt der Fall war, übermitteln. Es wurden deshalb Frühwarn-Radaranlagen eingerichtet, die uns das Herannahen fremder Flugzeuge bereits auf 300 km Entfernung melden.

Auch Zieleinweisungs- und Feuerleitradar für die Flabeinheiten sind als dringlich auf dem Programm der Fliegerabwehr.

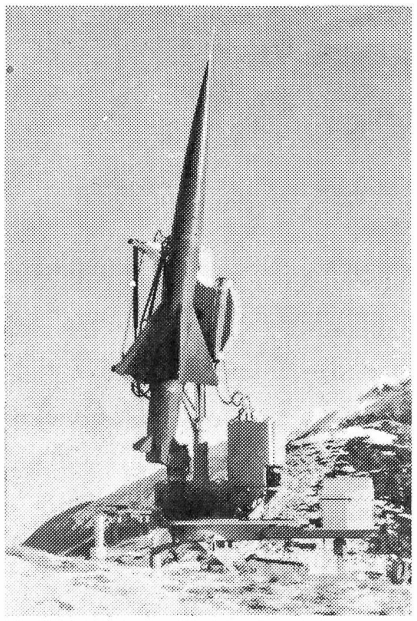
Für die Bekämpfung tieffliegender Flugzeuge brauchen wir Kleinkalibergeschütze, deren Rohre nach Höhe und Seite außerordentlich rasch geschwenkt werden können und die eine möglichst hohe Feuergeschwindigkeit aufweisen. Die leichte Flab



Schweizerisches leichtes Flabgeschütz (Bührle & Co., Oerlikon). Das neue Geschütz der Schweizer Armee.

wird gegenwärtig mit solchen Waffen ausgerüstet, die, trotz dem Kaliber von 20 mm, so schnell schießen wie das neue Mg der Infanterie, nämlich 1000 Schuß pro Minute.

Im weitern gilt es noch eine große Lücke in der Fliegerabwehr zu stopfen. Es müs-



Rakete in der Abschußvorrichtung, in senkrechter Lage zum Abschuß bereit. (Hergestellt durch Bührle & Co. in Oerlikon.)

Es ist ganz selbstverständlich, daß das Volk keine Verteidigung billigen würde, die erst im Réduit begänne. Niemals würde es eine Art partieller Kapitulation akzeptieren, die darin bestehen würde, die schweizerische Schlacht auf den entsprechenden Teil des Réduits zu beschränken, eine Art von symbolischer Geste also, die auch zur Folge hätte, daß wir mit der Bevölkerung die wichtigsten Ressourcen des Landes opferten.

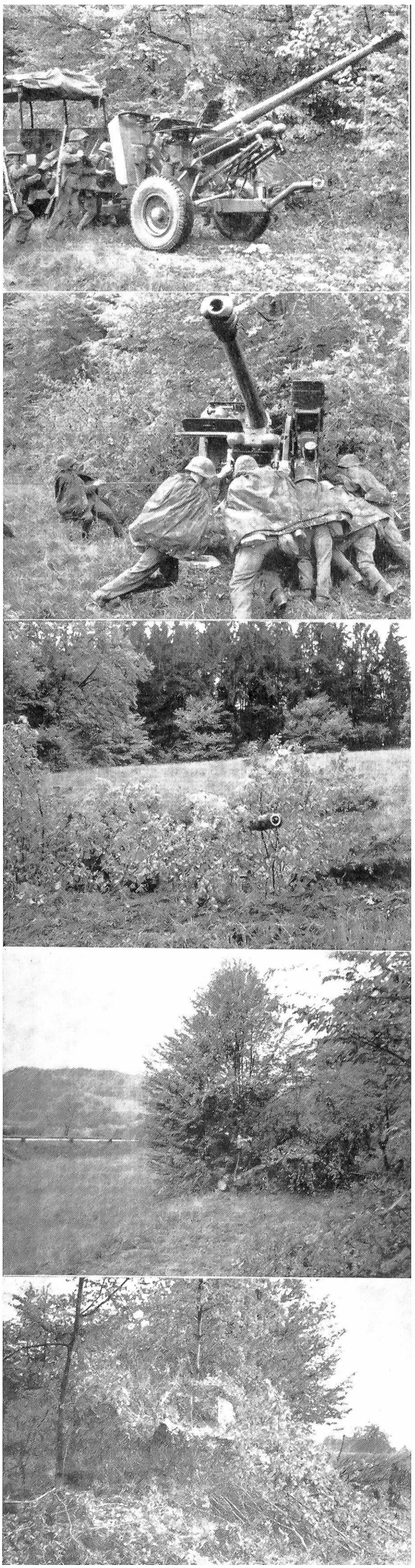
Bundesrat Paul Chaudet

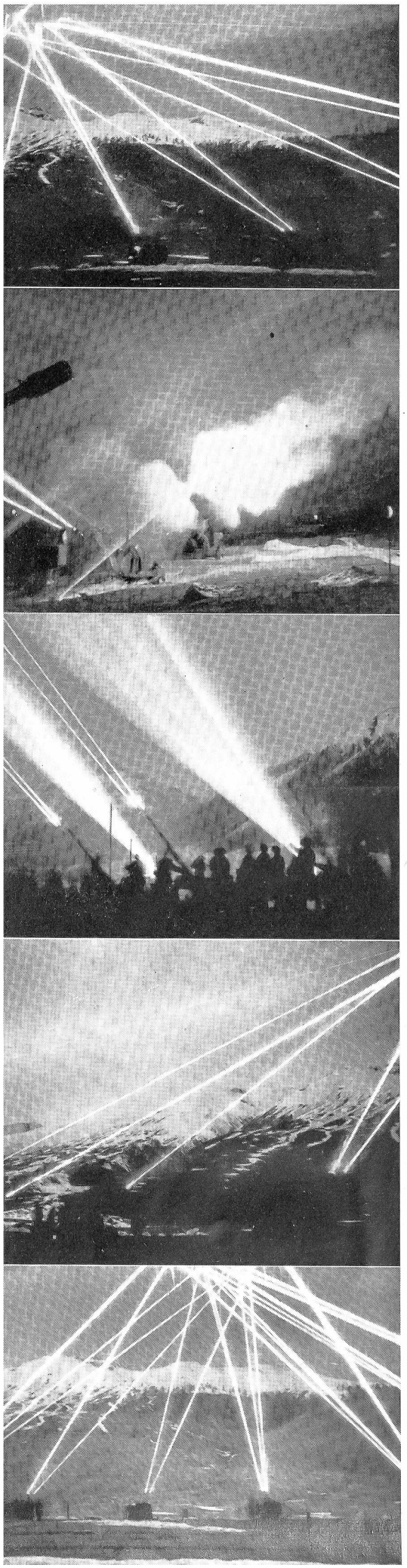
Unsere Fliegerabwehr im Einsatz gegen Panzer

Von oben nach unten:

Bezug einer Panzerabwehrstellung mit 7,5-cm-Geschütz (Bild 1 und 2).

Schußbereit! (Bild 3, 4 und 5)





sen Abwehrmittel entwickelt werden, die es uns ermöglichen, Ziele in über 8000 m Höhe wirksam zu bekämpfen. Auch auf diesem Gebiet ist man nicht untätig geblieben, indem lenkbare Raketen entwickelt worden sind, die bis auf 20 000 m hinaufreichen. Die ersten Versuche damit sind bereits erfolgreich abgeschlossen worden.

Die Ausbildung in der Fliegerabwehr

Wir brauchen kaum mehr zu erwähnen, daß die Flab eine Spezialwaffe darstellt, welche auf eine äußerst gründliche Ausbildung der Mannschaft und besonders des Kaders angewiesen ist. Verfolgen wir deshalb in kurzen Zügen die Ausbildung vom Rekruten bis zum Bttr.-Kommandanten.*

1. *Rekrutenschule* (118 Tage wie Infanterie). Der Rekrut wird nur an einer Hauptwaffe (7,5-cm-, 34-mm- oder 20-mm-Kanone, auch gegen Panzer) oder an einem Gerät (Kgt., Tm. usw.), als Motorradfahrer oder Funker und Telephonist usw. ausgebildet. Daneben muß aber jeder die Handhabung und den Einsatz der Infanteriewaffen, wie Karabiner, leichtes Maschinengewehr und Panzerwurfgranate oder Maschinenpistole und Handgranate aufs genaueste beherrschen. Die Flab ist für die infanteristische Sicherung ihrer Stellungen selber verantwortlich.

2. *Ausbildung zum Korporal* (27 Tage wie Infanterie) mit anschließendem Abverdienen in einer Rekrutenschule (RS). Erhält ein Unteroffizier den A-Vorschlag für die Weiterausbildung zum Offizier, so dauert das Abverdienen in einer RS nur 59 Tage. Dafür hat er noch einen 27tägigen Spezialkurs zu absolvieren.

3. *Ausbildung zum Offizier*, 104 Tage (Infanterie 90 Tage), mit anschließendem Abverdienen in einer ganzen RS.

4. *Weiterausbildung zum Hptm. (Bttr.-Kdt.).*

— Schießkurs für Subaltern-Offiziere	13 Tg.	(Inf. 20 Tg.)
— Zentralschule I	27 Tg.	(Inf. 27 Tg.)
— Unteroffiziersschule	13 Tg.	(Inf. 13 Tg.)
— Rekrutenschule	118 Tg.	(Inf. 118 Tg.)
— Technischer Kurs	13 Tg.	(Inf. — Tg.)
Total	184 Tg.	(Inf. 178 Tg.)

Ausblick

Der grobe Ueberblick, in dem auf gar manches verzichtet werden mußte, hatte zum Zweck, den Lesern des «Schweizer Soldat» einen Begriff unserer Fliegerabwehr und ihrer verantwortungsvollen Arbeit zu geben. Auch unter den heutigen Umständen ist es mit dem gegenwärtigen Fliegerabwehrmaterial *durchaus möglich,* den Fliegern in der Flab einen Feind ersten Ranges zu stellen. Raschheit und höchste Konzentration bis zum letzten Mann, ein vollkommen spielendes Teamwork und selbstverständlich auch die meisterhafte Beherrschung der komplizierten Geschütze und Geräte sind für den Erfolg erste Voraussetzung. Die Zeit der Ausbildung zur Erreichung und Einhaltung dieses Zieles (von der RS bis zum WK) ist aber äußerst knapp bemessen. Nur mit größtem Einsatz von Kader und Mannschaft ist es deshalb möglich, auch in unserer Truppe die Schlagkraft zu erhalten. Dies ist nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, daß in ausländischen Armeen ein Mehrfaches an Zeit und Geld zur Erreichung des gleichen Zieles aufgewendet wird! Ist es da nicht zynische Grausamkeit, wenn ausgerechnet in der Schweiz, wenn im Ausland überall fieberhaft gerüstet wird, eine Initiative Chevallier lanciert wird, die die Ausbildungszeit im Militärdienst und auch die Wehrausgaben drastisch kürzen will und ausgerechnet in der PdA die entschlossenste Unterstützung findet? Liegt es nicht klar auf der Hand, wohin ein solcher Kurs führen würde? All die Mitläufer der Initiative, die sich nicht zu den Kommunisten zählen, sollen bedenken, daß kein Grund, entspringe er einer weltanschaulichen, einer materiellen oder irgend einer anderen Ueberlegung, jemals stichhaltig genug sein wird, um dadurch unsere Freiheit und Unabhängigkeit aufs Spiel zu setzen oder gar aufzugeben. Freiheit bedeutet gemeinsamen Einsatz, nicht nur eines Teiles der Bevölkerung, sondern des ganzen Schweizervolkes. Das Teamwork in einer Fliegerabwehr-Batterie möge dafür ein leuchtendes Beispiel sein.

* Vergleich mit Infanterie nach der Militärordnung (MO).

Unsere Fliegerabwehr im Einsatz bei Nacht

Leichte, mittlere und schwere Flab, unterstützt durch Scheinwerfer, im Einsatz bei Nacht.

Aufrichtigen Dank

für das Zustandekommen dieser Sondernummer dem Ausbildungschef der Fliegerabwehrtruppe, Herrn Brigadier R. Meyer,

für Photos und Klischees
Herrn Major H. Baasch, Schaffhausen, den Firmen Bührle & Co., Oerlikon, und Contraves AG, Zürich, der Abt. für Flugwesen und Fliegerabwehr, besonders Herrn Major Baehler, für das großzügig zur Verfügung gestellte neueste Bildermaterial.

Die Redaktion und der Verfasser.

Wir lesen Bücher:

Karl Rinderknecht: *«Die geheimnisvolle Höhle»*. Büchergilde Gutenberg, Zürich. — Der Verfasser, ein ausgezeichneter Kenner Südfrankreichs und leidenschaftlicher Höhlenforscher, dürfte den meisten Lesern als Mitarbeiter beim Radio Bern von verschiedenen Auslands- und Höhlensendungen her bekannt sein.

In seinem Buche erzählt er von Abenteuern in den Labyrinthen geheimnisumwobener, an Naturschönheiten überreicher Höhlen im Herzen der Pyrenäen. Eingebettet in eine spannende Handlung — drei junge Menschen jagen mit ihrem Onkel verlorengegangenen kostbaren Familiendokumenten nach — wird dem Leser eine sehnsuchtsvolle Liebe zu dem Jahrtausende alten Wunderland Südfrankreich mitgeteilt.

Ein ausgezeichnetes Jugendbuch, das nicht zuletzt der prächtigen Aufnahmen wegen auch Erwachsene zu Freunden gewinnen wird.