

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

**Band:** 79=99 (1933)

**Heft:** 1

**Artikel:** Maschinengewehr-Fragen

**Autor:** Salis, Rud. von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-11670>

### **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:** 02.05.2026

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

## Maschinengewehr-Fragen.

Von Hptm. *Rud. v. Salis*, Kdt. der Geb. Mitr. Kp. IV/93.

Die schweren Maschinengewehre sind die Hauptwaffe der Infanterie. Sie sind es geblieben, auch wo Minenwerfer und Infanteriebegleitgeschütze eingeführt worden sind. Das «schweizerische Maschinengewehr Modell 1911» entspricht technisch demjenigen anderer Staaten. Seine Bedeutung ist unbestritten, und der Ernst, mit dem in den Mitrailleur-Kompagnien gearbeitet wird, lässt erkennen, dass Kader und Mannschaft von der Verantwortung durchdrungen sind, welche die Handhabung dieser leistungsfähigen Waffe mit sich bringt.

Unsere sechs Divisionen verfügen über mehr denn 1400 Maschinengewehre. Dazu kommen noch diejenigen der Armee-truppen und der Festungsbesatzungen. Es lohnt sich somit, auf die Frage einzutreten, ob wir bei der heutigen Organisation und Ausrüstung unserer Mitrailleur-Kompagnien alles das aus den automatischen Waffen herausholen, was dieselben an und für sich zu geben imstande sind. Ein kleines Plus in jeder M. G.-Stellung wird die Kampfkraft unserer Armee nicht unwesentlich heben. Ich werde deshalb im Folgenden auf einige Detailfragen kurz eintreten.

### 1. Flugzeugabwehr.

Wie denkt man sich die Abwehr der feindlichen Infanterie-Kampfflieger? Diese werden in einem kommenden Krieg an verschiedenen Punkten der Front auftreten und unsere Truppen in der Versammlung, im Marsch und im Gefecht belästigen. Der Feind wird um so dreister und sein Angriff um so gefährlicher sein, je weniger wirksam unsere Abwehrmassnahmen sind. Je besser dagegen dieselben ihren Zweck erreichen, desto vorsichtiger wird sich der Gegner verhalten, und desto kaltblütiger wird unsere Truppe dem feindlichen Fliegerangriff entgegensehen.

Unsere Jagdflieger werden mit der Abwehr feindlicher Bombengeschwader genügend zu tun haben. Die Truppe muss deshalb imstande sein, sich gegen Luftangriffe selbst zu verteidigen. Da wir keine Flugzeugabwehrkanonen besitzen, kommt diese Aufgabe ausschliesslich den Maschinengewehren zu.

Leider scheint man dieser Frage keine grosse Bedeutung beizumessen. Unsere Vorschriften begnügen sich mit einigen wenigen Schiessregeln, die zudem bei der Ausbildung kaum beachtet werden. Insbesondere aber fehlt unseren Mitrailleur-Kompagnien die notwendige Ausrüstung für den erfolgreichen Flugzeugbeschuss. Es würde mich deshalb keineswegs verwundern, wenn unsere Maschinengewehre in dieser Hinsicht versagen würden.

Neben den allerprimitivsten Mitteln, welche in Ziffer 398 Exerzierreglement vorgesehen sind, stehen der Mitrailleurkompanie einige an die Karren montierte Hilfslafetten zur Verfügung. Um das Gewehr in Stellung zu bringen, muss das Pferd ausgespannt und der Karren abgeladen werden. Das Gewehr ist nun auf der Hilfslafette anzubringen. Diese M. G. Stellung bietet ein von weitem erkennbares, schwer zu tarnendes Ziel. Zudem ist die Stellung des Schützen eine sehr unbequeme, was für die Schussabgabe ausserordentlich nachteilig wirkt. Ausserdem bestreicht das Gewehr nur einen kleinen Kugelsektor. Aus diesem Grunde muss der Karren von einem zweiten Mann ständig umgestellt werden, was sich in Anbetracht der grossen Beweglichkeit des Zieles doppelt ungünstig auswirkt.

Im Ernstfalle dürfte es wohl angezeigt sein, die Fliegerabwehrvorrichtung von den Karren abzumontieren und an ca. 1½ m langen Pfählen zu befestigen. Diese Lösung drängt sich insbesondere für die Geb. Mitr. Kp. auf, da sich die Karren nicht bei der Truppe befinden.

In diesem Zusammenhange wird es interessieren, zu erfahren, über was für Hilfsmittel die Maschinengewehrkompanien der Reichswehr verfügen.<sup>1)</sup>

Sowohl für die Dreifusslafette wie für den Schlitten ist ein Aufsatzstück vorhanden, dessen Rohr im Lafettenkopf eingesteckt und mittelst Schelle und Strebe am Gewehrtisch befestigt wird. Diese Lafettierung ermöglicht den Flugzeugbeschuss aus jeder M. G. Stellung. Sie weist eine Drehbewegung von 360 Grad auf. Mit Ausnahme eines kleinen Trichters senkrecht über der Gewehrstellung kann das ganze Himmelsgewölbe bestrichen werden. Daneben verfügen die deutschen Mitrailleurkompanien über kleine Hilfslafetten, die sich sowohl für den Flugzeugbeschuss als auch für die Bekämpfung beweglicher Erdziele eignen. Sie besitzen ebenfalls eine Drehbewegung von 360 Grad.

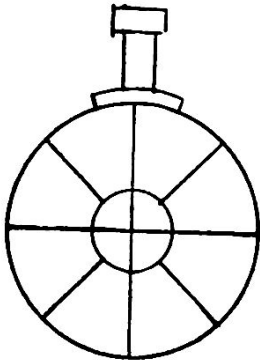
Um das lästige Nachtragen der Gurtenkistchen zu vermeiden, sind Patronentrommeln vorhanden (Gurten zu 100 Patronen), die rechts vom Zuführapparat am Maschinengewehr befestigt werden. Durch diese Einrichtung wird ein häufiger Grund von Störungen beseitigt. Zudem erleichtert eine rasch montierbare Schulterstütze die ruhige Schussabgabe.

Für das Anvisieren des feindlichen Flugzeuges stehen unserem Mitrailleur keine besonderen Hilfsmittel zur Verfügung. Er muss sich mit Visier und Korn behelfen, so gut es eben geht. Dabei besteht die Schwierigkeit darin, dass er gar nicht auf den Flieger zielen darf, sondern einige Flugzeuglängen vorhalten, das heisst ins Blaue hinaus schiessen muss.

<sup>1)</sup> Siehe: «Der Infanterist» Heft C., Verlag «Offene Worte», Berlin W. 10.

Jedermann wird unserem Exerzierreglement beipflichten, wonach dieses Schiessen ausserordentlich schwierig ist.

Selbstverständlich hat man in den kriegführenden Armeen darnach getrachtet, eine geeignetere Visiereinrichtung zu schaffen. Sie besteht aus einem Fenstervisier sowie aus einem Kreiskorn. Das Visier wird auf dem Kastendeckel nahe den Handgriffen, das Kreiskorn auf einem besonderen Halter am Wassermantel befestigt.



Mit dieser Vorrichtung kann der Schütze den Flieger direkt anvisieren. Die Dimensionen des Kreiskornes ergeben das notwendige Vorhalten von selbst. Fliegt der Flieger senkrecht an der M. G.-Stellung vorbei, so wird er über den äusseren Kreis anvisiert und bis zum inneren Kreis verfolgt. Schräg auf die M. G.-Stellung zufliegende Maschinen (verkürzter Rumpf) werden bis zum Fadenkreuz beschossen, während man direkt auf das Maschinengewehr zu sich bewegende Flugzeuge nur über das Fadenkreuz anvisiert.

Selbstverständlich muss bei der Ausbildung das Schiessen gegen Flugzeuge sorgfältig geübt werden. Auch muss der Gewehrchef die Vorlaufederspannung kennen, mit der er bei grosser Elevation des Maschinengewehres zu schiessen hat.

Niemand wird bestreiten, dass eine mit diesen Hilfsmitteln ausgerüstete Truppe für die Fliegerabwehr viel besser geeignet ist, als leider heute unsere Mitrailleure. Es wäre zu begrüssen, wenn dieser Frage von massgebender Seite alle Aufmerksamkeit geschenkt werden könnte.

## 2. Das indirekte Maschinengewehrfeuer.

Wie wir wissen, war das indirekte Maschinengewehrfeuer während des Krieges eine gefürchtete Waffe. In der Nachkriegszeit wurde dieses Schiessverfahren weiter vervollkommnet. Heute spielt es in der Ausbildung der meisten Armeen eine wesentliche Rolle.

Das indirekte Schiessverfahren für Maschinengewehre entspricht im grossen ganzen demjenigen der Artillerie. Es wird jedoch durch zwei Faktoren erschwert. Einmal wird die Flugbahn des leichten Infanteriegeschosses von den atmosphärischen Bedingungen stark beeinflusst, so dass bei der Berechnung der Schiessgrundlagen den Witterungseinflüssen Luftdruck, Temperatur und Wind wesentliche Bedeutung zukommt. Sodann hat der Mitrailleuroffizier beim Schiessen auf grosse Distanzen (2000 bis 3500 m) nur in Ausnahmefällen Gelegenheit, seine Garbe im Ziel zu beobachten.

Um den unvermeidlichen Fehlern Rechnung zu tragen, ist der Mitrailleur genötigt, seine Garbe durch Abgabe von Breiten- und Tiefenfeuer künstlich zu vergrössern. Dadurch wird die Treffererwartung klein. Sie beträgt z. B. beim Beschuss einer Schützenlinie von 100 Mann (stehend) auf 2900 m Distanz 0,6%.<sup>2)</sup>

Grosser Munitionsaufwand ist für das indirekte Schiessen erste Bedingung.

Im übrigen bietet das indirekte Feuer namhafte Vorteile. Es erhöht die Verwendungsmöglichkeit des vorhandenen Maschinengewehrmaterials. Da die Maschinengewehrstellung vom Gegner kaum erkannt werden kann, geschieht die Schussabgabe ruhiger als beim direkten Schiessen. Der kleinen Treffererwartung steht auch eine geringere Verwundbarkeit der eigenen Truppen gegenüber. Dies trifft in erhöhtem Masse dort zu, wo die Geländeverhältnisse gestatten, indirektes Feuer aus verdeckter Stellung abzugeben.

Unsere Visiere weisen eine Einteilung bis auf 2600 m auf. Wird die Schussdistanz grösser, muss indirekt gerichtet werden. Selten werden übrigens die Sicht und die atmosphärischen Bedingungen ein direktes Richten über 2000 m Distanz erlauben. Ferner wird es im Krieg oft vorkommen, dass Ziele im Rauch und Nebel verschwinden. Auch in diesem Falle wird man vom indirekten Richtverfahren Gebrauch machen müssen. Im Gebirge, wo die Truppen an bestimmte Geländepunkte gebunden sind, kommt dem indirekten Maschinengewehrfeuer auf Defileen, Brücken und Dorfausgänge erhöhte Bedeutung zu.

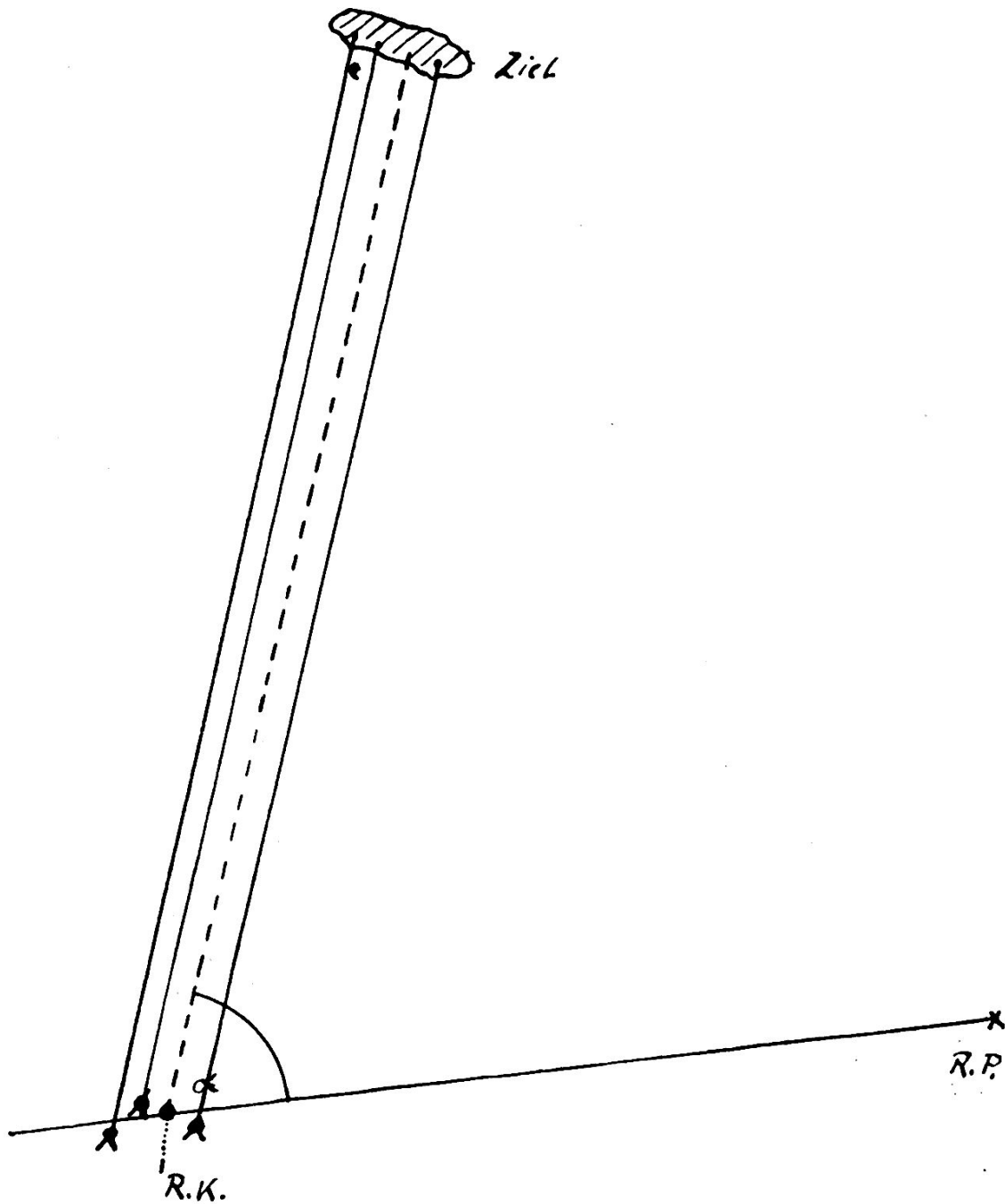
Das indirekte Maschinengewehrfeuer ist in unseren Vorschriften vorgesehen (Ziffer 23 F. D. und Ziffer 472 Exerzierreglement). Unsere Mitrailleurkompagnien sollten somit in der Lage sein, dieses Feuer abgeben zu können.

Neben der Hangprüfung (Ueberschiessmöglichkeit) und der sicheren Handhabung des Richtaufsatzes sind für die Mannschaft keine besonderen Kenntnisse nötig. Dagegen müssen an den schiessleitenden Offizier, es dürfte sich dabei um den Mitrailleurzugführer handeln, erhöhte Anforderungen gestellt werden.

Voraussetzung für die Abgabe indirekten Feuers ist die Ausrüstung unserer Maschinengewehre mit einem Richtaufsatz. Ferner muss der Schiessleitende zum Anvisieren des Zieles und der Maschinengewehrstellung, sowie zum Messen von Winkeln mit einem Richtkreis versehen sein.

Für die Bestimmung der Seitenrichtung kommen verschiedene Verfahren zur Anwendung.

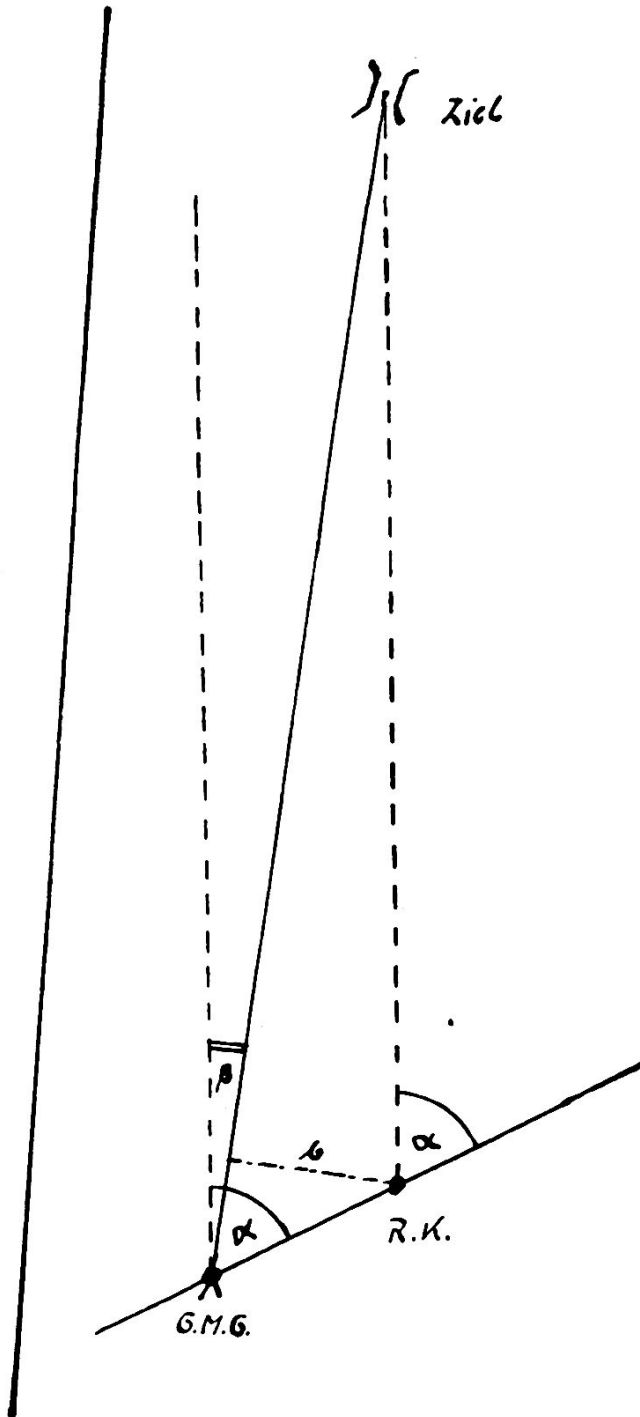
<sup>2)</sup> Siehe Seite 234 der angeführten Schrift.



a)

a) Das Richtpunktverfahren (Skizze a):

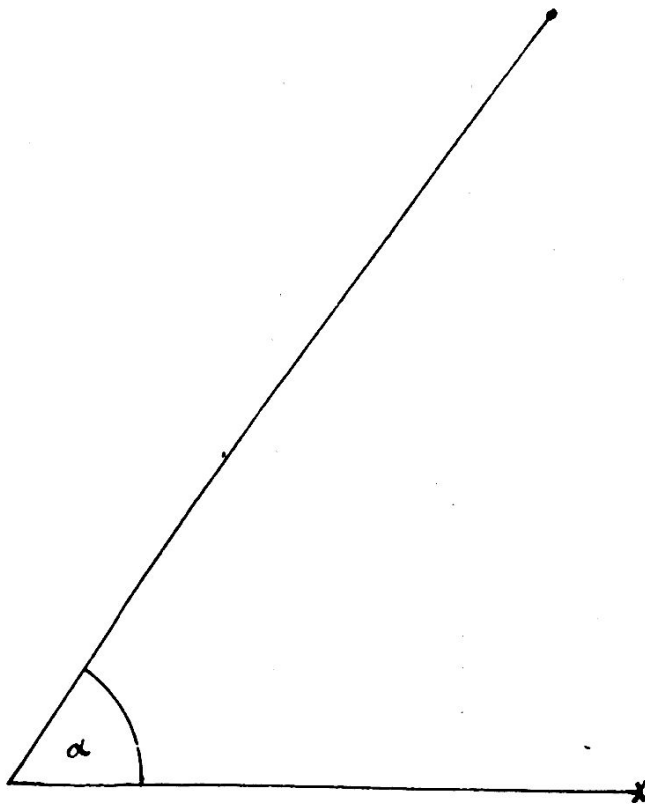
Dabei werden die Maschinengewehre mit einem bestimmten Seitenwinkel  $\alpha$  auf einen im Gelände gut sichtbaren Richtpunkt (R. P.) parallel gestellt. Dieses einfache Verfahren ist nur dort anwendbar, wo die Maschinengewehre und der Richtkreis (R. K.) nicht weit voneinander aufgestellt sind, und wo vom Richtkreis aus sowohl das Ziel als auch ein geeigneter Richtpunkt anvisiert werden können.



- b) Das Gleichlaufverfahren mit einem Richtkreis (Skizze b):  
Das Grund-Maschinengewehr (G. M. G.) wird zum Richtkreis parallel gestellt, indem man denselben mit dem Richtaufsatz unter dem Winkel  $\alpha$  anvisiert. Dabei erfordert der senkrechte Abstand ( $b$ ) des Richtkreises von der Schusslinie eine Korrektur  $b$  des Winkels  $\alpha$ , welche Grösse für die verschiedenen Schussdistanzen einer Ausschaltetafel entnommen werden kann. Die übrigen M. G. sind dem G. M. G. parallel zu stellen, wobei jedoch bei schmalen Zielen die Entfernungen der verschiedenen M. G.-Stellungen von der Grundrichtung auszuschalten sind.

Gute Schiessgrundlagen liefern auch das Messdreieckverfahren, sowie das Planrichten. Was die Elevation anbelangt, so ist der Geländewinkel zu messen und die schusstafelmässige Erhöhung kann einer Handtafel entnommen werden.

Es würde zu weit führen, hier auf die verschiedenen Verfahren näher einzutreten. Die Sache bietet keine besonderen Schwierigkeiten, doch will sie eingehend studiert sein. In Anbetracht der guten Schulbildung wird es unseren jungen Mitrailleuroffizieren nicht schwer fallen, sich die nötigen Kenntnisse zu erwerben.<sup>3)</sup>



Bei praktischer Anwendung während des Dienstes könnte dann rasch die nötige Sicherheit geschaffen werden.

Die ungesäumte Ausrüstung unserer Maschinengewehre mit dem Richtaufsatz erscheint mir um so dringender, als dieses Instrument bei der Abgabe von nächtlichem M. G.-Feuer auch beim heutigen Stande der Ausbildung ausgezeichnete Dienste leisten kann.

<sup>3)</sup> Seite 157 ff. und Seite 204 ff. der angeführten Schrift.

### 3. *Das Maschinengewehrfeuer bei Nacht.*

Ohne Beleuchtung des Zielgeländes verspricht unser nächtliches Maschinengewehrfeuer keine gute Wirkung. Man behilft sich damit, das Maschinengewehr während der Dämmerung auf einen wichtigen Zielabschnitt einzurichten und festzulegen. Nach der Seite geschieht dies durch die Grenzstifte. Für die Begrenzung nach der Höhe konstruieren unsere Mitrailleure kleine Holzrahmen um den Wassermantel. Das Maschinengewehr kann während der ganzen Nacht nur dieses eine Feuer abgeben und darf zudem seine Stellung nicht verändern.

Ich muss gestehen, dass ich für das nächtliche Abwehrfeuer einer solchen Maschinengewehrstellung nie rechtes Vertrauen aufbringen konnte.

Anders steht es um das nächtliche Störungs- und Sperrfeuer einer mit Richtaufsatz ausgerüsteten Mitrailleurtruppe. Jedes Maschinengewehr wird während der Dämmerung mittels des Zielfernrohres auf einen Geländeabschnitt eingerichtet. Hierauf wird das Maschinengewehr festgelegt und das Zielfernrohr durch den Richtaufsatz ersetzt. Die Abweichung der Laufachse von der Horizontalen kann an der Höhenrichtschraube mittels der Libelle ohne weiteres abgelesen werden. Um die genaue Seitenrichtung jederzeit zu finden, wird ein Hilfsziel punkt gewählt (Laterne, weisser Stab, frisch geschälte Rute) und die Seitenabweichung ebenfalls am Richtaufsatz abgelesen.

Diese beiden Zahlen im Notizbuch des Gewehrchefs erlauben das Maschinengewehr jederzeit wieder für dieses Feuer bereitzustellen. Selbstverständlich wird man auf solche Weise für jedes Maschinengewehr mehrere Feueraufgaben vorbereiten.

Hat die Truppe genügend Zeit, die Gewehrstellung zu verpflocken, so kann mitten in der Nacht ohne Nachteil ein Stellungswechsel vorgenommen werden.

Bei einem feindlichen Angriff löst ein bestimmtes Zeichen das entsprechende Feuer aus. Alle Gewehre, die dieses Feuer vorbereitet haben, werden sich daran beteiligen. Nach wenigen Handgriffen am Richtaufsatz stehen die Maschinengewehre wieder für andere Feueraufgaben bereit.

In der Nacht, wie auch beim indirekten Schiessen, wo die Garbe nicht beobachtet werden kann, wird es vorteilhaft sein, Tiefenfeuer abzugeben. Um dieses zu erleichtern, sollte am Höhenrichtrad eine Höhen- und Tiefenbegrenzung angebracht werden, eine einfache Vorrichtung, wie sie in anderen Armeen schon länger eingeführt ist.

### 4. *Das Maschinengewehr im Bataillon.*

Durch die Einführung des Lmg. ist die erwartete Entlastung der Maschinengewehre nicht eingetreten. Nach wie vor müssen

M. G.-Züge an die angreifenden Kampfkompanien abgegeben werden. Darunter leidet die einheitliche Führung der Mitrailleurkompanie im Gefecht. Dagegen bieten die zugeteilten Maschinengewehre den Füsilierkompanien beim heutigen Stande der Bewaffnung so grosse Vorteile, dass dieser Nachteil mehr als aufgewogen wird.

Laut unseren Vorschriften (Exerzierreglement Ziffer 451) ist aus dem Rest der Mitrailleurkompanie eine Maschinengewehr-batterie zu bilden. Diese hat durch konzentrisches Feuer auf feindliche Widerstandsnester das Vorgehen der Infanterie zu erleichtern und den Einbruch in den Feind zu ermöglichen. Unge-deckte Flanken müssen abgeriegelt und feindliche Gegenangriffe gebrochen werden.

Es erscheint ausgeschlossen, dass von den 9 Maschinenge-  
wehren einer Feldmitrailleurkompanie nach Abkommandierung  
von 4 bis 6 Maschinengewehren der Rest in der Lage sein wird,  
diesen Aufgaben auch nur einigermassen zu genügen.

Aehnlich verhält es sich in der Verteidigung. Dort bildet das  
Maschinengewehrfeuer das Gerippe der Abwehrfront. Eine Ab-  
gabe von Maschinengewehren an die Füsilierkompanien kommt  
nur ausnahmsweise in Frage, indem die Organisation des Ab-  
wehrfeuers eine Zusammenfassung aller Maschinengewehre in  
der Hand des Mitrailleurs erfordert. Dieser hat seine Maschinen-  
gewehre folgenden Feuergruppen zuzuteilen:

- a) M. G. für flankierendes Sperrfeuer.
- b) M. G. für die Abwehr eingedrungener Feinde (Schweige-  
gewehre).
- c) M. G. für die Niederhaltung feindlicher Feuerstaffeln.
- d) M. G. für die Abgabe von Störungsfeuer.

Auch in der Verteidigung reichen die vorhandenen Maschi-  
nengewehre kaum aus, um diese vier Feuergruppen genügend zu  
dotieren.

Wie verhält es sich nun, wenn zu den bisherigen Aufgaben  
noch zwei neue, die Fliegerabwehr und das indirekte Schiessen  
eingeführt werden sollen?

Beide Aufgaben benötigen den Einsatz mehrerer Maschiner-  
gewehre und zwar während längerer Zeit. Zwei Wege stehen  
offen:

- a) Entlastung der M. G. von bisherigen Aufgaben.
- b) Vermehrung der Maschinengewehre.

Somit stellt sich die Frage ob das Lmg., mit einer geeigneten  
Lafette versehen, in der Lage ist, das M. G. auf Distanzen von 700  
bis 1200 m zu ersetzen. In der Reichswehr und neuerdings auch  
in der französischen Armee scheint man diesen Weg zu beschrei-  
ten. Erst wenn dieses Problem vom schiesstechnischen wie vom

taktischen Standpunkt aus abgeklärt ist, kann man zu der Frage der organisatorischen Zuteilung von M. G. an die Füs. Kp. Stellung nehmen.

Im Interesse einer leistungsfähigen Mitrailleurtruppe müssen somit folgende Forderungen gestellt werden.

1. Der Bestand der Feldmitrailleurkompagnie ist ungesäumt auf 12 Maschinengewehre zu erhöhen.
2. Es ist zu prüfen, ob das Lmg. mit einer besseren Lafette versehen geeignet ist, das M. G. bei den Füsilierkompagnien zu ersetzen.
3. Sollte sich diese Möglichkeit nicht ergeben, so ist eine weitere Vermehrung der M. G. vorzusehen.

Die Ausbildung und Ausrüstung unserer Mitrailleurkompagnien haben mit den modernen Anforderungen nicht Schritt gehalten. Die Grundlagen sind allerdings vorhanden. Was uns fehlt, sind neben der Vermehrung der Maschinengewehre einige kleine technische Hilfsmittel. Diese können aber im Kampfe unter Umständen die Entscheidung bringen.

Es ist ein alter militärischer Grundsatz: *Soignez les détails!* Diese Mahnung erscheint mir für die Ausbildung und Ausrüstung unserer Mitrailleurkompagnien ganz besonders beherzigenswert.

---

### **Dienstverweigererbünde.**

Eine religiös-sozialistische Wochenzeitung berichtete im Juli 1932 über die Gründung einer westschweizerischen Gruppe von Dienstverweigerern, hinter der der bekannte Dienstverweigerer Edouard Liechi steht, der vor drei Jahren auch das tapfere System der Kollektivdienstverweigerung erfunden hat. Die gleiche Wochenzeitung brachte im November folgende Notiz:

«Im Monat Oktober hat sich in Zürich eine Gruppe schweizerischer Kriegsdienstgegner gebildet. Sie hat sich sogleich der Internationale der Kriegsdienstgegner angeschlossen. Ebenso der Schweizerischen Zentralstelle für Friedensarbeit.

Sie handelt nach der Devise: ‚Krieg ist ein Verbrechen an der Menschheit. Wir unterstützen deshalb keine Art von Krieg, und kämpfen für die Beseitigung aller seiner Ursachen.‘

Mitglieder können Männer und Frauen werden, welche 20 Jahre alt sind und sich praktisch zu den Richtlinien der Gruppe schweizerischer Kriegsdienstgegner bekennen, im besonderen zu obiger Devise. Bedingung zur Mitgliedschaft