

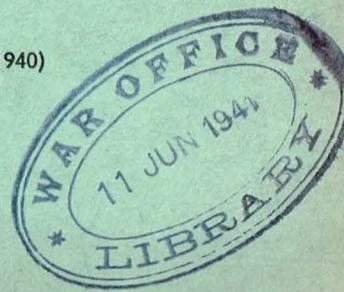
558
529

SCHWEIZERISCHE ARMEE

**Technisches Reglement
No. 2**

**Das leichte
Maschinengewehr**
(Lmg. 25)

Provisorische Ausgabe
1939
(Neudruck 1940)



35 584

558
529

558
599

SCHWEIZERISCHE ARMEE

**Technisches Reglement
No. 2**

**Das leichte
Maschinengewehr
(Lmg. 25)**

Provisorische Ausgabe

1939

(Neudruck 1940)

BOOKS of the War Office Library are to be issued only to officers and officials of the War Office.

They are not to be removed from the vicinity of London, and are to be held ready for immediate return when required.

(13983) Wt.50355/5528 10,000 3/40 A.& E.W.Ltd. Gp.698 J.5049

35 584



Technische Reglemente

Die Technischen Reglemente enthalten die Beschreibungen der verschiedenen Waffen und der technischen Ausrüstung der Kampftruppen. Für jede Waffenart und für die verschiedenen technischen Hilfsmittel wird ein besonderes Reglement herausgegeben.

Die provisorische Ausgabe der bis jetzt vorliegenden Technischen Reglemente ist von mir genehmigt worden und umfasst folgende Teile:

- No. 1: Der Karabiner (K. 11 und K. 31).
- No. 2: Das leichte Maschinengewehr (Lmg. 25).
- No. 3: Das schwere Maschinengewehr (Mg. 11).
- No. 4: Die Pistole (P. 06/29).
- No. 5: Der Revolver (R. 82/29).
- No. 6: Die Infanterie-Kanone (Ik. 35).
- No. 7: Der Minenwerfer (Mw. 33).
- No. 8: Die Handgranaten (D. H-G. 17, O. H-G. 17/25, O. H-G. 19).
- No. 9: Die Raketenpistole (Rp. 17/38).
- No. 10: Das Maschinengewehr-Markiergerät (MM.-Gerät).
- No. 11: Beladung der Saumtiere, Karren, Fuhrwerke und Motorlastwagen der Infanterie (Beladungs-Vorschrift).
- No. 12: Optische Instrumente der Infanterie.
- No. 13: Telefon- und Signal-Material der Infanterie.

A. H. Q., den 7. November 1939.

Der Oberbefehlshaber der Armee:

General Guisan.

Technisches Reglement No. 2

Das leichte Maschinengewehr

(Lmg. 25)

Inhaltsverzeichnis

	Ziffern:
Allgemeines	1— 2
Die Bestandteile	3— 7
Zubehör zum Lmg.....	8—10
Das Zerlegen.....	11—12
Das Zusammensetzen.....	13—15
Die Funktionen der Waffe	16—30
Störungen und Reparaturen.....	31—35
Reinigung und Unterhalt.....	36—43
Kontrollen	44—45
Übersichtstabelle	46

Allgemeines

1. Das leichte Maschinengewehr (**Lmg.**, Mod. 25) ist eine **automatische Waffe**, die als luftgekühlter Rückstoss-lader aus Magazinen die gleiche Munition wie der Karabiner verschießt (Fig. 1).
2. Die **Feuerarten** mit dem Lmg. sind:
der präzise **Einzelschuss**,
die **kurze Serie** von 5—8 Schüssen automatischen Feuers (Feuerstöße) und
die **lange Serie** bis zu einem ganzen Magazin (Dauerfeuer).

Die Bestandteile

3. Die Waffe besteht aus zwei Hauptteilen:
 - I. dem beim Schuss **unbeweglichen** Teil (der Lmg.-Körper);
 - II. dem beim Schuss **beweglichen** Teil (der Wechsel-lauf oder das System).
4. **Der unbewegliche Lmg.-Teil** setzt sich zusammen aus dem **Verschlusskasten**, dem **Mantelrohr** und dem **Schaft** mit zwei Lagerstellen für Mittel- und Hinterstütze.
 - a) Der **Verschlusskasten** dient zur Aufnahme des Verschlussgehäuses mit Verschluss und Verschlussmutter mit Schliess- und Pufferfeder. Auf dem Verschlusskasten befindet sich das **Visier**. Es ist ein Leitkurvenvisier mit Distanzeinteilung von 100 bis 2000 m (Fig. 2).

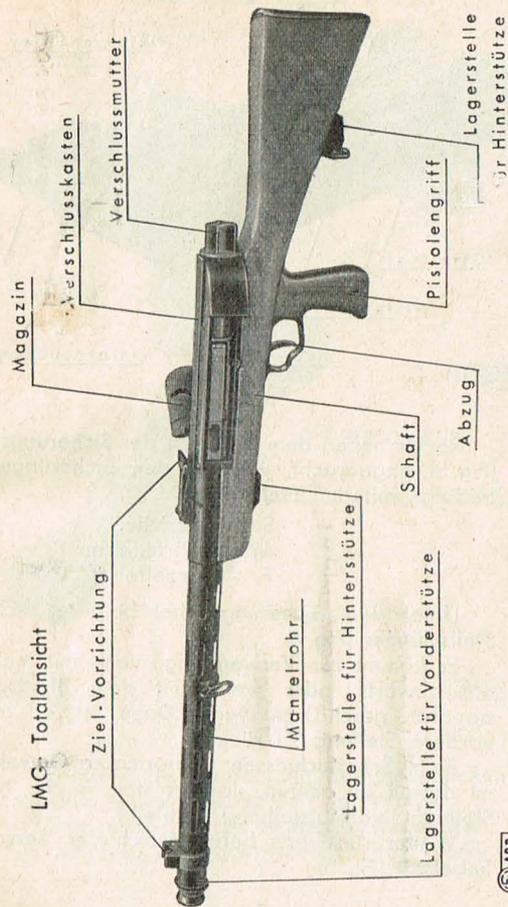


Fig. 1

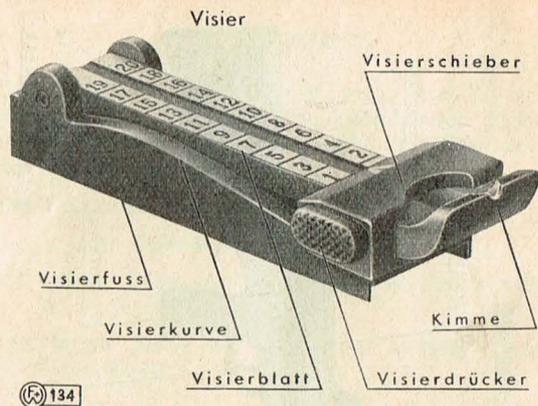


Fig. 2

Rechts neben dem Visier ist der **Sicherungshebel** (Fig. 3) angebracht, welcher den Sicherungsriegel betätigt, mit den Stellungen:

- S = Gesichert.
- M = Mitraillieren.
- F = Einzelfeuer.

Unter dem Sicherungshebel befindet sich der **Stellschieber** (Fig. 4).

Er kommt zur Verwendung, wenn mit mehr als 40° abwärts, oder wenn mit dem Blindschiessapparat geschossen wird. Dazu ist er in die vordere Stellung zu rücken.

Beim Scharfschiessen in normaler Gewehrlage ist darauf zu achten, dass er stets in der hintern Stellung (Normalstellung) verbleibt.

Weiter rückwärts befindet sich der **Verschlusshebelstift** (Fig. 5).

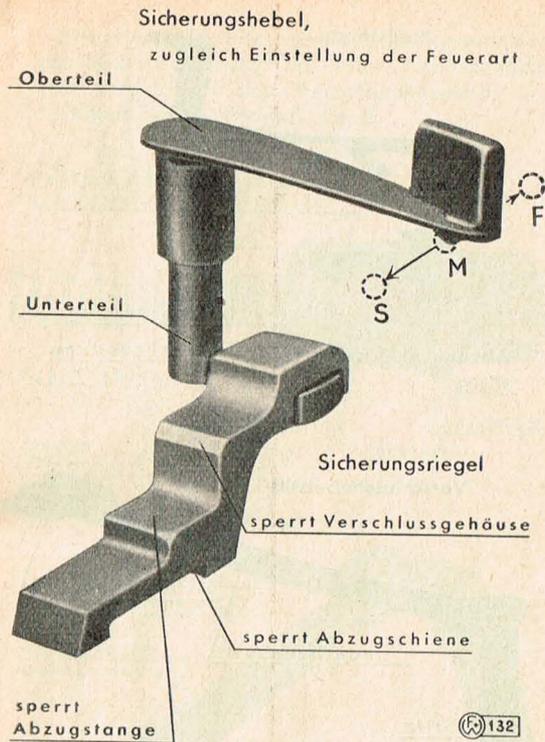
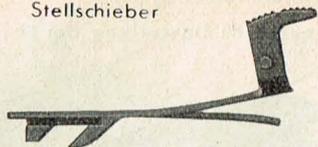


Fig. 3

Er dient zur Verbindung des beweglichen Teils mit dem unbeweglichen Teil der Waffe.

Linksseitig sind die beiden **Kastendeckel**. Sie schützen bei Nichtgebrauch der Waffe gegen

Stellschieber



Nocken für Vorzündung

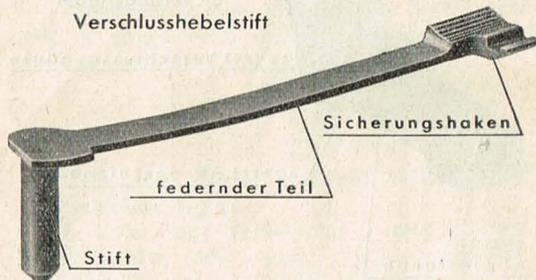
Abzugklinke

Nocken für Nachzündung

128

Fig. 4

Verschlusshebelstift



Sicherungshaken

federnder Teil

Stift

130

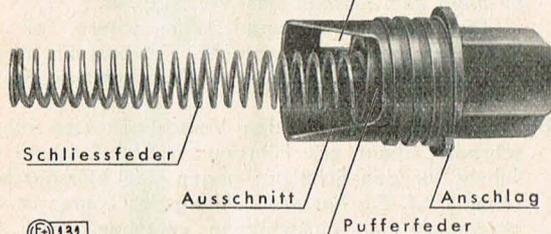
Fig. 5

das Eindringen von Fremdkörpern in den Verschluss. Bei der Ladebewegung öffnen sie sich selbsttätig.

An der Rückseite ist die **Verschlussmutter** eingeschraubt. Sie trägt die Puffer- und Schliessfeder und wird durch den Verschlusshebelstift in der richtigen Lage gehalten (Fig. 6).

Verschlussmutter

Oeffnung für Sicherungshaken
des Verschlusshebelstiftes



Schliessfeder

Ausschnitt

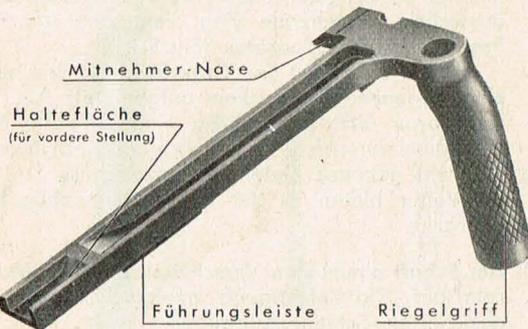
Pufferfeder

Anschlag

131

Fig. 6

Riegel



Mitnehmer-Nase

Haltefläche
(für vordere Stellung)

Führungsleiste

Riegelgriff

129

Fig. 7

Rechtsseitig befindet sich die **Magazinöffnung**. Bei Nichtgebrauch der Waffe wird diese durch den **Abschlussdeckel** abgeschlossen. Am hintern Ende der Öffnung ist der **Magazinhalter** mit Feder angebracht, der das eingesteckte Magazin in seiner richtigen Lage festhält.

Unter dem Magazinhalter ist der **Riegel** (Fig. 7). Er dient zum Öffnen des Verschlusses.

Die **Abzugvorrichtung** ist am untern Teil des Verschlusskastens angebracht. Sie besteht in der Hauptsache aus **Abzug** und **Abzugschiene** (Fig. 8).

- b) **Das Mantelrohr**, in den Verschlusskasten eingeschraubt, dient zur Führung des Laufes und als Schutz für den Schützen gegen den heissgeschossenen Lauf. Zur bessern Kühlung des Laufes ist das Mantelrohr mit Luftschlitzen versehen. Vorn befindet sich, zur Abschwächung der Mündungsfeuer-Erscheinung, der trichterförmige **Scheindämpfer** mit der Bohrung für die vordere Laufführung. Der äusserlich vorstehende Ring dient zum Anbringen des Blindschiessapparates (Fig. 9).

Weiter zurück ist der **Kornträger** mit den beiden eingebogenen Kornbacken aufgenietet. Auf dem Kornträger sitzt das schräg eingeschlaufte **Korn**. Ein Aluminiumstrich in der breiten Kornsäule ermöglicht genaues Zielen im Einzelschuss.

Weiter hinten ist der **obere Riemenbügel** angebracht.

- c) **Der Schaft** nimmt den Verschlusskasten mit Mantelrohr auf. Die Befestigung erfolgt durch die zwei gesicherten Schienenschrauben.

Unten ist die **Abzugbügelchiene** mit dem Pistolengriff eingelassen. Am vordern Ende der

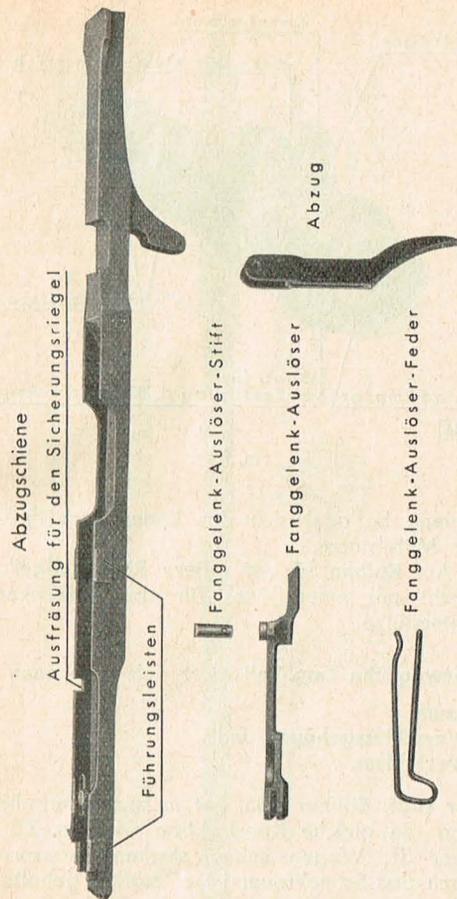
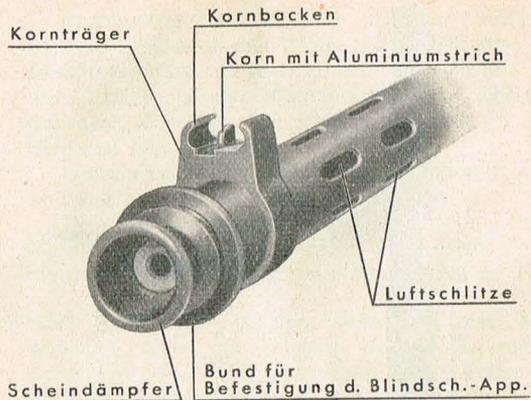


Fig. 8



® 136

Fig. 9

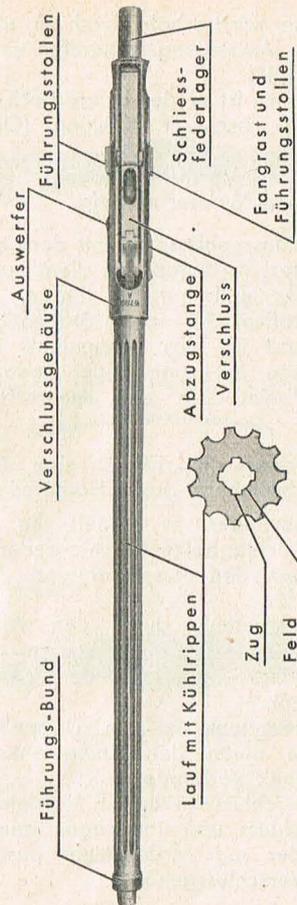
Schiene befindet sich das Lager zum Einklinken der Mittelstütze.

Am **Kolben** ist der **untere Riemenbügel** angebracht mit einem Fuss für das Einklinken der Hinterstütze.

5. **Der bewegliche Lmg.-Teil** setzt sich zusammen aus dem **Lauf**, dem **Verschlussgehäuse** und dem **Verschluss**.

a) **Der Lauf**, Kaliber 7,45, hat in bezug auf die Bohrung die gleiche Konstruktion wie der 7,5 Karabiner 31. Wegen seiner starken Beanspruchung durch das Schnellfeuer ist er stärker gehalten. Die

System (Wechsellauf)



® 124

Fig. 10

Lebensdauer wird erhöht durch ein etwas kleineres Kaliber in Verbindung mit tiefer eingeschnittenen Zügen (Fig. 10).

Ausserlich ist er der Länge nach gerillt zur Ermöglichung rascherer Kühlung (Oberflächenvergrößerung).

Die vordere Verdickung (Bund) dient zur Führung in der Scheindämpferbohrung.

b) **Das Verschlussgehäuse** ist mit dem Lauf durch ein Gewinde fest verbunden. Es dient zur Führung des Verschlusses und hat zu diesem Zwecke zwei **Führungstollen**. Der untere Stollen bildet zugleich die **Fangrast** für das Fanggelenk. Unten ist die **Abzugstange** mit zugehöriger Feder eingelassen, oben befindet sich der **Auswerfer** mit Feder (Fig. 11).

c) **Der Verschluss** (Fig. 12) ist eine Kniegelenkkonstruktion, bestehend aus 4 Hauptteilen:

- I. **Verschlusszylinder**. Er enthält die Schlagvorrichtung mit Schlagbolzen, Schlagfeder und Bodestück, sowie den Auszieher und die Zuschiebeklinke.
- II. **Das Vordergelenk**, durch den Vordergelenkstift mit dem Zylinder verbunden, dient als Abstützung des Zylinders gegenüber der Verriegelung am Hintergelenk.
- III. **Das Hintergelenk** ist ein Doppelhebel, dessen Vorderarm durch den Kniegelenkstift mit dem Vordergelenk verbunden ist.

Die Verschlusswarzen am Vorderarm verriegeln den Verschluss und übertragen den beim Schuss auf Zylinder und Vordergelenk ausgeübten Druck auf das Verschlussgehäuse.

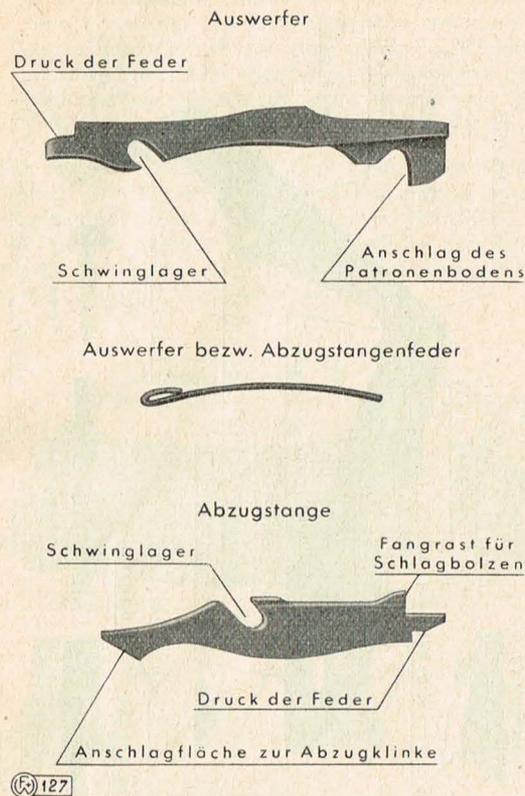


Fig. 11

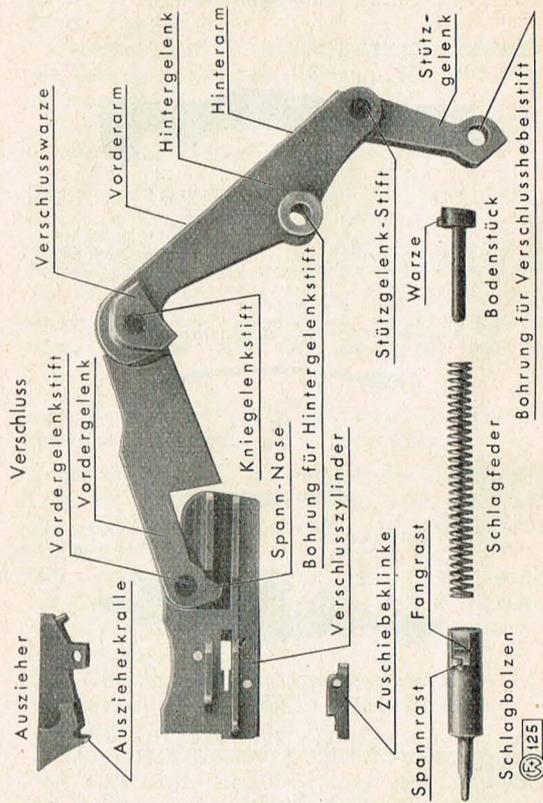
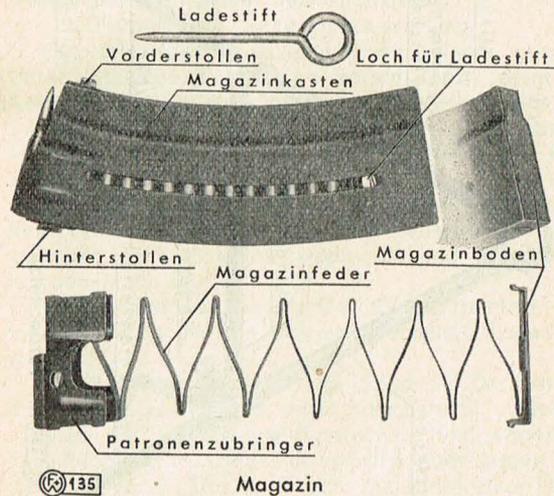


Fig. 12

IV. **Das Stützgelenk**, durch den Stützgelenkstift mit dem Hinterarm des Hintergelenkes und durch den Verschlusshebelstift mit dem Verschlusskasten verbunden, stützt und sperrt das Hintergelenk bei geschlossenem Verschluss und steuert die ganze Öffnungs- und Schliessbewegung des Verschlusses.

6. **Das Magazin** besteht aus dem gebogenen Magazin-kasten, dem Boden, dem Patronenzubringer und der Magazinfeder. Das Magazin fasst 30 Patronen, die in zwei Reihen gelagert sind. Das Einfüllen der Patronen erfolgt von Hand. Zum Zusammendrücken der Feder ist der Ladestift zu verwenden (Fig. 13).



Magazin

Fig. 13

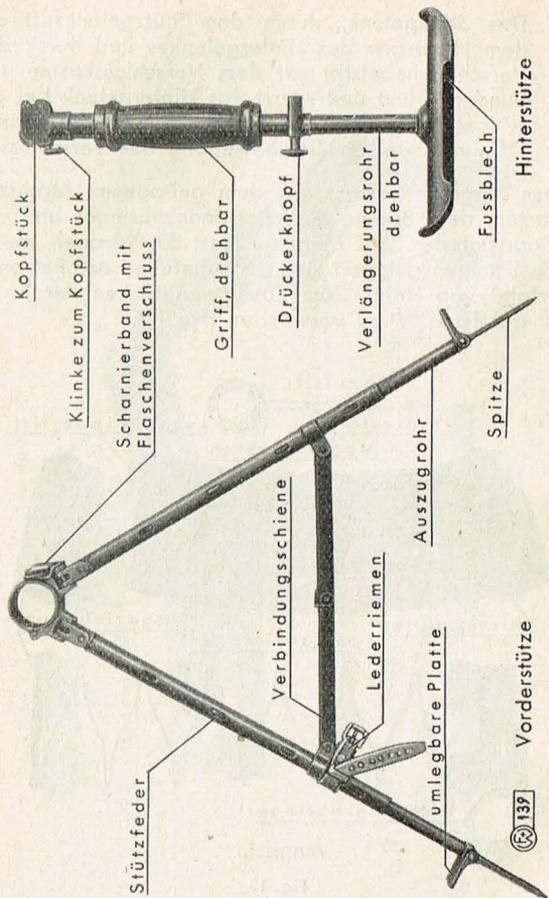


Fig. 14

Vorder- und Hinterstollen dienen zum Anbringen des Magazins an den Verschlusskasten.

7. **Die Gewehrstützen** (Fig. 14) dienen zur festen Aufstellung der Waffe.

Die Vorderstütze besteht aus einer Gabel mit zwei Füßen, die unter sich durch eine Gelenkschiene verbunden auf 4 verschiedene Stellungen ausgezogen und somit dem Terrain bezw. der Anschlaghöhe angepasst werden können. Die Füße vereinigen sich in einem Scharnierband, welches durch Kniehebelverschluss vor dem Kornträger am Mantelrohr befestigt wird.

Beim Aufpacken sind die Füße mit dem Anbindern am Mantelrohr stets zu fixieren.

Die Vorderstütze bleibt immer am Lmg.

Die Hinterstütze, bestehend aus einem ausziehbaren Stützenfuss und drehbarem Griff, dient als Kolbenstütze. Sie wird mit dem Kopfstück in das entsprechende Lager eingeklinkt. Mit dem Griff, der als Höhenrichtschraube konstruiert ist, erfolgt die Feineinstellung.

Die Hinterstütze wird bei Notwendigkeit rascher Feuereröffnung, bei ungenügender Feuerhöhe mit aufgelegter Waffe, oder wenn stehend geschossen werden muss, als

Mittelstütze verwendet. Vor Gefechtseintritt wird sie als solche stets in das entsprechende Lager eingeklinkt.

Die Lafette zum Lmg. (Fig. 15) ist als Dreifuss gebaut. Die Füße sind nicht ausziehbar. Dagegen können die Vorderfüße geschwenkt und vermittelt Zahnkupplung mit Hebel in verschiedenen Lagen festgestellt werden. Das ermöglicht die Wahl einer Feuerhöhe zwischen 35 cm und 75 cm.

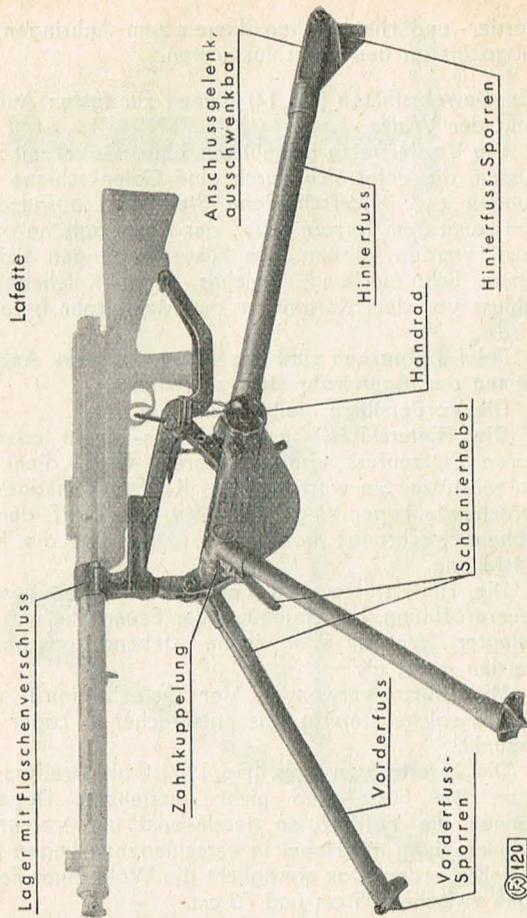


Fig. 15

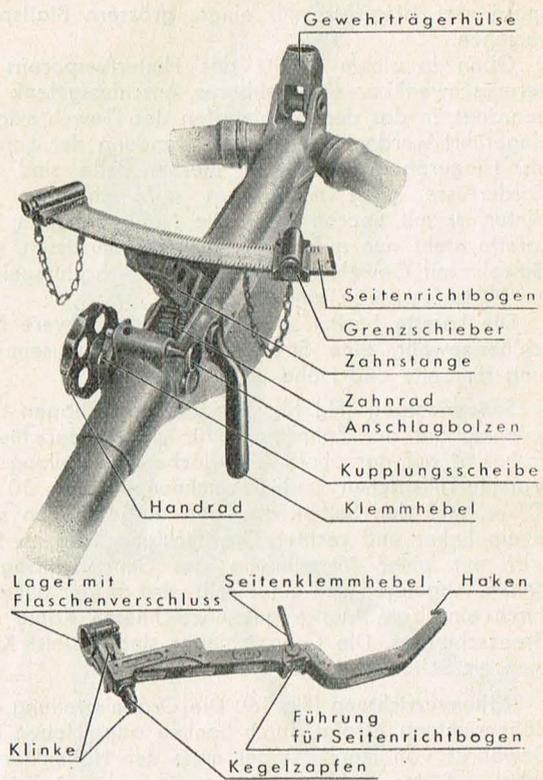
Die Vorderfüsse sind je mit einem kleinen Spitzsporn, der Hinterfuss mit einem grössern Blattsporn versehen.

Oben in einem Schlitz des Hinterfussporens ist herauschwenkbar ein drehbares Anschlussgelenk angeordnet, in das der Kegelzapfen des Gewehrträgers eingeführt werden kann zur Verwendung der Lafette als Fliegerabwehrstütze. In diesem Falle sind die Vorderfüsse ganz nach vorn aufgeschlagen, der Hinterfuss mit Sporen ist in die Höhe gehoben, die Lafette steht nur auf den beiden Vorderfüssen, das Gewehr mit Gewehrträger ist in das Anschlussgelenk am Hinterfussporen eingesetzt.

Die Lafette besitzt, ähnlich wie das schwere Maschinengewehr, eine Streu- und Begrenzungseinrichtung für Seite und Höhe.

Seitenrichtung (Fig. 16). Der Seitenrichtbogen ruht gelenkig auf der Zahnstange für die Höhenrichtung. Er besitzt auf der obern Gleitfläche eine Teilung mit Promille-Teilstrichen und Bezeichnungen von 10 zu 10 ‰. Auf den Seitenrichtbogen aufgeschoben sind je ein linker und rechter Grenzschieber, die im Eingriff mit einer Verzahnung des Seitenrichtbogens stehen. Abgelesen und eingestellt wird an der äussern, durch eine rote Marke gekennzeichneten Kante des Grenzschiebers. Die Grenzschieber sind mittelst Ketten am Seitenrichtbogen befestigt.

Höhenvorrichtung (Fig. 16). Die Grobeinstellung der Höhenrichtung erfolgt durch Senken oder Heben des Gewehres von Hand. Dabei muss der Höhenklemmhebel auf der rechten Lafettenseite gelöst sein. Zur Feineinstellung zieht man den Klemmhebel leicht an und dreht nachher am linksseitig angeordneten Handrad für die Höhenrichtung. Wenn fertig eingerichtet,



Ⓜ 122 Gewehrträger

Fig. 16

wird der Klemmhebel ganz angezogen. Das Höhengetriebe besteht aus Zahnrädern, welche in die Zahnstange eingreifen, die in einer um die Zahnradachse drehbaren Führung gleitet. Die Zahnstange trägt am oberen Ende den Seitenrichtbogen. Die Streu- bzw. Begrenzungseinrichtung für die Höhe ist folgendermassen ausgeführt:

Auf der das hintere Zahnrad tragenden Achse ist eine auf der Stirnfläche verzahnte Kupplungsscheibe fest aufgezogen. Das Handrad trägt auf der Innenseite ebenfalls eine verzahnte Kupplungsscheibe, auf deren Umfang fünf Nocken angebracht sind. Die Abstände dieser Nocken entsprechen einer Höhenverstellung von 4, 8, 12, 16 und 20 Promille. Das Handrad ist auf der Achse dreh- und verschiebbar. Es wird durch eine Feder an die Kupplungsscheibe angedrückt. Durch Zurückziehen des Handrades und dessen Drehen auf die betreffende Zahl kann die befohlene Höhenstreuung eingestellt werden. Lässt man das Handrad los, so erfolgt die Kupplung mit der Achse selbsttätig. Wird der oben am Hinterfussrohr angebrachte Anschlagbolzen nach links geschoben, dann tritt dessen linkes Ende in den Zwischenraum zwischen den Nocken der Kupplungsscheibe, und das Höhenrichtrad kann nur entsprechend dem eingestellten Zwischenraum von einem Nocken zum andern bewegt werden.

Gewehrträger. Das Lmg. ist sowohl beim Schiessen als auch beim Transport auf dem Reff in den Gewehrträger eingesetzt. Es wird hinten mit dem hintern Lager für die Hinterstütze (hinterer Riemenbügelfuss) über einen Haken des Gewehrträgers geschoben und vorn mit dem Mantelrohr in das Lager mit Flaschenverschluss eingelegt und dieser geschlossen. Der Ge-

wehrtäger besitzt vorn einen Kegelsapfen mit Klinke und Feder zum Einsetzen in die normal auf dem Boden aufgestellte Lafette, oder wie oben beschrieben zur Fliegerabwehr, in das Anschlussgelenk am Hintersporen. Beim Einsetzen schnappt die Klinke von selbst ein, beim Herausnehmen wird sie durch Druck auf den gerippten Lappen gelöst.

In der Mitte des Gewehrträgers befindet sich die Kulisse mit Exzenterklemmvorrichtung und Seitenklemmhebel zum Aufschieben auf den Seitenrichtungsbogen und Feststellen der Seitenrichtung.

Zubehör zum Lmg.

(Fig. 17).

8. Der **Doppelriemen**, am obern und untern Riemenbügel eingeschlauff, dient zum Tragen des Lmg. an einer oder an beiden Schultern.

Das **Lederfutteral für den Wechsellauf** ist so eingerichtet, dass auch der heissgeschossene Lauf darin versorgt werden kann. Im Futteral befindet sich ein **Putzstock** zum Einfetten oder Freimachen des Laufinnern.

Das **Lederfutteral für die Hinterstütze** wird am Leibgurt angehängt.

Der **Lederbeutel** mit einigen Ersatzteilen, dem Federzieher zum Entfernen der Abzugstangen- und Auswerferfeder und einem Oelkännchen.

Das **Gewehrputzzeug**, gleich demjenigen für Karabiner, ist ergänzt durch 2 Stahldrahtbürsten, einen Wischkolben und Drahtgeflechte.

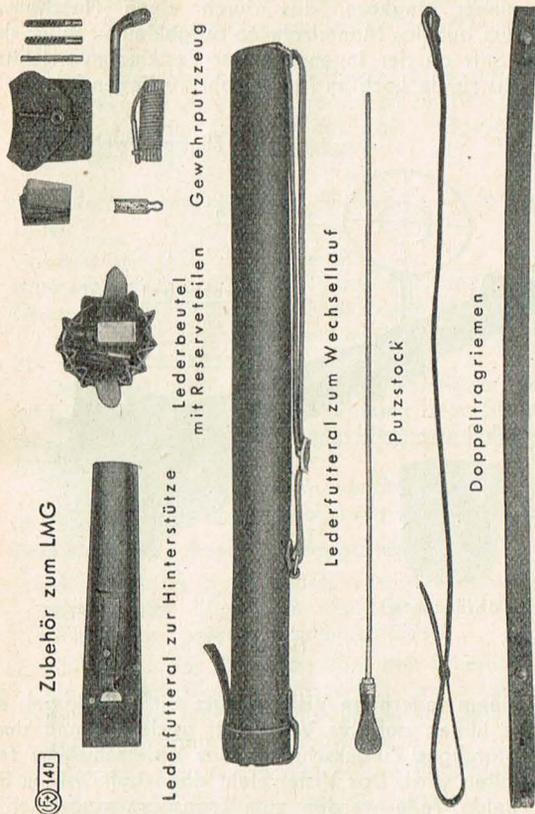
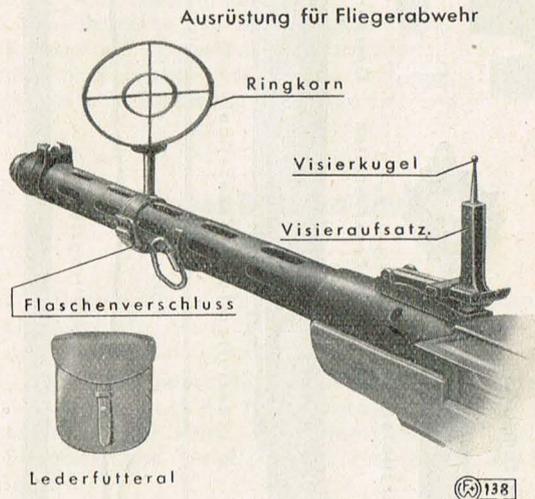


Fig. 17

9. Die Ausrüstung für Fliegerabwehr (Fig. 18) besteht aus:

einem Ringkorn, das durch einen Flaschenverschluss auf das Mantelrohr so aufgeklebmt wird, dass der Stift an der Innenseite der Festklemmvorrichtung in das runde Loch im Mantelrohr zu liegen kommt.



einem federnden Visieraufsatz mit Visierkugel, der ganz hinten auf das Visierblatt geklemmt und durch vollständiges Zurückschieben des Visierschiebers festgehalten wird. Das Visier steht dann auf Distanz 800.

Beide Teile werden zum Transport zusammen in einer tragbaren Ledertasche untergebracht.

Die Grösse des Ringkornes ist so gewählt, dass die Vorhaltestrecke bis zu einer Zielentfernung von 1000 m für Fluggeschwindigkeiten bis 600 km/Std. entspricht.

Zum Schiessen gegen Luftziele wird die Lmg.-Lafette (Fig. 19) verwendet. Ferner ist für den Fliegerbeschuss mit dem Lmg. 25 auch die Fliegerabwehrstütze zum Mg. 11 eingerichtet.

10. Der Blindschiessapparat (Fig. 20) besteht aus folgenden Teilen:

Gehäuse mit Düse und Fixierstift.

Untere Verschlusshälfte mit Spannhebel und Bügel.

Obere Verschlusshälfte mit Gegenhalter für den Bügel.

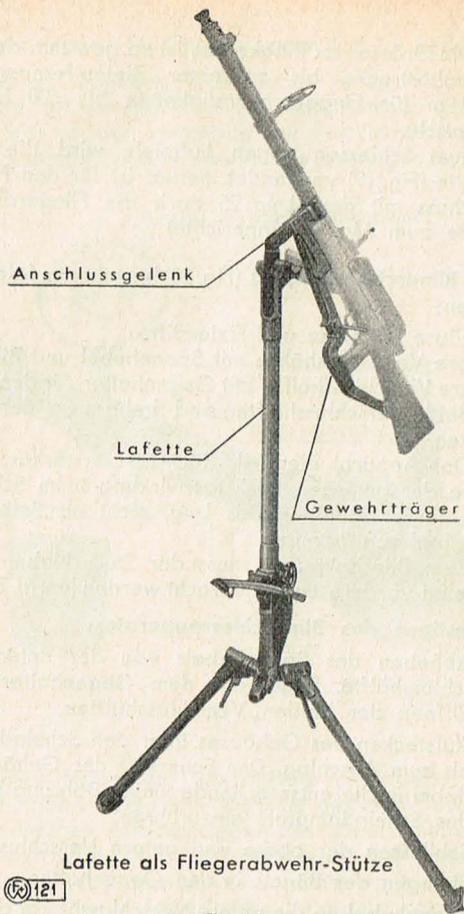
Beide Verschlusshälften sind drehbar um den Pivotbolzen.

Der Apparat dient als Rückstossverstärker, da infolge der geringen Rückstosswirkung beim Schiessen mit blinder Munition das Lmg. nicht als Selbstlader funktionieren könnte.

Zum Blindschiessen muss der Stellschieber immer in seine vordere Lage gebracht werden (vergl. Ziff. 4a).

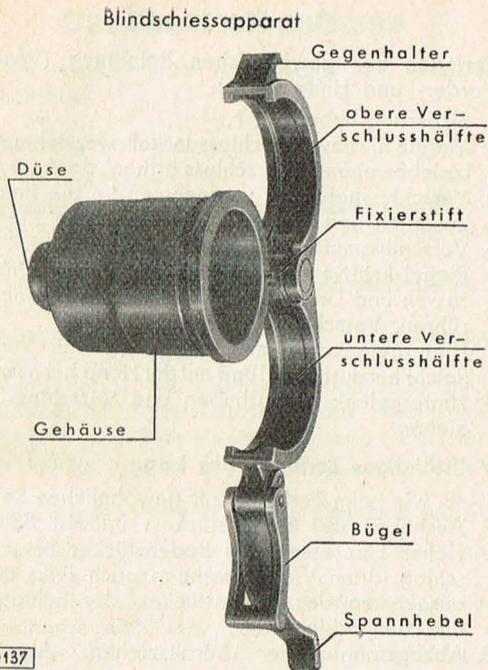
Befestigen des Blindschiessapparates:

1. Abheben des Spannhebels von der untern Verschlusshälfte. Bügel aus dem Gegenhalter lösen. Öffnen der beiden Verschlusshälften.
2. Aufstecken des Gehäuses über den Scheindämpfer bis zum Anschlag. Der Fixierstift des Gehäuses ist dabei in die entsprechende kleine Bohrung im Ring des Scheindämpfers einzuführen.
3. Schliessen der oberen und untern Verschlusshälfte.
4. Einlegen des Bügels in den Gegenhalter.
5. Spannhebel an die untere Verschlusshälfte drücken.



121

Fig. 19



137

Fig. 20

Abnehmen des Blindschiessapparates:

1. Abheben des Spannhebels von der untern Verschlusshälfte.
2. Bügel aus dem Gegenhalter lösen.
3. Beide Verschlusshälften öffnen.
4. Apparat vom Scheindämpfer abziehen.

Das Zerlegen

11. **Zerlegen zur gewöhnlichen Reinigung** (Waffe auf Vorder- und Hinterstütze):
 1. Sicherungshebel auf F.
 2. Magazin, bzw. Abschlussdeckel wegnehmen.
 3. Ladebewegung (Verschluss öffnen), dann abdrücken.
 4. Verschlusshebelstift wegnehmen (in die linke Hand zwischen den kleinen Finger und den Ringfinger).
 5. Verschlussmutter mit Feder abschrauben.
 6. Riegel kräftig zurückziehen, Verschlussgehäuse anfassen und Lauf herausziehen, ohne diesen zu berühren. Verschluss öffnen.
 7. Hintergelenkstift mit Schraubenzieher ausdrehen (leicht herausheben) und mit der Hand herausnehmen.
 8. Hintergelenk herausheben und Verschluss zurückziehen.
12. **Vollständiges Zerlegen des Lmg.:**
 - 1.—8. wie beim Zerlegen zur gewöhnlichen Reinigung.
 9. Ausheben des Bodenstückes: mittelst Schraubenzieher Einpressen des Bodenstückes bis zum Anschlag, dann Vierteldrehung nach links und Herausnehmen des Bodenstückes, des Schlagbolzens und der Schlagfeder.
 10. Abzugstangenfeder herausziehen, Abzugstange wegnehmen.
 11. Auswerferfeder herausziehen, Auswerfer wegnehmen.
 12. Sicherungsschrauben an der Abzugbügelschiene drehen, Schienenschrauben herausnehmen, Pistolengriff mit Schiene wegnehmen.
 13. Schaft wegnehmen.
Weiter darf die Waffe nur vom Büchsenmacher zerlegt werden.

Das Zusammensetzen

Das Zusammensetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

13. Vollständig zerlegtes Lmg.:

1. Schaft aufsetzen.
2. Pistolengriff mit Schiene anbringen, Schienenschrauben anziehen und Sicherungsschrauben drehen (fest anziehen).
3. Auswerfer einsetzen und Auswerferfeder einschieben.
4. Abzugstange einsetzen und Abzugstangenfeder einschieben.
5. Schlagbolzen mit Schlagfeder und Bodenstück einführen, mit Schraubenzieher das Bodenstück einpressen und Vierteldrehung nach rechts bis zum Anschlag.

14. Für die gewöhnliche Reinigung zerlegtes Lmg.:

1. Verschlusszylinder im hintern Teil des Gehäuses einsetzen und vorschieben.
2. Kniegelenk hochheben und Hintergelenk in das Gehäuse einführen.
3. Kniegelenk niederdrücken und Abdrücken durch Fingerdruck auf die Abzugstange.
4. Hintergelenkstift einsetzen und eindrehen.
5. Lauf am Verschlussgehäuse mit rechter Hand anfassen, Stützgelenk nach vorn umlegen.
6. Lauf sorgfältig in Verschlusskasten und Mantelrohr einführen bis Fangrast des Verschlussgehäuses am Fanggelenk ansteht. Ende des Verschlussgehäuses ragt jetzt noch zirka 25 mm aus dem Verschlusskasten heraus.

7. Verschlussmutter in die rechte Hand, grosser Ausschnitt nach rechts.
Schliessfeder in Verschlussgehäuse einsetzen, Abzug mit linker Hand zurückziehen.
Den Lauf mit Verschlussmutter nach vorn drücken und (rechts herum) einschrauben.
8. Verschlusshebelstift einsetzen.
9. Zweimalige Ladebewegung im Anschlag und Abschlussdeckel einsetzen.
10. Sichern, Kastendeckel schliessen, Magazin- oder Abschlussdeckel einsetzen.
15. Das Zerlegen und Zusammensetzen des Lmg. hat genau nach dieser Vorschrift zu erfolgen. Es soll dabei alles vermieden werden, was Beschädigungen an der Waffe verursachen könnte.

Die Funktionen der Waffe

16. Wird das Lmg. in Feuerstellung gebracht, so soll grundsätzlich der Verschluss geöffnet und in dieser Stellung gesichert werden (Sicherungshebel auf S.).
17. **Der Einzelschuss** (Fig. 21):
Abzug und System sind bei geöffnetem aber gesichertem Verschluss blockiert. Durch Stellen des Sicherungshebels auf F. wird die Sicherung aufgehoben.
Der Verschluss bleibt geöffnet, weil die Fangraste des Verschlussgehäuses an der Raste des Fanggelenkes ansteht und durch die Schliessfeder gegen letztere gepresst wird. Gleichzeitig wird durch den Nocken des Sicherungsriegels der Fanggelenk-Auslöser so weit nach rechts geschoben, dass der Fanggelenk-Auslöserstift in die seitliche Steuerkurve an der Abzugstange einspringen kann.

18. Durch Druck auf den Abzug wird die Abzugschiene im Verschlusskasten zurückgezogen. In dieser befindet sich der Fanggelenk-Auslöser, der nach kurzem Weg an die schräge Fläche des Fanggelenkes anstösst. Bei weiterem Abdrücken hebt der Auslöser die vordere Partie des Fanggelenkes hoch, wodurch dessen hintere Partie, die Raste gesenkt wird.
19. Das System wird nun frei und durch die Schliessfeder nach vorn geschneilt. Der Verschluss nimmt im Vorlauf eine Patrone aus dem Magazin mit, führt sie ins Patronenlager ein und schliesst zugleich.
Beim Vorgleiten des Verschlusszylinders im Verschlussgehäuse wird der Schlagbolzen von der Abzugstange zurückgehalten. Dadurch wird die Schlagfeder gespannt.
20. Kurz vor beendetem Vorlauf des Systems stösst die Abzugstange gegen die Abzugklinke. Dadurch wird die Stangenrast gesenkt. Der Schlagbolzen wird frei und entzündet die Patrone.
21. Der beim Schuss entstehende Rückstoss bewirkt die Rückwärtsbewegung des Systems. Nach etwa 8 mm Rücklaufweg, nachdem das Geschoss den Lauf verlassen hat, beginnt der bis dahin immer noch verriegelte Verschluss sich zu öffnen, indem das Kniegelenk (kombiniertes Vorder- und Hintergelenk) langsam ausknickt. Diese Ausknickung erfolgt durch die Drehung des Stützgelenkes um seinen Fixpunkt, den Verschlusshebelstift.
22. Der Verschlusszylinder gleitet nun in seinen Führungen nach rückwärts. Der Auszieher zieht die abgeschossene Hülse aus dem Patronenlager zurück, die

Einzelfeuer

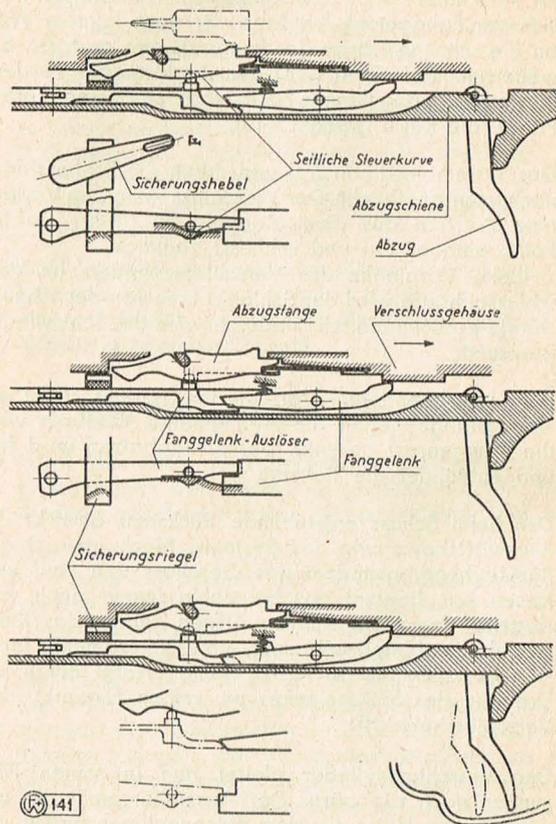


Fig. 21

Hülse schlägt am Ende der Rücklaufbewegung auf den Auswerfer und wird dadurch nach links herausgeworfen.

23. Das System setzt seine Rücklaufbewegung fort, bis es nach zirka 70 mm Weg, durch die Spannung der Schliessfeder abgebremst und durch die Pufferfeder aufgehalten, in die Umkehrstellung zur Vorwärtsbewegung kommt.

Während der Rücklaufbewegung wird durch die Steuerkurve an der Abzugstange der Fanggelenk-Auslöser seitwärts in die Aussparung gedrückt, sodass das Fanggelenk frei wird. Dessen Raste schnellt hoch und legt sich vor die Fangraste des Verschlussgehäuses, bevor das System nach beendigem Rücklauf wieder vorschnellt.

Der Verschlusszylinder hat während der Rücklaufbewegung neben dem gemeinsam mit dem System ausgeführten Weg noch eine eigene Strecke von zirka 90 mm gegenüber dem Verschlussgehäuse zurückgelegt.

24. Die beweglichen Teile der Waffe befinden sich nun in der gleichen Stellung, wie vor dem Abdrücken. Um weiterschliessen zu können, muss der Abzug vorerst losgelassen werden, damit der auf die Seite geschobene Fanggelenk-Auslöser unter dem Druck seiner Feder in die ursprüngliche Stellung gelangen kann. Das Loslassen des Abzuges soll nur soweit erfolgen, bis der Rücken des Abzugsfingers an der untern Krüpfung des Abzugsbügels ansteht.

Die Waffe ist wieder schussbereit.

25. **Das Serienfeuer** (Fig. 22):

Der Sicherungshebel wird auf M. gestellt.

Mitralleorien

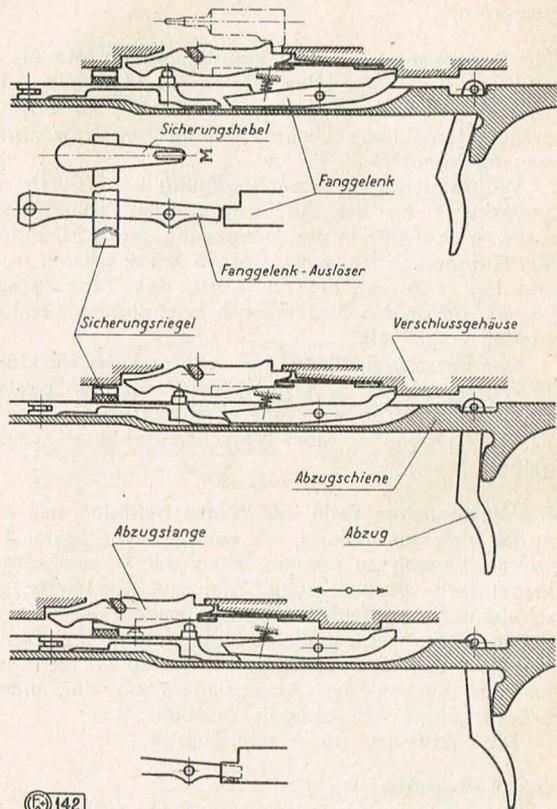


Fig. 22

Dies bewirkt, dass der Fanggelenk-Auslöser beim Systemrücklauf nicht ausweicht und somit die Fanggelenkkraste bei zurückgezogenem Abzug nicht hochschleunigen kann.

Beim Vorschnellen des Systems wird daher die Fanggraste des Verschlussgehäuses nicht aufgehalten.

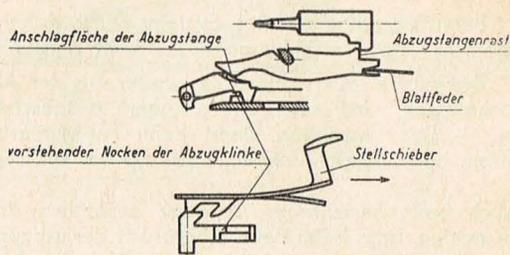
Die Waffe feuert selbsttätig weiter, bis der Abzug losgelassen wird, oder das Magazin ausgeschossen ist. — Der Verschluss bleibt beim Feuerunterbruch offen, bei ausgeschossenem Magazin geschlossen.

26. Auch beim Serienfeuer ist ganz besonders darauf zu achten, dass beim Feuerunterbruch der Abzug nur soweit losgelassen wird, bis der Rücken des Abzugsfingers an der Kröpfung des Abzugsbügels ansteht. Wird der Abzug nicht in dieser vorschriftsmässigen Weise losgelassen, sondern lässt man ihn plötzlich rasch vorschnellen, dann besteht die Möglichkeit, dass die Abzugschiene dem System vorausgehend vorn ankommt. In diesem, allerdings seltenen Falle, wird die geladene Patrone nicht abgefeuert, sondern sie bleibt im Lauf und der Verschluss ist geschlossen.

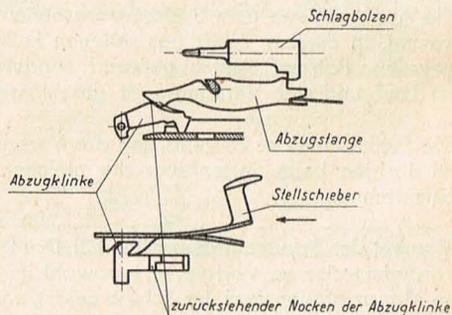
27. Die Funktionen des Systems und des Verschlusses sind im übrigen beim Serienfeuer die gleichen wie beim Einzelschuss.

28. **Moment der Schussauslösung** (Fig. 23). Das Lmg. schießt normalerweise im Vorlauf, d. h. sowohl im Einzel- wie im Magazinfeuer wird der Schuss gelöst, während sich das System noch in der Vorwärtsbewegung befindet. Die Anschlagfläche der Abzugstange wird durch den vorstehenden Nocken der Abzugklinke gehoben und damit die Abzugstangenrast gesenkt, wodurch der

Vorzündung



Nachzündung



143

Fig. 23

Schlagbolzen frei wird. Durch diese Anordnung erreicht man, daß ein Teil der Rückstossarbeit durch die Wucht des vorlaufenden Systems aufgebraucht wird. Daher schießt die Waffe trotz ihres geringen Gewichtes auch im Magazinfeuer ruhig.

Soll die Schussauslösung erst in der Endlage, nicht im Vorlauf erfolgen, so wird durch das Vorstellen des Stellschiebers die Abzugklinke seitlich nach rechts verschoben. Dadurch kommt der einige Millimeter zurückstehende Nocken der Abzugklinke für die Betätigung der Abzugstange in Verwendung.

29. **Patronenzufuhr** (Fig. 24). Durch das Anstecken des Magazins kommt die oberste Patrone vor den Verschlusszylinder zu liegen. Beim Vorlauf des Systems schiebt die Zuschiebeklinke die Patrone in das Patronenlager.

Beim Rücklauf des Systems wird die Hülse durch den Auszieher zurückgezogen und durch den Anschlag mit dem Hülsenboden am Auswerfer nach links ausgeworfen.

Gleichzeitig gleitet der Verschlusszylinder mit der federnden Zuschiebeklinke über die äusserste Patrone im Magazin zurück, die Zuschiebeklinke führt beim Vorlauf die neue Patrone in das Patronenlager.

30. **Sicherung** (Fig. 25). Durch Stellen des Sicherungshebels auf S kann die Waffe sowohl bei geschlossenem als bei offenem Verschluss gesichert werden.

Der Sicherungsriegel greift in die Sicherungsrasten des Verschlussgehäuses, sowie mit der Sicherungsnase in die Ausfräsung der Abzugschiene ein. Dadurch werden das System und die Abzugvorrichtung blockiert.

Patronenzufuhr

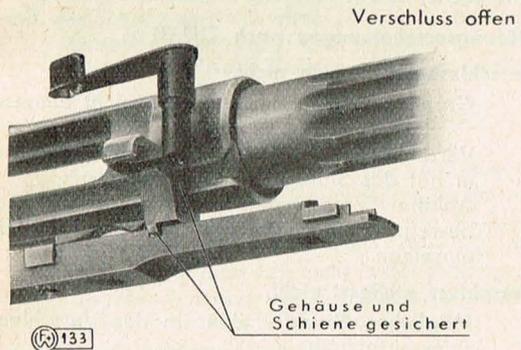
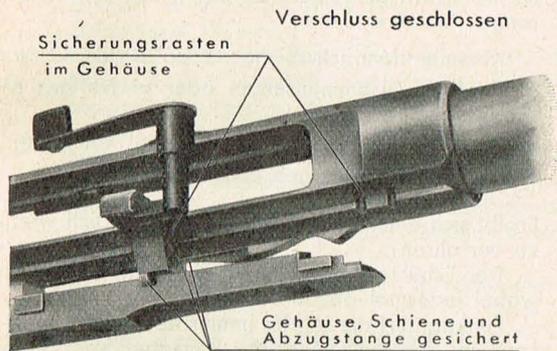
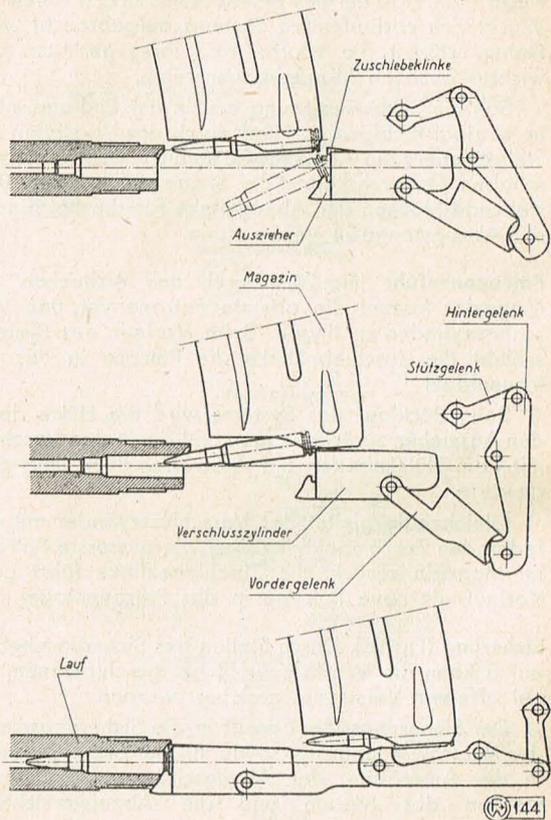


Fig. 25

Störungen und Reparaturen

31. Bei vorschriftsgemäsem Unterhalt des Lmg. sind Störungen äusserst selten.

Kommen dennoch solche vor, so ist deren Ursache:

- Falsches Zusammensetzen oder unrichtiges Manipulieren.
 - Grobe Behandlung; ungenügende Reinigung.
 - Abgenützte oder gebrochene Teile.
32. Ergibt sich eine Störung, so ist grundsätzlich wie folgt zu verfahren:

Der Schütze führt zweimal die Ladebewegung aus, wobei jedesmal abzudrücken ist.

Funktioniert die Waffe immer noch nicht, so ist der Lauf zu wechseln und das versagende System zu untersuchen, bzw. in Stand zu stellen.

33. **Störungserscheinungen nach Ziff. 31 a:**

Verschluss öffnet sich nicht.

Grund: Verschlusshebelstift ist nicht eingesetzt, oder

Verschlusshebelstift ist unrichtig eingesetzt, d. h. er hat das Stützgelenk nicht gefasst.

Abhilfe: Verschlusshebelstift entfernen, Ladebewegung und abdrücken, Verschlusshebelstift einsetzen.

Verschluss schliesst nicht.

Möglicher Grund: Fehler in der Verschlusszusammensetzung.

Hintergelenkstift ist nicht eingesetzt.

Abhilfe: Verschlusszusammensetzung kontrollieren.

Ladestörung durch unrichtige Patronenzufuhr.

Mögliche Gründe: Unrichtig gefülltes Magazin; schlecht eingesetztes Magazin; deformierte Patrone.

Abhilfe: Verschluss öffnen; Magazin wegnehmen, Entfernen der unrichtig gelagerten Patrone; Magazin untersuchen, bzw. wechseln, richtig einsetzen.

Ladestörungen (Verkleben von Patronen) können auch entstehen durch unrichtige Stellung des Stellschiebers, d. h. wenn der Stellschieber nach vorn geschoben ist, was zu erkennen ist an verstärktem Rückstoss, unregelmässiger und grösserer Schussgeschwindigkeit.

34. **Störungserscheinung nach Ziff. 31 b und 31 c:**

Verschluss öffnet sich, wenn Waffe mit Kolben kräftig auf den Boden gestellt wird.

Grund: Sicherungsriegel abgekantet zufolge verbotenen Aufschlagens des Gewehrkolbens auf den Boden.

Abhilfe: Ersatz des Sicherungsriegels.

Ladestörung infolge defektem Magazin:

Grund: Das Herumwerfen der gefüllten Magazine kann das Magazin in der Nähe der Krallen erweitern, wodurch entweder ein Verkleben der Patronen eintreten kann, oder die oberste Patrone befindet sich nicht in der richtigen Lage.

Abhilfe: Auswechseln des Magazins und Reparatur durch den Büchsenmacher.

Hülse wird nicht ausgeworfen:

Grund: Auszieherkralle verkrustet durch Schmutz und Pulverrückstände.

Abhilfe: Reinigen der Auszieherkralle.

35. Störungserscheinungen nach Ziff. 31 c:

Ladestörung:

Grund: Magazin verdorben;
Magazinfeder lahm oder gebrochen.

Abhilfe: Magazin wechseln;
defektes Magazin an Büchsenmacher zur Reparatur.

Versagen der Zündung:

Gründe: Wenn Kapsel der Patrone gar nicht angeschlagen — Schlagbolzenbruch.

Wenn Kapsel nur schwach angeschlagen — Schlagfederbruch oder lahme Schlagfeder.

Abhilfe: Ersatz.

Weitere Gründe: Versagen infolge Munitionsfehler (seltene Ausnahme),
Verharzter Schlagbolzen.

Hülse wird nicht ausgeworfen:

Gründe: Auswerfer gebrochen.
Auszieher gebrochen.

Abhilfe: Ersatz, Reparatur durch Büchsenmacher.

Reinigung und Unterhalt

36. Die Ziffern über Reinigung und Unterhalt im Technischen Reglement No. 1 «Der Karabiner» gelten sinngemäss auch für das Lmg.

37. Je nach dem Gebrauch und dem Zustand des Lmg. unterscheidet man:

Gewöhnliche Reinigung,
Gründliche Reinigung,
Reinigung nach dem Schiessen.

38. **Die gewöhnliche Reinigung** ist vorzunehmen: nach dem Gebrauch des Lmg. beim Exerzieren, bei Schiessvorbereitungen, Märschen, Felddienstübungen, usw., wenn nicht geschossen wurde und das Lmg. nicht nass geworden ist.

Zerlegen nach Ziff. 11:

Hinteres Laufende und Innenseite des Verschlussgehäuses reinigen, Verschlusssteile abreiben.

Alle Reibungsstellen wieder einfetten, zusammensetzen. Besonders ölen: Vorderes Lauflager, Führungsstellen am Verschlussgehäuse, Gleitbahnen des Verschlusses, Hintergelenkstift. Hierauf ist das Lmg. äusserlich mit einem trockenen Lappen abzuwischen.

Die Stützen und die Lafetten werden äusserlich gut gereinigt, die blanken Teile eingefettet und das Getriebe, sowie alle Gelenke, Gleitflächen und Verzahnungen leicht geölt.

Sollte einmal Sand oder dergleichen in das Höhenrichtgetriebe hineinkommen, so kann durch Auswaschen mit Petroleum und Ausbürsten abgeholfen werden.

Die Magazine sind zu reinigen und zu überprüfen, sämtliche Geräte zu kontrollieren, fehlendes und verbrauchtes Material zu ersetzen.

39. Die gewöhnliche Reinigung muss auch in Gefechts-pausen zu einer Zwischenreinigung der Waffe angewandt werden (Gefechtsunterhalt des Lmg.).

Die Reinigung soll beim Wechsellauf beginnen, damit die Waffe schussbereit bleibt.

40. **Die gründliche Reinigung** wird notwendig, wenn das Lmg. nass und stark schmutzig geworden oder stark verstaubt ist. Sie ist ferner nach jedem stärkeren Gebrauch der Waffe, mindestens aber jede Woche ein-

mal durchzuführen, auf jeden Fall aber stets nach dem Blindschiessen.

Der Büchsenmacher soll bei jeder gründlichen Reinigung beigezogen werden, um eine eingehende Revision der Waffen vorzunehmen, die Einzelteile zu untersuchen und abgenützte Teile zu ersetzen.

Zerlegen nach Ziff. 11 und 12:

Ausreiben des Laufes mit der Putzschnur, wobei ein gut gefettetes, stark unterlegtes Drahtgeflecht zu verwenden ist. Die Arbeit ist stets durch zwei Mann zu besorgen.

Reinigen aller übrigen Teile nach Ziff. 38.

Bei starker Verschmutzung kann dazu Petrol verwendet werden.

Alle Teile sind aber nachher vollständig trocken zu reiben und gut einzufetten oder zu ölen.

41. **Die Reinigung nach dem Schiessen** ist sofort auf dem Platze selbst und möglichst bei noch warmem Laufe durchzuführen. Das Laufinnere und das Patronenlager sind mit den eingefetteten Drahtgeflechten auszureiben, das Laufinnere stark einzufetten und das Lmg. gründlich nach Ziff. 40 zu reinigen.
42. Der Uof. muss seine Mannschaft in der Behandlung und Reinigung des Lmg. unterrichten können.
Der Gruppenführer hat die Instandhaltung seines Lmg. mit Sorgfalt zu überwachen.
Zugführer und Einheitskommandanten treffen alle Anordnungen, die notwendig sind, um ihre automatischen Waffen in gutem Zustand zu erhalten.
Der Kp.-Chef hat die Pflicht, die waffentechnische Ausbildung des Kadets und der Mannschaft zu fördern. Hiezu empfiehlt es sich die Büchsenmacher heranzuziehen.

43. Behandlung der Waffe bei Kälte.

Bei Kälte hemmt das erstarrte Fett und Oel die Funktion des Systems. In der Regel kann die Hemmung durch einige energische Ladegriffe mit Abdrücken und eventl. Nachhelfen beim Vorlauf, vorerst ohne Patronen, behoben werden.

Bei starkem Frost sind die gleitenden Teile zu entfetten und erst nach einigen Schüssen, wenn der Mechanismus warm geworden ist, zu ölen.

Kontrollen

44. Nach jedem Zerlegen und Zusammensetzen des Lmg., sei es bei der Reinigung oder aus andern Gründen — gefechtsmäßiger Laufwechsel ausgenommen — ist folgende **Funktionskontrolle** vorzunehmen:
- a) Sicherungshebel auf «S». Kontrolle ob System und Abzug gesperrt (sowohl bei geschlossenem wie auch bei geöffnetem Verschluss).
 - b) Sicherungshebel auf «M». Mit linker Hand auf Abzug drücken, rechte Hand macht 3 Ladebewegungen. System muss nach jeder Ladebewegung sofort nach vorne gleiten. Das System soll erst aufgefangen werden, wenn man den Abzug loslässt.
 - c) Sicherungshebel auf «F». Auf Abzug drücken und Ladebewegung machen. System muss hinten gefangen werden, ohne Loslassen des Abzuges (zweimal wiederholen).
 - d) Lmg. mit offenem Verschluss senkrecht auf die Schulter oder einen Tisch stellen, abdrücken. Verschluss muss kräftig und mit hellem Klang schliessen (mehrere Male wiederholen).

45. Für die weitere **Parkdienst-Kontrolle** ist die Waffe zu zerlegen in:

Feststehender Teil — Lauf — Verschluss.

Beim Wechsellauf ist der Verschluss herauszunehmen.

Reihenfolge der Kontrolle:

1. Verschlüss: Schlagbolzenspitze und Raste. Schlagfeder (ob lahm). Zuschiebeklinke. Auszieher. Auswerfer.

Verschluss bei beiden Läufen wieder einsetzen.

2. Druck auf Abzugstange bei geschlossenem Verschluss. Lmg. zusammensetzen.

3. Stellschieberkontrolle (Normallage hinten).

4. Kontrolle der Federung beider Kastendeckel (Haltefeder).

5. Kontrolle der Visiervorrichtung.

6. Kontrolle ob Sicherungsschrauben an der Abzugbügelschiene in richtiger Lage.

46.

Übersichtstabelle

Lauflänge	588	mm
Kaliber	7,45	»
Drall-Länge	270	»
Zahl der Züge	4	»
Zugtiefe	0,225	»
Länge der Visierlinie.....	582	»
Maximaler Gasdruck	3200	Atm.
Anfangsgeschwindigkeit V_0 in m/sec.....	760	
Gewicht der ungeladenen Waffe.....	8,65	kg
1 leeres Magazin.....	0,52	»
1 gefülltes Magazin (scharfe Patronen)....	1,3	»
1 gefülltes Magazin (blinde Patronen)....	0,9	»
Gewicht des Wechsellaufes mit Futteral und Putzstock	5,2	»