

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 19 (1943-1944)

**Heft:** 43

**Artikel:** Die Fliegerabwehr der Infanterie

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-712281>

#### **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:** 15.01.2026

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

## «Berghilfe» — Wegweiser zur Selbsthilfe

Von Ständerat Dr. F. T. Wahlen.

Unmeßbar ist der Strom von Kraft, der dem Schweizervolk aus seinen Bergen zugeflossen ist. Wenn wir den Berglern helfen, so helfen wir in erster Linie uns selbst, denn eine Schweiz mit entvölkerten Bergfälern oder mit einer Bergbevölkerung, die selbst ihr herkömmlich karges Auskommen nicht mehr findet, wäre die Schweiz nicht mehr, die uns lieb ist und an deren Zukunft wir glauben.

Wir müssen und wir wollen also helfen. Aber wie? Die «Berghilfe» (Kommission für soziale Arbeit in Berggegenden) weist uns den richtigen Weg. **Nicht almosengenössig** und almosenheischend wollen wir unsere Bergbevölkerung machen, sonst verschütten wir eben jenen Kraftstrom, auf den unser Volk angewiesen ist. Auch sollen die Hilfsbestrebungen nicht verzettelt werden, denn das hätte zur Folge, daß sich jene kleine, überall sich findende Minderheit stets in den Vordergrund stellt, die zu heischen versteht.

Was die «Berghilfe»-Sammlung be-

zweckt, ist etwas ganz anderes. Den notleidenden Berglern und ihren Gemeinden soll der Weg zu nachhaltiger **Selbsthilfe** erschlossen werden. Allzuoft reicht der kleine, häufig in Dutzende oder gar Hunderte von Parzellen zerstückelte Betrieb nicht aus, der großen Familie das Notwendigste an Existenzmitteln zu bieten. Irgend eine technische Verbesserung, für deren Ausführung jedoch die Mittel fehlen, kann oft Wunder wirken in der Herabsetzung des Aufwandes und der Verbesserung des Ertrages. Die kurze Vegetationszeit läßt Dutzende von Händen müßig werden, die während des langen Winters durch Nebenverdienstmöglichkeiten nützlich zu beschäftigen wären. Solche Möglichkeiten zu vermitteln und die Arbeitswilligen anzulernen ist ein weiteres Ziel, das sich die «Berghilfesammlung» steckt.

Nur wenn die einzelne Familie wirtschaftlich gesund ist, kann auch die **Berggemeinde wieder gesunden** und ihren Ehrenplatz einnehmen als autonomes Gebilde im Kranze unserer

über 3000 Gemeinwesen. Die «Berghilfe», die, um der Zersplitterung zu wehren, aus einem Zusammenschluß einer großen Zahl gemeinnütziger Organisationen hervorgegangen ist, wird es sich angelegen sein lassen, durch die Heranziehung der Gemeindeorgane gerade jenen Zusammenhalt zu stärken, der für den Einzelnen und für die Familie nirgends notwendiger ist als in der rauen Gebirgswelt, wo nur der Zusammenschluß Kraft verleiht kann.

Helfen wir also der «Berghilfe»-Sammlung, damit geholfen werden kann und damit sich vor allem unsere wackeren Miteidgenossen in den Bergen selbst helfen können. Die Hilfe soll so gebracht werden, daß sie ihren **Selbstrespekt** behalten, daß sie neuen Mut finden und daß sie den Glauben nicht verlieren an eine **größere und stärkere Gemeinschaft**, die ihnen beizuspringen gewillt ist. Es verlohnt sich, für einen solchen Zweck einen tiefen Griff in den Beutel zu tun.

Postcheck-Konto VIII 32443, Zürich.

## Lob unserer Soldatenstube

Was für eine herrliche Einrichtung sind doch die Soldatenstuben! Da kannst du nach des Dienstes Plagen dich erholen. Kannst schreiben, jassen, Eile mit Weile spielen, darfst lesen oder auch mit deinen Kameraden über alle Probleme dieser Welt diskutieren. Zwar gibt es weder Wein noch Bier, dafür einen aromatischen Tee, heißen Kaffee oder eine wundervolle Schokolade. Du bist auch dein eigener Diener und holst dir das Bestellte selbst. Dafür aber bist du unter deinesgleichen und wirst nicht gestört durch Zivilisten oder anderweitige unberufene Lauscher. Mancherlei Arten von Soldatenstuben gibt es. Prächtige und gut eingerichtete Häuser mit einem ganzen Stab von Mitarbeiterinnen, mit Musik und einer großen Bibliothek. Dann aber gibt's auch kleine Kutschbuden, irgendwo in einer ausgeräumten Stube oder in einem halbverfallenen Stall. Staff des elektrischen Lichtes

funkelt eine Stummelkerze und der Tee wird auf einem Spritkocher gebräut. Trotzdem verkündet an der Türe ein mit Zierschrift bemaltes Plakat «Soldatenstube». Hin und wieder hat es unter den Männern auch einen Kunstmaler. Dann wird selbst die armseligste Bude zum schönsten Raum und nicht selten ist es vorgekommen, daß der Gemeinderat eine derart ausgeschmückte Soldatenstube, sofern sie ihrer ursprünglichen Bestimmung nicht mehr zugeführt werden konnte, quasi unter Denkmalschutz setzte. Unsere Soldatenstube, die Abend für Abend bis zum Brechen überfüllt ist, gleicht einem Eisenbahnwagen. Eines Abends kam ein Camion voller Laden und Balken. Drei Mann wurden zu einem geheimnisvollen Zwecke abkommandiert, die Kompagnie rückte anderntags bis zum späten Abend aus und als wir heimkehrten, stand zu unserer großen Überraschung neben dem Schulhaus

eine Soldatenstube. Eine blitzsaubere längliche Baracke mit niedlichen Fenstern. Selbst die karierten Vorhänge fehlten nicht. Aus dem Kamin kräuselte blauer Rauch und unter der Türe stand ein bildhübsches «Gilbertli», unsere künftige Soldatenmutter. Was Wunder deshalb, daß die Kompagnie abends jeweils im Schichtenbetrieb das Stübchen frequentiert und unser «Gilbertli» längst schon zwei handfeste Schützen zur Seite hat, die ihm die schwere Arbeit erleichtern wollen. Sogar ein Radioapparat ist vorhanden, dann ein Haufen illustrierter Heftli — natürlich auch der beliebte «Schweizer Soldat» —, stets die neuesten Zeitungen und eine Masse Schreibpapier. Das also ist unsere Soldatenstube und wir müssen schon sagen, daß diese einfache Baracke den harfen Dienst um ein Bedeutendes erträglicher macht. Hg.

## Die Fliegerabwehr der Infanterie

Die Abwehr und Bekämpfung feindlicher Flieger ist in der Schweiz in erster Linie Sache der Fliegertruppe und der Fliegerabwehrtruppe. Ihre Jagdstaffeln und Flab-Batterien können aber unmöglich allen Anforderungen genügen. Sie werden in der Hauptsache nach operativen Gesichtspunkten von der höhern Führung eingesetzt und können nur ausnahmsweise den direkten Schutz einer kämpfenden, marschierenden oder ruhenden Truppe übernehmen. Der Schutz einer Truppe

gegen Fliegerangriffe ist in der Regel deren eigene Aufgabe, die auch mit eigenen Mitteln gelöst werden muß.

Die schweizerische Infanterie verwendete bis zur Einführung neuer Waffen für diesen Selbstschutz gegen Tiefangriffe feindlicher Flieger leichte und schwere Maschinengewehre mit besonderen Stützen und Zielvorrichtungen. Aber die Wirkung dieser in erster Linie für den Erdkampf gebauten Waffen gegen Flugzeuge blieb nur beschränkt und nimmt mit der weite-

ren Entwicklung der Luftkriegsführung zunehmend ab. Die Infanterie bedurfte daher für die Fliegerabwehr ebenso besonderer Waffen wie für die Panzerabwehr.

Fliegerabwehrwaffen der Infanterie dürfen sich weder um operative Bombenverbände des Gegners noch um Aufklärungsflieger in großer Höhe kümmern. Sie beschränken sich auf die Abwehr und Bekämpfung feindlicher Flieger, die das Bataillon selbst oder wichtige Objekte in seinem

Kampfraum aus geringer Höhe mit Bomben oder Bordwaffen direkt angreifen. In erster Linie wird es sich darum handeln, die Feuerstellungen der schweren Waffen des Bataillons, der Maschinengewehre und Minenwerfer, zu schützen, denen vor allem auch ein Angriff feindlicher Flieger gelten wird. Bei Verschiebungen und Bewegungen wird die Fliegerabwehr der Infanterie Brücken und Engnisse, Verlade- und Ausladestationen, Besammlungs- und Bereitstellungsorte schützen müssen. Immer aber handelt es sich nur um den taktischen Einsatz zum Selbstschutz der Infanterieverbände. Darum sind diese Fliegerabwehrwaffen den Truppenkörpern der Infanterie organisch eingegliedert und fest zugeteilt. Die Mannschaften, die diese Fliegerabwehrwaffen bedienen, sind Infanteristen und tragen das grüne Besatztuch am Waffenrock. Neben der «schwarzen» Fliegerabwehrtruppe der Armee und der Heereseinheiten erhalten wir so eine waffeneigene «grüne» Fliegerabwehr der Infanterie, so wie wir neben den schwarzen Funkern und Telegraphenpionieren der höheren Führung bereits die grünen Funker und Telephonsoldaten besitzen für die technischen Verbindungen innerhalb des Infanterieregimentes. Die Aufgaben sind säuberlich geschieden. Schwarze und grüne Flab machen sich nicht etwa Konkurrenz, sondern ergänzen sich zweckmäßig in der Abwehr gegnerischer Fliegerangriffe.

Wie sollen nun die Fliegerabwehrwaffen für die Infanterie beschaffen sein? Der taktische Zweck der Waffen verlangt eine genügende Wirkung bis auf 1500 m Entfernung. Ein Erfolg muß in kürzester Zeit erreicht werden, weil die Ziele nur ganz kurze Zeit sichtbar sind. Wir benötigen daher Maschinengewaffen mit großer Feuergeschwindigkeit, die ein Ziel mit einer zeitlich sehr dichten Geschossgarbe überschütten. Da sich die Ziele mit großer Winkelgeschwindigkeit bewegen, soll die Zielvorrichtung innerhalb kürzester Zeit brauchbare Werte liefern. Außerdem erleichtert die Verwendung von Leuchtpurgeschossen das Richten der Waffen und die Leitung des Feuers. Damit der Vorhaltewinkel gegen die schnellen Flieger nicht zu groß wird, bedürfen die Geschosse großer Fluggeschwindigkeit und kurzer Flugzeit. Am Ziel sollen die Geschosse große Durchschlagskraft besitzen und durch Detonation zerstörend wirken. Die Waffe selbst muß der Infanterie überallhin folgen können und daher geländegängig sein. Sie soll raschen Stellungsbezug erlauben und einfach zu bedienen sein. Das Geschütz in Stellung muß bei großer Richtgeschwindigkeit seitlich rund im Kreise herum und nach oben bis nahe an die vertikale Rohrstellung

wirken können. Die schweiz. Infanterie besitzt nun zwei Fliegerabwehrwaffen schweiz. Konstruktion und Fabrikation, die diesen Anforderungen in hohem Maße genügen. Die eine Waffe ist das

### Fliegerabwehr-Doppel-Maschinengewehr 1938,

das schon im Sommer 1939 an der Landesausstellung und an den Wehrvorführungen auf der Zürcher Allmend zu sehen war. Es handelt sich dabei um eine Zwillingswaffe, bestehend aus zwei miteinander verbundenen, aber unabhängig voneinander schießenden Maschinengewehren mit beweglichem Lauf und gesteuertem Kniegelenkschlüß. Zur Betätigung des Mechanismus wird die Rückstoßkraft ausgenutzt. Die Waffe beruht also auf dem gleichen Prinzip wie unser leichtes Maschinengewehr. Ihre Feuergeschwindigkeit beträgt aber ein Mehrfaches derjenigen des Lmg. Zudem versießt das Flab-D-Mg. die übliche Gewehrmunition nicht aus Magazinen, sondern aus Gurten und ist so in der Lage, Dauerfeuer abzugeben. Die beiden Läufe werden wie beim schweren Maschinengewehr durch Flüssigkeit gekühlt.

Die Waffe ruht auf einer Dreibein-Rohrlafette mit beweglichem Sitz und Gewichtsausgleich. Sie gestaltet ein rasches Schwenken um 360° nach der Seite und annähernd bis 90° nach der Höhe bei leichter Führung in bequemer Haltung. Zielfernrohr oder offenes Visier erlauben so zu zielen, daß die Waffe einen der Flugzeuggeschwindigkeit und -entfernung entsprechenden Vorhalt erhält. Das Flab-D-Mg. ist so in der Lage, angreifende Flugzeuge mit wiederholten Feuerstößen zu überfallen und dabei Geschossgarben von großer Dichte zu feuern. Um auch gegen leicht gepanzerte Flugzeuge Erfolge zu erzielen, werden Stahlkernpatronen verschossen. In der Regel werden die Gurten aus verschiedenen Geschosarten gemischt, um die Vorteile der einzelnen Munitionsorten gleichzeitig auszunützen zu können. — Die zweite Waffe ist die

### Infanterie-Fliegerabwehr-Kanone 1943,

eine automatische Waffe mit Rohrrücklauf, deren Feuergeschwindigkeit trotz größerem Kaliber erheblich größer ist als diejenige des Maschinengewehres 1911. Zur Betätigung des Mechanismus wird dem Geschützrohr an einer Bohrstelle Gas entnommen, weshalb man die I. Flab-K. als eine Gasdruckladerwaffe bezeichnet, im Gegensatz zu den Rückstoßladern. Die Infanterie-Flabkanone ist die erste schweizerische Ordonnanzwaffe, die auf dem Prinzip des Gasdruckladers beruht. Eine Mündungsbremse hebt einen erheblichen

Teil der Rückstoßkraft auf, bewirkt so eine geringere Beanspruchung der Waffe beim Schießen, verleiht dem Geschütz größere Stabilität und erlaubt, eine verhältnismäßig leichte Lafette zu verwenden.

Die Dreispreizenlafette dient der I. Flab-K. sowohl als Schießgestell wie auch als Fahrgestell. Durch eine einfache Kippvorrichtung läßt sie sich rasch von der einen auf die andere Funktion umstellen. Die Räder sind in der Feuerstellung hochgehoben und brauchen in der Regel gar nicht abgenommen zu werden. Die Lafette erlaubt dem Rohr rasche Schwenkungen nach der Seite im gesamten Kreis und nach der Höhe bis nahe an die vertikale Rohrstellung. Große Stabilität und gute Wendigkeit der Waffe ermöglichen so der Geschützbedienung, auch ein rasch vorbeifliegendes Flugzeug zu bekämpfen, solange es sich in Schußweite und im Sichtbereich bewegt.

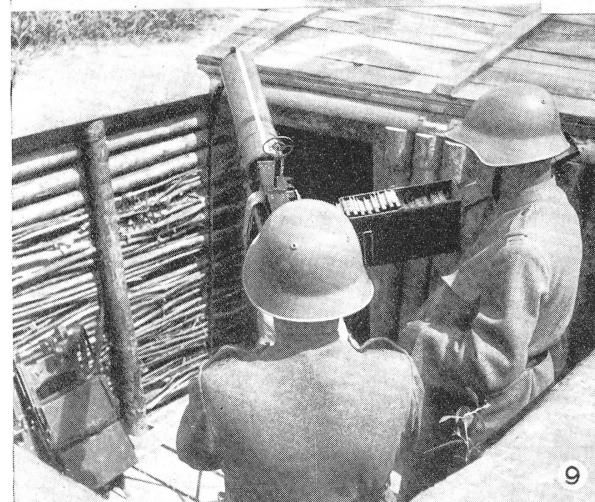
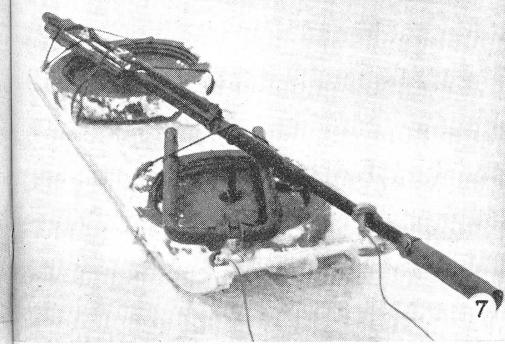
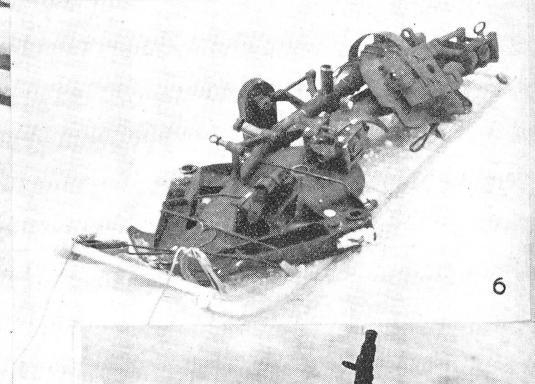
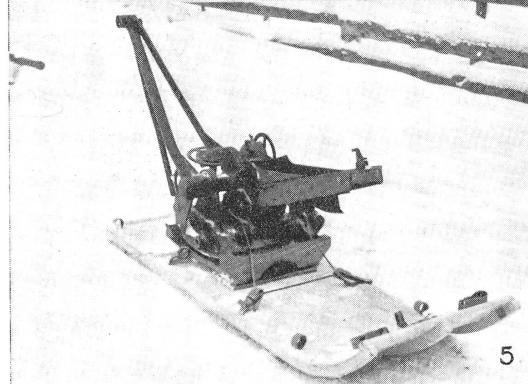
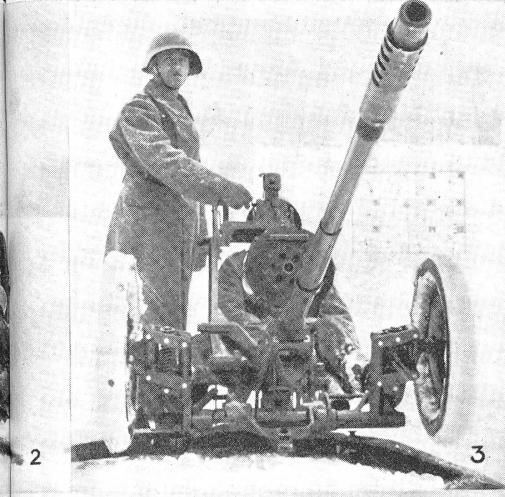
Ein wesentlicher Vorteil der I. Flab-K. gegenüber den Maschinengewehren liegt in der Verwendung größerer und wirkungsvollerer Geschosse: einer Stahlgranate und einer Panzergranate. Die Stahlgranate wirkt bei ihrem Auftreffen auf ein Flugzeug vor allem durch ihre Detonation zerstörend und erzeugt zahlreiche Splitter, während die Panzergranate auch gegen gepanzerte Flugzeuge eine gewisse Durchschlagskraft besitzt. Um die Wirkung beider Munitionsarten zu vereinigen, feuert auch die I. Flab-K. in der Regel mit gemischter Munition: in der gleichen Serie werden im Wechsel Stahl- und Panzergranaten verschossen. Die Munition wird in Form fertiger Patronen in große Trommelmagazine abgefüllt und so dem Geschütz zugeführt.

Wo keine gegnerischen Flieger die Infanterie angreifen, da können selbstverständlich beide Waffen auch

#### im Erdkampf eingesetzt

werden. Dank ihren besondern Eigenschaften eignen sie sich auch bei dieser Verwendung vor allem für die Vernichtung beweglicher Ziele. Die I. Flab-K. mit ihrer Panzergranate eignet sich dabei auch für die Bekämpfung von gepanzerten Kampfwagen und bildet so eine Verstärkung der Panzerabwehr unserer Infanterie.

Mit Flab-D-Mg. und I. Flab-K. besitzt nun unsere Infanterie zwei moderne und sehr leistungsfähige Maschinengewaffen. Hochwertige Waffen stellen aber auch große Ansprüche an die Mannschaften, die sie bedienen müssen. Zu entscheidendster Wirkung können auch die besten Waffen nur dann kommen, wenn gut ausgebildete und unerschrockene Kämpfer sie zweckmäßig zum Einsatz bringen und sich auch in schwierigster Lage nicht von der Erfüllung ihrer Aufgabe abhalten lassen.



9. Fliegerabwehrposten mit Maschinengewehr 11 auf Flabstütze. Das aufgesetzte ovale Fliegervisier ermöglicht, dem Gewehr den nötigen Vorhalt zu geben. NF. 764

10. Zur Sicherung der deutschen Infanterie gegen feindliche Fliegerangriffe sind Mg.-Wachen aufgestellt. Mit dem Feldstecher der Himmel beobachtet.

### Die Fliegerabwehr der Infanterie

1. I. Flab-Kanone im Pferdezug. Für den Straßenmarsch wird die I. Flab-Kanone an eine kleine Protze angehängt und von einem Pferd gezogen. Die Munition wird teils auf der Protze, teils auf einem Munitionskarren mitgeführt. (NV 13936)

2. Die Infanterie-Fliegerabwehr-Kanone feuerbereit. Zu ihrer Bedienung sind zwei Mann erforderlich. Der Kanonier, der vermittelst eines neuartigen Zielgerätes das Flugzeug hinsichtlich seiner Flugrichtung anvisiert und ein Schießgehilfe, der die Entfernung schätzt und dafür verantwortlich ist, daß das leergeschossene Trommelmagazin sofort durch ein gefülltes ersetzt wird. (III 8892 Ae)

3. Das Geschütz von vorn. Besonders zu beachten sind hier die Mündungsbremse (die den Rückstoß stark herabmindert) und die hochgestellten Räder. Die Kanone kann also eingesetzt werden, ohne daß die Räder abgenommen werden müssen. — Im Hintergrund ist ein Zielaufnahmen für die Zielübungen der ersten Ausbildungsstufe sichtbar. Später werden dann bewegliche Ziele gewählt und in der letzten Ausbildungsstufe auf solche geschossen. In der Schweiz gibt es verschiedene Waffenplätze, wo Fliegerabwehrgeschütze auf bewegliche Fliegerziele schießen können. (III 8910 Ae)

4. Zum Transport wird das Geschütz normalerweise an eine Protze angehängt und von einem Pferd gezogen. Wie das Bild zeigt, kann es bei hohem Schneefall auf einen Schlitten verladen werden. Es wäre in wenigen Sekunden einsatzbereit. (III 8896 Ae)

5-7. Wenn es nötig wird, die Infanterie-Fliegerabwehrkanone auf Saumwegen zu befördern, so kann sie auf drei Lasten verteilt und auf Pferde oder Maultiere gebastet oder wie hier im Bild auf drei kleine Schlitten verladen werden. (III 8915 Ae, III 8911 Ae, III 8912 Ae)

8. Die Bedienungsmannschaft beim Stellungsbezug. Die einzelnen Handgriffe sind so lange geübt worden, bis sie jeder einzelne mit absoluter Sicherheit beherrscht. So wird es möglich, das Geschütz in allerkürzester Zeit einzusetzen. (III 8904. Ae)



11. Auch die Russen stehen in ständiger intensiver Abwehr gegen Fliegerangriffe. — Feuerndes russisches Fliegerabwehr-Geschütz. In unmittelbarer Nähe explodiert eine Bombe. Phot. Preßbild, Bern, ATP, Zürich