

Im Verlag der
Hallwag A.-G., Bern

sind folgende Schriften des Herrn Oberstlieut.
Mariotti erschienen:

Notre Armée.

Unsere Wehreinrichtungen.

Eine knappe Skizze unserer Militär-
organisation, unserer Streitkräfte und
Streitmittel, mit den Abbildungen un-
serer Waffen, ein Instruktionsbehelf für
Unteroffiziere und Soldaten aller Waffen.
7. Auflage. Preis Fr. 1.—.

Meine Waffe.

Zur Selbstbelehrung des Infanteristen.
24. Auflage.

Mon fusil.

Manuel du fantassin. — 16^e édition.

Mein Karabiner.

Für Soldaten der Spezialwaffen.
15. Auflage.

Mon mousqueton.

Manuel du soldat des armes spéciales.
6^e édition.

Unser Maschinengewehr.

Anleitung für Mitrailleure. — 8. Aufl.

Notre Mitrailleuse.

Manuel du Mitrailleur. — 5^e édition.

Maschinengewehrteile.

Anhang zu „Unser Maschinengewehr“.

Unser leichtes Maschinengewehr.

Anleitung f. Leichtmitrailleure. — 2. Aufl.

Notre fusil mitrailleur.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.
Preis 50 Cts.

B. Mariotti
L.M.G.
D. Bally
15 mm
Hals

**Unser
leichtes
Masch.-
Gewehr**

L.M.G. 25

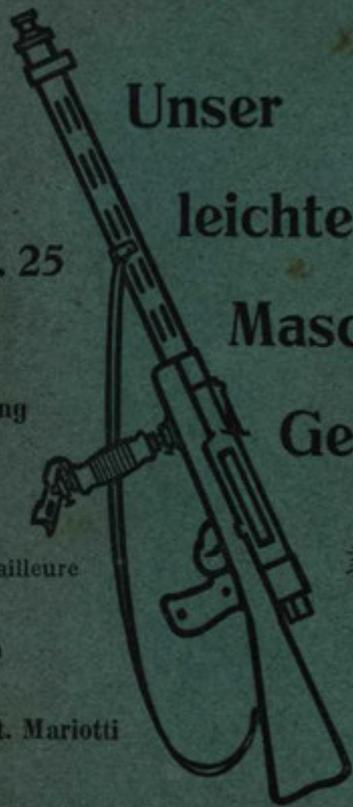
Anleitung

für

Leichtmitrailleure

von

Oberstlieut. Mariotti



BERN
HALLWAG A.-G.
1929

Unser
leichtes Maschinengewehr

Name: *Käthe Baur* Wohnort: *Waldheim*

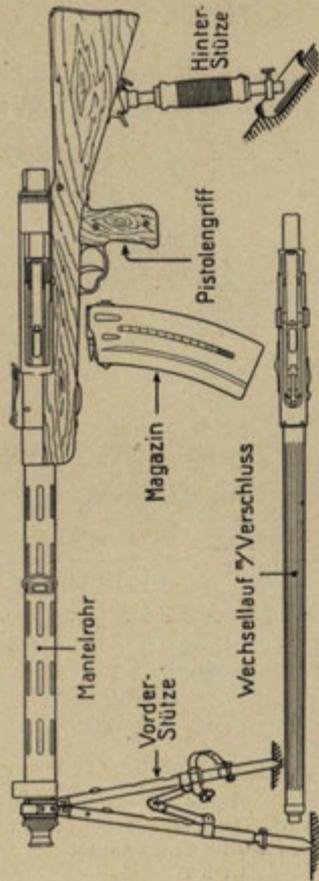
Truppeneinheit: *Schw. J. Mair. Botteni 7*

Von
Oberstlieut. Mariotti

ZWEITE AUFLAGE

BERN
„Hallwag“ A.-G., Haller'sche Buchdruckerei
und Wagner'sche Verlagsanstalt
1929

Unser leichtes Maschinengewehr.



Kaliber 7,45 mm; Mündungsgeschwindigkeit	760 m/sec.
Gewicht ohne Patronen und ohne Stützen	8,7 kg
des Wechsellaufes mit Verschluss	8,2 "
der Stützen: je 1 kg; Länge des l. M.-G.	1165 m/m

L. M. G. 25

Zum Feuereinsatz bedarf die Infanterie einer kleinen, leichten, handlichen und wendigen, in der Feuerlinie nicht auffälligen, augenblicklich feuerbereiten, *mitraillierenden* Waffe von hoher Präzision.

Man verlangt von ihr, dass sie in der Konstruktion solid und einfach sei und einfach im Gebrauch und Unterhalt; dass sie, wie ein Gewehr, von einem einzigen Manne liegend, kniend, stehend, marschierend bedient werde.

Sie soll auf jedem Boden, hinter jeder Brustwehr oder Fensterbank, im Granattrichter, auf Mauern und Baumkronen unbemerkt in Stellung gehen; die kleinste Terrainwelle, ein Baum, ein Busch, ein Stein soll ihr als Deckung genügen.

Folgen soll sie Schritt auf Schritt in der Ebene, im Gebirge, auf Skiern, der kleinsten vordersten Kampfgruppe, um jeden lokalen Widerstand zu brechen.

Schützengräben und Gassen soll sie ausräumen, verwegenen Piloten die kühnen Schwingen knicken; unseren vorgehenden oder zurückweichenden Schützengruppen Feuerschutz und Stütze sein, den feindlichen Gegenstoß abweisen, die Macht unseres Heeres gewaltig mehren:

Diese Waffe ist unser leichtes Maschinengewehr.



Die neue Waffe, welche in den Jahren 1927 bis 1929 zur Einführung gelangt, hat den offiziellen Namen:

Leichtes Maschinengewehr, Modell 1925.

In jenem Jahre wurde es als Ordonnanzwaffe erklärt und es wurden die Mittel bewilligt zur Ausrüstung jeder:

Infanterie-Kompagnie (Füsiliere, Schützen und Radfahrer) mit . . .	8 L. M. G.
Dragoner-Schwadron mit	6 "
Batterie mit	2 "

Der Gesamtbedarf der Armee beträgt vorläufig 5700 Stück.

Das L. M. G. ist eine *automatische Einzelschusswaffe*, welche, durch einfaches Umstellen eines Hebels, in eine *mitraillierende Waffe* verwandelt werden kann.

Man nennt sie „*automatisch*“, weil sie, zum Repetieren, vom Schützen nichts anderes verlangt als: *Druck auf den Abzug*.

Das L. M. G. benützt zu seiner Funktion die mechanische Arbeit des Rückstosses; es schießt die gleiche Patrone wie das Inf.-Gewehr, der Karabiner und das schwere Maschinengewehr.

Mündungsgeschwindigkeit, Flugbahn, Tragweite und Durchschlagsvermögen sind die gleichen wie beim Karabiner, Mod. 1911.

Die Hauptfeuerart ist das *Einzelfeuer*. Ein ordentlicher Schütze kann dabei bis 30 wohlgezielte, präzise Schüsse in der Minute abgeben.

Mitraliiert wird entweder in kurzen Feuerstößen von 3—8 Schüssen als *Spritzfeuer*, in längeren Feuerstößen als *Serienfeuer*, oder im *Dauerfeuer*.

Die Schussgeschwindigkeit beträgt 450 Schüsse per Minute für das Feuer *einer* Magazinfüllung (30 Patronen in 4 Sekunden). Sie nimmt jedoch ab im *Dauerfeuer* auf 180 Schüsse per Minute wegen den Pausen, welche nötig sind zum Ersatz des Magazins, zum Oeffnen des Verschlusses, zum Nachrichten und zum Auswechseln des nach 180 Schüssen heissgeschossenen, nach 400 Schüssen glühenden Laufes.

Die *taktische Leistung* eines gut bedienten, mit Munition reichlich versehenen L. M. G. ist, im Dauerfeuer, mindestens gleich derjenigen eines halben Infanterie-Zuges.

Das L. M. G. ist, *im Nahkampf*, die wirksame Waffe der untersten Führung, also des Zugführers und des Gruppenführers. Sie ergänzt und erhöht in mächtiger Weise die Feuerwirkung der Kompagnie.

Die *Leichtmitrailleure*, zwei Gruppen per Zug, werden bald zwei Fünftel der Infanterie sein.

Das L. M. G. wird in der eidgen. Waffenfabrik erstellt. Ihr Direktor, Oberst Furrer, ist der Erfinder. Das Material ist in der Hauptsache hochwertiger, legierter Stahl eines schweizerischen Eisenwerkes.

Das L. M. G. ist somit eine echt schweizerische Waffe.

* * *

Weil das L. M. G. zur automatischen Funktion die mechanische Arbeit des Rückstosses benützt, muss es aus zwei Hauptteilen bestehen, welche sind:

Der *beim Schuss bewegliche Teil* und der *beim Schuss feststehende Teil*.

Ihr Verbindungsglied ist der *Verschlusshebelstift*; ihre richtige Lage zueinander besorgt die *Schliessfeder* zusammen mit der *Verschlussmutter*.

Bei Nichtgebrauch der Waffe werden beide Hauptteile, durch Stellen des *Sicherungshebels* auf „S“, unverrückbar zusammen verriegelt.

Der **bewegliche Teil** besteht aus:

Lauf, Verschlussgehäuse und Verschluss.

Man nennt dies: das **System**.

Das System ist für sich allein ein eigentliches Einladergewehr. Es hat von demselben sämtliche Teile und das Gewicht (3,2 kg). Es fehlt nur der Schaft und die Visiervorrichtung.

Zum L. M. G. gehören *zwei Systeme*: A und B. Davon ist eines der *Wechsellauf*.



Der **Lauf**, Kaliber **7,45** mm, ist innen wie ein gewöhnlicher Gewehrlauf: das lange Feld ist gezogen, das Patronenlager glatt; hat 4 Züge, gleich breit wie die Felder und doppelt so tief wie am Inf.-Gewehr.

Diese grosse Zugtiefe verlängert die Lebensdauer des Laufes, verlangt aber zur Reinigung mehr Arbeit und Aufmerksamkeit.

Der *Drall*, d. h. die Windung der Züge, misst 270 mm. Das Geschoss macht im Lauf zwei Umdrehungen.

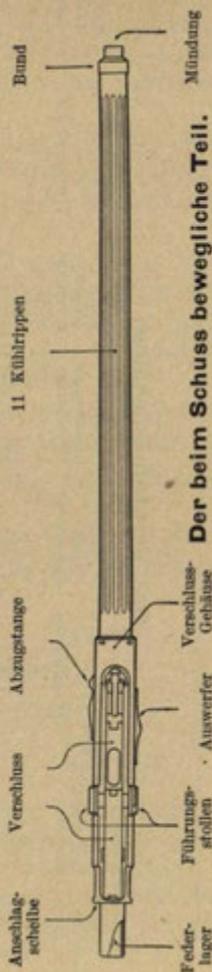
Das *Patronenlager* hat die Form der Patrone.

Am Hinterende ist der breite *Ausziehereinschnitt* und die *Einführungsmuschel*, wie am Inf.-Gewehr.

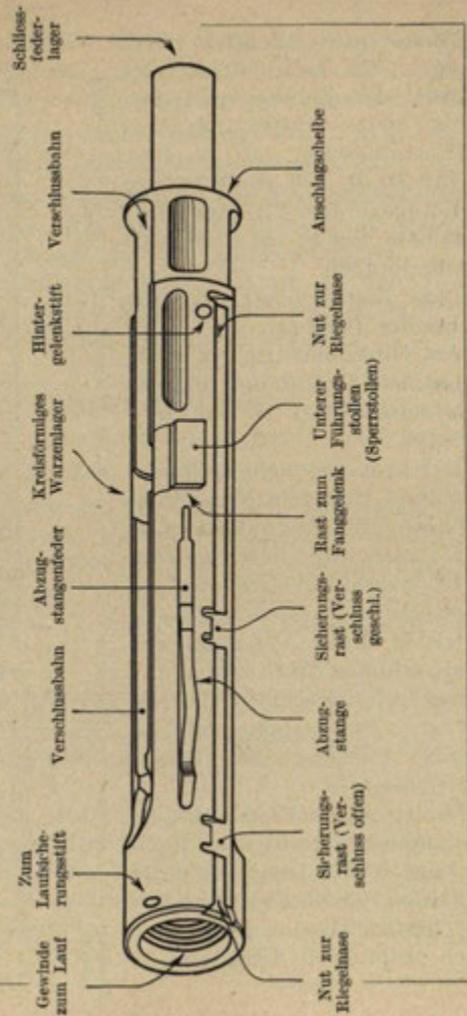
Der *Gewindezapfen* verbindet den Lauf mit dem Verschlussgehäuse; die Quernut darin ist das Lager zum *Sicherungsstift*, welcher verhindert, dass der Lauf beim Schiessen sich lockere.

Die *11 Rippen* versteifen den Stab, erhöhen die Präzision und vermehren die Kühlfläche. Der vordere Bund dient zur genauen Führung im Feuerscheindämpfer.

Mit einem Lauf können, gute Behandlung vorausgesetzt, mindestens 15,000 Schüsse bei guter Präzision geschossen werden. Die beste Präzision ergibt sich nach zirka 3000 Schüssen.



Das Verschlussgehäuse.



Das **Verschlussgehäuse** ist das Verbindungsglied zwischen Lauf und Verschluss. Es ist in Längsrichtung breit durchbrochen zur Aufnahme des Verschlusses.

Mitten in dieser Verschlussbohrung stehen, oben und unten, die kreisförmigen *Widerlager*, in welche das Hintergelenk zur Verriegelung des Verschlusses seine Warzen eindreht.

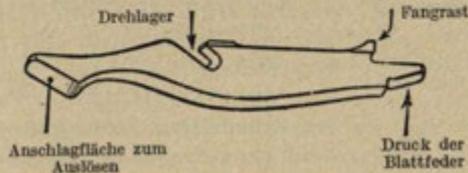
Zwei dicke Stollen führen das Gehäuse im Verschlusskasten. Der untere, voll belassene Stollen, ist der „*Sperrstollen*“ mit der Fangrast. Er spielt zusammen mit dem Fanggelenk zum Offenhalten und zum Freigeben des Verschlusses.

Im oberen Schenkel des Verschlussgehäuses ist der Auswerfer, im unteren die Abzugstange ge-



Zum Federzieher (nicht zu hoch heben!)

lagert. Beide stehen unter der Wirkung dieser zügigen Blattfeder und schwingen um den Zapfen, in welchen sie eingehängt sind.

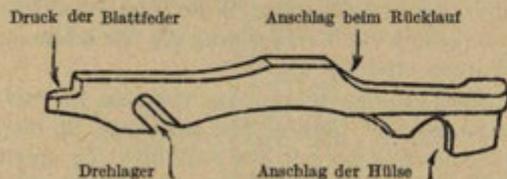


Die *Abzugstange*, in der Form eines Doppelhebels, fängt die Rast des gespannten Schlagbolzens auf und gibt sie frei zur Schussabgabe.

Sehr wichtig sind ihre Führungskurve und ihre Anschlagfläche, deren Funktion im Spiel der Ab-

zugvorrichtung eine Besonderheit des L. M. G. und vom Büchsenmacher zu erklären ist.

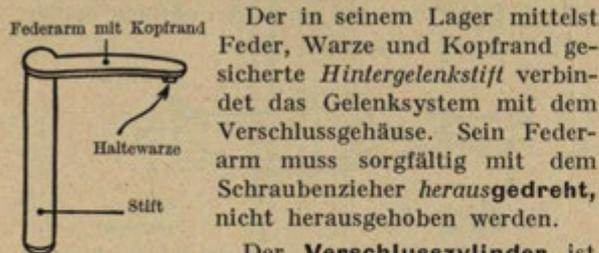
Der *Auswerfer* legt seine lange Nase durch den Verschlusszylinder hindurch bis hinter den Boden der Patronenhülse und wirft sie nach links hinaus.



Der **Verschluss** ist ein zwangsläufig gesteuerter *Kniefelenkverschluss* mit folgenden Hauptteilen:

Zylinder mit Inhalt,
Vorder-, Hinter- und Stützgelenk.

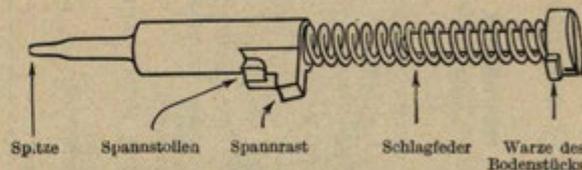
Gesicherte Bolzen halten diese Teile zusammen, welche *nur der Büchsenmacher* zerlegen darf.



Der in seinem Lager mittelste Feder, Warze und Kopfrand gesicherte *Hintergelenkstift* verbindet das Gelenksystem mit dem Verschlussgehäuse. Sein Federarm muss sorgfältig mit dem Schraubenzieher *herausgedreht*, nicht herausgehoben werden.

Der **Verschlusszylinder** ist in der Durchbrechung des Verschlussgehäuses geführt und nimmt den *Schlagbolzen* mit *Schlagfeder* und *Bodenstück* auf. Die Warze des Bodenstücks bestimmt und sichert seine Stellung.

Aus dem *Stosboden* ragt die Schlagbolzenspitze um 1,5 mm heraus.



Der kräftige *Auszieher* (Seite 6) wird durch eine Spiralfeder betätigt. Seine Kralle legt sich in die Rille der Patrone, zieht die Hülse heraus und führt sie dem Auswerfer zu.

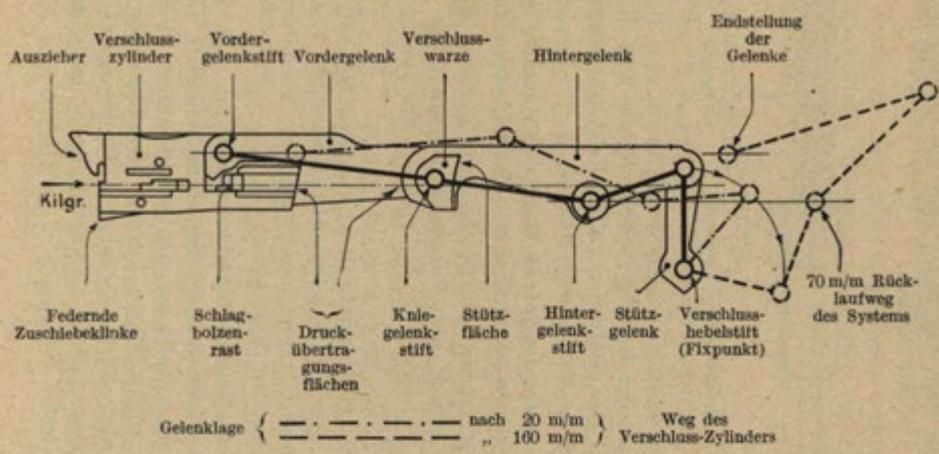
Das **Vordergelenk** führt den Zylinder und zieht mit seinem Schnabel den Schlagbolzen zurück.

Die *schräge Stützfläche* zum Zylinder überträgt den Druck der Pulvergase (zirka 1400 kg) auf das Hintergelenk bei *völliger Entlastung der Gelenkstifte*.

Das **Hintergelenk** ist ein Doppelhebel, welcher um den Hintergelenkstift schwingt. Die bogenförmigen *Verschlusswarzen* des Vorderarms verriegeln den Verschluss.

Das **Stützgelenk** schwingt um den im Verschlusskasten fixen Verschlusshebelstift und ist so benannt, weil es, bei geschlossenem Verschluss, den rückwärtigen kurzen Hebelarm des Hintergelenks *stützt*. Es ist das Steuerorgan des Verschlusses. Die Gewehrnummer ist darin eingraviert.

Der Kniegelenkverschluss.



Die Funktionen des Verschlusses.

Während der ersten 10 mm Rücklaufweg, zeitlich länger als der Gasdruck dauert, ändert sich am Verschluss gar nichts.

Das Stützgelenk stemmt sich gegen das Hintergelenk und sperrt seine Drehbewegung.

Erst nachdem das Geschoss die Mündung verlassen, hört — infolge der unterdessen vom Stützgelenk ausgeführten Drehung — die Stemmwirkung allmählich auf und es beginnt die kombinierte Wirkung des Gelenksystems und der lebendigen Kraft der rücklaufenden Teile: Das Gelenk knickt ein, ruhig, stossfrei, geschmeidig.

Das Stützgelenk wird nun zum Steuerungsorgan des Gelenksystems: die Verschlusswarzen kommen aus den Widerlagern heraus, der Zylinder, mit der Hülse an der Aufszieherkralle, geht zurück, der Schnabel des Vordergelenks spannt die Schlagvorrichtung.

Beim Vorlauf des Systems schliesst sich der Verschluss, weil das Stützgelenk mit dem Fixpunkt am Verschlusshebelstift, das vorgehende Hintergelenk um den Hintergelenkstift herumschwingt.

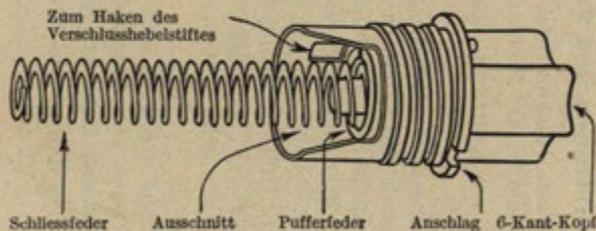
Das Eindrehen des Stützgelenks in die Stemmlage sperrt das Hintergelenk zum nächsten Schuss.

Der **feststehende Teil** setzt sich zusammen aus dem *Verschlusskasten* mit *Mantelrohr* und dem *Schaft* mit *Abzugbügelschiene*.

Verschlusskasten und Mantelrohr, mit ihren Zubehörteilen, bilden den *Maschinengewehrkörper*.

Der **Verschlusskasten** nimmt, ausser dem Verschlussgehäuse, die nachfolgend genannten Teile und Vorrichtungen auf.

Die **Verschlussmutter** mit der kurzen, starren *Pufferfeder* und der langen, geschmeidigen *Schliessfeder*, deren Federkraft die drei Teile zu einem Ganzen vereinigt.

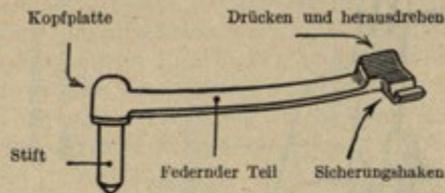


Die Schliessfeder bremst den Rücklauf ab und schiebt das System nach vorn.

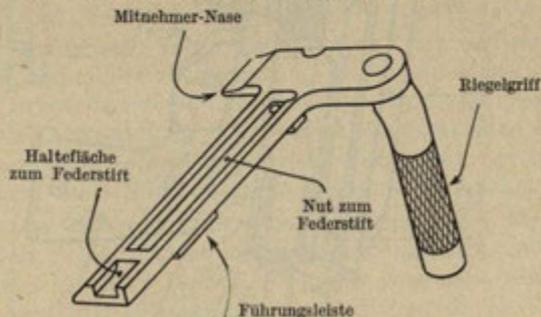
Die Pufferfeder nimmt die überschüssige Rücklaufenergie auf und gibt sie, besonders beim Hochschuss, zum Vorlauf wieder ab.

Der kleine und der grosse **Kastendeckel** verhindern das Eindringen von Fremdkörpern in den Verschluss. Sie öffnen sich durch den Stoss des Hintergelenks beim Zurückführen des Riegelgriffs.

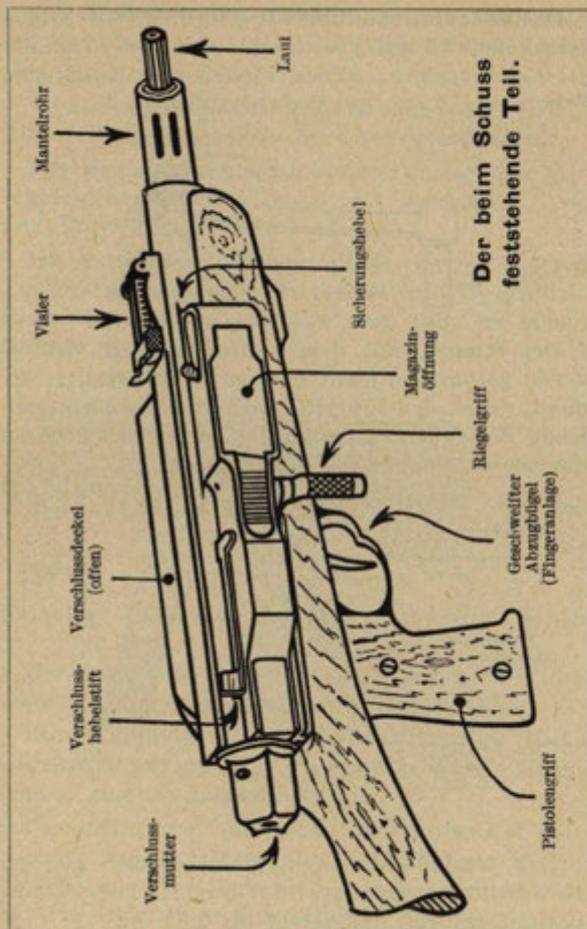
Der **Verschlusshebelstift** geht durch das Stützgelenk und ist am Verschlusskasten der *Fixpunkt des Gelenksystems*. Feder, Haken und Kopfplatte sichern die Lage der Verschlussmutter.



Der **Riegel**, mit dem geriffelten Griff, ist federnd geführt im rechtsseitigen Kastenschlitz. Er dient, durch den Eingriff seiner Nase, am hinteren Ende der Nut, ausschliesslich zum Zurückführen des Verschlussgehäuses (Ladebewegung).

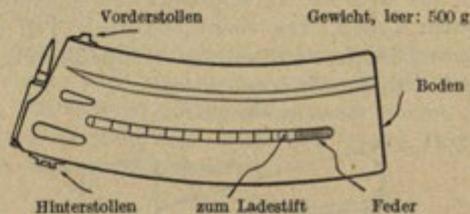


Das **Visier** ist ein Leitkurvenvisier gleicher Konstruktion wie am Inf.-Gewehr. Die Teilung beginnt bei 100 und reicht bis 2000 m.



Rechtsseitig, unterhalb des Deckels der Sicherungsvorrichtung, steht der geriffelte Knopf des **Stellschiebers** für die Vorzündung. Wenn die zwei Strichmarken aufeinander stimmen, ist die Vorzündung (Seite 23) eingestellt.

Zum **Steilabwärtsschiessen** — aber nur dann! — muss, durch Eindrücken und Verschieben des Knopfes, die Vorzündung abgestellt werden, da es zum vertikalen Rücklauf des Systems der ganzen Rückstossarbeit bedarf.

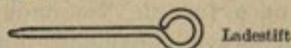


Rechts am Verschlusskasten ist die Oeffnung zur Aufnahme des Magazins. Hinter derselben der kräftig federnde und geriffelte *Magazinhalter*. Seine Kralle, zusammen mit den am Magazinkasten befindlichen *Vorder- und Hinterstollen*, hält das Magazin in richtiger Lage zur Zuschiebeklinke.

Das **Magazin** dient zur Speisung des L. M. G. Es enthält 30 durch Blechwände geschützte Patronen in zwei Reihen. Die sehr elastische *Flachfeder* stützt sich am *Boden* und drückt, durch Vermittlung des *Zubringers*, die Patronen gegen die Krallen des Kastens.

Die Beschaffenheit des Magazins, vorab der Wände und Krallen, ist zum richtigen Spiel der

Patronen und zur Funktion des L. M. G. ausserordentlich wichtig.

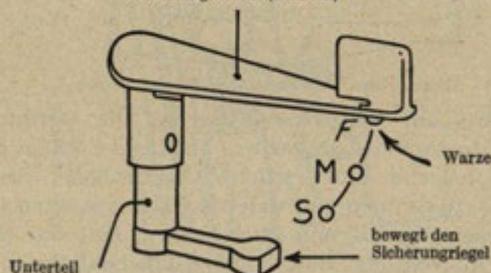


Ladestift

Das Magazin wird von Hand gefüllt. Dabei dient der *Ladestift* zum Zusammendrücken der Feder.

Die **Sicherungs**vorrichtung ist zugleich die Vorrichtung zum Einstellen der Feuerart. Sie besteht aus drei im Verschlusskasten zusammengehaltenen Teilen. Der obere, federnde Teil ist der *Sicherungshebel*, der untere, treppenförmige, geführte Teil der *Sicherungsriegel*.

Sicherungshebel (Oberteil)



Der Sicherungshebel wird mit der rechten Hand bewegt in die drei Stellungen **F** (Einzelfeuer), **M** (Mitraillieren) und **S** (Sicher).

Diesen drei Stellungen entspricht je eine besondere Lage des Sicherungsriegels zum Verschlussgehäuse und zu den Abzugorganen, wodurch entweder das System festgelegt oder der *Fanggelenk-auslöser* auf die gewünschte Feuerart gestellt wird.

Die Sicherung wirkt sowohl bei offenem wie bei geschlossenem Verschluss.

Die Konstruktionsdetails und die Funktionen hat der Büchsenmacher zu erklären.

Die **Abzugvorrichtung**, mit Druckpunkt, ist unter dem Verschlusskasten eingehängt, in der breiten Rinne, worin, um ihre Stifte drehbar, das Fangelenk und die Abzugklinke stehen.

Ihre Einzelteile und deren Funktion hat der Büchsenmacher zu erklären.

Die Abzugvorrichtung kann nicht sehr einfach sein, denn es wird von ihr gar viel verlangt: Druckpunkt, Einzelfeuer, Mitraillieren, Schiessen mit und ohne Vorzündung, Sicherung gegen Doppelschüsse, Abzugstangensperre.

Das **Mantelrohr**, im Verschlusskasten eingeschraubt, hat 30 längliche Durchbrechungen zur Luftzirkulation und zur Gewichtsverminderung.

Am Mantelrohr sind angebracht:

Der obere *Riemenbügel*, zum Doppelriemen, und der *Kornträger*, dessen einwärts gebogene Lappen das Korn schützen.

Das *Korn* selber ist, zur Korrektur der Seitenrichtung, in die schiefe Nut des Kornträgers eingeschlaucht. Ein Meisselstrich, Mitte rechts, fixiert die Lage beider Teile.

Zur Korrektur der Höhe hat der Büchser 3 verschiedene Korne: minimal, normal, maximal. Korrekturbereich: ± 15 cm auf Distanz 300 m.

Der *Feuerscheindämpfer* ist vorn in das Mantelrohr eingeschraubt und gesichert mit der Schraube, welche durch den Kornträger geht (Seite 36).

Seine Längsbohrung gibt dem Lauf eine genaue Führung. Die Dämpfung des Mündungsfeuers wird erreicht durch die besondere trichterförmige Oeffnung, welche die Flamme bricht.

Der **Schaft**,*) aus Nussbaumholz, nimmt den Masch.-Gew.-Körper auf. Er ist durch die gesicherten *Schienenschrauben* daran befestigt.

Die hintere Auflage des Verschlusskastens ist zur Uebertragung des Rückstosses besonders wichtig und deshalb gebildet von einem im Holz eingelassenen *Einlagewinkel* aus Stahl.

Der *Riemenbügelfuss*, zugleich Lager der Hinterstütze, ist mit kräftigen Holzschrauben befestigt.

Unter dem Schaft liegt, durch die Schienenschrauben gehalten, die *Abzugbügelschiene* eingelassen, ein sehr wichtiges Beschläg des L. M. G. Sie ist zum Pistolengriff ausgebildet und hat vorne das Lager zur Mittelstütze.

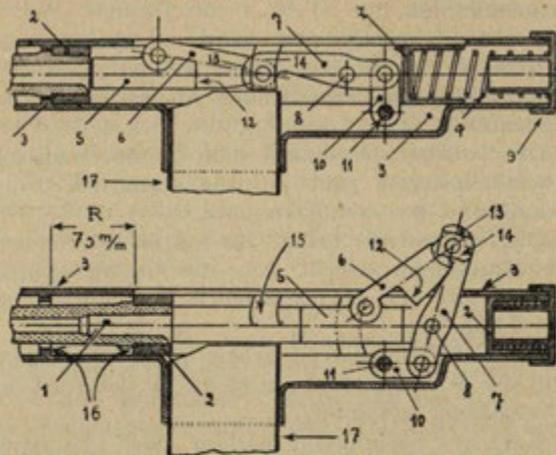
* * *

Die Funktionen des L. M. G.

Durch die Explosion der Pulverladung wird das System zurückgeschossen und gleitet um 70 mm zurück. Nach 10 mm Rücklaufweg, d. h. nachdem das Geschoss die Mündung verlassen und nachdem der Gasdruck ganz abgenommen, beginnt — durch die kombinierte Wirkung der bewegten

*) Das L. M. G. der Kavallerie hat umlegbaren Kolben.

(Schematische Skizze)



- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Lauf. | 12. Schräge Stützfläche zum Verschlusszylinder. |
| 2. Verschluss-Gehäuse. | 13. Runde Stützfläche zum Vordergelenk. |
| 3. Verschluss-Kasten. | 14. Verschlusswarze (rechts und links). |
| 4. Schliessfeder. | 15. Warzenlager. |
| 5. Verschluss-Zylinder. | 16. Anlage d. Verschlussgehäuses a. d. Verschluss-Kasten. |
| 6. Vordergelenk. | 17. Patronenmagazin. |
| 7. Hintergelenk. | |
| 8. Hintergelenk-Stift. | |
| 9. Verschlussmutter. | |
| 10. Stützgelenk. | |
| 11. V.-Hebelstift. | |

R = 70 mm Rücklaufweg des beweglichen Teiles.

Massen und des Gelenksystems — der Verschluss sich zu öffnen.

Der Verschlusszylinder geht, *beschleunigt*, um weitere 90 mm zurück; der Auszieher führt dem sich unterdessen einstellenden Auswerfer die Patronenhülse zu.

Die Schliessfeder spannt sich, die überschüssige Rückstossenergie geht auf die Pufferfeder, den Schaft und den Schützen über.

Die Schliessfeder bringt das System wieder vor: das Kniegelenk streckt sich, die Zuschiebeklinke schiebt aus den Magazinkrallen eine Patrone in den Lauf.

Die Verschlusswarzen gehen in die Widerlager und die Schlagvorrichtung bleibt an der Rast der Abzugstange gespannt.

Kurz vor beendigem Vorlauf, doch erst nachdem das Kniegelenk die volle Verschlusslage erreicht, stösst der Vorderteil der Abzugstange auf den durch die Betätigung des Abzuges vorgehaltenen Nocken der Abzugklinke: *der Schlagbolzen wird frei*, der Schuss geht ab und es beginnt der Rücklauf zum folgenden Schuss.

Das Serienfeuer stoppt erst beim Vorlassen des Abzuges: das L. M. G. bleibt alsdann schussbereit bei offenem Verschluss. —

Bei auf *Einzelfeuer* gestelltem Sicherungshebel ist die Funktion die gleiche, aber das System wird nach jedem Rücklauf vom Fanggelenk gesperrt.

Der folgende Einzelschuss geht erst ab nach Vorlassen und wiederAnziehen des Abzuges. Das L.M.G. wird alsdann zum einfachen Gewehrautomat.

Wenn die Strichmarken des Stellschiebers sich decken, schießt das L. M. G. mit **Vorzündung**, einer unseren L. M. G. ganz eigenen Einrichtung.

Dabei wird der Schuss ausgelöst im Vorwärtseilen, 6,5 mm **vor** der Endstellung des Systems: das System geht infolgedessen zurück ohne vorher auf die Anlage im Verschlusskasten aufzuschlagen.

Ein Teil der Rückstossenergie wird dabei durch den Schuss selbst vernichtet: deswegen bleibt das L. M. G., trotz geringem Gewicht, beim Mitrailieren ruhig.

* * *

Vorderstütze und **Hinterstütze** stützen die Mündung und den Kolben. Sie bilden die einfache und praktische Lafettierung des L. M. G.; sie ermöglichen unauffälligenstellungsbezug und schnelle Feuerbereitschaft nach einem Sprung.

Beide Stützen sind, zur Anpassung an jede Bodengestaltung, in weiten Grenzen ausziehbar; die Hinterstütze ist ausserdem, zum genauen Zielen, mit Feineinstellung der Höhe versehen.

Schonender Gebrauch ist Pflicht!

Die *Vorderstütze* ist als klappbare und allseitig gelenkige Gabelstütze ausgebildet. Sie wird durch ein kräftiges Band mit Flaschenverschluss vor dem Korntträger befestigt und bleibt, der besseren Feuerbereitschaft wegen, stets am Gewehr. Dabei an richtiger Stelle festschnallen!

Die *Hinterstütze* schnappt mit Kopfstück und Klinke augenblicklich in das betreffende Lager ein. Ihr Gebrauch entlastet den Schützen, verbessert

die Präzision, erhöht die Schussleistung und die moralische Wirkung.

Sie wird auch als *Mittelstütze* verwendet. Die Trefffähigkeit nimmt jedoch alsdann merklich ab; dafür ist die Feuereröffnung beschleunigt.

* * *

Zerlegen. Jeder Mitrailleur soll imstande sein, das L. M. G. flink und sicher und ohne Gewaltanwendung in die Hauptteile zu zerlegen:

Sicherungshebel auf **M** oder **F** (Entsichern) — Magazin weg — Verschluss öffnen und abdrücken — Verschlusshebelstift entfernen — Verschlussmutter abschrauben — System heraus — Hintergelenkstift heraus — Gelenkverschluss ausheben.

Diese „**Kleine Zerlegung**“ genügt zur gewöhnlichen täglichen Reinigung und zum normalen Unterhalt.

Weil aber die gründliche Reinigung oft notwendig ist und da jeder Schütze in den Fall kommen zu beheben oder einen derjenigen Teile zu ersetzen, welche er als „*Gewehrausrüstung*“ mitführt, ist es notwendig, in der Zerlegung weiter zu gehen und auch die „**Grosse Zerlegung**“ zu erlernen:

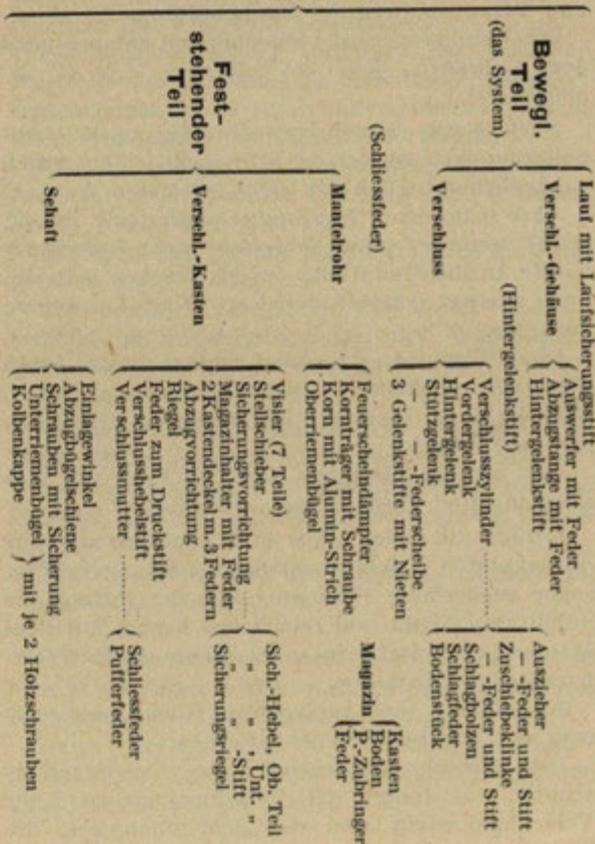
Herausnehmen des Schlagbolzens — der Abzugstange — des Auswerfers — Lösen der Schienenschrauben — Abheben des Maschinengewehrkörpers vom Schaff.

Weitere Zerlegung, besonders das Wegnehmen der Abzugvorrichtung, der Sicherungsorgane, der Visierteile, soll *nur durch den Büchser* geschehen.

Uebersichtliche Zusammenstellung d. Einzelteile

des

L. M. G. 25.



Reinigung und **Unterhalt** geschehen, im Feld, auf den Stützen, im Kantonnement auch auf geeignetem Tisch oder Bank, unter Aufsicht und Verantwortung des Gruppenführers.

Die Reinigung wird vorgenommen entsprechend dem Gebrauch, den man mit dem L. M. G. gemacht hat.

Nach *blosser Gewehrkenntnis* oder nach Manipulierübungen genügt das Abreiben der äusserlich zugänglichen Stellen mit leicht gefettetem Lappen.

Aber schon nach *Regenwetter* muss das L. M. G., selbst wenn es zum Schiessen nicht verwendet wurde, in die Hauptteile zerlegt, trocken gerieben und mässig gefettet werden. Das Laufinnere ebenfalls.

Das Wenigste, das man **sofort nach jedem Schiessen**, möglichst bei noch handwarmem Lauf, dem L. M. G. schuldet, ist: *tüchtiges Fettbürsten des Laufinneren*.

Dies schützt für kurze Zeit den Lauf vor Verkrustung und Rost, *genügt aber nicht*.

Gerade die tiefen Züge und Zugecken des nur luftgekühlten Laufes verlangen bald energische, sogar wiederholte Reinigung mit der Putzschnur durch zwei Mann und reichliches Fetten mit dem Wischer. Die Putzschnur ist durch das Schliessfederlager einzuziehen.

Nickelbelag und verkrustete Rückstände vermag nur der Büchser zu entfernen.

Die Einführungsmuschel, der Ausziehereinschnitt, das Innere des Verschlussgehäuses, des Verschlusskastens und des Scheindämpfers, die

Verschlussteile, nach längerem Schiessen auch der Stossboden und das Innere des Verschlusszylinders, sind bis in jedes Detail mit gefettetem Lappen sorgfältig abzureiben, zu trocknen und hierauf mit frischem Oel oder Fett einzufetten.

Reichlichere Oelung verlangen das Patronenlager, die Gelenkbolzen, die Führungsteile des Verschlussgehäuses und des Zylinders, überhaupt sämtliche Reibungsstellen, Nuten und Zapfen.

Ein auf diese Weise gewissenhaft besorgtes L. M. G. bedarf, selbst bei längerem Schiessen, keines Nachgebens von Oel.

Die Magazine werden wie Gewehrteile gereinigt, gefettet und unterhalten.

Das bewährte Ordonnanz-Waffenfett und das vorzügliche ungefrierbare Oel der Waffenfabrik sind ausschliesslich zu verwenden.

Vorderstütze und Hinterstütze verlangen sorgfältige Entfernung von Erde, Schlamm, Staub und Regen, sowie besondere Reinigung und Oelung der Gelenke, Bänder, Röhren, Gewinde- und Verbindungsteile.

Zur Reinigung darf die Vorderstütze ganz gut am L. M. G. bleiben.

* * *

Das **Zusammensetzen** geschieht bei auf **M** oder **F** gestelltem Sicherungshebel, in umgekehrter Reihenfolge wie das Zerlegen.

Dabei darf nur mit Verstand und mit Gefühl vorgegangen werden, ohne Gewaltanwendung und ohne Anschlagen der Teile.

Man achte auf folgende mögliche *Fehler des Zusammensetzens* und führe dieselben einmal aus, um sie zu kennen und zu vermeiden:

Das System kann nicht eingeführt werden, wenn die Gelenkseite anders als nach links gerichtet ist, wenn das Stützgelenk nach hinten umgelegt, der Sicherungshebel auf **S** steht, oder der Verschlusshebelstift schon eingesetzt ist.

Die Verschlussmutter wird mit *nach rechts* gerichtetem Ausschnitt angesetzt und kann nur vor dem Eindrehen des Verschlusshebelstiftes eingeschraubt werden.

Dieses Einschrauben muss *bis zum Anschlag* geschehen, sonst kann der Sicherungshaken des Verschlusshebelstiftes nicht eingreifen.

Wenn die Warze des Bodenstückes nicht *ganz* eingedreht ist, kann sich das Kniegelenk nicht vollständig schliessen.

Wenn die zwei Schienenschrauben nicht mässig fest angezogen und gesichert sind, schlottert der Maschinengewehrkörper im Schaft und die Präzision nimmt ab.

Unrichtig oder nicht eingesetzter Hintergelenk- oder Verschlusshebelstift stört sehr! Wieso?

Das zusammengesetzte L. M. G. wird mit leicht fettetem Lappen äusserlich abgewischt.

* * *

Nach jedem Zusammensetzen hat der Gruppenführer den *leichten, glatten Gang* des Systems und die **Funktionsfähigkeit** seines L. M. G. zu prüfen.

Er ist unbedingt dafür verantwortlich.

Dazu führt er die „**Funktionskontrolle**“ aus, auf folgende Art, mit voller Aufmerksamkeit und mit Gefühl:

Er stellt das L. M. G. mit offenem Verschluss *senkrecht* auf die Schulter oder auf einen Tisch auf — und zieht ab.

Der Verschluss muss völlig frei und lebhaft und mit hellem Klang vollständig schliessen.

Bei Wiederholung wird die Funktion der Schlag- und Abzugvorrichtung, am Ohr und am Gefühl, geprüft.

Der intelligente Mitrailleur lernt übrigens bald — anlässlich der Reinigung der Einzelteile und des Zusammensetzens der Hauptteile — zu prüfen, ob die Einzelfunktionen richtig geschehen und welche Bedingungen dafür erfüllt sein müssen.

Er merkt leicht, ob beim Schlagbolzen Rast und Spitze normal oder defekt sind;

ob die Schlagfeder die ihm wohlbekannte Kraft besitzt;

ob der Auszieher, die Abzugstange, der Auswerfer und noch andere Teile intakt sind und zügig federn;

ob der Sicherungshebel leicht und doch fest in die drei Stellungen springt und sowohl bei offenem wie bei geschlossenem Verschluss sichert;

ob der Patronenzubringer glatt spielt und die Magazinfeder richtig, geschwächt oder gebrochen ist.

Und der gewohnte Blick auf Sauberkeit und Fettung des Masch.-Gew.-Körpers, äusserlich und innerlich, sagt ihm bald, ob sein L. M. G. sich in tadellosem Zustand befindet.

Die *eingehendere Kontrolle* ist ausschliesslich Sache des Büchsenmachers.

* * *

Zum **Schiessen** sind folgende einfache Manipulationen auszuführen, welche *geübt* werden sollen, bis sie automatisch gehen:

1. Entsichern, d. h. den Sicherungshebel auf **M** oder **F** stellen.
2. Zurückführen und Stehenlassen des Riegelgriffs: *der Verschluss bleibt offen.*
3. Anstecken eines gefüllten Magazins: L. M. G. *ist schussbereit.*
4. Kräftig anschlagen und festes Anfassen des Holzgriffs der Stütze.
5. Zielen, Feinrichten und Abziehen.
6. Ersatz des leergeschossenen Magazins.

Zum **Entladen**:

1. Magazin weg.
2. **Zweimal** Verschluss öffnen und abziehen.
3. Sichern und Kastendeckel schliessen.

Mit Rücksicht auf allfällige Versager ist auch *vor jedem Laufwechsel* zu entladen. 

Der offene Verschluss ist die Ausgangslage zum Schiessen.

Der Verschluss bleibt offen:

Nach Zurückziehen des Riegels;
nach jedem Schuss Einzelfeuer;
beim Loslassen des Abzuges im Serienfeuer.

Der Verschluss schliesst sich und die Schlagvorrichtung bleibt entspannt:

Beim Versagen der Zündung;

nach dem letzten Schuss eines im Serienfeuer verschossenen Magazins;

bei zu wenig Gasdruck im Blindschiessapparat.

Bei geschlossenem, gespanntem Verschluss kann keine Patrone im Lager bleiben. Das L. M. G. ist somit nie „geladen“.

Die Patrone geht in den Lauf erst im Moment des Schusses.

Trotzdem ist das L. M. G. als schon „geladen“ anzusehen, wenn ein Magazin angesteckt ist. Es ist alsdann eben schussbereit.

* * *

Unser L. M. G. ist eine so gute Waffe, dass **Störungen** nur selten eintreten werden, wenn die Behandlung seitens der Mannschaft eine gute ist.

Treten solche auf, dann den Wechsellauf einsetzen, weiter schiessen, in Ruhe untersuchen und reparieren.

Ausser den auf Seite 28 angedeuteten möglichen *Fehlern des Zusammensetzens* kann der Bruch von Einzelteilen, die Abnutzung der Rasten und das Erlahmen von Federn gelegentlich kleinere Störungen verursachen.

So ist das *Versagen der Zündung* fast immer im Bruch der Schlagbolzenspitze oder in der geschwächten Schlagfeder zu suchen. Das Aussehen der Zündkapsel gibt darüber sichere Auskunft.

Auswerfer- und Abzugstangenfeder verrichten sich und erlahmen, wenn man sie beim Herausnehmen zu hoch hebt.

Der Federarm des Hintergelenkstiftes kann brechen, wenn man ihn *heraushebt*, statt ihn *herauszudrehen* (also Schraubenzieher nicht unter die Feder legen!).

Bei einem *Hülsenbruch* bleibt der Vorderteil der Hülse im trockenen Patronenlager kleben und die nachfolgende Patrone geht nur zum Teil hinein.

Ladestörungen — und sogar das *Ausbleiben der Patronenzufuhr* — entstehen bei unrichtig eingehängtem Magazin und bei verbeulten Kastenwänden, welche die glatte Bewegung der Patronensäule hemmen.

Starker Rückstoss und grössere Schussgeschwindigkeit deuten auf abgestellte Vorzündung hin.

Die *Kehltreisser* haben ihre Ursache in fehlerhaftem Material aus der Kriegszeit.

Von diesen und anderen möglichen Störungen behebt der Mitrailleur — in der Feuerlinie oder in Deckung — diejenigen, welche er gut kennt und mit den in der „Gewehrausrüstung“ vorhandenen Ersatzteilen ohne weiteres beheben kann.

Was er nicht flink und sicher reparieren kann, lässt er durch den Büchser ausführen.

Dieser Fachmann besorgt sämtliche Arbeiten, wozu seine Ersatzteile, sein Werkzeug, seine Kenntnisse und Fertigkeiten erforderlich sind.

* * *

Zum **technischen Gebrauch** des L. M. G. hat der Mitrailleur folgendes zu beachten:

Das L. M. G. soll *immer entspannt und gesichert* sein, wenn seine Verwendung nicht unmittelbar bevorsteht — Magazin weg!

In Bereitschaftstellung Verschluss öffnen und sichern. — Magazin am Gewehr!

Den Schaft kräftig in die Schulter einziehen; Stütze und Pistolengriff sehr fest anfassen.

Nicht ruckweise abziehen; im Einzelfeuer bei jedem Schuss Druckpunkt nehmen.

Beim Unterbrechen des Feuers den Abzug *langsam* und *nur soweit* verlassen, bis der Zeigefinger an dem Abzugbügel ansteht. 

Im Friedensdienst, zur Schonung der Läufe, wemöglich nach 3 Magazinen Lauf kühlen.*) Bei Einzelfeuer ist Kühlen nicht notwendig.

Wechsellauf nach je 6 ohne Unterbrechung verschossenen Magazinen einsetzen (**vorher entladen!**).

Dabei das System, mit geschlossenem Verschluss, *sachte einführen*, nicht grob hineinwerfen.

Zu Manipulierübungen nur Manipulierpatronen; andere Patronen verboten.

Die Magazine nicht unnötig herumwerfen.

L. M. G. nie hart abstellen oder hinlegen; Fallenlassen kann den Kolbenhals und die Visierteile beschädigen.

Grosse Zerlegung nicht als Uebung; unnötiges Zerlegen schadet.

*) Der Lauf erwärmt sich um ca. 3° per Schuss. Die Gase haben 3300 Atm. Maximaldruck u. ca. 2200° Temperatur.

Beim Zusammensetzen: Systeme, Hauptteile und Einzelteile nicht verwechseln.

Schonender Gebrauch ist Pflicht!

Automatische Waffen wollen mit ganz besonderer Vorsicht behandelt sein. Nichtbeachtung der für die Handhabung erlassenen Vorschriften kann unter Umständen schwere Unfälle zur Folge haben.

* * *

Ueber die **taktische Verwendung** merke sich der Mitrailleur folgende elementare Leitsätze:

Die Leichtmitrailleure sollen Füsiliern und Schützen zum Siege verhelfen. Sie bekämpfen diejenigen Ziele, welche ihr Vorwärtskommen hindern.

L. M. G. stets in enger taktischer Verbindung mit Gewehrgruppen; dieselben so begleiten, dass der Unterschied der Gruppen auf Feindesseite nicht auffällt.

Geschickte Geländebenutzung (sich kleinmachen) erhöht die Feuerwirkung, vermindert die Sichtbarkeit und die Verwundbarkeit.

Grundsätzlich Einzelfeuer; mit Mitraillieren so spät wie möglich beginnen.

Einzelfeuer: auf unbewegliche Einzelziele und Maschinengewehrnesten, sowie zum Einschossen, bis 800 m.

Spritzfeuer: auf vorspringende Einzelgänger oder Grüppchen. Grössere *Serien* bis Magazinfüllung auf entsprechend würdige Ziele, bis 500 m.

Dauerfeuer: als seltene Ausnahme, auf vielversprechende Ziele, zur Sturm Vorbereitung oder

-Abwehr, in Momenten, da man sich ein schweres M. G. wünschte.

Bedenken, dass pro L. M. G. nur 34 Magazine zur Verfügung stehen, dass ein Magazin in 4 Sekunden verknallt ist, dass der Nachschub weit vorne versagt.

Munition sparen für die eigentlichen Aufgaben des L. M. G. *auf nahen Distanzen*, wo der Erfolg den Munitionsaufwand rechtfertigt.

Aber auf Feuer mit Feuer antworten und mehr „geben“ als man „bekommt“.

Flankenfeuer ist viel wirksamer als frontales Feuer; Feuerüberfall meistens erfolgreich.

Dem Feind in der Feuereröffnung zuvorkommen! Bei automatischen Waffen können *schon wenige Sekunden* die Rettung einer Abteilung sein.

Im Kampf siegt nicht, wer gut schießt, sondern derjenige gewinnt die Oberhand, welcher, im feindlichen Feuer stehend und ihm trotzend, besser schießt als sein Gegner.

* * *

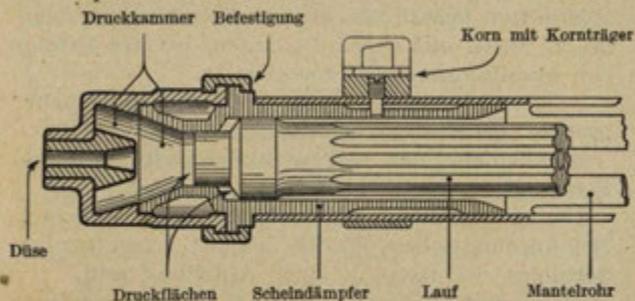
Das Blindschiessen.

Die schwache Ladung von nur 0,8 g brisantem Rotpulver und der leichte, zerbrechliche Holzapfen der blinden Gewehrpatrone ergeben viel zu wenig Rückstoss: *sie vermögen das System nicht zu bewegen*.

Der zur automatischen Funktion notwendige Rücklaufweg von 70 mm des Systems muss *durch direkten Druck* der aus dem Lauf tretenden Gase erreicht werden.

Die Druckflächen sind: die Fläche der Laufmündung und diejenige des Bundes.

Die *Druckkammer* wird gebildet von dem glockenförmigen *Gehäuse* des Blindschiessapparates zusammen mit dem Trichter des Scheindämpfers. Holzsplitter und Gase entweichen durch die *Düse*.



Im Gegensatz zum Scharfschiessen geht der Rücklauf stossartig und heftig vor sich, bei hoher, unnatürlicher und schädlicher Beanspruchung der Waffe.

Daraus soll man ableiten, dass, zur *Schonung der Waffe*, das Blindschiessen auf das Allernotwendigste zu beschränken ist, um, in Manövern, das Feuer der L. M. G. zu markieren.

Zum Blindschiessen ist die *Vorzündung* abzustellen.

Jede Entnahme oder
Nachahmung von Text oder Zeichnung
ist verboten.
