

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

Band: 73=93 (1927)

Heft: 11

Artikel: Die 2 cm -Maschinen-Kanone "Oerlikon"

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6512>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Der zweite liegt in der unbedingten Sicherheit auch bei eventuellen Visier- und Richtfehlern.

Angenommen der Schießende richte aus Versehen auf ein zu tief liegendes oder mit einem zu kurzen Visier auf das richtige Ziel. Wenn nun die Berechnungen nach der ersten Lösungsart für das richtige Ziel vorgenommen worden sind, so kann dieser Fehler die eigenen Truppen gefährden.

Wird hingegen beim gleichen Fehler die Kontrolle mit dem Sicherheitsvisier ausgeführt, so zeigt sich sofort, ob geschossen werden darf oder nicht; denn das Sicherheitsvisier bezieht sich eben immer auf die effektive Flugbahn, die der jeweiligen Richtung des MG. entspricht, und nicht wie die Rechnung auf die theoretische Flugbahn zum richtigen Ziel.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob das Sicherheitsvisier nicht in eine Merkregel gefaßt werden könnte. Merkregeln taugen nur dann etwas, wenn sie sehr einfach sind. In eine einfache Merkregel läßt sich das Sicherheitsvisier aber nicht zwingen, sonst wird das Ueber-schießen in vielen Fällen trotz genügender Sicherheit der Merkregel zu liebe verboten. Ueberdies kann bei der einfachsten Merkregel das Gedächtnis täuschen. Darauf darf man es aber in einer so wichtigen Angelegenheit nicht ankommen lassen.

Um die Tabelle der Sicherheitsvisiere jederzeit vor Augen zu haben, wird z.Z. noch geprüft, ob sie nicht am MG. angebracht werden könnte, z. B. auf dem Schneckengehäuse des Richtrades, auf dem Kasten-deckel oder auf dem Vorlauffedergehäuse.

Die 2 cm-Maschinen-Kanone „Oerlikon“.

(Eingesandt.)

Die bekannte Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon hat vor längerer Zeit sämtliche Patente und Fabrikationsrechte der sog. „Semag-Kanone“ von der ehemaligen Maschinenfabrik Seebach A. G. erworben. Weiteraufbauend ist es Oerlikon gelungen, eine Maschinen-Kanone herzustellen, welche einerseits zur Abwehr und Bekämpfung leichter und mittelschwerer Tanks, sowie andererseits als Fliegerabwehrwaffe verwendet werden kann. Die Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon legt ganz besonderen Wert auf die Entwicklung der Waffe als Flak, beansprucht somit für diese kleinkalibrige Maschinen-Kanone nicht die Eigenschaft eines Infanteriegeschützes, welches auch die starken Widerstandsnester bekämpfen und aus dem Wege zu räumen hat.

Diese letztere Aufgabe will Oerlikon der weiterzurückstehenden Artillerie überlassen; immerhin soll die Maschinen-Kanone vermittelt der durch ihre Sprenggranate erzeugten, auf ca. 4—5 km Distanz gut sichtbaren Sprengwolke dem Infanterieführer dazu dienen, der Artillerie das zu bekämpfende Ziel in einfachster Art und kürzester Zeit zu bezeichnen.

Die Maschinen-Kanone hat ein Totalgewicht (ohne Magazin) von 150 kg; sie kann gefahren, gebastet (2 Tragtiere) oder von 6—8 Mann auf längeren Strecken getragen werden.

Das Rohr ist mit der Oberlafette leicht abnehmbar verbunden und somit beim Schuß unbeweglich, wogegen der Verschuß, gekuppelt mit dem Rohrmantel, als verhältnismäßig große Masse durch die Kraft einer Vorholfeder nach vorwärts bewegt und nach Beendigung der Vorwärtsbewegung durch den Druck der Pulvergase aus der abgefeuerten Patrone wieder rückwärts in seine Ruhelage geschleudert wird. Durch Einschaltung der Frühzündung der Geschößpatrone und der dabei erreichten Pufferleistung der Pulvergase arbeitet die Maschinen-Kanone mit vermindertem Rückstoß und mit einer bei derartigen Waffen bis heute unerreichten Feuergeschwindigkeit (300 Schuß pro Minute mit Magazinwechsel).

Die allseitig umschlossene Geschößpatrone wird nämlich kurz vor ihrer Endstellung im Vorwärtseilen gezündet. Der sich zwischen Geschöß und Hülse bildende Gaspuffer bremst nun das vorwärtseilende Verschußstück ab und schleudert es, bevor es seine Endstellung erreicht hat, wieder zurück. Das Rohr wird mit Luft gekühlt; diese wird mit jedem Schuß automatisch gewechselt.

Die Maschinen-Kanone ist sowohl für Einzel- als auch für Dauerfeuer eingerichtet. Die Zuführung der Patronen erfolgt durch vertikal aufzusetzende Magazine zu je 15 Schuß oder durch Metallgurt mit 30—50 Schuß. Das Magazin wiegt leer 3 kg, mit 15 Schuß 6,3 kg.

Für die horizontalen Schußdistanzen von 500, 1000, 2000 und 3000 m entnehmen wir der Schußtafel folgende Daten:

Sprenggranate: Gewicht = 128,5 g; $V_0 = 650$ m/sek.;
Luftgewicht = 1190.

Horizontale Schußdistanz m	Elevation °/100	1°/100 ändert die Schußweite um m	Fallwinkel °/100	Flugzeit Sek.	End- geschwindigkeit m
500	6	56	8	0,85	484
1000	20	29	32	2,30	326
2000	77	12	147	6,45	204
3000	197	5	450	13,00	154

Die Oberlafette ist drehbar auf einem senkrechten Pivot des Lafettenträgers; sie ist mit dem Schildzapfenlager verbunden. Die Seiten- und Höhenrichtmaschinen verbinden Lafettenträger mit Ober- resp. Unterlafette.

Bei normaler Feuerhöhe beträgt das Höhenrichtfeld — 35 bis + 200°/100; das Seitenrichtfeld ca. 20°.

Durch einfachstes Ausschalten von Höhen- und Seitenrichtmaschinen wird ein freihändiges Schießen ermöglicht.

Die Unterlafette ist einteilig; sie kann mit Hilfe zweier zurückklappbarer Spreizfüße zu einer Dreifußlafette ummontiert werden. Die auf einer gekröpften Achse lagernden Räder werden für das Schießen

mit der Dreifußlafette entweder gehoben oder abgenommen. In der Fahrstellung ist das Rohr in seine Marschlage zurückgezogen und die gekröpfte Radachse ebenfalls nach rückwärts gelegt, so daß die Räder in den Schwerpunkt rücken und das Ganze bequem gefahren werden kann. Wenn aus dem Marsch heraus plötzlich gefeuert werden muß, so kann dies auch auf den Rädern geschehen. In diesem Falle werden die Räder einfach in ihre vorderste Lage gestellt und das Rohr von der Marschlage in die Schießlage vorgeschoben.

Um die Maschinen-Kanone als Fliegerabwehrwaffe zu verwenden, wird nach Abnahme des Rohres der Lafettenschweif in die Höhe geschwenkt, ein allseitig bewegliches Pivot, das normalerweise vorn in der Lafette steckt, an dessen Sporn angebracht. Die längs des Lafettenkörpers angebrachten und im Sporn drehbaren Streben werden aus ihrer Ruhelage nach hinten geschwenkt, so daß sie mit der Lafette zusammen ein pyramidenähnliches Gestell bildet. Die Querstange dieser Pyramide wird durch eine unter der Lafette angebrachten Zugtraverse mit der Radachse gekuppelt. Das Rohr wird an seinem Schwerpunkt in das oben erwähnte Pivot gelegt.

Dieses Fliegerpivot, das ein Mehrgewicht von nur 35 kg ausmacht, gestattet ein freihändiges Schießen mit unbegrenztem Seitenrichtfeld und einem Höhenrichtfeld von ca. 80°.

Von den verschiedenen Munitionsarten, die mit der Maschinen-Kanone verfeuert werden, erwähnen wir hier die beiden Hauptgeschosse:

a) Die *Panzergranate* mit Brandsatz, wird gegen feste Ziele und Tanks verwendet. Sie durchschlägt gehärtete Panzerplatten von 130 bis 150 kg Festigkeit von:

15 mm Dicke bis auf ca.	700 m
20 „ „ „ „ „	450 m
25 „ „ „ „ „	250 m
30 „ „ „ „ „	75 m.

b) Die *Sprenggranate* mit empfindlichem Zünder wird zum Bekämpfen von Truppenzielen und für Fliegerabwehrzwecke verwendet.

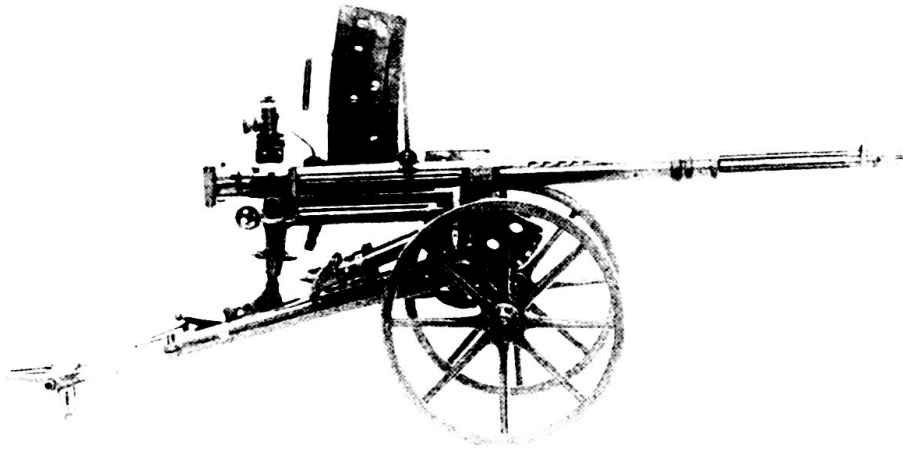
Diese Granate hat Splitterwirkung, und eine gut sichtbare Sprengwolke ermöglicht bei mittleren Sichtverhältnissen eine ausgezeichnete Beobachtung der Einschläge bis auf ca. 2000 m Schußdistanz.

Die Sprenggranate kann mit einem Leuchtsatz versehen werden, der die Flugbahn bis auf ca. 2 km auch bei Tag erkenntlich macht.

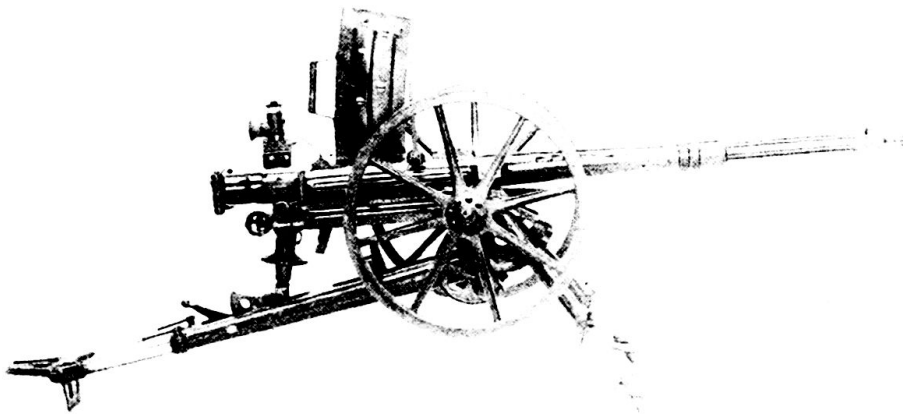
Das Gesamtgewicht der Geschosse mit Patronen ist je nach Art etwas verschieden und bewegt sich zwischen 214 und 227 g.

Der durch seine Studien über Tanks und Tankabwehr bekannte österreichische *Major a. D. Ing. F. Heigl* schreibt über das Geschütz in der „Artill. Rundschau“ (2. Jahrg., Heft 4, Oktober 1926, S. 205 ff.) u. a.:

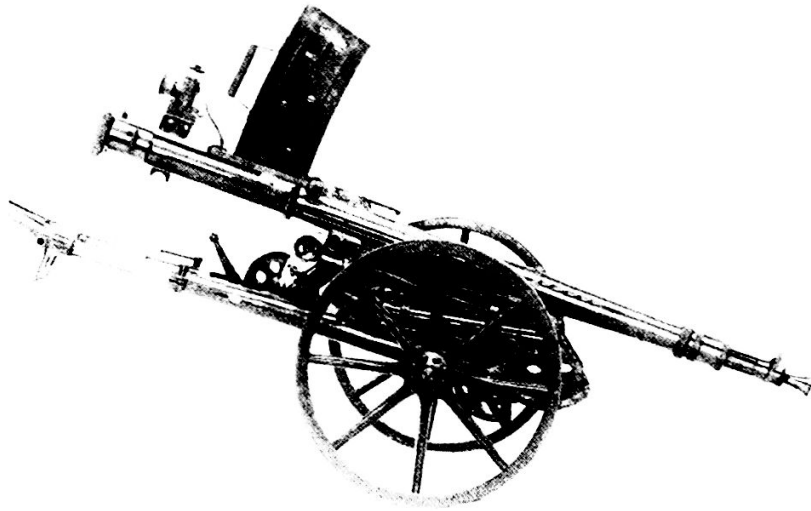
„Wie schon bemerkt, ist das Oerlikon-Mg. mit seinem 2 cm-Kaliber die erste moderne Tankabwehrwaffe, die nicht nur imstande



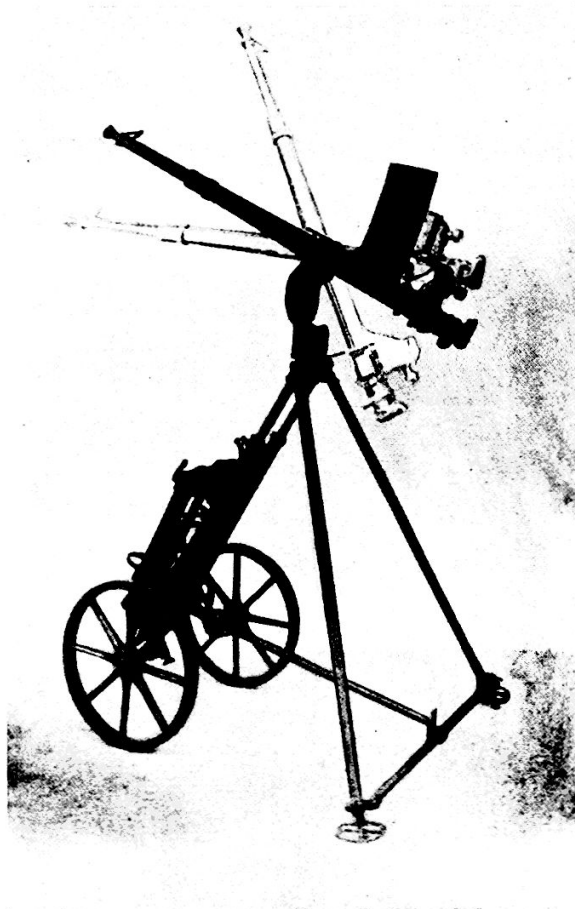
1. 2 cm Kanone „Oerlikon“ in Schießstellung auf Rädern.



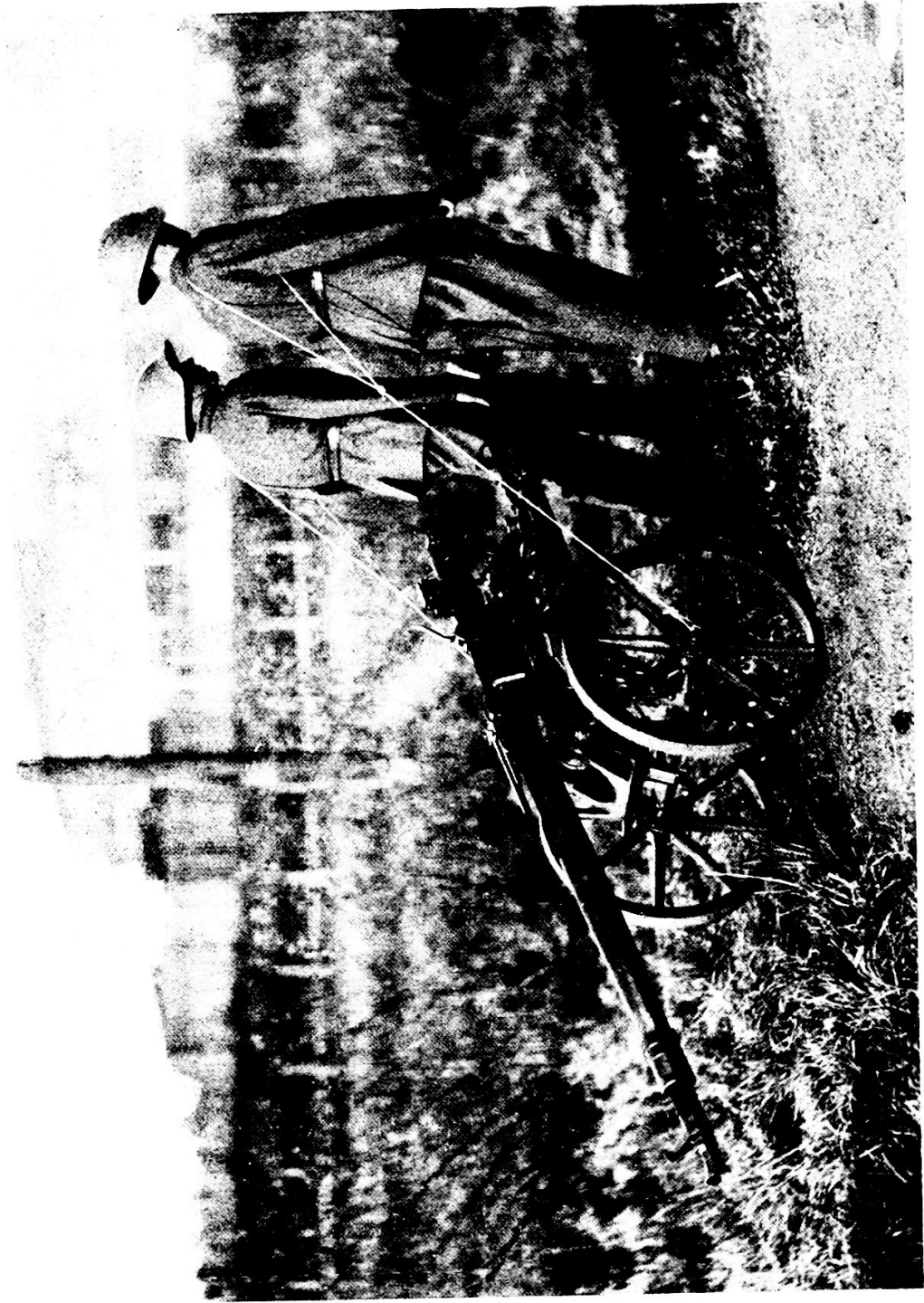
2. 2 cm Kanone „Oerlikon“ in Schießstellung auf Spreizfüßen
mit hochgeschwenkten Rädern.
(Die Räder können auch abgenommen werden.)



3. 2 cm Kanone „Oerlikon“ auf Rädern in Fahrstellung.



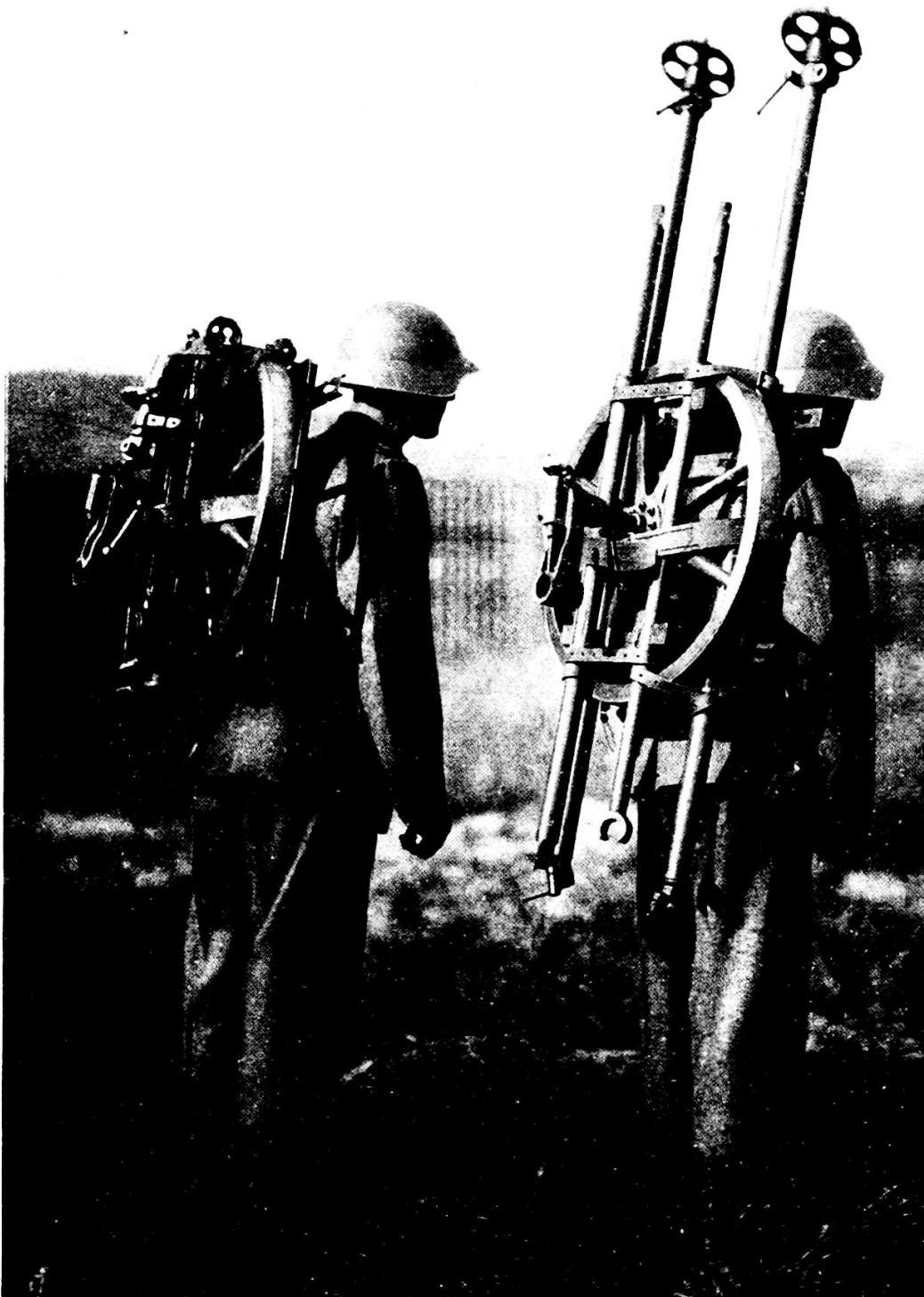
4. 2 cm Kanone „Oerlikon“ in Fliegerabwehrstellung.



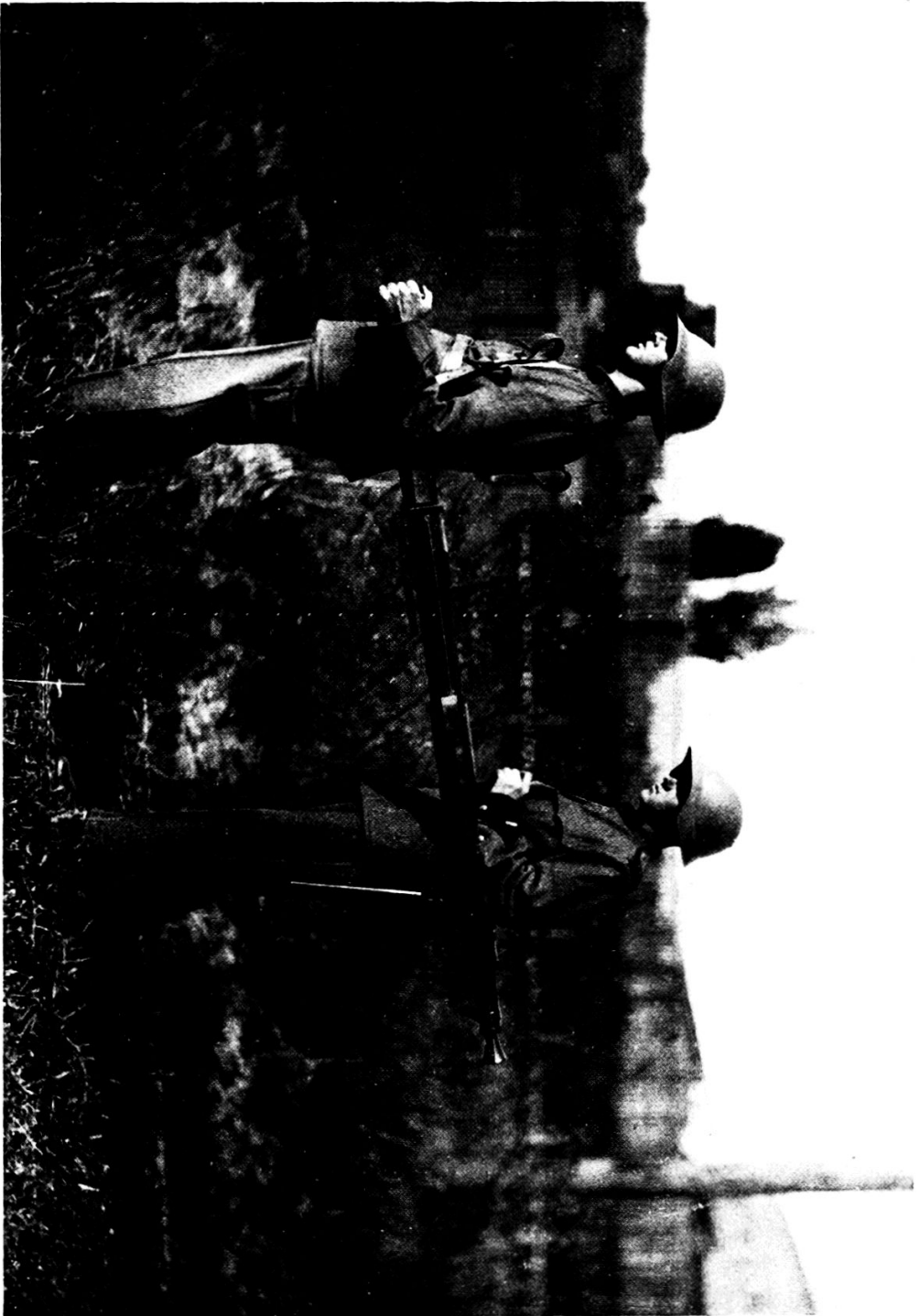
5. Geschütz von der Mannschaft gezogen.



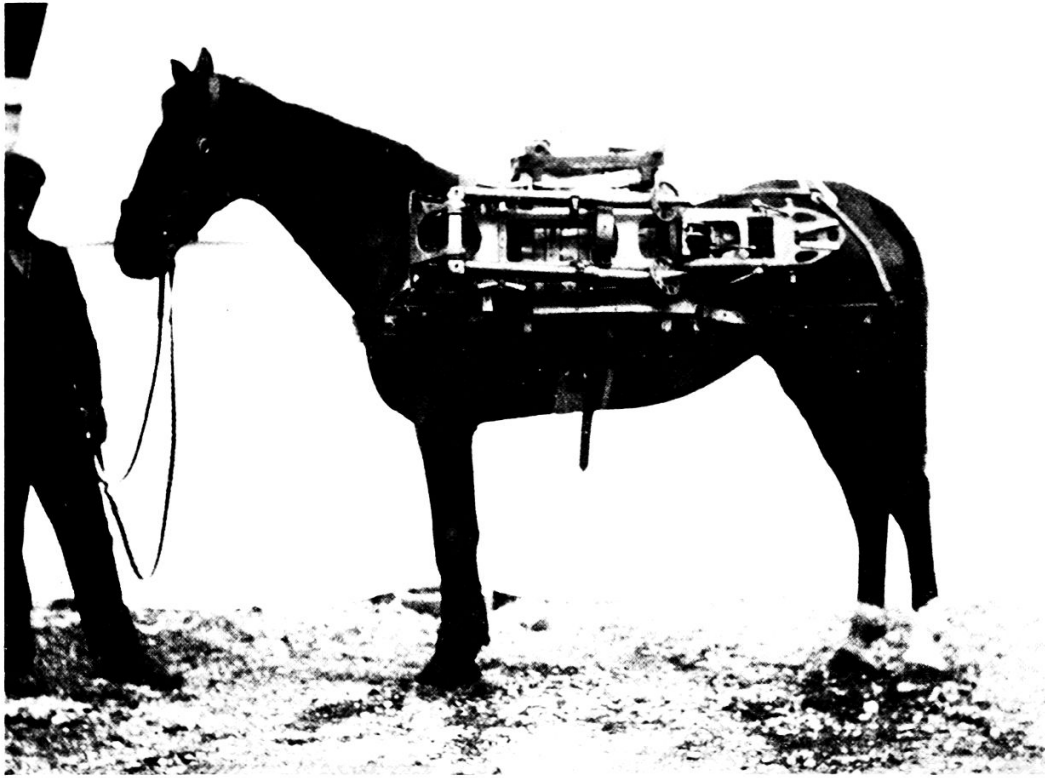
6. Lafette und Kanone von je einem Mann getragen.



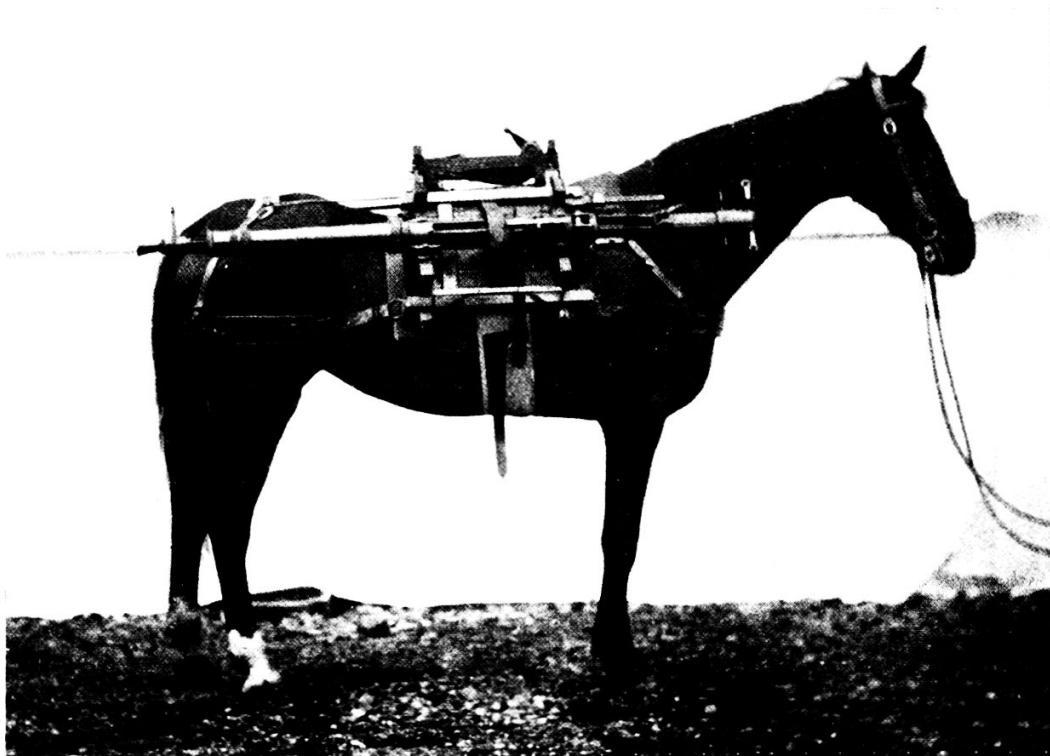
7. Rad und Oberlafette
Rad und Fliegerabwehrstreben } von je einem Mann getragen.



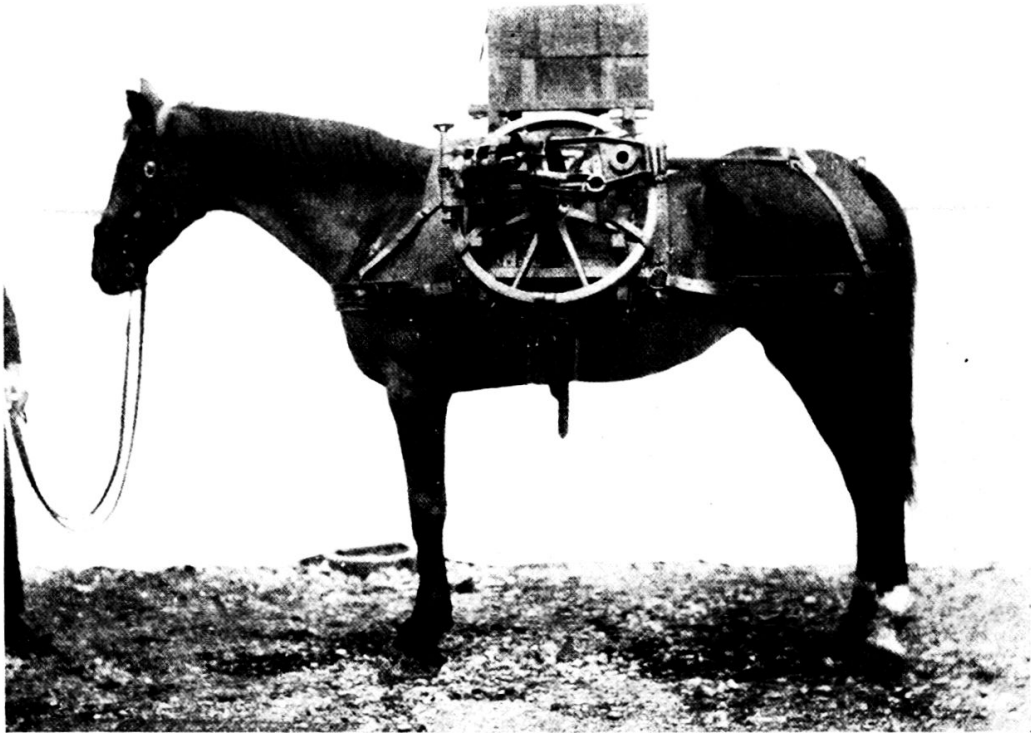
8. Kanone von der Mannschaft getragen.



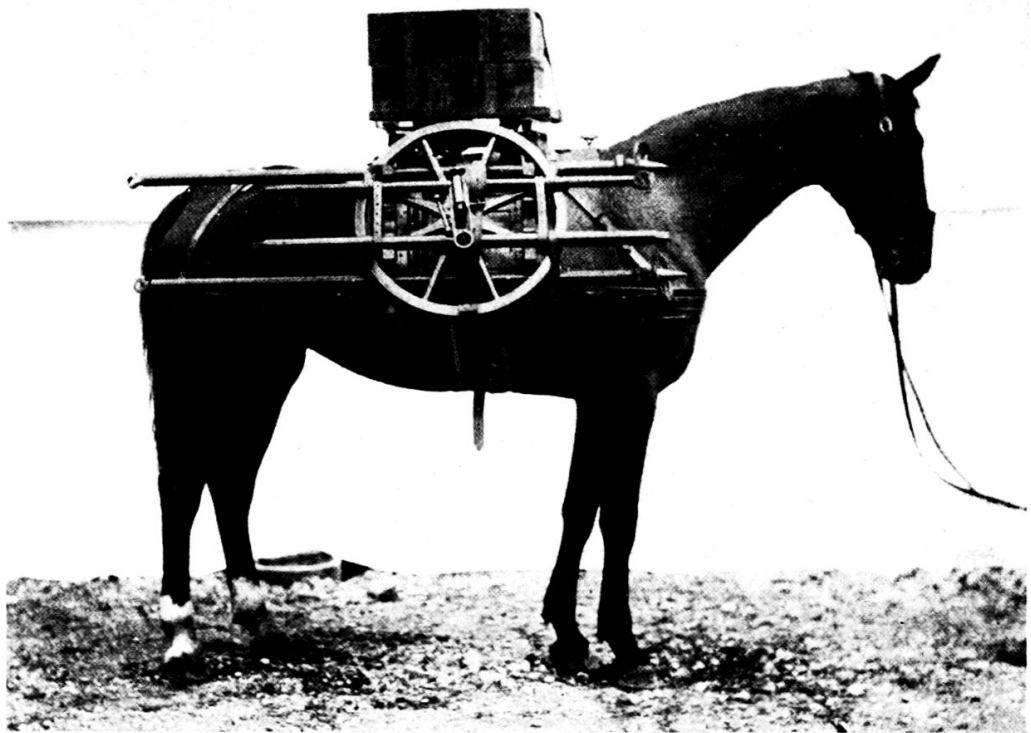
9. Erstes Tragtier von links: Unterlafette als Seitenlast;
Pivot der Fliegerabwehrlafette als Oberlast.



10. Erstes Tragtier von rechts: Kanone als Seitenlast.



11. Zweites Tragtier von links: Rad und Oberlafette als Seitenlast;
Werkzeugkasten als Oberlast.



12. Zweites Tragtier von rechts: Rad und Fliegerabwehrstreben
als Seitenlast.

ist, den Kampf mit den Massen leichter Begleittanks aufzunehmen, sondern zur Not auch mit den schwächeren Teilen eines schweren Durchbruchtanks, obschon hier die notwendige Schußweite bedenklich kurz wird. Eine Leistungssteigerung ist hier notwendig und auch zu erwarten.

„Zur Tankbekämpfung, namentlich jener leichten Tanks, ist das gegenwärtige Seitenrichtfeld von 20° unzureichend. Mindestens 60, womöglich 90° müssen verlangt werden, was eine Spreizlafette erheischt. Indessen liegt der Firma augenblicklich die Entwicklung des Gewehres als Flugzeug-Mg. und als Flak mehr am Herzen.

„Die Doppelverwendung der Lafette als Infanterielafette und als Flaklafette ist originell und zweckmäßig. Sie gibt dem Oerlikon-Mg. ein großes Plus vor anderen Waffen. Indessen muß diese Doppelverwendung auch bei einer neuen Lafette mit größerem Richtfeld beibehalten werden können.“

Für uns wird sich fragen, ob unsere Geländeverhältnisse nicht auch für die Tankabwehr ein noch größeres Höhenrichtfeld erfordern.

Die doppelte Verwendungsart, gegen Erd- und gegen Luftziele, erweckt mancherorts Bedenken technischer und taktischer Natur, und man empfiehlt eher die Ausführung in zwei getrennten Modellen mit verschiedenen Lafetten. Neben den technischen Bedenken, welche jeder Kompromißlösung entgegenstehen, wird vom *taktischen* Standpunkt aus geltend gemacht, daß die Fliegerabwehr in allen Lagen doch von vorneherein ausgeschieden werden muß, weil es nicht möglich ist, die *Beobachtung* gleichzeitig auf Bodenziele und in die Luft zu organisieren. Beide Aufgaben erfordern gespannteste Aufmerksamkeit und größte Feuerbereitschaft von Material und Personal und gestatten keine Zersplitterung der Kräfte. Mag theoretisch der Zeitbedarf für die Umstellung des Geschützes und der Bedienung von der einen auf die andere Aufgabe noch so gering erscheinen, so wird er doch immer *zu groß* sein; es kann da um Sekunden gehen.

Wie wir erfahren, ist es der Firma inzwischen gelungen, ein Modell mit einer Vo von über 800 m/sek. herauszubringen, das bei einer Gewichtserhöhung von nur ca. 15 kg auch schweren Tanks gewachsen ist. Beste Panzerplatten von 30 mm Dicke werden damit auf 500 m Distanz durchschlagen. Wir werden über dieses schwerere Modell in einer nächsten Nummer nähere Angaben bringen.

Auf alle Fälle verdient der Versuch, eine solche Waffe in der Schweiz herzustellen, jede Ermutigung von Seiten unserer zuständigen Behörden. Wenn es auch nur ein bescheidener Anfang dazu ist, uns in der Geschützfabrikation vom Auslande unabhängig zu machen, so sollten wir doch mit beiden Händen zugreifen. Aller Anfang ist schwer und bringt Enttäuschungen mit sich. Das darf aber nicht, wie es bei der kritischen Veranlagung des Schweizers leicht geschieht, dazu führen, den Versuch von vorneherein als aussichtslos abzulehnen.

Wir hoffen von der Waffe noch oft zu hören.
