Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = Gazetta militare svizzera

Band: 87=107 (1941)

Heft: 9

Artikel: Ausbildungsgerät zum Lmg.-Fliegerabwehrschiessen

Autor: Zollikofer, Otto

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17196

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

und Sportler erwarten, ist eine von frischem Wind und sportlicher Grosszügigkeit getragene neue Lösung, die wirklich die Jugend erfasst und das Problem der besseren Ausbildung im Interesse des Kriegsgenügens unserer Armee und der Gesundheit des Volkes löst und sofort anpackt.

Die Lösung dieses ganzen Ausbildungsproblems ist für die Schlagkraft unserer Armee mindestens ebenso wichtig wie Ausrüstungs- und Bewaffnungsfragen oder der Festungsbau. Es kostet viel weniger Geld als jene und fördert ganz beiläufig die gesamte Volkskraft und damit die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Allein deshalb schon sollte es sofort gelöst werden.

Ausbildungsgerät zum Lmg.-Fliegerabwehrschiessen

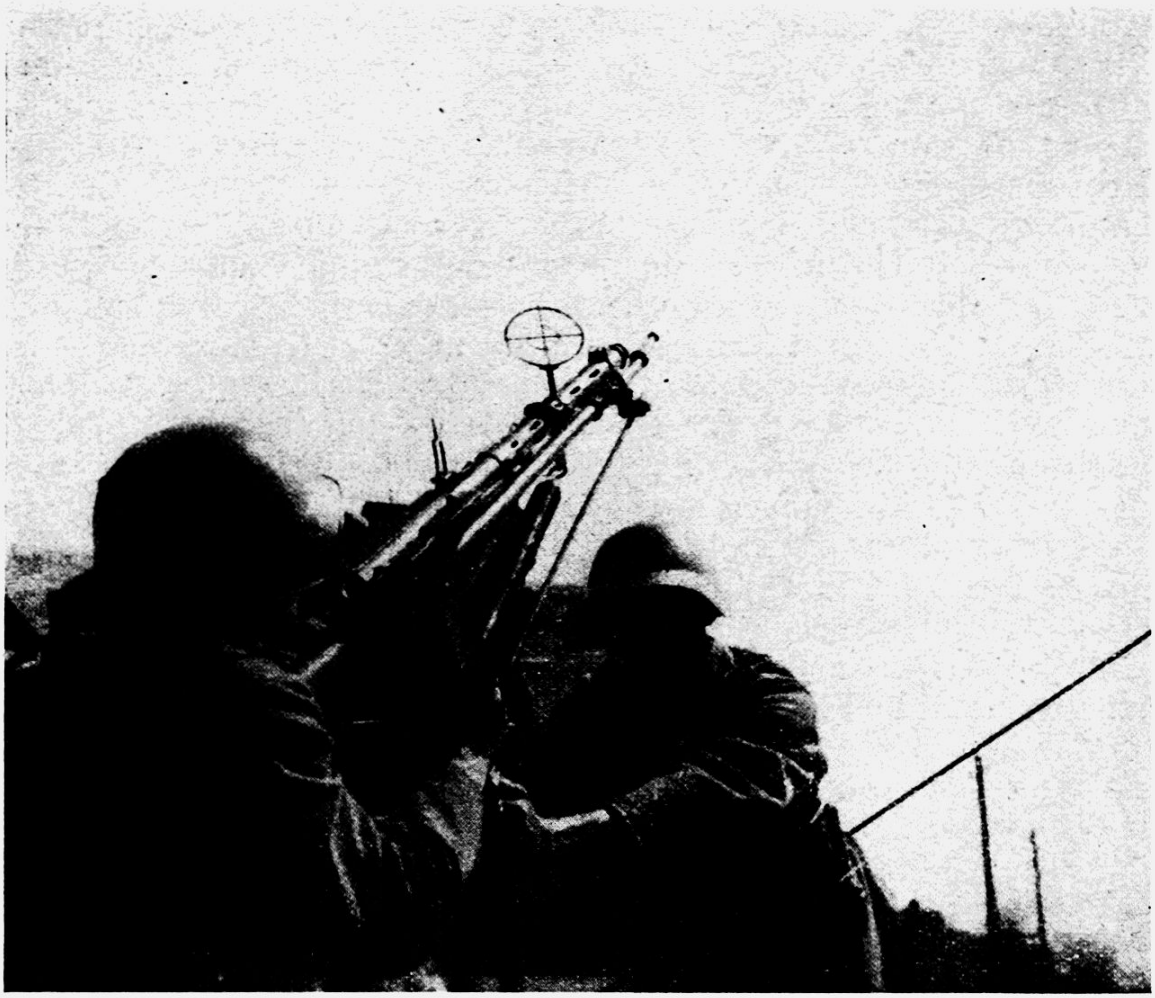
Von Hauptmann *Otto Zollikofer, Winterthur.*

Mit der beherrschenden Rolle, die das Flugzeug in der Kriegführung erlangt hat, hat sich auch die Bedeutung der Fliegerabwehr gesteigert. Bei der Infanterie verfügen wir als aktive Abwehrmittel über die Flab-Mg. und die Laf. Lmg. Die Wirkung dieser Waffen, im Erdkampf unbestritten, wird im Luftkampf oft angezweifelt. Zugegebenermassen ist die Schussfolge für diese Verwendung zu klein. Auch ist die Wirkung des Infanteriegeschosses auf die meisten Teile des Flugzeuges unbedeutend, sofern nicht Stahlkern- oder Brandmunition verwendet wird. Die Hauptursache, warum wir am Erfolg des Flabfeuers zweifeln, ist aber wohl die ungenügende Beherrschung der Fliegerschiesstechnik. Das Flabschiessen ist eine Kunst, weit schwieriger als das gewöhnliche Schiessen gegen Erdziele. Wir verstehen diese Kunst nur ungenügend. Darum sehen wir heute den Zweck des Flabfeuers bloss darin, den Flieger in der Ausführung seiner Absichten zu behindern und den eigenen Truppen das lähmende Gefühl der Wehrlosigkeit zu nehmen. Eine bescheidene Zielsetzung, die kaum den Munitionsaufwand rechtfertigt!

Ich habe mich in allen Ausbildungsperioden des Aktivdienstes bemüht, die Schiessfertigkeit meiner Flabschützen zu steigern. Leider gestatteten es die Schiessplatzverhältnisse und die Munitionsdotation nur sehr selten, auf bewegliche Luftziele scharf zu schiessen, so dass die Ausbildung immer dort abgebrochen werden musste, wo sie erst recht anfangen sollte. Zur Ueberbrückung dieser Schwierigkeit habe ich nach einem Modellschiessverfahren gesucht, welches es ermöglicht, auf jedem Uebungsplatz und ohne grosse Kosten das Flabschiessen zu üben und welches eine einfache Trefferkontrolle gewährt. Nach Irrwegen über Kleinkaliber-

und Druckluft-Mg. brachte mich einer meiner Zugführer (Oblt. Schwegler) auf die Idee, die Garbe durch einen Wasserstrahl zu markieren. Weil sich das auf diesem Prinzip beruhende Gerät im praktischen Gebrauch bewährt hat, möchte ich dessen Aufbau und Verwendung hier darstellen, und ich hoffe damit manchen meiner Kameraden, die mit der Ausbildung der Flabschützen auf ähnliche Schwierigkeiten gestossen sind, einen nützlichen Hinweis zu geben.

Die Einrichtung besteht nur aus einem Wendrohr und einem Hahnen, welcher durch einen Hebel ähnlich dem Abzug des Lmg. betätigt wird. Zum Zweck des Einschiessens ist die Düse auf einem Kugelgelenk verstellbar montiert. Durch eine Gabel, welche sich um das Mantelrohr legt, und durch zwei Stollen, die in die Magazinöffnung passen, wird das Gerät ohne Werkzeug am Lmg. befestigt. Ein gewöhnlicher Gartenschlauch liefert das Druckwasser. (Siehe Abbildung.) Die Anlage lässt sich wegen ihrer Harmlosigkeit in unmittelbarer Nähe von Häusern aufstellen und kann von jedermann ohne weiteres bedient werden. Der Schütze hat annähernd die gleiche Stellung wie beim Scharfschiessen. Mit der Uebungsmunition muss nicht gespart werden. Der einzige



Nachteil liegt in der Empfindlichkeit gegen Wind; bei windstillem Wetter ist aber die Präzision praktisch genügend.

Besonderes Gewicht wurde auf die Einhaltung naturgetreuer Proportionen gelegt. Der Verkleinerungsmasstab 1:100 erwies sich als günstig. Das Flugmodell hat eine Länge von 10 cm und muss sich mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 1,5 m/Sek. (umgerechnet = 360 bis 540 km/Std.) bewegen. Der Abstand des Lmg. vom Flugzeugmodell wird mit 4 bis 5 m angenommen, entsprechend der als wirkungsvoll betrachteten Schussdistanz von 400 bis 500 m. Durch Reduktion des Wasserdruckes wird die Anfangsgeschwindigkeit des Wasserstrahls auf $^1/_{100}$ der Geschossgeschwindigkeit gebracht, d. h. auf ca. 8 m/Sek., so dass alle Flugzeiten und Flugstrecken naturgetreu wiedergegeben sind und man mit dem Vorhaltemass, das im Kreiskorn enthalten ist, trifft.

Als Zielvorrichtung kommt ein schräger Schnurzug in Betracht. Anfänglich wird dabei das Modellflugzeug in die Schnur eingeknüpft, so dass die Schnur die Bewegungsrichtung des Flugzeuges markiert und beim Zielen als Hilfslinie dient. Der Schütze gibt zuerst bei ruhendem Ziel über Mitte Fadenkreuz eine Kon-

trollgarbe ab, um den Haltepunkt festzustellen. Darauf, ebenfalls bei ruhendem Ziel, erhält er den Befehl: «Flieger von links!» und «Flieger von rechts!», wobei die Garbe die Schnur in angemessenem Abstand vom Flugzeugmodell treffen muss. Ist diese Probe bestanden, so folgt das Schiessen auf das bewegte Ziel. Es empfiehlt sich, den Schützen bei der ersten Durchfahrt des Fliegers nur eine Garbe abgeben zu lassen; er kann dann dem Flugzeug auflauern und wird es beim ersten Versuch wahrscheinlich treffen. Das fördert Zutrauen und Freude. Zur Steigerung werden dann mehrere immer rascher sich folgende Serien verlangt und das Flugzeug mit verschiedenen Geschwindigkeiten vorbeigezogen. Ferner soll der Schütze seinen Standort wechseln, wodurch der Einflugwinkel verändert wird. Als weitere Erschwerung hängt man das Ziel unterhalb der Schnur mit einem Faden an, so dass die Hilfsziellinie wegfällt. Als letzte Stufe haben wir eine Zielvorrichtung benützt, bei welcher das Modell an einer Rute im Kreise bewegt wird. Das Schiessen gegen dieses Ziel ist besonders lehrreich, weil für jede Garbe ein neuer Haltepunkt am Kreiskorn gewählt werden muss.

Der Wasserstrahl gewährt die Möglichkeit für den Schiessleiter wie für den Schützen, die Lage der Garbe, somit anfänglich die Fehler und später die Fortschritte, ohne weiteres zu erkennen. Wenn der Strahl trifft, so prallt er unter hörbarem Klatschen auf das Flugzeugmodell und zerspritzt dort in sichtbare Tropfen. Die Versinnbildlichung der Geschossbahn durch den Wasserstrahl bringt auch sehr augenfällig zur Darstellung, wie das Prinzip des Fliegerschiessens gedacht ist, dass nämlich eine Feuersperre vor das Flugzeug gelegt wird und dass dieses in die Sperre hineinfliegt. Ein langsames Flugzeug wird von den letzten Schüssen der Garbe getroffen (Ende des Wasserstrahls); ein schnelles Flugzeug fliegt schon in die ersten Schüsse hinein (Spitze des Wasserstrahls). Ein Feuerstoss dauert bei den oben angegebenen Distanzen und Geschwindigkeiten nur rund ½ Sek., entsprechend 4 bis 5 Schüssen aus dem Lmg. Der Schütze soll innerhalb ca. 10 Sek. dem Flugzeug 4 wohlgezielte Garben nachjagen können. Das erfordert eine hohe Geschicklichkeit und Konzentration und vermittelt ein wahres Bild der Tatsache, dass bei der Fliegerabwehr Bruchteile von Sekunden entscheidend sein können.

Das Schiessen mit dem Wasserstrahl-Uebungsgerät kann natürlich die Scharfschiessübungen nicht ersetzen. Es muss ständig durch solche ergänzt werden, damit der Schütze nicht verlernt, die Waffe fest zu halten. Da das Scharfschiessen im wesentlichen aber nur noch dazu dient, die enge Führung der Garbe zu erlernen, so kann es unbeschadet auf kurze Distanz gegen ein ruhendes Ziel durchgeführt werden, wofür sich immer ein Schiessplatz finden lässt. Das Verständnis für das Flieger-

schiessen, die Technik des Zielens, vor allem aber die Reaktionsgeschwindigkeit lassen sich mit dem Uebungsgerät sehr weitgehend steigern. Der Schütze, was wohl das wichtigste ist, kommt mit der Zeit zur Ueberzeugung, dass das Fliegerschiessen nur bei höchster Anspannung der Aufmerksamkeit Erfolg hat, dass aber bei guter Arbeit ein Flieger mit Sicherheit getroffen werden kann.

Der Infanterie-Funker

Von Oblt. der Inf. *Friedrich Günther.*

Mehr denn je bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass im Kriege ohne rasche und zuverlässige Verbindung eine Führung im wahren Sinne des Wortes unmöglich ist. Das Wissen um den Feind, seinen Standort, seine Stärke und seine vermutlichen Absichten bilden die Hauptsorgen des Führers, um sich einerseits vor Ueberraschungen schützen, selbst aber den Gegner überraschen zu können. Aber auch die Fühlung mit benachbarten Verbänden darf nie abreissen, und natürlich muss der Führer über die Lage der eigenen Truppen stets genau unterrichtet sein. Vergleicht man eine Armee mit dem menschlichen Körper, so darf wohl die *Verbindung* als das Nervensystem angesprochen werden, mit einem obersten Zentrum — dem Gehirn — dem Führer.

Wenn es in Kriegen früherer Zeiten noch möglich war, vom Feldherrnhügel aus eine Schlacht zu lenken und in den Schlachtverlauf unmittelbar Einsicht zu nehmen, so haben die Feuerwirkung der modernen Waffen, die gesteigerte Beweglichkeit der Truppen usw. längst das Kampfgeschehen in Räume gewiesen, die nie von einem Einzelnen überblickt werden können. Das Ergebnis ist eine nur mehr «mittelbare» Führung des Kampfes. Diese mittelbare Führung wird durch eine rasche, ständige und sichere Verbindung der Kommandanten unter sich, sowie des Führers und seiner Untergebenen sichergestellt. Eine rasche, ständige und sichere Verbindung im Kampfe ist eine Forderung, zu deren Verwirklichung der *Uebermittlungsdienst* die nötigen Mittel liefern muss.

Im folgenden sei eine kurze Uebersicht der Nachrichtenmittel, die der Infanterie zur Verfügung stehen, sowie deren hauptsächlichsten Vor- und Nachteile gegeben.

a) Meldeläufer, Flieger, motorisierte Verbindungsoffiziere;

b) Kriegshunde, Brieftauben;