

Zu Abt. 7, Nr. 1576 vom Jahre 1908, Normalverordnungsblatt
für das k. u. k. Heer, 8. Stück.

G—69.

Entwurf.

Instruktion

über die

Einrichtung und Verwendung der
Maschinengewehre.

1. Heft.

Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7.

Mit 4 Tafeln.

(Nachdruckauflage mit Berücksichtigung des 1. Nachtrages.)



Wien 1913.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

K. U. K. Hof- und Staatsdruckerei
WIEN, GRAHEN 13

Long. Treuss & Co.
Zu Abt. 7, Nr. 1576 vom Jahre 1908, Normalverordnungsblatt
für das k. u. k. Heer, 8. Stück.

G—69.

Entwurf.

Instruktion

über die

Einrichtung und Verwendung der
Maschinengewehre.

I. Heft.

Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7.

Mit 4 Tafeln.

(Nachdruckauflage mit Berücksichtigung des 1. Nachtrages.)



Wien 1913.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Inhalt.

Seite

Erster Abschnitt.

Einrichtung des Maschinengewehres (Schwarzlose) M. 7.

§ 1. Allgemeine Beschreibung.....	2
§ 2. Beschreibung der Maschinengewehrbestandteile:	
Lauf	5
Gehäuse	5
Verschluß	8
Vorholfeder	13
Zubringer	13
Abfeuerungsvorrichtung	17
Aufsatz	18
Wasserjacke	20
§ 3. Wirkungsweise des Maschinengewehres:	
Beim Laden	21
Beim Schießen	23
§ 4. Zerlegen und Zusammensetzen des Maschinen- gewehres	25
§ 5. Anstände beim Schießen und Vorgang bei deren Behebung	27
Vorkommende Anstände und ihre Ursachen	27
Vorgang bei Behebung der Anstände	29
§ 6. M. 7 kompl. Maschinengewehrgerüste	34
§ 7. Munition und deren Packung	37
§ 8. Ausrüstungsgegenstände	39

Zweiter Abschnitt.

Übernehmen und Instandhalten der Maschinen- gewehre M. 7.

§ 1. Übernehmen	46
§ 2. Instandhalten	51

Anhang.

Packung der Vorleistertasche	57
Packung der Waffenleistertasche	57
Packung des M. 7 gr. (kl.) Requisitenverschlages	57
Packung der M. 7 Waffenmeister-Werkzeugverschlages	58
Komplettierungsausweis der als „komplett“ ausgewiesenen Gegenstände	61
Daten über das Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7....	64

4 Figurentafeln.

Vorbemerkung.

Die Instruktion über Maschinengewehre hat als Lehrbehelf für die mit der Ausbildung der Unteroffiziere und Bedienungsleute der Maschinengewehrabteilungen betrauten Offiziere zu dienen.

In dieser Instruktion sind die Einrichtung und Handhabung der Maschinengewehre eingehend behandelt, wodurch die Möglichkeit geboten ist, sich in allen vor kommenden Fällen Rat zu holen.

Nachdem die Wirkungsfähigkeit einer Maschinen gewehrabteilung wesentlich von der Raschheit abhängt, mit welcher eventuell auftretende Anstände beim Schießen behoben werden, ist die Ausbildung eines möglichst großen Teiles der Mannschaft in diesen Geschicklichkeiten unbedingt erforderlich. Details hingegen, ohne deren Kenntnis die vorerwähnte Ausbildung möglich ist, sowie Bestimmungen, die nicht in den Wirkungsbereich der Mannschaft fallen, dürfen von dieser nicht gefordert werden.

Der am Schlusse der Instruktion befindliche Anhang bildet keinen Gegenstand des Unterrichtes, sondern dient nur zum Nachschlagen.

Das wörtliche Auswendiglernen der Instruktion ist ausgeschlossen und nur auf das richtige Verständnis des Lehrstoffes ist Wert zu legen.

Ein besonderes Gewicht ist auch auf den Anschauungsunterricht zu legen und daher der Unterricht stets bei dem Maschinengewehre selbst mit Zuhilfenahme der Schulmunition und der Ausrüstungsgegenstände vorzunehmen.

Erster Abschnitt.

Einrichtung des Maschinengewehres (Schwarzlose) M. 7.

§ 1. Allgemeine Beschreibung.

Das Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7 ist eine automatisch wirkende Feuerwaffe, bei welcher der Rückstoß der Pulvergase für die Durchführung der Bewegung des Verschuß- und Zufuhrmechanismus verwendet wird.

Dasselbe besitzt einen Kniegelenkverschluß, dessen Funktionierung in den Figuren 1, 2 und 3 schematisch dargestellt ist.

Der Verschuß wird dadurch verriegelt, daß der Kniepunkt II (Fig. 1) nur um ein ganz geringes Maß — zirka 15 mm — über die Verbindungslinie der Drehpunkte I und III gelegt ist und so nur eine dem Rückstoß der Pulvergase entsprechende, am Patronenboden wirkende Kraft das Öffnen des Verschlusses bewerkstelligen kann.

Würden die Punkte I, II und III in einer Geraden liegen, wäre die Verriegelung eine vollständige, das heißt der Verschuß könnte durch keine am Patronenboden wirkende Kraft geöffnet werden.

Bei der Schußabgabe schiebt die Rückstoßkraft den Verschußblock *v* zurück, wodurch der Kniepunkt II gehoben wird, indem das bei III mit dem Verschußblocke, bei II mit dem äußeren Gelenke *a* verbundene innere Gelenk *i* die geradlinige Rückbewegung des Verschußblockes in eine Drehung des Kniepunktes II um den im Gehäuse festen Punkt I umsetzen muß.

Während dieser Drehung schiebt die Nase *n* des Gelenkes *i* (Fig. 2) durch Druck auf den Schlagbolzenteller den Schlagbolzen *s* soweit heraus, bis die Abzugklinke *k*

Fig. 1.
Verschuß geschlossen.

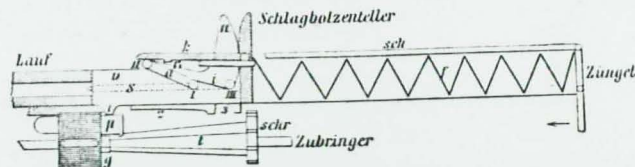


Fig. 2.
Schlagbolzen zurückgezogen (gespannt).

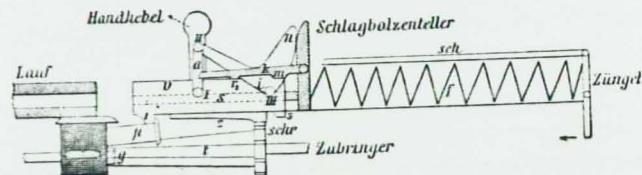
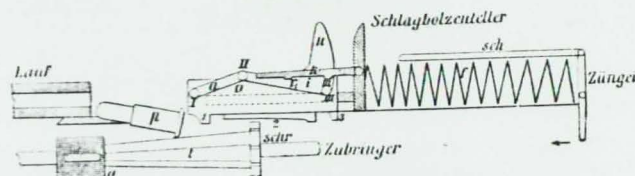


Fig. 3.
Verschuß geöffnet.



Verschußblock
a äußeres } Gelenk
i inneres }
1 Kralle
2 und 3 Führungen
n Nase
s Schlagbolzen
k Abzugklinke

*r*₁ Zahn
m Ansatz
f Vorholfeder
sch Abzugschiene
g Gurtenlager
t Patronentrommel
schr Schaltrad

mit ihrem Zahne *r*₁ in eine Rast des Verschußblockes *v* einfällt und so den Schlagbolzen in dieser Lage sichert.

Nach vollendeter Streckung des Kniegelenkes I, II, III ist der Verschuß geöffnet (Fig. 3) und die Vorholfeder *f* derart zusammengedrückt, daß dieselbe durch die aufgespeicherte Kraft den Verschuß wieder zu schließen vermag.

Bei der Vorbewegung des Verschußblockes *v* bleibt der Schlagbolzen *s* gespannt, da die Abzugklinke *k* in der Rast des Verschußblockes lagert.

Zum Auslösen der Abzugklinke *k* muß die Abzugschiene *sch* durch einen Druck auf das Züngel in der Pfeilrichtung zurückgezogen werden.

Hiedurch schiebt sich die am vorderen Ende der Abzugschiene befindliche Warze unter den Ansatz *m* der Abzugklinke und hebt letztere so weit, daß der Ansatz *r*, aus der Rast des Verschußblockes ausgelöst wird. Der nun freigegebene Schlagbolzen *s* wird von der Vorholfeder *f* vorgeschleunigt.

Aus der im Gurtenlager *g* liegenden Patronengurte wird die oberste Patrone *p* bei der Rückbewegung des Verschußblockes *v* mittels der Kralle 1 mitgenommen (Fig. 1) und auf die Patronentrommel *t* (Fig. 2) geschoben.

Bei dieser Rückbewegung gleitet der Verschußblock mit seiner Führung 2 an einem Zahn des Schaltrades *sch* und dreht dadurch den Zubringer so weit nach links, daß die Kralle 1 über den Patronenwulst gleiten kann und in weiterer Folge die Patrone vor den Verschußblock zu stehen kommt (Fig. 3).

Bei der Vorbewegung des Verschußblockes wird diese Patrone in den Laderaum eingeschoben und das Schaltrad *sch* durch die Führung 3 wieder so weit nach links gedreht, daß die nächste Patrone unter die Kralle 1 zu stehen kommt.

Wird auf das Züngel *z* ein kontinuierlicher Druck in der Pfeilrichtung ausgeübt, so wird unmittelbar nach dem Schließen des Verschlusses die Abzugklinke aus der Rast ausgelöst, der freigewordene Schlagbolzen schnell vor, schlägt mit dem Zündstift auf die Kapsel der geladenen Patrone und bringt diese zur Entzündung.

Hiebei wiederholt sich nach jedem Schusse in rascher Aufeinanderfolge die Betätigung des Verschuß- und Zufuhrmechanismus — die Waffe funktioniert automatisch.

Zum Laden wird die Patronengurte, mit den Geschossen nach vorne, durch einen an der rechten Seite des Zubringergehäuses befindlichen Schlitz durchgesteckt und mit der linken Hand soweit angezogen, bis die

erste Patrone auf die dritten, rechts vom Verschußblocke stehenden Zähne des Gurtenlagers kommt.

Durch zweimaliges Öffnen und Schließen des Verschlusses mittels des Handhebels (Fig. 2) gelangt die erste Patrone unter den Verschußblock in die vorher beschriebene Lage und wird beim nochmaligen Öffnen und Schließen geladen.

Zur Kühlung des sich beim automatischen Feuer sehr erheizenden Laufes wird Wasser verwendet, das in ein den Lauf umgebendes Metallrohr — die Wasserjacke — eingefüllt und zeitweise ergänzt wird.

§ 2. Beschreibung der Maschinengewehrbestandteile.

Lauf (Tafel I und II).

Der Lauf ist außen zum Schutze gegen Rost brüniert.

In der Ausbohrung des Laufes unterscheidet man den Laderaum und den gezogenen Teil.

Der Laderaum ist glatt, nimmt nach rückwärts im Durchmesser der Patrone entsprechend zu und endet mit dem Wulstlager.

Der gezogene Teil hat 4 Züge.

Vorne besitzt der Lauf einen Achtkant zum Aufstecken des Laufschlüssels und zunächst des rückwärtigen Endes dreimal unterbrochene Schraubengewinde zur Verbindung mit dem Gehäuse. Rückwärts hat er noch eine Ausnehmung für den Patronenauszieher des Verschußblockes.

Auf dem Laufe oben ist die Nummer des Maschinengewehres und die Bezeichnung A, B, C, D oder E*) eingeschlagen.

Gehäuse (Tafel I und II).

Das Gehäuse nimmt den Verschuß und die Abfeuerungs Vorrichtung auf, wird oben durch den Deckel und rückwärts durch das Griffstück abgeschlossen.

*) Die Läufe B, C, D und E sind als Ersatz des im Maschinengewehr befindlichen Laufes A bestimmt.

Lauf.
äußere Ein-
richtung.

äußere
Einrichtung.

Bezeich-
nung.

Gehäuse.

Vorne besitzt das Gehäuse dreimal unterbrochene Muttergewinde zur Verbindung mit dem Laufe.

Der zur Aufnahme des Verschlusses bestimmte Teil ist rechteckig ausgenommen, mit seitlichen Führungsnuten für den Verschlussblock und den Schlagbolzen sowie mit Ausnehmungen für das äußere Gelenk und den in das Gehäuse reichenden Schnabel des Ölers versehen.

Zirka in der Mitte des rechteckigen Teiles sind die seitlichen Gehäusewände kreisförmig ausgenommen und bilden die Lager für die Welle des äußeren Gelenkes.

Der rückwärtige Teil des Gehäuses ist zylindrisch ausgehöhlt und dient zur Aufnahme der Vorholfeder.

An der linken Gehäusewand befindet sich oben das Lager für die Abzugschiene und für die Sicherung.

Der Gehäuseboden ist im vorderen Teile für die Aufnahme des Zubringers entsprechend ausgenommen.

Außen besitzt das Gehäuse Schraubengewinde zum Festschrauben der Wasserjacke.

An der linken Gehäusewand befindet sich ein Schlitz, durch welchen die ausgeschossenen Hülsen ausgeworfen werden, ferner eine Platte mit Kerben für den Hebel der Sicherung. Beiderseits dieser Platte sind die Worte „Sicher“ und „Feuer“ eingeschlagen, wodurch die jeweilige Stellung dieser Sicherung angezeigt wird.

Die rechte Gehäusewand besitzt Anschläge b_1 und b_2 (Fig. 14) für den Handhebel und einen Bolzen für die Sperrklinke.

Der Gehäuseboden ist für die Aufnahme des Zubringergehäuses samt Zubringer entsprechend ausgenommen und hat rückwärts einen kugelförmigen Knopf zur Verbindung mit dem Gleistücke der Richtmaschine.

Der rückwärtige, achteckige Teil des Gehäuses hat oben einen Sperreifer für den Deckel und am Ende dreimal unterbrochene Schraubengewinde zur Verbindung mit dem Griffstücke.

Ein vorne das Gehäuse quer durchsetzendes Lager nimmt den Deckelbolzen auf, durch welchen die scharnierartige Verbindung des Deckels mit dem Gehäuse hergestellt wird.

Da der Deckelbolzen in eine seichte Ausnehmung des Laufes greift, versichert er letzteren gegen selbsttätiges Abdrehen.

Der Deckel besitzt vorne zwei nach abwärts reichende, durchlochte Lappen, welche die scharnierartige Verbindung mit dem Gehäuse ermöglichen. Gegen rückwärts ist er bogenförmig abgenommen und endet in eine Krempe, durch die er mittels des Sperrreibers mit dem Gehäuse verbunden wird.

Oben hat der Deckel die Ölerschraube und zwei Leisten für den am Deckel verschraubten Aufsatz.

Im Innern nimmt der Deckel den Öler auf, dessen Schnabel bei geschlossenem Verschlusse oberhalb des vorderen Teiles des Verschlussblockes zu stehen kommt.

An der rechten inneren Seite befinden sich Führungen für die Kolbenstange des Ölerventils und ein Lager für die Stellschraube des Ölerstempels.

Die linke Deckelwand hat innen Führungen für die Abzugsklinke.

Das Ölerventil besteht aus der Kolbenstange und dem Ölerstempel.

Die Kolbenstange ist im vorderen, in den Öler reichenden Teile zylindrisch und für die Aufnahme des Ventilstempels entsprechend ausgehöhlt. Ihr rückwärtiger Teil hat rechteckigen Querschnitt und ist für die freie Passierung des Verschlussblockes entsprechend ausgenommen.

Der zylindrische Teil des Ventilstempels verschließt den Ausflußkanal des Ölers und wird in der Kolbenstange gelagert und geführt.

Am rückwärtigen, aus der Kolbenstange vorstehenden Ende desselben ist ein Kopf aufgesetzt, der vor die im Deckel gelagerte Stellschraube zu stehen kommt.

Durch entsprechendes Einschrauben der Stellschraube wird das Heraustreten des Ventilstempels begrenzt.

Damit bei vollkommen eingeschobenem Ventil der Ventilstempel den Abflußkanal des Ölers abschließen muß, ist unmittelbar hinter dem Lager des Ventilstempels in der Kolbenstange eine Schraube eingesetzt, an die sich der Kopf des Ventilstempels bei geschlossenem Ventil anlegt.

Funktionierung.

Im letzten Teile der Rückbewegung des Verschlußblockes nimmt der über das Gehäuse vorstehende Ansatz desselben die Kolbenstange und letztere den Ventilstempel nach rückwärts mit; das Ventil wird geöffnet und das Öl spritzt auf die zum Einführen in den Laderaum bereitliegende Patrone.

Bei der Vorbewegung des Verschlußblockes wird das Ventil in analoger Weise geschlossen.

Griffstück.

Das den rückwärtigen Abschluß bildende Griffstück hat innen dreimal unterbrochene Muttergewinde zur Verbindung mit dem Gehäuse und einen in das letztere reichenden Bolzen, welcher das selbsttätige Abschrauben verhindert.

Rückwärts besitzt das Griffstück das Lager für das Züngel und endet nach unten in zwei umlegbare, hölzerne Handgriffe.

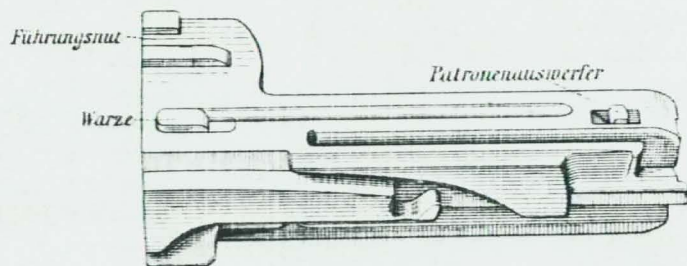
Verschluß (Tafel I und II).

erschließstück.

Der Verschlußblock ist seiner Länge nach für den Schlagbolzen ausgenommen und hat vorne eine kleine, kreisrunde Öffnung für den Zündstift (Fig. 11).

Fig. 4.

Verschlußblock (Ansicht von rechts).

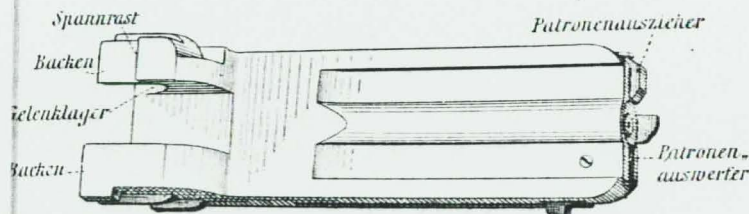


Oben hat der Verschlußblock entsprechende Ausnehmungen für das äußere Gelenk und ist rückwärts mit zwei Backen versehen, in denen sich innen die Lager für das innere Gelenk, außen Führungsnuten für die oberen

Gehäuseführungen befinden. Die linke Backe hat oben die Spannrast, die rechte unten eine Warze für die untere Gehäuseführung.

Fig. 5.

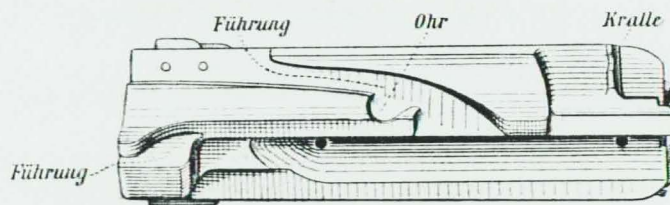
Verschlußblock (Ansicht von oben).



An der linken Seite ist das Lager für den Patronenauszieher samt Feder, an der rechten nimmt ein den Verschlußblock in schräger Richtung durchsetzender Kanal den Patronenauswerfer auf.

Fig. 6.

Verschlußblock (Ansicht von unten).



Am Boden links ist eine Kralle, welche die Patrone bei der Rückbewegung des Verschlußblockes aus der Gurte heraus auf die Patronentrommel des Zubringers zieht.

Außerdem sind noch Führungen und ein Ohr für die Zähne des Schaltrades am Zubringer angeordnet.

Das Ohr dient zur Arretierung des geöffneten Verschlusses bei Handhabungsarbeiten.

Der Patronenauswerfer (Fig. 4, 5 und 6) hat an seinen Enden Klauen, von welchen die über die rechte Seitenwand des Verschlußblockes vorragende in einer Führung der rechten Gehäusewand läuft.

Patronenauswerfer.

Bei der Rückbewegung des Verschlußblockes wird diese Klammer am Ende der Gehäuseführung, an einen Anschlag anstoßend, in den Verschlußblock eingeschoben, wodurch die vordere, unter dem Patronenboden liegende, über den Kopf des Verschlußblockes vortritt und die durch den Patronenauszieher gehaltene Patronenhülse nach links auswirft.

Die Bewegung des Patronenauswerfers wird durch eine den Verschlußblock von oben durchsetzende Schraube begrenzt.

Patronen-
auszieher.

Der Patronenauszieher (Fig. 5 und 6) besitzt vorne eine Kralle, welche den Rand der geladenen Patrone erfaßt und festhält.

Er wird in einen Falz des Verschlußblockes eingeschoben und durch die Patronenauszieherfeder gehalten.

Gelenke.

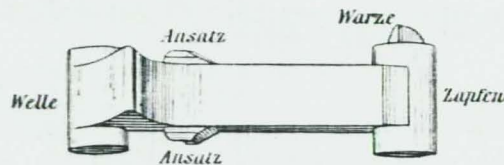
Die bei geschlossenem Verschlusse taschenmesserartig aufeinanderliegenden Gelenke bilden an ihrer Verbindung das Knie, indem das äußere Gelenk (Fig. 9 und 10) zu Lagern, das innere Gelenk (Fig. 7 und 8) zu Zapfen ausgearbeitet sind. Das linke Lager ist derart abgenommen, daß das leichte Trennen der beiden Gelenke ermöglicht ist, während der linke Zapfen des inneren Gelenkes eine einem Kugelsektor entsprechend geformte Warze besitzt.

Bei automatischem Feuer stößt der Kopf der Abzugsklinke (Fig. 12) an die rückwärtige Fläche der vorbezeichneten Warze an, wodurch ein vorzeitiges Vorschnellen des Schlagbolzens verhindert wird.

Fig. 7.

Inneres Gelenk (Ansicht von oben).

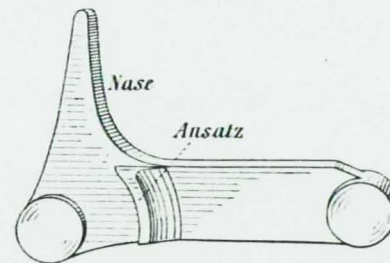
Inneres
Gelenk.



Das innere Gelenk (Fig. 7 und 8) hat rückwärts eine nach aufwärts reichende Nase, die sich beim Öffnen des Verschlusses gegen den Schlagbolzenteller stützt und so den Schlagbolzen aus dem Verschlußblock herauschiebt.

Fig. 8.

Inneres Gelenk (Ansicht von rechts).

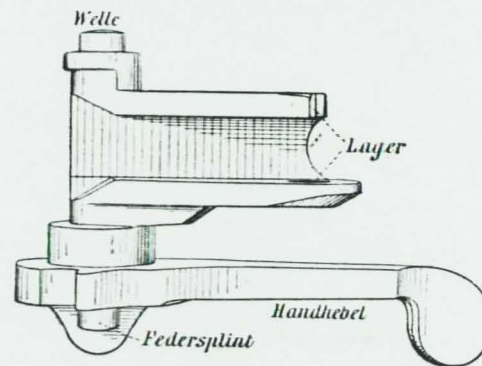


Eine Welle am rückwärtigen Teile des inneren Gelenkes dient zur Lagerung im Verschlußblocke. Die seitlichen Ansätze gleiten beim Öffnen und Schließen an den Backen des Verschlußblockes und bewerkstelligen dadurch die sichere Führung der Gelenke.

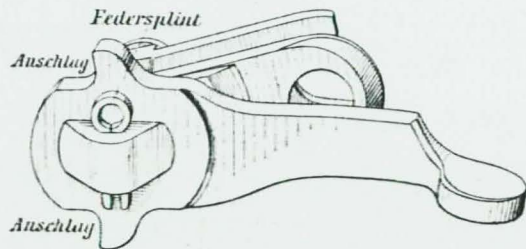
Fig. 9.

Äußeres Gelenk (Ansicht von oben).

Äußeres
Gelenk.



Das äußere Gelenk (Fig. 9) ist für die Aufnahme des inneren Gelenkes entsprechend ausgearbeitet und besitzt im unteren Teile eine Welle, welche in den Lagern des Gehäuses eingesetzt ist.

Fig. 10.
Handhebel.

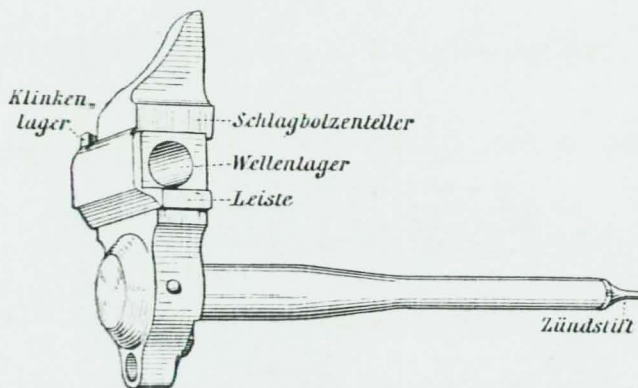
An der rechten Seite dieser Welle ist der Handhebel (Fig. 10) aufgeschoben und mit einem Federsplint festgestellt.

Die Bewegung des Handhebels wird durch die Anschläge b_2 und b_1 (Fig. 14) der rechten Gehäusewand begrenzt.

Der Handhebel trägt zwei Anschläge, mit denen er die Bewegung der Sperrklinke einleitet.

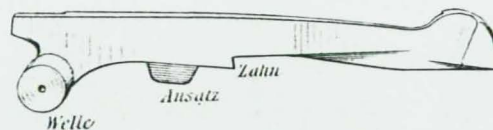
Fig. 11.

Schlagbolzen (Ansicht von rechts).



Der Schlagbolzen hat vorne den Zündstift eingesetzt und ist rückwärts mittels eines Nietstiftes mit dem Schlagbolzenteller verbunden, welcher an der linken Seite oben das Lager für die Abzugsklinke besitzt.

Am Schlagbolzenteller befindet sich überdies das Lager für die Welle der Abzugsklinke, rechts eine Leiste zur Führung im Gehäuse und rückwärts unten die Ausnehmung für den Zapfen des vorderen Federrings.

Fig. 12.
Abzugsklinke.

Die mit ihrer Welle im Schlagbolzenteller lagernde Abzugsklinke ragt mit ihrem vorderen Arme bei geschlossenem Verschlusse bis vor das Kniegelenk und verhindert durch das Aufliegen auf der Warze des inneren Gelenkes (Fig. 7) das selbsttätige Aufschnellen desselben.

Der vordere Arm hat unten einen Zahn, welcher bei gespanntem Schlagbolzen in die Spannrast des Verschlussblockes (Fig. 5) eingreift, und dahinter einen Ansatz, der hinter die Warze der Abzugschiene zu stehen kommt.

Vorholfeder (Tafel I und II)

Die aus 3 mm starkem, naturhartem Stahldrahte erzeugte Vorholfeder wird in den rückwärtigen Teil des Gehäuses eingeschoben und stützt sich mit dem vorderen Federringe gegen den Schlagbolzen, mit dem rückwärtigen gegen Griffstück und Zügel.

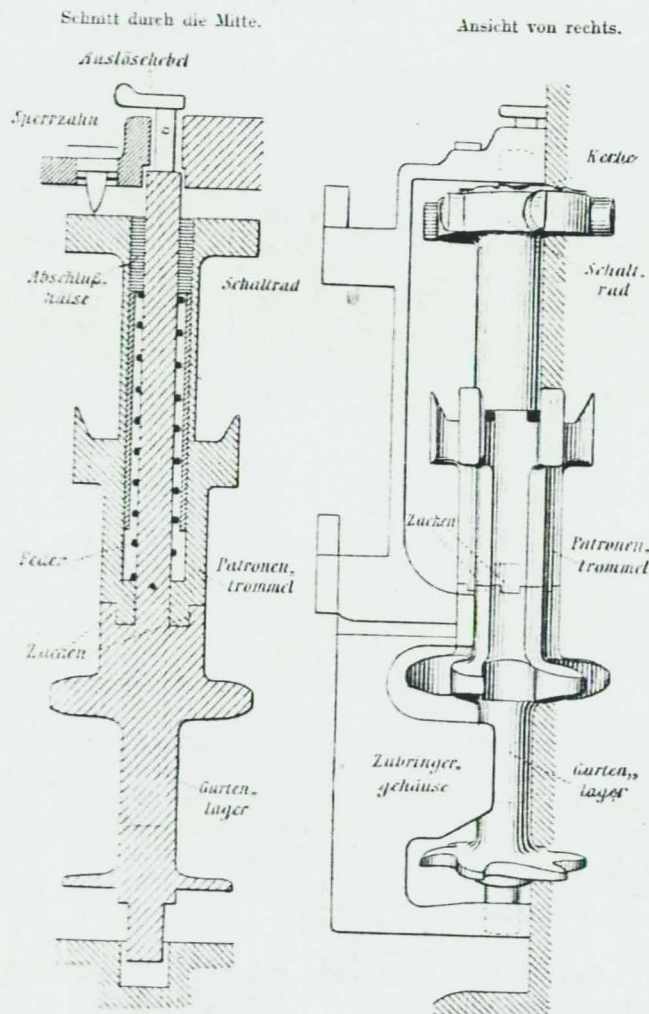
Die beiden Federringe, welche dazu dienen, den Druck der Vorholfeder gleichmäßig zu übertragen, sind mit ihren etwas verjüngten Teilen auf die Vorholfeder aufgeschoben. Der vordere Federring verbreitert sich nach aufwärts und dient mit diesem Teile der Abzugsklinke zur Anlehnung. Unten besitzt er vorne einen Knopf, mit welchem er im Schlagbolzenteller eingelegt ist.

Zubringer (Tafel I und II).

Das Gurtenlager, auf welchem die gefüllte Patronengurte abläuft, hat vorne und rückwärts je sechs

klauenartige Zähne. In den durch die vorderen Zähne gebildeten Lagern kommen die Patronen mit den Geschossen, in den rückwärtigen mit den Hülsen zu liegen.

Fig. 13.
Zubringer.



Mit dem Gurtenlager aus einem Stück erzeugt ist die Zubringerachse, die in den Lagern des Zubringergehäuses liegt.

Patronen-
trommel
und
Schaltrad.

Die Patronentrommel hat entsprechend den Lagern für die Patronen sechs muldenförmige Ausnehmungen und zwischen denselben im rückwärtigen Teile Zähne, welche zur Führung der Patronen auf der Trommel dienen.

Das Schaltrad besitzt sechs den Führungen des Verschlußblockes entsprechend geformte, an der rechten Seite stufenartig verbreiterte Zähne, mittels welchen die Drehung des Zubringers eingeleitet wird, und an der rückwärtigen Seite Kerben zum Eingreifen des Sperrzahnes.

Patronentrommel und Schaltrad, welche ebenfalls aus einem Stücke erzeugt sind, sind auf die Zubringerachse aufgeschoben.

Im Innern dieses Teiles ist um die Zubringerachse eine Feder gelagert, die sich einerseits auf eine Bank im Innern der Patronentrommel, anderseits auf die mit der Zubringerachse bajonettartig verbundene Abschlußhülse stützt.

Das Gurtenlager ist rückwärts, die Patronentrommel vorne zackenförmig ausgenommen und greifen diese Teile durch die Einwirkung der Feder fest ineinander.

Der Sperrzahn ist in der rückwärtigen Wand des Zubringergehäuses gelagert und wird durch die in dieser Wand eingeschobene Sperrzahnfeder ständig in die Kerben an der rückwärtigen Fläche des Schaltrades gedrückt.

Die Sperrklinke hat das Schaltrad nach jeder Drehung zu fixieren, sie ist auf den Bolzen der rechten Gehäusewand aufgeschoben und vorne für die freie Bewegung des Handhebels entsprechend ausgenommen. An die beiden Flächen x, y der Klinke schlagen die beiden Anschläge dieses Hebels, wodurch die Verschiebung der Sperrklinke eingeleitet wird. Um selbe in ihrer jeweiligen Lage zu fixieren, greift der rückwärtige federnde Teil mit einer Klaue in eine der beiden Kerben jeweilig ein.

Sperrklinke.

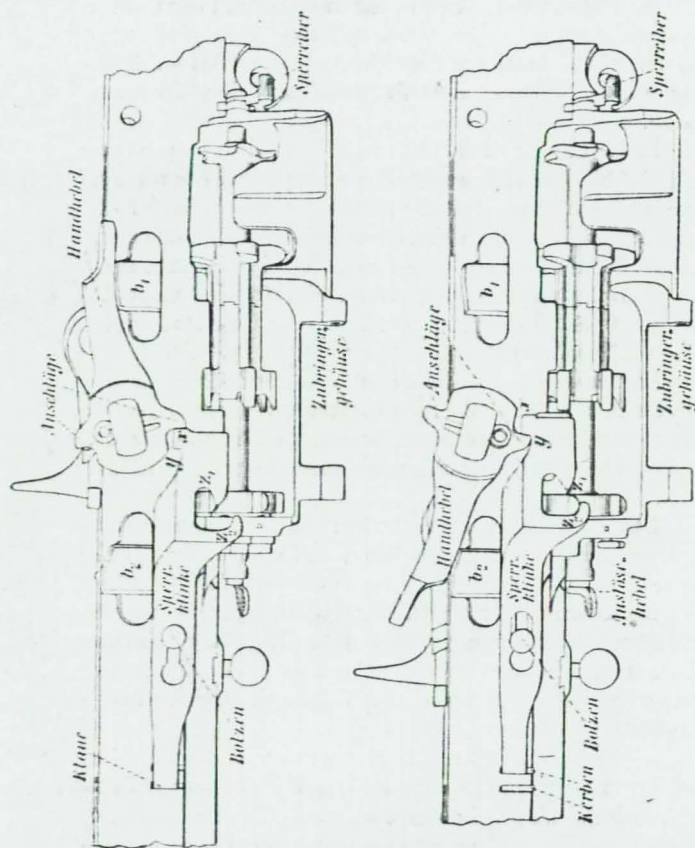
Die gegeneinander gestellten Zähne z_1, z_2 der Klinke haben das Zurückdrehen des Schaltrades zu verhindern und legen sich den jeweiligen Stellungen der Sperrklinke entsprechend hinter einen Zahn dieses Rades.

Fig. 14.

Sperrklinke.

(Bei geschlossenem Verschlusse.)

(Bei geöffnetem Verschlusse.)



Auslösehebel.

Der Auslösehebel (Fig. 13) ist im Zubringergehäuse gelagert und durch eine in einer Nut laufende Schraube geführt.

Er ermöglicht durch Drehung seines Handgriffes nach auf- oder abwärts das Trennen des Gurtenlagers von der Patronentrommel.

Das Zubringergehäuse nimmt den Zubringer zum Schutze vor Verschmutzungen auf, wird in Falzen des

Verschlußgehäuses eingeschoben und mit dem Sperrreiter festgehalten.

Der in Scharnieren drehbare seitliche Deckel besitzt vorne einen Schlitz zum Durchstecken der Patronengurte und wird mittels des Sperrreiters befestigt.

Durch die Einwirkung der im Innern des Zubringers gelagerten Feder sind das Gurtenlager und die Patronentrommel so fest miteinander verbunden, daß sie alle Bewegungen, welche beim Öffnen und Schließen des Verschlusses dem Zubringer durch das Schaltrad mitgeteilt werden gemeinsam mitmachen.

Wirkung der Kuppelung

Wird der Auslösehebel durch Drehung des Handgriffes nach ab- oder aufwärts in das Zubringergehäuse gedrückt, so bewegt er die Zubringerachse nach vorwärts, wodurch die Zacken der Patronentrommel und des Gurtenlagers außer Eingriff kommen.

Der Zubringer ist entkuppelt und es kann das Gurtenlager für sich allein gedreht werden.

Wird der Auslösehebel freigegeben, so schieben sich durch die Wirkung der Feder dieser Hebel und das Gurtenlager zurück, wodurch die Zacken des letzteren mit denen der Patronentrommel wieder in Eingriff gelangen können, was durch Abwärtsdrehen des Gurtenlagers ermöglicht wird.

Abfeuerungsvorrichtung (Tafel I und II).

Das im Griffstücke gelagerte, um einen Bolzen drehbare Zügel erweitert sich im unteren, aus dem Griffstücke vorragenden Teile zu einer mit einer Holzaufnahme versehenen Druckplatte. Oben endet dasselbe in einer Kralle, welche den rückwärtigen Zapfen der Abzugschiene umfaßt.

Zügel.

Die Abzugschiene lagert in einem Falz der linken Gehäusewand, hat vorn eine Warze, gegen die sich der Ansatz der Abzugsklinke bei gespanntem Schlagbolzen legt, und endet rückwärts in einem Zapfen.

Abzugsschiene.

Durch einen Druck auf das Zügel nach vorne wird die Kralle und die durch den Zapfen mit dieser verbundene Abzugschiene zurückgezogen.

Funktionierung.

Durch das Zurückgehen der Abzugschiene schließt sich deren vordere Warze unter den Ansatz der Abzug-

klinke und hebt diese so lange, bis ihr Zahn aus der Rast des Verschlussblockes ausgelöst ist.

Hiedurch wird der Schlagbolzen freigegeben und durch die Vorholfeder gegen die Zündkapsel der Patrone geschmetzelt.

Auto-
matische
Sicherung.

Im Innern des Züngels lagert ein unter Federdruck stehender doppelarmiger Hebel; dessen oberer Arm greift in eine Ausnehmung des Züngellagers, der untere Arm, auf welchen der Federdruck ausgeübt wird, besitzt einen an der Druckplatte vorstehenden Handgriff.

Wird dieser Griff nach rechts geschoben, so wird der obere Arm aus der Ausnehmung des Lagers herausgezogen und die Sicherung ausgelöst. Das Züngel kann vorgedrückt werden.

Beim Freigeben des Züngels fällt die Sicherung selbsttätig ein.

Verschluss-
Sicherung.

Außer der automatischen Sicherung des Züngels befindet sich an der linken Gehäusewand noch eine Verschlussicherung.

Diese besteht aus einem mit einem Handgriff versehenen Sicherungshebel, der durch Drehen des Handgriffes nach rückwärts in die tellerförmige Ausnehmung der Abzugsklinke und des Schlagbolzentellers bei gespanntem Schlagbolzen eingreift und hiedurch das Vorschneppen des letzteren verhindert.

Damit die Bewegung der Abzugschiene durch den Sicherungshebel nicht behindert wird, ist erstere entsprechend ausgenommen.

Aufsatz.

Aufsatzfuß.

Der Aufsatzfuß ist zwischen den Leisten am Deckel eingefalzt und mit letzterem verschraubt.

Er besitzt beiderseits vertikale Backen und rückwärts an der rechten Seite ein Lager für die Sperrzähne des Zahnboogens.

Klappe.

Zwischen den Backen ist die Klappe drehbar befestigt.

Dieselbe hat rückwärts das Lager für die Stellschraube des Grinsels und an ihrer rückwärtigen Fläche eine Millimeteerteilung von je 3 mm beiderseits.

Das Grinsel ist mittels einer Schraube an der Klappe drehbar befestigt und hat rückwärts Muttergewinde für die Stellschraube.

An seiner rückwärtigen Fläche besitzt es eine Stellmarke für die Millimeteerteilung der Klappe.

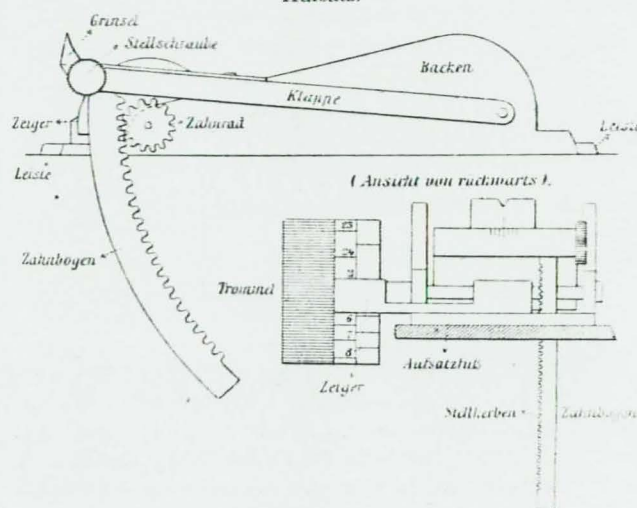
Der Zahnbogen ist auf seiner linken Seite mit Stellkerben versehen, in welche die unter Federdruck lagernden Sperrzähne eingreifen und die Klappe in jeder Stellung festhalten.

Die Trommel, welche auf derselben Welle wie das in den Zahnbogen eingreifende Zahnrad aufgekeilt ist, ist außen geriffelt und trägt die Aufsatzskala von 200 bis 2400 Schritte. Von 500 an ist eine Unterteilung in 50 Schritte angeordnet.

Der Zeiger ist am Aufsatzfuß befestigt. Sein linker, über die Skala der Trommel ragender Teil zeigt die jeweilige Stellung des Aufsatzes.

Fig. 15.

Aufsatz.



Zum Stellen des Aufsatzes wird die Trommel mit der linken Hand an dem geriffelten Teil so lange gedreht, bis der entsprechende Teilstrich mit dem Zeiger übereinstimmt.

Stellen des
Aufsatzes.

Die Drehung der Trommel muß das Zahnrad mit-
machen, wodurch der Zahnbogen aus dem Deckel
herausgeschoben und die Klappe auf die entsprechende
Höhe gehoben wird.

Wasserjacke (Tafel I und II).

Die Wasserjacke trägt vorne oben den Visier-
kornansatz, in welchem das Visierkorn mittels einer
Schraube befestigt ist, unten den Abblähahn.

Rückwärts befindet sich das durch eine Schraube
samt Kette und Arbe verschlossene Füllloch.

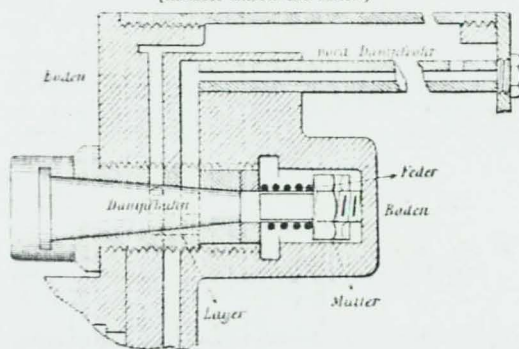
Die vordere Wand enthält unten die Stopfbüchse
samt Schraube und oben das Lager für das Dampfrohr.

Der Boden ist in das Gehäuse eingeschraubt, durch
einen Bolzen festgestellt und nimmt das Lager für den
Dampfrohr auf.

Fig. 16.

Auspuff.

(Schnitt durch die Mitte.)



Der Dampfrohr steht beiderseits aus dem Lager
vor, hat vorne eine kleine Feder aufgeschoben, die
sich einerseits an das Lager, andererseits an eine Mutter
stützt, und rückwärts einen Hebel.

Die Feder hat den Zweck, den Dampfrohr in das
Lager zu drücken, damit derselbe gut abdichte.

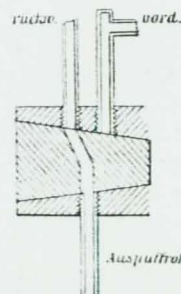
Der Dampfrohr ist derart durchbohrt, daß er bei
Elevation des Rohres die Verbindung der vorderen

Dampfrohre mit der Auspuffrohre herstellt, während
bei Depression die rückwärtige Dampfrohre mit
letzterer verbunden ist.

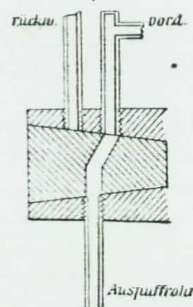
Fig. 17.

Schnitt durch den Dampfrohr.

a) Bei Elevation.
Dampfrohr



b) Bei Depression
Dampfrohr



Das Lager ist in den Boden der Wasserjacke ein-
geschraubt und für die Aufnahme der beiden Dampf-
röhren und des Auspuffrohres eingerichtet.

Die vordere Dampfrohre ist abgebogen, vorne
durch einen Schraubenkopf abgeschlossen und daselbst
für den Eintritt des Dampfes durchbohrt.

Die Auspuffrohre verbindet den Dampfrohr mit
dem biegsamen Messingschlauch, durch welchen der
Dampf austritt.

Mittels eines Hebels kann der Dampfrohr bei
Elevation, respektive Depression entsprechend gestellt
werden, wozu die Buchstaben *E* (Elevation) und *D*
(Depression) am Boden der Wasserjacke eingeschlagen sind.

§ 3. Wirkungsweise des Maschinengewehres.

Beim Laden.

Zum Laden wird das Struppenstück einer gefüllten
Patronengurte — mit den Geschossen nach vorne gewendet
— durch den Schlitz des seitlichen Deckels gesteckt, mit
der linken Hand erfaßt, angezogen und gehalten.

Einführ-
d. Patronen-
gurte in den
Ladegerät.

Hiebei lagert sich die erste Patrone zwischen den Zahnreihen des Gurtenlagers und wird durch zweimaliges Drehen des Handhebels und jedesmaliges Vorschlagen desselben (Öffnen und Schließen des Verschlusses) derart unterhalb den Verschußblock gebracht, daß dessen Krallen über den Patronenwulst zu stehen kommt.

Durch die Drehung des Handhebels nach rückwärts werden die beiden Gelenke gestreckt und hiedurch der Verschußblock nach rückwärts geschoben, das heißt der Verschuß geöffnet.

Bei der Rückwärtsbewegung des Verschußblockes verschiebt die Führung des Blockes den links davon stehenden Zahn des Schaltrades derart, daß der Zubringer zwei Drittel der für das Zubringen der Patrone erforderlichen Drehung vollführt.

Durch das Einschnappen des Sperrzahnes in die entsprechende Kerbe sowie durch Eingreifen der Sperrklinke wird das Schaltrad in seiner Lage fixiert, wodurch ein Zurückdrehen des Zubringers verhindert ist.

Wird nun der Handhebel freigegeben, so schiebt der durch die Vorholfeder vorgeschneelte Verschußblock mit seiner rückwärtigen Führung den Zahn des Schaltrades noch um ein Drittel nach links, so daß nun die ganze Umdrehung vollbracht ist.

Durch Einschnappen des Sperrzahnes in die entsprechende Kerbe und Eingreifen der Sperrklinke wird abermals der Zubringer in seiner Lage fixiert.

Gleichzeitig mit der Bewegung des Zubringers durch den Verschußblock wird auch der Schlagbolzen gespannt.

Sobald nämlich die Gelenke sich strecken, drückt das innere Gelenk mit seiner Nase auf den Schlagbolzenteller und zieht den Schlagbolzen so lange aus dem Verschußblocke, bis die Abzugsklinke mit ihrem Zahn in die Spannrast einfällt.

Der gespannte Schlagbolzen bleibt so lange in dieser Stellung, bis die Abzugschiene durch einen Druck auf das Züngel die Abzugsklinke auslöst.

Die zweite Drehung des Handhebels nach rückwärts mit Vorschlagenlassen desselben bringt nun die erste Patrone derart unter den Verschußblock, daß die Krallen des letzteren vor den Patronenwulst zu stehen kommt und dieselbe zum Zubringen und Laden bereit ist.

Wird der Handhebel ein drittes Mal zurückgedreht, so zieht die Krallen die Patrone aus der Gurte und schiebt sie auf die Patronentrommel.

Durch die vorher beschriebene gleichzeitige Drehung des Zubringers gleitet der Patronenwulst allmählich von der Krallen des Verschußblockes ab; die Patrone bleibt auf der Patronentrommel liegen und ist daselbst so vor dem geöffneten Verschußblock gelagert, daß derselbe mit seinem Kopfe hinter den Patronenboden zu stehen kommt.

Bei dem nun folgenden Rückschlagen des Handhebels (Schließen des Verschlusses) erfaßt der Verschußblock die vor ihm liegende Patrone und schiebt sie in den Laderaum ein.

Durch die beim Schließen des Verschlusses erfolgende Drehung des Zubringers wird die nächste Patrone des Gurtes so unter den Verschußblock gebracht, daß seine Krallen wieder vor den Patronenwulst zu stehen kommt.

Das Maschinengewehr ist nun geladen, der Schlagbolzen gespannt, die nächste Patrone zum Zubringen und Laden bereit, daher die Waffe schußbereit.

Zum Entladen wird der Handgriff des Auslösehebels nach auf- oder abwärts gedrückt und die Gurte durch einen kräftigen Zug aus dem Zubringer herausgezogen. Sollte der Auslösehebel nach dem Freilassen nicht zurückschnellen, so ist der seitliche Deckel zu öffnen und das Gurtenlager so weit nach abwärts zu drehen, bis es in die Patronentrommel einspringt.

Entladen.

Hierauf ist der Deckel zu schließen.

Die aus dem Laderaume durch Öffnen des Verschlusses extrahierte Patrone ist mit der Hand aufzufangen und zu versorgen.

Beim Schießen.

Wird nun die automatische Sicherung des Züngels nach rechts geschoben und letzteres vorgedrückt, so zieht es die Abzugschiene zurück.

Auslösen der geladenen Patronen.

Hiebei legt sich die am vorderen Ende der Abzugschiene befindliche Warze unter den Ansatz der Abzugsklinke und hebt diese aus der Spannrast.

Der dadurch freiwerdende Schlagbolzen wird von der Feder vorgeschneelt, der Zündstift schlägt auf die Zündkapsel und entzündet die Pulverladung der Patrone.

Bewegungs-
verhältnisse
infolge der
Rückstoß-
kraft.

Durch die Rückstoßkraft wird nun der Verschlußblock zurückgedreht.

Das mit demselben verbundene innere Gelenk dreht sich nach aufwärts, spannt in der beim Laden beschriebenen Weise den Schlagbolzen und hebt das Knie.

Da der Verschlußblock infolge seiner Führung im Gehäuse nur geradlinig zurückgehen kann, muß sich das Kniegelenk nach rückwärts strecken.

Die Vorholfeder wird zusammengedrückt und schnell nach beendeter Rückbewegung den Verschlußblock infolge der aufgespeicherten Kraft wieder vorwärts, wobei sich das Kniegelenk oberhalb des Verschlußblockes zusammenlegt.

Der Verschluß wird geschlossen.

Die Betätigung des Zubringers ist hierbei dieselbe, wie beim Laden beschrieben.

Automatisches Feuer.

Wird ein kontinuierlicher Druck auf das Züngel ausgeübt, so bleibt der Schlagbolzen dadurch gespannt, daß die Abzugklinke mit ihrem vorderen Ende an die rückwärtige Fläche der Warze des inneren Gelenkes anstößt.

Nach vollständigem Schließen des Verschlusses schnell der Schlagbolzen vor und entzündet die Pulverladung der soeben zugebrachten Patrone; die Waffe schießt nun ununterbrochen und automatisch, solange Patronen in der Patronengurte sind.

Beim Abfeuern schiebt sich das vordere Ende der Abzugklinke, in Führungen des Deckels gleitend, jedesmal über die links vorstehende Warze des inneren Gelenkes und verhindert so das durch elastisches Rückschlagen des Kniegelenkes etwa auftretende, selbsttätige Öffnen des Verschlusses.

Wird mit Elevation (Depression) geschossen, so muß der Hebel des Dampfhahnes auf *E (D)* gestellt werden. Hiedurch wird die vordere (rückwärtige) Dampfrohre mit dem Auspuffrohre verbunden.

Der beim automatischen Feuer sich entwickelnde Dampf sammelt sich an der höchsten Stelle der Wasserpumpe an und kann durch eine der beiden Dampfrohren, die Auspuffrohre und den Messingschlauch ins Freie gelangen.

§ 4. Zerlegen und Zusammensetzen des Maschinen- gewehres.

Das Zerlegen des Gewehres hat in folgender Reihenfolge zu geschehen:

Zerlegen.

Entfernen des Griffstückes, der Vorholfeder, des Schlagbolzens, des Verschlußblockes und der beiden Gelenke.

Abnehmen des Zubringergehäuses.

Auslegen des Laufes.

Zum Reinigen des Gewehres ist ein weiteres Zerlegen der Waffe unstatthaft und darf ein solches nur wenn unbedingt nötig und nur durch den Waffenmeister (Aspiranten) stattfinden.

Zum Entfernen des Griffstückes ist der Bolzen desselben nach rechts zu drehen und soweit als möglich herauszuziehen. Nun werden die Handgriffe mit beiden Händen erfaßt und das Griffstück soweit nach rechts gedreht, bis es abgezogen werden kann.

Entfernen
des Griff-
stückes
und der
Vorholfeder.

Die Vorholfeder ist samt dem rückwärtigen Feder-
ringe aus dem Gehäuse herauszuziehen.

Zum weiteren Zerlegen muß der Deckel geöffnet werden.

Entfernung
des Schlag-
bolzens.

Der vordere Federring wird entfernt, der Schlagbolzen so weit zurückgezogen, bis derselbe mit seiner Leiste unter die Ausnehmung der rechten Gehäuseführung zu stehen kommt und sodann herausgehoben.

Der Verschluß wird geöffnet, wodurch der Zubringer aus den Führungen des Verschlußblockes tritt. Nun kann letzterer bei der entsprechenden Ausnehmung des Gehäuses herausgeschwenkt werden.

Auslegen
des
Verschluß-
blockes.

Die beiden Gelenke sind durch Erfassen mit der rechten Hand und Drehen, bis der Handhebel senkrecht steht, nach rechts herauszuschieben.

Um den Zubringer auslegen zu können, muß das Zubringergehäuse abgenommen werden.

Entfernen
des
Zubringers.

Hiezu wird vorerst der seitliche Deckel geöffnet und abgezogen.

Der Sperreifer wird nach aufwärts gedreht, bis er aus dem Lager im Gehäuse tritt. Das Zubringergehäuse fällt ab, sobald es aus den Falzen des Verschlußgehäuses herausgeschoben ist. Hierbei muß aber der Zubringer mit dem Daumen der rechten Hand in seiner Lage

derart erhalten werden, daß ein Zahn des Schaltrades unter dem rückwärtigen Zahne der Sperrklinke liegt.

Der Zubringer wird aus seinem Gehäuse herausgehoben.

Auswechseln
des Laufes.

Zum Auswechseln des Laufes wird die Stopfbüchse von der Wasserjacke abgeschraubt, hernach der Schraubenbolzen des Deckels entfernt, der Lauf mittels des am Achtkant der Mündung aufgesteckten Laufschlüssels durch eine Drittelumdrehung nach rechts aus den Muttergewinden im Gehäuse herausgedreht und nach vorne abgezogen.

Der Lauf kann nach Ausschrauben der Stopfbüchse auch ohne Entfernung des Verschlusses ausgelegt werden.

In diesem Falle muß der Verschluß so weit geöffnet werden, bis der Zahn des Schaltrades in das Ohr der Führung an der unteren Seite des Verschlußblockes eingreift und letzteren in dieser Stellung arretiert.

Die Arretierung des Verschlusses erfolgt, indem man den Handhebel etwas weiter zurückbewegt, als zum Einfallen der Abzugklinke in die Spannrast erforderlich ist. Wird sodann der Handhebel freigelassen, so schiebt sich der oberste Zahn des Schaltrades in das Ohr der Führung am Boden des Verschlußblockes.

Das Öffnen des Verschlusses vor Auslegung des Laufes ist unbedingt nötig, da bei geschlossenem Verschlusse der Patronenauszieher in der Ausnehmung des Laufes liegt.

Das Lösen der Arretierung erfolgt durch vollkommenes Zurückdrehen des Handhebels.

Einsetzen des
Laufes.

Der Lauf wird zum Einsetzen so in die Wasserjacke eingeschoben, daß die Patronenausziehernut nach aufwärts gerichtet ist.

Sobald er eingesetzt ist, stimmt sein rückwärtiges Ende mit der vorderen Gehäusefläche überein. Durch eine Drittelumdrehung mittels des Laufschlüssels kommen seine Gewinde in Eingriff mit den Muttergewinden des Gehäuses.

In dieser Stellung fällt die oben muldenförmige Abnehmung des Laufes mit dem Lager für den Bolzen des Gehäusedeckels zusammen, welcher jetzt eingeschraubt werden kann und so den Lauf fixiert.

Das weitere Zusammensetzen des Gewehres erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Zerlegen.

Zusammen-
setzen.

§ 5. Anstände beim Schießen und Vorgang bei deren Behebung.

Jede Feuerpause ist zum Ölen des Maschinengewehres und zum Ergänzen der Wasserfüllung in der Wasserjacke zu benützen.

Ölen der
Waffe,
Nachfüllen
der Wasser-
jacke

Zum Nachfüllen der Wasserjacke wird die Füllschraube geöffnet und mit der Handpumpe das Wasser eingefüllt.

Sollten sich während des Schießens keine zum Ölen und Füllen geeigneten Feuerpausen ergeben, so muß wenn tunlich während des Feuers das Öl im Öler nachgefüllt und das Wasser in der Wasserjacke mit der Handpumpe ergänzt werden.

Bei vollkommen gefülltem Öler reicht der Ölvorrat für zirka 3000 Schüsse.

Ebenso lange reicht auch das in der Wasserjacke eingefüllte Kühlwasser beim automatischen Feuer.

Im allgemeinen beginnt schon bei zirka 1000 im kontinuierlichen Feuer abgegebenen Schüssen die Dampfbildung und ist nach 2000 Schüssen nur mehr die Hälfte der Wasserjacke mit Kühlwasser gefüllt. Es ist daher angezeigt, das Kühlwasser rechtzeitig nachzufüllen.

Um den die Handpumpe aufsetzenden Mann beim Abschrauben der Füllschraube vor Verbrühungen zu bewahren, ist die Handpumpe entsprechend früher aufzusetzen.

Vorkommende Anstände und ihre Ursachen.

Beim Schießen können infolge Gebrauches nicht tadelloser Munition und Gurten sowie infolge von Schäden an einzelnen Maschinengewehrbestandteilen Störungen in der Funktionierung des Maschinengewehres auftreten.

im allge-
meinen.

Zeigt sich ein auffallend holperiger Gang in der Bewegung, so muß die nächste, wenn auch geringe Feuerpause zur Abhilfe benützt werden, da vorzugsweise Mangel an Öl, an Kühlwasser, Verschmutzungen innerhalb des Gehäuses und im Laderaume, dann auch

neue, noch steife oder stark durchnäßte Patronengurten dies verursachen können.

Stocken des
Feuers.

Ein Stocken des Feuers, bevor alle Patronen einer Patronengurte abgeschossen sind, kann durch Versager, Hülsenreißer, schlecht gefüllte Patronengurten, dann durch Verschmutzungen, mangelhaft wirkende Vorholfedern, Brüche einzelner Maschinengewehrbestandteile, sowie durch Ausbrennungen und Erweiterungen des Laderaumes hervorgerufen werden.

Versager.

Versager können ihre Ursache entweder in den Patronen oder in der mangelhaften Wirkungsweise des Schlagbolzens, der Abzugklinke, des Verschußblockes und der Vorholfeder, sowie in der schlechten Beschaffenheit des Zündstiftes haben.

Hülsen-
reißer.

Hülsenreißer nach der Länge der Patronenhülse bringen stärkere Verschmutzungen des Laderaumes hervor, haben jedoch in der Regel keinen störenden Einfluß auf die Funktionierung der Waffe.

Bei quer abgerissenen Patronenhülsen bleibt der vordere Teil der Hülse im Laderaum stecken, wodurch nach dem Schusse beim Vorlaufe des Verschußblockes die zu ladende Patrone nicht ganz in den Laderaum eingeschoben, der Verschuß nicht ganz geschlossen werden kann.

Solche Hülsenreißer haben ihre Ursache entweder in nicht entsprechender Ölung, zu starker Erhitzung des Laufes oder in Erweiterungen und Ausbrennungen des Laderaumes.

Schlecht
gefüllte
Patronen-
gurten.

Wenn die Patronen nicht genau in die Patronengurte eingeführt sind, so verursacht dies Störungen in der Zuführung.

Ebenso können Störungen in der Zuführung durch zu fest in der Gurte sitzende Patronen hervorgerufen werden, indem der Verschußblock diese Patronen nicht vollkommen aus der Gurte ziehen kann, sondern meistens schon auf halbem Wege seine Krallen über den Patronenboden hinübergleitet.

Dieser Übelstand tritt hauptsächlich bei ganz neuen, noch steifen oder bei stark durchnäßten Patronengurten auf.

erschütter-
ungen.

Starke Verschmutzungen der beweglichen Teile und des Laderaumes können infolge der auftretenden

großen Reibungswiderstände ein Stocken des Feuers verursachen.

Das mangelhafte Wirken der Vorholfeder, sowie Brüche einzelner Maschinengewehrbestandteile bringen teils durch die im erhöhten Maße auftretenden Reibungswiderstände, teils durch gänzliches Entfallen ihrer Wirkung ein Stocken des Feuers hervor.

Mangelhaft
wirkende
Vorholfeder
und Brüche
einzelner
Bestandteile.

Nach einer großen Anzahl von Schüssen (etwa 10.000 bis 15.000), welche aus einem Laufe abgegeben wurden, treten im Laderaum desselben Ausbrennungen und Erweiterungen auf, wodurch die Patronenhülsen beim Schusse stark ausgedehnt und in die Rauheiten der Wände des Laderaumes gepreßt werden, was das Herausziehen der Hülsen bedeutend erschwert und das Feuer zum Stocken bringt.

Ausbrennun-
gen und Er-
weiterungen
des Lade-
raumes.

Abnützungen und Ausbrennungen im rückwärtigen Teile der gezogenen Bohrung haben die Verminderung der Rückstoßkraft und daher das unvollständige Öffnen des Verschlusses zur Folge.

Abnutzung
der
gezogenen
Bohrung.

Vorgang bei Behebung der Anstände.

Ist bei eintretender Stockung des Feuers der Handhebel ganz vorgeschlagen, so ist der Schlagbolzen zu spannen, indem man den Handhebel bis nahezu in seine senkrechte Stellung hebt, wobei man genau das Einfallen der Abzugklinke in die Spannrast hört.

Beim Stocken
des Feuers:
a) Bei ganz
• vorge-
schlagenem
Handhebel.

Erfolgt nun nach Vorschlagenlassen des Handhebels und Abziehen des Züngels ein automatisches Feuer, so war der Schlag des Zündstiftes auf die Kapsel der Patrone zu schwach; sollte jedoch abermals nicht abgefeuert werden können, so ist diese Patrone auszuladen. Erfolgt nun ein automatisches Feuer, so war die Ursache des Versagers in der ausgeladenen Patrone.

Kann hingegen auch die neugeladene Patrone nicht abgefeuert werden, so ist der Verschuß auszulegen und zu untersuchen.

Ursache des Versagens kann sein:

1. Zu schwache Vorholfeder; dies zeigt sich in einer zu schwachen Schlagstiftmarke an der Kapsel der Patrone.

2. Gebrochener Zündstift.

Derselbe ist durch einen neuen Zündstift zu ersetzen.

3. Gebrochene Verschußteile, indem sich der abgebrochene Teil derselben zwischen Verschußblock und Schlagbolzenteller legt, daher der Schlagbolzen nicht vollständig vorschnellen kann.

In diesem Falle sind die gebrochenen durch Reserve-
teile zu ersetzen.

Hernach ist die Waffe zu laden und das Feuer fortzusetzen.

Um — wie bei Friedensübungen — jede Gefährdung auszuschließen, ist sich bei einer Stockung des Feuers davon zu überzeugen, ob in der ausgeworfenen Patronenhülse ein Geschöß steckt oder nicht.

Ist kein Geschöß darin, so war in dieser Patrone nur sehr wenig Pulver vorhanden und kann das Geschöß in der Bohrung des Laufes steckengeblieben sein. In einem solchen Falle wird vor dem Eintritt der Stockung nur ein schwacher Knall gehört.

Dieses Geschöß ist sodann mittels des Putzstockes auszustößen, der Lauf und das Gehäuse von ausgestreutem Pulver zu reinigen.

Die Feuerstockung kann auch in einer Erweiterung des Laderaumes oder in einem sonstigen, die Bewegung des Systems hindernden Widerstand liegen.

Bei eingetretener Erweiterung und Ausbrennung des Laderaumes wird mitunter der vordere Hülsenrand in die entstandene Vertiefung eingedrückt, so daß die Rückstoßkraft nicht ausreicht, die Hülse auszuziehen.

Wenn dieser Anstand öfters auftritt und die Besichtigung des Laufes die angegebenen Erweiterungen erkennen läßt, ist der Lauf auszuwechseln.

Findet sich bei der Untersuchung ein die Bewegung des Systems hindernder Teil vor, so ist dieses Hindernis zu entfernen.

Bleibt der Handhebel etwas oberhalb des vorderen Anschlages stehen, so ist dies ein Zeichen, daß der Verschuß nicht ganz geschlossen werden konnte.

Läßt er sich mit der Hand niederdrücken und ist ein automatisches Feuer möglich, so waren nur größere Reibungswiderstände die Ursache.

Tritt diese Störung wiederholt auf, so kann die Ursache im nicht tadellosen Funktionieren des Ölers liegen.

b) bei nicht
ganz vorge-
schlagenem
Handhebel.

Läßt sich hingegen der Handhebel mit der Hand nicht niederdrücken, so liegt die Ursache in einem Hülsenreißer.

In diesem Falle ist der Deckel zu öffnen, die Patrone auszuwerfen und zu untersuchen.

Hat sich der abgerissene Hülsenteil auf die ausgeworfene Patrone aufgeschoben, so kann die Waffe geladen und weitergefeuert werden.

Ist dies aber nicht der Fall, so muß der im Laderaume stecken gebliebene Hülsenteil mittels des Hülsenausziehers entfernt werden.

Bleibt der Handhebel nahezu senkrecht stehen, so liegt die Ursache:

1. In zu fest in der Gurte sitzenden Patronen.

Der Verschußblock kann diese Patrone nicht aus der Gurte herausziehen, sondern seine Krallen verläßt den Patronenboden. Beim Schließen des Verschlusses verklemmen sich die Patrone und der Verschußblock. Dann muß die Patrone mittels des Schraubenziehers aus der Gurte gezogen und auf die Patronentrommel gelagert werden.

2. In zu schwacher Patronenauszieherfeder.

Hier wird die ausgeworfene Hülse wieder in das Gehäuse zurückgedreht und verspießt sich derart, daß der Verschuß nicht geschlossen werden kann.

Dieser Anstand wird durch einfaches Herausziehen der Hülse von der linken Seite behoben.

Die Patronenauszieherfeder ist durch eine neue zu ersetzen.

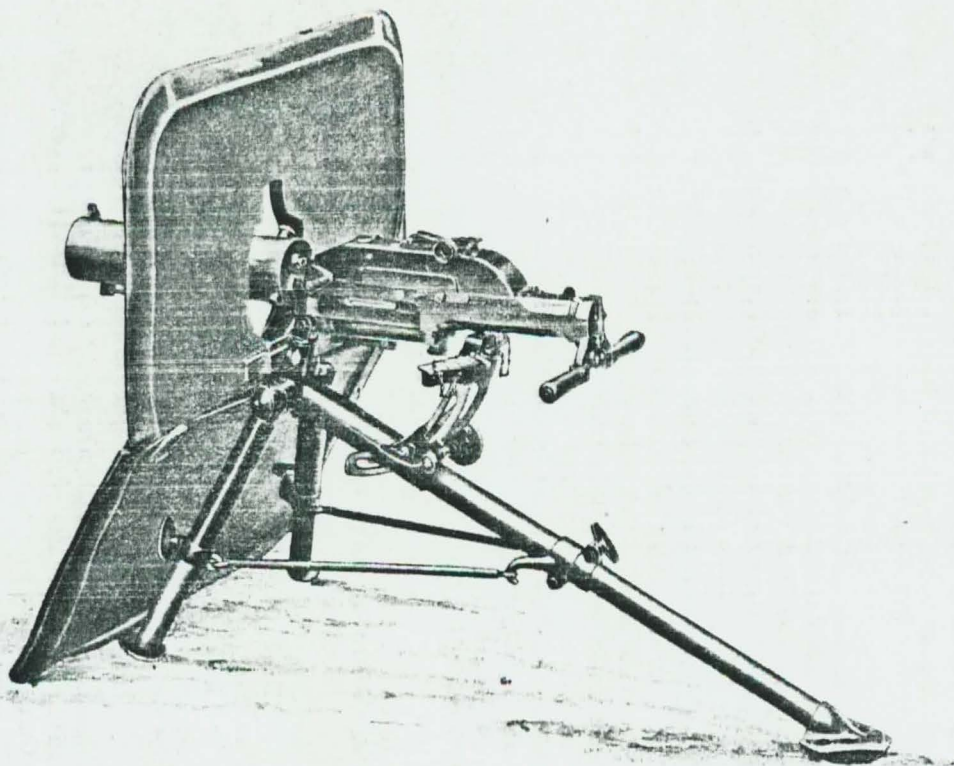
Im allgemeinen ist das Nachlassen der Patronenauszieherfeder dadurch erkenntlich, daß die ausgeworfenen Hülsen nach seit- und vorwärts fallen.

3. In zu fest in der Gurte sitzenden Geschossen.

Der Verschußblock nimmt mit seiner Krallen zwar die Patronenhülse mit, doch das Geschöß bleibt in der Gurte stecken.

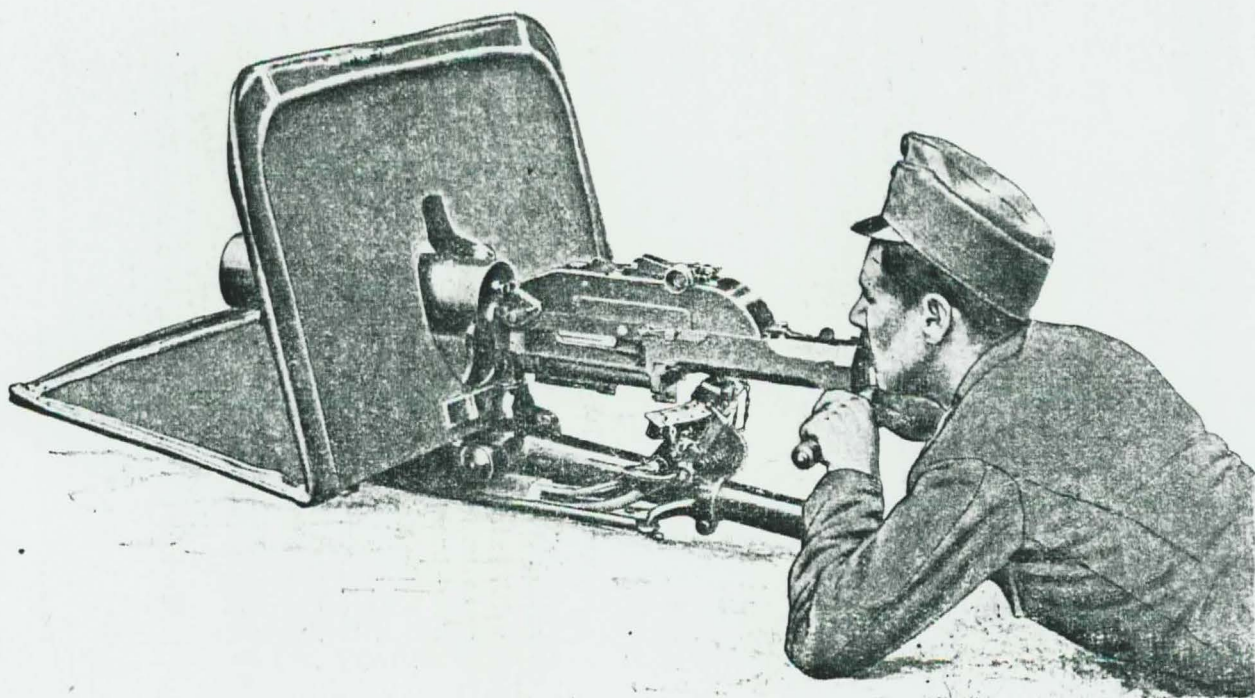
In diesem Falle wird das Pulver vollkommen im Gehäuse verstreut und die Patronenhülse spießt sich beim Einführen in den Laderaum an der rückwärtigen Lauffläche, wodurch der Verschuß nicht geschlossen werden kann.

Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7.
(Höchste Stellung)



32

(Tiefste Stellung)



33

Hier ist der Deckel zu öffnen, die Hülse auszuwerfen, der Verschuß, das Gehäuse sowie der Laderaum von dem verstreuten Pulver zu reinigen und das in der Gurte steckende Geschöß zu entfernen.

4. In zu lockeren Geschossen, welche sich beim Füllen der Gurten mittels des Füllbrettes in die Hülse eingeschoben haben.

Solche Patronen verlieren, weil zu kurz, die Führung, stemmen sich an die rückwärtige Laufläche und können nur mit Zuhilfenahme des Schraubenziehers eingeführt werden.

Die Patronen mit locker sitzenden Geschossen sind schon beim Füllen der Gurten zu erkennen, weil sie tiefer in die Gurte eingeschoben werden als die guten Patronen und sind auszuscheiden.

Zeigt sich jedoch keiner der vorerwähnten Fälle, so ist zu untersuchen, ob nicht durch Brüche und dadurch hervorgerufene Reibungswiderstände die Bewegung gehemmt wurde.

Findet man solche Ursachen, so sind dieselben zu beheben.

§ 6. M. 7 kompl. Maschinengewehrgestelle. (Tafel III.)

Kniestück. Das Kniestück trägt oben die Pivothülse, welche zur Aufnahme des Pivotzapfens entsprechend ausgenommen und innen mit zwei diametral gestellten Längs- und einer Ringnut versehen ist.

Unterhalb der Pivothülse hat das Kniestück zwei seitlich angeordnete, ausgehöhlte Ansätze, welche mit Holzfütterungen ausgefüllt und auf denen die beiden vorderen Füße anmontiert sind, sowie den Schildhaken und rückwärts eine mit Muttergewinden versehene Röhre, welche zwei nach aufwärts reichende, durchlochte Backen trägt.

Füße. Die beiden vorderen Füße sind ausziehbar und bestehen aus je zwei Röhren, von denen die äußeren mittels je eines Bundes auf den Ansätzen des Kniestückes drehbar befestigt sind.

An ihrem unteren Ende sind sie vorne und rückwärts geschlitzt und mit einer Klemme versehen. Diese

besteht aus einem geschlitzten Ring, welcher auf die äußere Röhre der vorderen Füße aufmontiert, mit einer Schraube befestigt ist und zwei durchlochte Backen samt einer Flügelschraube trägt.

Sobald letztere angezogen wird, zieht sie den Ring und damit die geschlitzte äußere Röhre derart zusammen, daß die innere Röhre in ihrer Lage fixiert ist.

Der Ring trägt rückwärts ein Öhr.

Die innere Röhre der vorderen Füße endet unten in eine Stützplatte samt Eisendorn.

Dieselben haben eine bis nahezu an ihr oberes Ende reichende Nut, in welcher die den Ring der Klemme an den äußeren Röhren festhaltende Schraube gleitet, so ein Verdrehen der inneren Röhre verhindert und das Ausziehen derselben begrenzt.

Der rückwärtige Fuß besteht ebenfalls aus einer inneren Röhre.

Die äußere Röhre ist an ihrem vorderen Ende mit Schraubengewinden versehen und in das rückwärtige Ende des Kniestückes eingeschraubt. Rückwärts ist sie geschlitzt und mit einer Klemme, wie bei den vorderen Füßen beschrieben, versehen.

Die innere Röhre ist ähnlich jenen der vorderen Füße eingerichtet.

Auf der äußeren Röhre ist ein verstellbarer Bund aufmontiert, welcher beiderseits ein offenes Öhr trägt.

Die beiden Spreizen sind einerseits mit den Öhren der vorderen Füße, anderseits mit jenen des verstellbaren Bundes verbunden und haben den Zweck, die Füße in ihrer jeweiligen Lage zueinander zu fixieren.

Die Zahnbogenlager, welche innen den Zahnbögen entsprechend ausgenommen sind, rückwärts das Lager für das Getriebe tragen, werden durch einen dieselben sowie das Kniestück durchgreifenden Bolzen festgehalten.

Die beiden Zahnbögen sind innen für den Durchgang des Bolzens der Richtklemme ausgenommen und oben mit der Gleitschiene fest verbunden.

Das Getriebe besteht aus der in den Zahnbogenlagern sitzenden Welle, auf welche zwei Zahnräder aufmontiert sind. Am rechten Ende dieser Welle befindet sich das Handrad.

Spreizen.

Richt-
maschine.

Die Richtklemme ist auf den das Kniestück durchgreifenden Bolzen aufgeschraubt; durch ihr Anziehen werden die Zahnbögen und Zahnbogenlager an die Backen des Kniestückes gepreßt und so in ihrer Stellung fixiert.

Gleitschiene.

In der Gleitschiene sind zwei Reihen von Löchern ausgearbeitet, welche durch Einstecken der durch Ketten an derselben befestigten Stellbolzen zur Begrenzung der jeweiligen Seitenstreuung dienen. An den beiden Enden der Schiene ist je eine Grenzscharbe eingesetzt, welche das Abziehen des Gleitstückes verhindert.

Das Gleitstück umfaßt die Gleitschiene, hat links einen Handgriff zur Arretierung und ist oben zu einem Kugellager ausgebildet. Der vordere Teil des Kugellagers wird mittels Federbolzen an dem Gleitstücke festgemacht.

Der rechte Federbolzen durchgreift das Gleitstück und hat rückwärts einen Handgriff. Ist letzterer nach abwärts gerichtet, so wird der vordere Teil des Kugellagers an das Gleitstück angedrückt, ist er nach aufwärts gestellt, entfernt. Diese Anordnung ermöglicht, das Maschinengewehr rasch mit dem Gleitstücke zu verbinden, respektive von demselben abzuheben.

Pivotzapfen.

Zum Gestelle gehört noch der etwas konisch geformte, unten mit zwei diametral angebrachten Warzen versehene Pivotzapfen. Er dient zur Verbindung des Maschinengewehres mit dem Gestelle und wird durch einen Bolzen samt Stellring und Stift am Boden der Wasserjacke befestigt.

Schutzschild.

Der Schutzschild*) ist aus Stahlblech erzeugt und besteht aus einem Ober- und einem Unterteil, welche beide mittels Scharnieren einander übergreifend verbunden sind.

Der Oberteil ist mit einem Ausschnitte für die Wasserjacke und einem Visierschlitz versehen. Er besitzt an seinen rückwärtigen Flächen unten eine Klammer zum Aufstecken auf den Schildhaken des Gestelles und oben einen Bügel zum Festschnallen der Schwunggurte.

*) Bei den Kavallerie-Maschinengewehrabteilungen werden keine Schutzschilde verwendet.

Der Unterteil hat an seiner rückwärtigen Fläche zwei dreieckige Aufhängerringe zum Befestigen des Schutzschildes auf dem Packsattel während des Transportes.

§ 7. Munition und deren Packung.

Als Munition werden scharfe Patronen M. 93 und Exerzierpatronen M. 93 für Maschinengewehre verwendet.

Scharfe
Patrone.

Die scharfe Patrone ist die gleiche wie die beim Repetierkarabiner M. 95 verwendete und in der Instruktion über die Einrichtung und Verwendung des Repetierkarabiners M. 95 (Dienstbuch G—6 c) beschriebene.

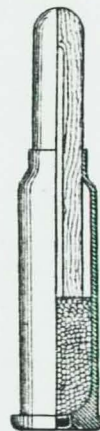
Die Exerzierpatrone M. 93 für Maschinengewehre (Fig. 18) besitzt die gleiche Patronenhülse*) und Kapsel wie die scharfe Patrone, jedoch eine Normalladung von 1.75 g rauchlosen Jagd- und Scheibepulvers Nr. 1, einen Fußdeckelpfropf und einen dem Geschosse entsprechend geformten Schlußpropf.

Fig. 18.
Exerzierpatrone.

Exerzier-
patrone.

Beim Abfeuern einer geladenen scharfen Patrone wird durch die Kraft der bei der Verbrennung des Pulvers entstehenden Gase das Geschöß durch den gezogenen Teil der Bohrung getrieben.

Abfeuern
einer
geladenen
scharfen
Patrone.



Nachdem der Durchmesser des Stahlmantels am rückwärtigen Teile des Geschosses etwas größer ist als das Laufkaliber, so wird das Geschöß beim Vortreiben durch die Einwirkung der Gase gestaucht in die Züge der Laufbohrung gepreßt und dadurch gezwungen, bei der weiteren Bewegung dem Dralle der Züge zu folgen.

Gleichzeitig wird die Patronenhülse durch die Einwirkung der Pulvergase ausgedehnt; sie legt sich an die Wände des Laderaumes und an die vordere Fläche des Verschlussblockes dicht an und verhindert so das Ausströmen von Pulvergasen nach rückwärts.

*) Als Hülsen sind in erster Linie neue 8 mm M. 93 Patronenhülsen der k. u. k. Munitionsfabrik in Wöllersdorf, welche für 8 mm M. 93 scharfe Patronen nicht geeignet sind, zu verwenden. Es können jedoch auch einmal rekonstruierte Hülsen verwendet werden.

Durch den Druck der Pulvergase auf den Patronenboden wird der Verschuß nach rückwärts gedrückt (geöffnet) und die automatische Wirkungsweise der Waffe eingeleitet.

Zum Schießen mit Exerzierpatronen muß bei dem Maschinengewehr M. 7 der Exerzierlauf verwendet werden.

Beim Abfeuern einer Exerzierpatrone M. 93 für Maschinengewehre wird der Schlußpfropf derselben durch die unmittelbar vor dem Laderaum liegende Laufverengung von 4 mm getrieben.

Durch dieses Zusammenpressen wird den nachströmenden Pulvergase ein solcher Widerstand geleistet, daß der hierdurch entstehende Gasdruck ausreicht, die automatische Wirkungsweise der Waffe einzuleiten.

Um ein gefahrloses Schießen mit Exerzierpatronen zu gewährleisten, darf sich bis auf 100 Schritte vor der Mündung des Maschinengewehres niemand befinden.

Die für die Ausrüstung des Maschinengewehres M. 7 bestimmten scharfen Gewehrpatronen M. 93 sind in der gleichen Weise in Magazinen M. 90, Kartons M. 88 und Gewehrpatronenverschlügen M. 88 verpackt wie die scharfe Munition für den Repetierkarabiner M. 95.

Die Verschlüge mit Maschinengewehr-Munition sind mit lichtgrünen Etiketten versehen, welche die Aufschrift enthalten:

Bei Maschinengewehren verwendbar
bis
einschließlich.....

Zum Schießen aus Maschinengewehren darf nur Munition der letzten drei Erzeugungsjahre verwendet werden.

Die bei den Maschinengewehren M. 7 zur Verwendung gelangenden Exerzierpatronen M. 93 sind in Paketen zu 30 Stück in braunem Papier und diese in Gewehrpatronenverschlügen M. 88 (75 Pakete), bzw. in solchen M. 77 (63 Pakete) verpackt.

Diese Verschlüge sind mit „8 mm für Maschinengewehre, Exerzierpatronen M. 93“ bezeichnet.

In die Ausrüstung jedes M. 7 Maschinengewehres sind kl. Patronengurtenverschlüge für die Aufnahme je einer Patronengurte eingestellt.

Jede dieser Patronengurten ist zur Aufnahme von 250 Patronen eingerichtet.

Der schädlichen Einflüsse einer längeren Deposition wegen sind die Gurten erst dann zu füllen, wenn die Verwendung des Maschinengewehres in naher Aussicht steht.

Die beim Maschinengewehr M. 7 verwendete Unterrichtspatrone ist die gleiche wie die beim Repetierkarabiner M. 95 im Gebrauche stehende und in der Instruktion über die Einrichtung und Verwendung des Repetierkarabiners M. 95 (Dienstbuch G—6 c) beschriebene.

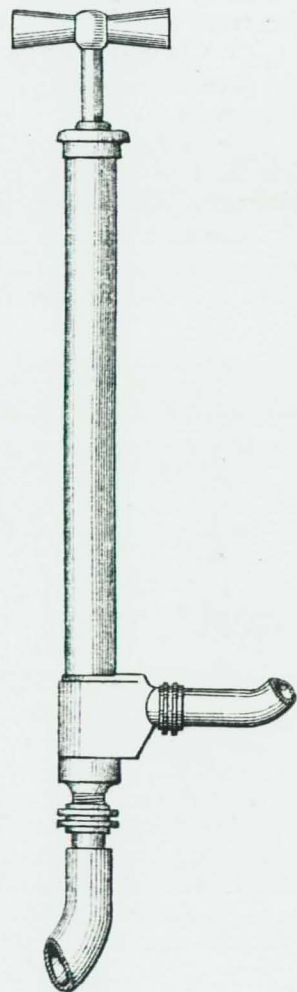
Mittels der in Patronengurten gefüllten Unterrichtspatronen können die Bewegungsverhältnisse von Verschuß und Zubringer veranschaulicht werden, indem der Handhebel von Hand aus betätigt wird.

§ 8. Ausrüstungsgegenstände.

Die bei dem M. 7 Maschinengewehrvorkommenden Ausrüstungsgegenstände sind dem Anhang zu entnehmen.

Im folgenden werden nur jene Ausrüstungsgegenstände beschrieben, welche hinsichtlich ihrer Einrichtung oder ihres Zweckes einer Erklärung bedürfen.

Fig. 19.
Handpumpe.



Unterrichtspatrone.

Ausrüstungsgegenstände.

Beschreibung der Ausrüstungsgegenstände.

Handpumpe.

Die M. 4 Handpumpe (Fig. 19) dient zum Füllen der Wasserjacke mit Kühlwasser.

Zu diesem Behufe wird der seitlich der Pumpe angebrachte Kautschukschlauch mit seinem Ansatzstücke an das Fülloch der Wasserjacke angeschraubt, während der unten an der Pumpe angebrachte Kautschukschlauch in den Wasserbehälter getaucht wird.

Messing-
schlauch.

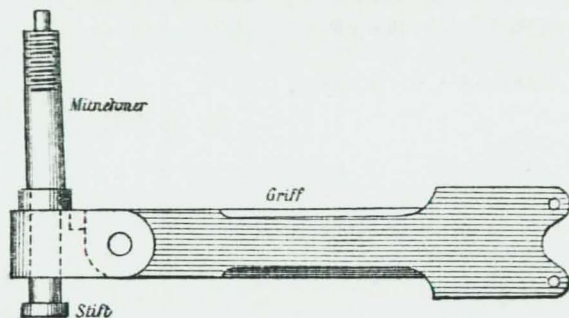
Der 10 mm biegsame Messingschlauch dient zur Ableitung des bei längerem Feuer auftretenden Dampfes.

Er wird mit seiner Muffe auf das Ansatzstück des Auspuffrohrs aufgeschraubt und entweder seitlich oder hinter dem Schießenden auf den Boden gelegt.

Patronen-
hülsen-Aus-
zieher.

Der M. 4 Patronenhülsen-Auszieher (Fig. 20) dient zum Ausziehen des im Laderaum steckengebliebenen Teiles quer abgerissener Patronenhülsen.

Fig. 20.
Patronenhülsen-Auszieher.



Derselbe besteht aus dem Mitnehmer, dem Stifte und dem Griffe.

Der Mitnehmer ist eine im vorderen Teile äußerlich geriffelte und dreifach geschlitzte Hülse. In dieser ist der von rückwärts eingeschobene konische Stift achsial beweglich. Der Griff ist mit dem Mitnehmer gelenkig verbunden.

Gebrauch des
Patronen-
hülsen-Aus-
ziehers.

Zum Gebrauche des Patronenhülsen-Ausziehers wird der Verschluß geöffnet, der zum Griff senkrecht gestellte Mitnehmer in den Laderaum eingeführt und der Verschluß geschlossen.

Hiebei treibt der durch den Verschlußblock vorgeschobene Stift die Zinken des Mitnehmers auseinander und diese erfassen den steckengebliebenen Hülsenteil.

Nun wird der Verschluß abermals geöffnet, der Hülsenteil mit dem Mitnehmer durch Vordrücken des Griffes gelüftet und sodann der Auszieher samt Hülsenteil aus dem Laderaum gezogen.

Der M. 4 Lauftrichter (Fig. 21) dient zum Durchspülen des Laufes in Feuerpausen und zum raschen Abkühlen desselben vor einem Laufwechsel.

Er wird mit dem einer Patronenhülse nachgebildeten Mundstück in den Laderaum eingeführt.

Die M. 7 Patronengurte (Fig. 22) besteht aus zwei Zwilchbändern, welche durch Lederlappen (Struppenstücke) und durch Querlamellen miteinander verbunden sind.

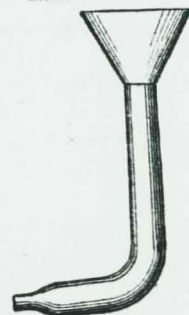
Die Enden der Gurte sind miteinander abgesteppten Bleistücken gefüllt.

Die Lamellen sind derart angeordnet, daß zwischen je zweien immer eine Schlaufe entsteht, in welche die Patronen eingeschoben werden.

Der M. 7 Gurtenhalter ist ein Blechstreifen von T-förmigem Querschnitte und bezweckt die feste Lagerung der Gurte im Verschlag. Zu jedem kleinen Patronengurtenverschlage gehören 3 Gurtenhalter, welche vor dem Einziehen der Gurte in das Maschinengewehr herauszunehmen sind.

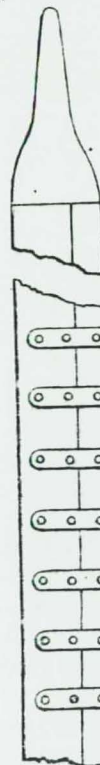
Der Exerzierlauf ist außen gleich dem scharfen Laufe dimensioniert und eingerichtet; nur besitzt er als äußeren

Fig. 21.
Lauftrichter.



Lauftrichter.

Fig. 22.
Patronengurte.



Patronen-
gurte.

Gurten-
halt

Exerzierlauf.

Unterschied statt des Achtkantes an der Mündung Schraubengewinde.

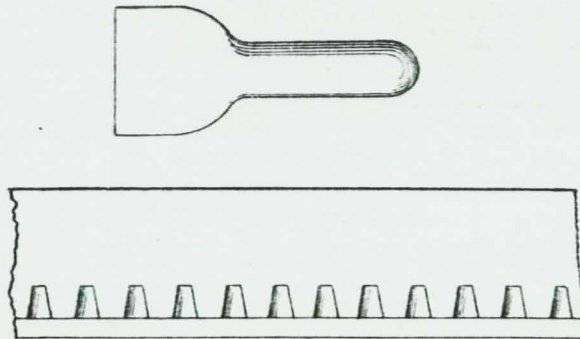
In der Ausbohrung des Exerzierlaufes sind das Wulstlager, der Laderaum und das Geschoßlager ebenso gestaltet wie jene des scharfen Laufes.

Vor dem Geschoßlager verengt sich die Laufbohrung mittels eines Übergangskonus auf das halbe Laufkaliber und erstreckt sich diese Verengung bis über die Mitte des Laufes.

Füllbrett
Stopfholz.

Das M. 7 Füllbrett samt Stopfholz (Fig. 23) dient zum Füllen der M. 7 Patronengurten. Hierzu werden die Patronen in die Schlaufen der Gurte gesteckt, sodann die

Fig. 23.
Füllbrett samt Stopfholz.



Gurte so auf das Füllbrett gelegt, daß ihr oberer Rand an die eingesetzten Holzklötzchen zu liegen kommt. Hierbei liegen die Patronen mit ihren Geschossen zwischen den Klötzchen. Nun werden die Patronen durch Drücken mit dem Stopfholz auf ihrem Boden so weit in die Gurte geschoben, bis die Geschosse am oberen Rand des Füllbrettes anstehen.

Der M. 7 Laufschlüssel (Fig. 24) dient zum Ein- und Auslegen des Laufes.

Lauf-
schlüssel.

Für den scharfen Lauf benützt man den achteckigen Ausschnitt, während für den Exerzierlauf der rechtwinkelig abgebogene Ansatz am anderen Ende des Schlüssels verwendet wird.

Der M. 7 Stopfbüchsen Schlüssel (Fig. 25) dient mit dem einen Ende zum Ausschrauben der Stopfbüchse, mit dem anderen zum Ausschrauben der Stopfbüchsen-schraube.

Stopf-
büchsen-
schlüssel.

Der M. 7 Zubringerschlüssel (Fig. 26) dient mit dem oberen Ende zum Ein- und Auslegen der Abschlußhülse am Zubringer; mit dem unteren Ende kann der Dampf-hahn aus- und eingeschraubt werden.

Zubringer-
schlüssel.

Fig. 24.
Laufschlüssel.

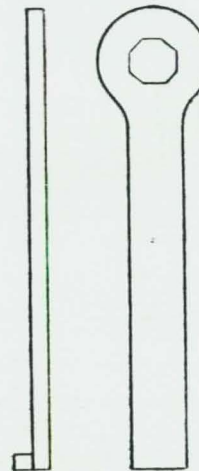


Fig. 25.
Stopfbüchsen-
schlüssel.

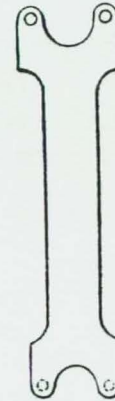


Fig. 26.
Zubringerschlüssel.



Der M. 7 Visierkornschlüssel (Fig. 27) dient zum Verstellen der Visierkornstellschraube sowie zum Ab- und Aufschrauben des vorderen Dampfrohres.

Visierkorn-
schlüssel.

Das Schießbuch, welches jedem Maschinengewehre beigegeben ist, dient zur Orientierung über das betreffende Gewehr.

Schießbuch.

Aus diesem Grunde sind die Anzahl der abgegebenen Schüsse sowie die etwa auftretenden Mängel nach jeder Übung oder Visitierung einzutragen.

Die mit Spritzrohr kleine Ölkanne (Fig. 28) dient zum Einölen der Maschinengewehrbestandteile.

Ölkanne.

Schutz-
schild-
überzug.

Nachdem der Schutzschild mit Khakifarbe gestrichen ist, so muß er bei Verwendung vor einem dunklen Hintergrunde mit dem aus olivengrünen Leinen erzeugten Überzuge bedeckt werden.

Vormeister-
und
Waffen-
meister-
tasche.

Die M. 7 Vormeister- und die M. 7 Waffenmeister-tasche sind aus Leder erzeugt und dienen zur Aufnahme der im Anhang angeführten Reservebestandteile, Ausrüstungsgegenstände und Werkzeuge.

Große und
kleine
Requisiten-
verschlüge.

Die M. 7 großen und kleinen hölzernen Requisiten-verschlüge nehmen die im Anhang aufgezählten Reservebestandteile, Ausrüstungsgegenstände und Werkzeuge auf.

Fig. 27.

Visierkornschlüssel.



Fig. 28.

Ölkanne.



Der große Verschlüg wird bei den Infanterie-Maschinengewehrabteilungen, der kleine bei den Kavallerie-Maschinengewehrabteilungen verwendet.

Waffen-
meister-
Werkzeug-
verschlüge.

Die M. 7 Waffenmeister-Werkzeugverschlüge sind aus Holz erzeugt und bergen außer dem Waffenmeister-werkzeuge noch Reservebestandteile und Ausrüstungs-gegenstände.

Große und
kleine
Wasser-
behälter.

Die M. 7 großen, für Infanterie-Maschinengewehr-abteilungen, und M. 7 kleinen, für Kavallerie-Maschinen-gewehrabteilungen, Wasserbehälter sind für die Aufnahme von Kühlwasser eingerichtet und mit einer Füllschraube versehen.

Die M. 7 Handhebelstütze ist eine längliche, mit einem Handgriff versehene Blechplatte und hat den Zweck, den Handhebel in jener Lage zu fixieren, bei welcher sich der Zubringer samt Gehäuse entfernen lassen.

Hiezu werden der Deckel des Gehäuses und der Verschuß geöffnet, die Handhebelstütze mit ihrem Handgriff nach oben so eingeführt, daß das hakenförmig aufgebogene Ende an dem Deckel, das eingekerbte Ende am Zahn des Handhebels, die abwärts gerichtete Warze an der Außenfläche des Gehäuses anliegen.

Nach Öffnen des Zubringer-Sperreibers lassen sich bei entsprechender Stellung der Sperrklinke der Zubringer samt Gehäuse abnehmen.

Zweiter Abschnitt.

Übernehmen und Instandhaltung der Maschinengewehre M. 7.

§ 1. Übernehmen.

Untersuchen der Maschinengewehre beim Übernehmen. Beim Übernehmen der Maschinengewehre überzeugt man sich von dem brauchbaren Zustande jedes einzelnen Teiles und von dem Vorhandensein der verschiedenen Gegenstände in der festgesetzten Anzahl und Gattung.

Untersuchen. Die Laufbohrung muß frei von Schmutz und Rost sein. Bohrung. Bei Läufen, die schon eine größere Anzahl von Schüssen haben, kommt es vor, daß die Bohrung nicht mehr ganz tadellos ist.

überfläche des Laufes und Lagerung derselben. Alle Läufe müssen mit der Nummer des Maschinengewehres, den Buchstaben A, B, C, D oder E versehen und äußerlich brüniert sein. Die Schraubengewinde am rückwärtigen Ende des Laufes müssen hingegen blank und frei von Rost oder Metallaufreibungen sein.

Das vordere Laufende soll gut in der Stopfbüchse, die Schraubengewinde am Ende des Laufes sollen gut in die Muttergewinde des Gehäuses eingepaßt sein und darf der Lauf nicht schlottern.

Gehäuse. Das Gehäuse muß mit der Nummer des Maschinengewehres versehen und äußerlich brüniert sein.

Dasselbe muß innen vollkommen rostfrei sein und dürfen keine Sprünge, Risse oder Metallaufreibungen vorkommen.

Die eingelegte Abzugschiene muß sich leicht nach vor- und rückwärts schieben lassen.

Deckel. Der Deckel muß äußerlich brüniert sein und, wenn er mit dem Sperreifer geschlossen ist, das Gehäuse überall gut abschließen.

Die Ölerschraube muß den Öler gut abschließen, das Ölerventil tadellos funktionieren und, darf das kleine Sieb des Ölers nicht fehlen. Öl.

Der Ventilstempel und die Kolbenstange müssen rostfrei sein und dürfen keine Sprünge aufweisen.

Der Aufsatz muß leicht und sicher funktionieren und dürfen nirgends Sprünge oder Risse vorkommen.

Das Griffstück muß auf das Gehäuse leicht ab- und aufgeschoben werden können, wobei das Züngel sich mit der Abzugschiene verbinden muß. Griffstück.

Der Bolzen des Griffstückes darf nicht beschädigt sein und muß gut funktionieren.

Die hölzernen Handgriffe dürfen nicht verschlagen sein, müssen sich leicht aus- und einwärts klappen lassen, jedoch immer in ihren jeweiligen Stellungen gut fixiert sein, das heißt sie dürfen nicht schlottern.

Die automatische Züngelsicherung muß zuverlässig funktionieren.

Der Verschlußblock sowie die Reserveverschlußblöcke müssen vollkommen rostfrei sein und dürfen weder Brüche, Sprünge noch Risse zeigen. Verschluß.

Die seitlichen Führungen sowie die Bodenführungen dürfen keine Einkerbungen noch Metallaufreibungen aufweisen.

Die Krallen des Verschlußblockes darf nicht verbogen sein und muß die Patronen sicher aus der Gurte ziehen.

Der Patronenauswerfer darf keine Beschädigungen aufweisen, muß gut gelagert sein und sicher funktionieren. Patronenauswerfer.

Der Patronenauszieher darf nicht beschädigt oder verrostet sein und muß gut funktionieren. Patronenauszieher.

Die Patronenausziehfeder darf nicht rostig oder gebrochen sein.

Der Verschlußblock sowie die beiden Gelenke müssen untereinander gut verbunden sein, dürfen daher nicht schlottern. Sie müssen sich leicht aus dem Gehäuse entfernen lassen. Gelenke.

Ebenso muß die Trennung wie die Verbindung dieser Teile untereinander leicht möglich sein.

Die Gelenke müssen unbeschädigt und rostfrei sein.

Der Handhebel darf keine Risse oder Sprünge aufweisen, muß fest mit dem äußeren Gelenke verbunden und rostfrei sein. Handhebel.

Der Federsplint hierzu muß fest in seinem Lager sitzen.

Schlagbolzen.

Der Schlagbolzen muß in seinen Führungen gut sitzen, sich leicht aus dem Gehäuse entfernen lassen, darf weder Brüche noch Sprünge zeigen, noch verbogen sein.

Zündstift.

Der Zündstift muß gut im Schlagbolzen lagern und darf keine deformierte Spitze haben.

Bei ganz an den Verschußblock angeschobenem Schlagbolzen muß die Zündstiftspitze etwas über die vordere Fläche des Verschußblockes vorragen.

Abzugklinke.

Die Abzugklinke muß gut in dem Schlagbolzenteller lagern, rostfrei sein und darf keine Risse oder Sprünge aufweisen.

Sie muß bei gespanntem Schlagbolzen mit ihrem Zahn fest in der Spannrast liegen, wobei der Ansatz hinter der Warze der Abzugschiene zu stehen kommen muß.

Vorholfeder.

Die Vorholfeder muß vollkommen rostfrei sein und darf weder Sprünge noch Risse aufweisen.

Ebenso müssen auch die beiden Federringe rostfrei sein und dürfen keine Risse noch Sprünge haben.

Zubringer.

Der Zubringer muß gut in seinem Gehäuse gelagert und rostfrei sein. Er darf weder Sprünge, Risse noch Metallaufreibungen aufweisen.

Die Kuppelung muß anstandslos funktionieren.

Der Sperszahn muß zuverlässig in die Kerben an der rückwärtigen Fläche des Schaltrades eingreifen und hierdurch den Zubringer fixieren.

Die Sperrzahnfeder muß den Sperrzahn anstandslos in die Kerben drücken.

Das Zubringergehäuse samt Deckel darf nicht verletzt sein.

Das Zubringergehäuse muß fest im Verschußgehäuse lagern, dabei jedoch leicht auf- und abnehmbar sein.

Der Auslösehebel darf nicht verbogen oder deformiert sein und muß die Kuppelung des Zubringers verläßlich auslösen.

Alle Teile des Maschinengewehres mit Ausnahme der Federn und kleinen Bestandteile, wie Zündstift, Sperrzahn etc., müssen mit der Nummer des Gewehres, die Reservebestandteile außerdem noch mit R bezeichnet sein.

a) Untersuchung der Kuppelung.

Hierzu wird eine mit Unterrichtspatronen gefüllte Gurte eingelegt, sodann der Auslösehebel nach aufwärts gedreht und die Gurte durch einen Zug am Gurtenband aus dem Zubringer herausgezogen.

Untersuchung von Verschuß und Zubringer auf ihre tadellose Funktionierung.

Ist die Kuppelung eingeschaltet, so darf, sich die Gurte nicht herausziehen lassen.

b) Untersuchung der Kralle am Verschußblock.

Bei eingelegter, wie oben gefüllter Gurte wird der seitliche Deckel geöffnet und hinter der zuzubringenden Patrone der Schraubenzieher eingelegt.

Nun wird der Verschuß zurückgezogen.

Gleitet bei geringer Kraftanwendung die Kralle über die durch den Schraubenzieher gehaltene Patrone, das heißt, läßt sich der Verschuß ganz öffnen, dann ist die Kralle entweder verbogen oder zu schwach und es muß der Verschußblock ausgewechselt werden.

Bei dieser Untersuchung empfiehlt es sich, das Griffstück, die Vorholfeder und den Schlagbolzen samt Abzugklinke auszulegen.

Das Zügel sowie die Abzugschiene müssen rostfrei sein und dürfen weder Sprünge, Risse noch Brüche aufweisen. Dieselben müssen in ihren Lagern gut liegen und leicht beweglich sein.

Abfeuerungsvorrichtung.

Die Kralle des Zügels sowie der rückwärtige Zapfen der Abzugschiene dürfen nicht verbogen sein, sondern müssen bei auf das Gehäuse aufgeschobenem Griffstücke gut ineinanderpassen.

Die Holzaufgabe auf der Druckplatte des Zügels darf nicht verschlagen oder abgesprungen sein.

Die vordere Warze der Abzugschiene darf nicht beschädigt oder abgenützt sein und ist sich von der richtigen Funktionierung der Abfeuerungsvorrichtung durch mehrmaliges Abziehen zu überzeugen.

Die Verschußversicherung muß zuverlässig funktionieren.

Verschußversicherung.

Der Aufsatz muß leicht gangbar sein, jedoch in jeder Stellung sicher fixiert werden.

Aufsatz.

Er darf keine Sprünge oder Brüche aufweisen, die Aufsatzskala muß gut lesbar sein.

Wasser-
jacke.

Die Wasserjacke darf nicht beschädigt sein, das heißt, sie soll keine Sprünge, Risse, Undichtheiten oder solche Einkerbungen besitzen, wodurch die richtige Funktionierung derselben oder des Auspuffes behindert wird.

Der Dampfahh muß sich mittels des Handgriffes leicht verstellen lassen.

Die StopfbüchSENSchraube muß sich gut im Gewinde der StopfbüchSE einschrauben lassen.

Ebenso dürfen die Muttergewinde für das Gehäuse keine Beschädigungen oder Rost aufweisen.

Das Visierkorn darf nicht beschädigt sein und muß fest in seiner Nut sitzen.

Die Füllschraube muß gut abschließen und darf das Kettchen derselben nicht zerrissen sein.

Der Abblähahh soll gut abschließen und in beiden Stellungen fixiert sein.

Gestelle.

Beim Übernehmen ist darauf zu achten, daß sämtliche Schrauben gut angezogen sind und weder Nieten noch Schraubenköpfe fehlen.

Der Pivotzapfen muß sich anstandslos in die Pivothülse einlegen und herausnehmen lassen.

Die Füße dürfen nicht beschädigt sein, müssen sich leicht verstellen und in jeder beliebigen Stellung sicher fixieren lassen.

Die Spreizen dürfen nicht verbogen sein. Sie müssen gut mit den Füßen verbunden sein und muß sich der Bund am rückwärtigen Fuß leicht verschieben, jedoch immer wieder gut fixieren lassen.

Die Richtmaschine darf nicht in ihren Lagern schlottern, nicht verbogen oder deformiert sein und muß in allen Stellungen sicher fixiert sein.

Das Gleitstück muß auf der Gleitschiene leicht verschiebbar sein, muß sich jedoch in jeder Stellung mit dem Stellhebel fixieren lassen.

Munition.

Bei der Munition muß nachgesehen werden, ob dieselbe nach Anzahl und Gattung vollständig vorhanden, im guten Zustande, vorschriftsmäßig verpackt und die scharfe Munition nicht über 3 Jahre alt ist.

Aus-
rüstungs-
gegen-
stände.

Bei den Ausrüstungsgegenständen muß man sich überzeugen, ob jeder einzelne Bestandteil seiner Bestimmung entspricht.

Die Patronengurten dürfen nicht zerrissen, die Lamellen nicht gebrochen sein.

Die Verpackungserfordernisse müssen ihrer Bestimmung entsprechen und dürfen nicht gebrochen oder zerrissen sein.

Ver-
packungs-
erfordernisse.

Die Handhaben und Lederriemen sollen in gutem Zustande und gut befestigt sein.

§ 2. Instandhalten.

Das Instandhalten der Maschinengewehre soll letztere vor dem Beschädigen und vorzeitigem Abnutzen bewahren und umfaßt das Aufbewahren der Maschinengewehre, das Behandeln derselben beim Gebrauche und nach demselben.

Zweck und
Einteilung.

Bei strengem Beachten der nachstehenden Bestimmungen wird das infolge des Gebrauches unvermeidliche Abnutzen der Maschinengewehre möglichst beschränkt und letztere mit einfachen Mitteln und geringem Zeitaufwande in brauchbarem Zustande erhalten.

Zu häufiges Auslegen der Hauptteile des Maschinengewehres kann zum Beschädigen und vorzeitigem Abnutzen führen, wodurch das tadellose Zusammenwirken aller Teile gefährdet wird.

Allgemeine
Bestim-
mungen.

Durch wiederholtes zweckloses Reinigen, namentlich aber durch Verwenden unerlaubter Reinigungsmittel, welche die Eisenteile angreifen, kann das Maschinengewehr vorzeitig abgenützt oder selbst unbrauchbar werden.

Die aufzubewahrenden Maschinengewehre müssen vollkommen gereinigt und dann in sämtlichen Teilen (auch an den Reibungsflächen) mit Waffenfett leicht eingefettet sein.

Auf-
bewahren
der
Maschinen-
gewehre.

Die Wasserjacke darf kein Wasser enthalten. Der Schlagbolzen darf nicht gespannt und der Hebel der Verschlusssicherung muß auf „Sicher“ gestellt sein.

Die Räume zum Aufbewahren der Maschinengewehre müssen trocken und luftig sein.

Bei längerem Aufbewahren sind die Maschinengewehre zeitweise zu reinigen und erneuert leicht einzufetten.

Vor der Ausgabe müssen dieselben erneuert visitiert werden.

Die komplett gepackten Requisitionenverschlüsse sind stets bei der Waffe aufzubewahren.

Behandeln
beim
Gebrauche.

Um das Maschinengewehr beim Gebrauche vor dem Abnützen möglichst zu bewahren und im Interesse des tadellosen Zusammenwirkens sämtlicher Teile müssen die beweglichen Teile und die Patronengurten vor Verschmutzungen durch äußere Einflüsse und Nässe möglichst geschützt werden, weshalb bei Staub und Regenwetter der Gehäusedeckel nur in den wirklich notwendigen Fällen und die Patronengurtenverschlüsse erst unmittelbar vor dem Laden zu öffnen sind.

Ein Hauptaugenmerk ist beim Gebrauche des Maschinengewehres dem Ölen, dann dem Füllen der Wasserjacke zuzuwenden.

Während des Schießens ist bei jeder sich bietenden Gelegenheit die Bohrung, namentlich aber der Laderaum, auszuwischen und nachzuölen, weil Verschmutzungen im Laderaume von erheblichem Einflusse auf die Wirkungsweise des Maschinengewehres sein können.

Behandeln
nach dem
Gebrauche.

Das Maschinengewehr muß nach jedem Gebrauche unverweilt und gründlich gereinigt werden.

Zum Reinigen werden außer dem Putzstocke noch folgende Reinigungsmittel angewendet:

Reinigungs-
mittel.

Kleine Holzstücke, gehechelter Hanf, Putzhadern, reines Wasser, Petroleum, Waffenfett und Schmierseife.

Die Anwendung anderer Reinigungsmittel ist unzulässig.

Die kleinen Holzstücke — mit Hadern umwickelt — werden zum Reinigen der Zwischenräume, dann der Ecken und Nuten sowie zum Reinigen schwer zugänglicher Teile verwendet.

Gehechelter Hanf wird zum Reinigen der Laufbohrung sowie der Bohrungen kleinerer Teile des Maschinengewehres benützt.

Die Putzhadern dienen zum Abwischen der einzelnen Teile und zum Reinigen der Bohrung.

Zum Reinigen der Bohrung dient eine Lösung von 250 g Schmierseife und 1 l reinem Wasser.

Petroleum darf nur zum Lösen von verhärtetem Schmutze, verdicktem Öle oder von Rost angewendet werden.

Das Baumöl wird zum Einölen der gleitenden Flächen und der beweglichen Teile vor und während des Schießens gebraucht.

Waffenfett wird zum Reinigen und sehr mäßigen — hauchartigen — Einfetten sämtlicher Teile (auch der Reibungsflächen und der Bohrung) gebraucht.

Die Eisenteile des Maschinengewehres, namentlich die brünierten oder mit einer Anlauffarbe versehenen Teile, sowie die Oberfläche des Laufes dürfen nicht glänzend gepulzt werden.

Allgemeine
Beobach-
tungen beim
Reinigen.

Beim Reinigen werden die Eisenteile mittels trockener Hadern ohne Anwendung größerer Kraft abgewischt und sodann mit einer sehr dünnen Schichte Waffenfett überstrichen.

Härterer Schmutz wird mit Petroleum erweicht und nach einiger Zeit mittels Hadern oder der Gewehrbürste abgerieben. Beim Reinigen der schwächeren Bestandteile, wie zum Beispiel der Abzugschiene, des Sperrreibers, des Sicherungshebels etc. ist hauptsächlich darauf zu achten, daß dieselben nicht verbogen oder sonst beschädigt werden.

Hat sich Rost gebildet, so muß — um zunächst das Weitergreifen desselben zu verhindern — die rostige Stelle trocken gerieben und dann mit Petroleum bestrichen werden; nach einiger Zeit ist dieselbe dann mit Hadern oder der Gewehrbürste abzureiben. Ist der Rost stärker eingefressen, so muß das aufgetragene Petroleum längere Zeit auf der rostigen Stelle belassen und das Einölen mit Petroleum und Abreiben so oft wiederholt werden, bis die Rostkruste ganz entfernt ist. Die zurückbleibenden dunklen Flecke sind stets gut einzufetten.

Nach dem Gebrauche bei staubigem oder nassem Wetter ist das Reinigen im allgemeinen eingehender vorzunehmen und Staub und Nässe von allen Teilen gründlich zu entfernen.

Reinigen
des
Maschinen-
gewehres
nach dem
Schießen.
Reinigen
der Lauf-
bohrung.

Nach dem Schießen wird die Wasserjacke entleert, zum Reinigen des Maschinengewehres der Deckel geöffnet, Zubringer und Verschuß werden ausgelegt.

Das Reinigen der Laufbohrung nach dem Schießen erfolgt mit dem Putzstocke.

An das obere Ende desselben wird gehechelter Hanf gewickelt und in eine Lösung von 250 g Schmierseife in 1 l Wasser getaucht. Der Hanf muß so bemessen sein, daß er in die Züge dringt und daß sich der Putzstock „zügig“, daher ohne Anwendung großer Kraft, aber auch nicht zu leicht durch die Bohrung hin- und herziehen läßt. Der Hanf ist während des Reinigens wiederholt zu besichtigen, wenn nötig anzufeuchten und, wenn derselbe verschmutzt ist, zu erneuern, jedoch stärker zu halten als der vorhergegangene.

Dieser Vorgang ist so oft zu wiederholen, bis die Felder und die Züge vollkommen rein sind und der Hanf unverschmutzt aus der Bohrung gezogen wird.

Ist die Bohrung mit stark verhärtetem Schmutze oder mit Rost behaftet, so wird der Hanf in Petroleum getaucht und die Bohrung damit gut eingefettet. Das Reinigen erfolgt erst nach einiger Zeit und ist dieser Vorgang so oft als nötig zu wiederholen, dabei jedoch stets Petroleum auf den Hanf des Putzstockes aufzutragen.

Das Reinigen des Laderaumes erfolgt in derselben Weise von rückwärts aus.

Schließlich wird die ganze Bohrung mittels trockenen Hanfes oder Hadern durchgewischt und sodann mit Waffenfett hauchartig eingefettet, wozu letzteres auf den Hanf des Putzstockes aufgetragen wird.

Der Putzstock ist beim Gebrauche möglichst zentral durch die Bohrung zu führen.

Hat sich beim Schießen das rückwärtige Lauflager in der Wasserjacke oder die Stopfbüchse verschmutzt, so wird zum Reinigen derselben der Lauf ausgelegt und nach erfolgtem Reinigen der genannten Teile wieder eingelegt.

Der ausgelegte Verschuß wird, wie unter den allgemeinen Beobachtungen beim Reinigen angegeben, behandelt, sodann die gleitenden Flächen und beweglichen Teile leicht gefettet.

Das Visierkorn ist mittels trockener Putzhadern abzuwischen; ein Blankputzen ist strengstens untersagt.

Der Aufsatz ist gleichfalls trocken abzuwischen.

Die im Zubringer abgelagerte, von der Fettauche herrührende Fettmasse muß mittels eines mit Hadern umwickelten Holzstückes gründlich beseitigt werden. Sodann wird der Zubringer mit einem trockenen Lappen abgewischt und hauchartig eingefettet.

Das Gestelle ist nach beendetem Schießen mit Putzhadern trocken abzuwischen. Stark verschmutzte oder verrostete Teile sind in der schon angegebenen Weise zu reinigen.

Gleichzeitig ist nachzusehen, ob keine Bolzen oder Schrauben gelockert oder abgesprungen sind, dann ob keine Stiften oder Stellringe fehlen.

Locker gewordene oder abgesprungene Bolzen und Schrauben sowie fehlende Stifte und Stellringe sind vom Waffenmeister (Aspiranten) durch neue zu ersetzen.

Um das Verrosten hintanzuhalten, ist der abgesprungene oder abgeriebene Lack auf kaltem Wege zu erneuern.

Höhen- und Seitenrichtmaschine sind vor jedem Gebrauche auf ihren richtigen Gang zu prüfen; Höhenrichtmaschine und Klemme sind nach Bedarf einzuölen.

Die Leistungsfähigkeit des Maschinengewehres ist zum großen Teile von der Beschaffenheit der Munition abhängig, weshalb dem Instandhalten derselben besondere Sorgfalt gewidmet sein muß.

Die Munition ist stets vorschriftsmäßig verpackt, in möglichst trockenen und luftigen, feuersicheren Räumen aufzubewahren: hiebei sind — um die Feuchtigkeit möglichst abzuhalten — die Munitionsverschlüsse nicht unmittelbar auf den Boden, sondern stets auf hölzerne Unterlagen zu stellen.

Erlöhte Aufmerksamkeit ist der Munition zuzuwenden, wenn dieselbe in die Patronengurten eingezogen ist. Jedes Fallenlassen sowie das Aneinanderschlagen der Verschlüsse ist tunlichst zu vermeiden, weil hiedurch — namentlich an den Geschossen — leicht Formveränderungen entstehen.

Die Patronengurten sind vor dem Gebrauche des Maschinengewehres stets auf ihre Beschaffenheit zu

Reinigen
des Visier-
kornes.
Reinigen des
Aufsatzes.
Reinigen des
Zubringers.

Instand-
halten des
Gestelles.

Instand-
halten der
Munition.

Reinigen
des Lauf-
lagers.

Reinigen
des Ver-
schusses.

untersuchen. Zerrissene Gurten sind durch neue zu ersetzen, gebrochene Lamellen durch den Waffenmeister umzuwechseln, verbogene wieder geradezurichten, fehlende Ösen durch neue zu ersetzen.

Istanz-
halten der
Verschlüge.

Bei Verschlügen, deren Handhaben oder Scharnierbänder ausgerissen wurden, müssen zum Wiederbefestigen der genannten Teile stärkere Holzschrauben als zuvor verwendet werden.

Anhang.

Packung der Vorleistertasche.

1 Stück	M. 4 Patronenhülsen-.....	Auszieher.
1 "	mit Spritzrohr, kl. Öl-.....	Kanne.
1 "	M. 88 mit Heft,	Schraubenzieher.
1 "	M. 7 f. Mschgew., Schlag-.....	Bolzen.
1 "	M. 7 " " " Abzug-.....	Klinken.
1 "	M. 7 " " "	Zündstifte.

Packung der Waffenleistertasche.

1 Stück	1-5 mm runde	Durchschläge.
1 "	ohne Heft, M. 7 Zündstift-.....	Heber.
1 "		Gewehrbürste.
1 "	mit Heft, 10 cm halbrunde Feinschlicht-.....	Feile.
1 "	dreieckige Mineral-.....	"
1 "	Messing-.....	Dorn.
2 "	Schmirgel-.....	Leinen.
1 "	mit Spritzrohr, kl. Öl-.....	Kanne.
1 "	M. 4 f. Mschgew., Flach-.....	Zange.

Packung des M. 7 gr. (kl.) Requisitenverschlages. *)

1 Stück	M. 7 f. Mschgew., s. Schraube,	Auswerfer.
1 "	M. 7 " " " Patronen-.....	Auszieher.
1 "	M. 7 " " " Patronenauszieher-..	Federn.
1 "	M. 7 " " " äußere }	Gelenke.
1 "	M. 7 " " " innere }	
1 "	M. 7 " " " Hand-.....	Hebel.
1 "	M. 7 " " " Abzug- }	Klinken.
1 "	M. 7 " " " Sperr- }	
1 "	M. 7 " " "	Verschlüßblöcke.

*) Bei der Packung des M. 7 kl. Requisitenverschlages entfällt die Ölfasche.

1 Stück	M. 7 Öl-	Flaschen.
1 "	mit Heft, 10 cm halbrunde	Feinschlicht-
1 "	mit Heft, 10 cm dreieckige	Feilen.
1 "		Gewehrbürsten.
1 "	mit Stiel, 280 g Mechaniker-Hand-	Hämmer.
1 "	M. 7 Lauf-	} Schlüssels.
1 "	M. 7 Stopfbüchsen-	
1 "	M. 7 Visierkorn-	
1 "	M. 7 Zubringer-	
1 "	M. 4 Lauf-	Trichter.
1 "	M. 4 Mschgew., led.	Beutel.
enthaltend:		
1 "	M. 7 f. Mschgew., Patronenauszieher-	} Federn.
1 "	M. 7 " " Sperrzahn-	
1 "	M. 7 " " Auslöse-	} Hebel.
1 "	M. 7 " " Sicherungs-	
2 "	M. 7 " " Auslösehebel-	} Schrauben.
2 "	M. 7 " " s. Kette Füllloch-	
1 "	M. 7 " " Öl-	
2 "	M. 7 " " Gleitschienenengrenz-	
2 "	M. 7 " " Sicherungshebelgrenz-	
5 "	M. 7 " " Ventilkolbengrenz-	
1 "	M. 7 " " Sperrzähne.	
1 "	M. 7 " " Zubringergehäuse-	Sperreißer.
1 "	M. 7 " " z. Handhebel, Feder-	Splinte.
4 "	M. 7 " " Sperrzahnengrenz-	Stifte.
1 "	M. 7 " " Visierkorne.	
2 "	M. 7 " " Zündstifte.	

Packung der M. 7 Waffenmeister-Werkzeugverschläge.

Im (linken) Verschlag I:

1 Stück	M. 88 dreitlg.	Putzstücke.
2 "	M. 7 f. Mschgew., s. Schraube	Auswerfer.
2 "	M. 7 " " Patronen-	Auszieher.
2 "	M. 7 " " Patronenauszieher-	} Federn.
2 "	M. 7 " " Vorhol-	
1 "	M. 7 " " Zubringer-	
1 "	M. 7 " " Abzug-	Schienen.
1 "	M. 7 " " s. Stempel, Ventilkolben-	Stangen.
1 "	M. 7 " " Handhebel-	stützen.
2 "	M. 7 " " Verschlußblöcke.	
2 "	für M. 7 Mschgew.	Schießbücher.
1 "	M. 4 f. Waffenmeister-Werkzeug-	} Büchsen,
	verschläge, kl.	
	enthaltend: 35 g Kolophonium und 70 g Salmiak.	

1 Stück	M. 4 f. Waffenmeister-Werkzeug-	Büchsen.
	verschläge, gr.	} Gewindschneid-
	enthaltend: 3 Paar	
1 "	M. 4 f. Waffenmeister-Werkzeug-	Büchsen.
	verschläge, gr.	} Gewindschneid-
	enthaltend: 1 Garn	
1 "	Gewindschneid-	Kluppe.
1 "	Nr. 12	} pol. Rund-
1 "	" 18	
1 "	" 26	
1 "	" 34	
1 kg	weiches Löt-	Zinn.
1 Stück	2 mm	} für Bohrrollen
1 "	2 5	
1 "	3	
1 "	4	
1 "	5	
1 "	Universal-	Bohrrollen.
1 "		Brustbretter.
1 "	mit Heft, 42 cm lg.	Drehbögen.
1 "		Gewehrbürsten.
1 "	mit Stiel, 0.6 kg Bank-	Hämmer.
1 "	mit Flügelmutter, kl. Feil-	Kloben.
1 "	Einleg-	Konus.
1 "	Bank-	Körner.
1 "	kl. kupf.	Lötkolben.
1 "	flacher Bank-	} Meißel.
1 "	kl.	
1 "	kl. Metall-	Sägeblätter.
1 "		Sägebogen.
1 "	mit Heft, 14 cm	Schraubenzieher.
1 "	Öl-	Steine.
1 "	flache	Stempel.
1 "	gr. } fünfeckige	Reibahlen.
1 "	kl. }	
1 "	Holzboxen enthaltend:	
	10 Stück 8 mm f. Handfeuerwaffen, nor-	Patronen.
	malgew. Visier-	Patronen.
1 "	maximale Lehr-	Haft.
0.5 kg	gehechelter.	

Im (rechten) Verschlag II:

1 Stück	M. 88 dreitlg.	Putzstücke.
2 "	M. 7 f. Mschgew., Vorhol-	} Federn.
1 "	M. 7 " " Zubringer-	
1 "	M. 7 " " Abzug-	Schienen.
1 "	M. 7 " " s. Stempel, Ventil-	} Stangen.
	Kolben-	

2 Stück	M. 7 f. Mischgew.	Zubringer.
2 "	M. 7	Gleitstücke.
1 "	M. 4 Mischgew.	Schlüssel.
1 "	mit Heft, 15 cm flache	} Vor-
1 "	" " 15 " halbrunde	
1 "	" " 15 " dreieckige	
1 "	" " 12,5 cm flache	} Fein-
1 "	" " 10 " "	
1 "	" " 12,5 " halbrunde	
1 "	" " 10 " "	
1 "	" " 12,5 " dreieckige	
1 "	" " 10 " "	} schleicht-
1 "	" " 12,5 " runde	
1 "	" " 12,5 " Messer-	} Feilen.
3 "	16 mm br. dreieckg. Mineral-	
1 "	mit Schraubzwinge, kl.	Schraubstücke.
2 "		Spannbleche.
1 "	eis. Büchsenmacher.	Bohrleier.
1 "	7,9 mm } f. M. 90 Karabiner.	Laufzylinder.
1 "	8,05 " }	
1 "	Reparatur-	Lehre.
0,5 kg	gehechelter	Hanf.

Komplettierungsausweis der als „komplett“ ausgewiesenen Gegenstände.

Benennung		Bestandteile	Zur Aus- rüstung sind erforderlich, jedoch geson- dert aus- zuweisen	An- mer- kung
M. 7	kompl.	Maschinengewehr	1 Lauf, 1 Gehäuse (1 Gehäuse, 1 Gehäusedeckel [1 Deckel, 1 Schraubenbolzen, 1 Ölerschraube, 1 Sieb, 2 Auf- satzleisten, 1 vord. Ölwan- de mit 2 Schraubenbolzen, 1 Öler- ventil], 1 Griffstück [1 Griff- stück s. Bolzen mit Stell- schraube, 1 Zügel s. Dreh- bolzen, hölz. Druckplatte und 2 Befestigungsschrauben, 2 hölz. Handgriffe s. je 1 Spiral- feder, Stellbolzen und Mutter, 1 Zügelssicherung {1 Doppel- hebel, 1 Spiralfeder}], 1 Si- cherungshebel, 1 Aufsatz [1 Aufsatzfuß, 1 Klappe s. Schraubenbolzen, 1 Zahn- bogen, 1 Welle mit Zahn- rad und Trommel, 1 Sperrzahn s. Feder, 1 Grinsel s. Befesti- gungs- und Stellschraube], 1 Sperreier s. Schraube); 1 Wasserjacke (1 Wasserjacke mit Visierkorn- ansatz s. Stellschraube und Visierkorn, 1 Abblabahn [1 Hahngehäuse, 1 Hahnkörper s. Handgriff, 2 Griffplatten mit Schraube und Unterlagsplätt- chen, 1 Spiralfeder, 1 Scharnier- stift und 1 Anzugschrauben- mutter s. Gegenmutter und Unterlagscheibe], 1 Füllloch- schraube s. Arbe, Kettchen und Einsatzstück, 1 Ansatzstück zum Auspuffloch, 1 vordere	

Benennung		Bestandteile	Zur Aus- rüstung sind erforderlich, jedoch geson- dert aus- zuweisen	An- mer- kung
M. 7	kompl.	Maschinengewehr	Wand, 1 Stopfbüchse u. Stopfbüchschraube, 1 Boden s. Schraubenbolzen und 2 Stellschrauben, 1 Auspuff [1 vord. Dampfrohre s. Schraube, 1 Lager s. 2 rückw. Dampfrohren und 1 Auspuffrohre, 1 Hahn s. Schraube, Spiralfeder u. Handgriff]; 1 Vorholfeder s. vord. u. rückw. Federring; 1 Verschlussblock s. 1 Pat.-Auszieher mit Feder u. 1 Pat.-Auswerter mit Schraube; 1 inn., 1 auß. mit Handhebel und Federsplint, Gelenk, 1 Schlagbolzen s. Teller und Zündstift, 1 Abzugklinke, 1 Abzugschiene; 1 Zubringer (1 Gurtenlager, 1 Pat.-Trommel, 1 Spiralfeder, 1 Abschlußhülse); 1 Zubringergehäuse s. Deckel und Sperreiber, 1 Sperrzahn s. Feder und Grenzstift, 1 Auslösehebel s. Grenzschraube.	
	M. 7 kompl.	Gestell	1 Kniestück s. Schildhaken und 2 Holzfüterungen, 2 vord. auß. Fußröhren s. Band und Klemme (1 Klemmring, 1 Klemmschraube s. Mutter und Splint, 1 Stellschraube), 2 vord. inn. Fußröhren mit Fußplatten und	

Benennung		Bestandteile	Zur Aus- rüstung sind erforderlich, jedoch geson- dert aus- zuweisen	An- mer- kung
M. 7 kompl.	Maschinengewehr	Gestell	Dornen, 1 rückw. auß. Fußrohre mit Klemme (1 Klemmring, 1 Klemmschraube s. Mutter und Splint, 1 Stellschraube) u. 1 Band s. Klemmschraube mit Mutter u. Splint; 1 rückw. inn. Fußrohre s. Fußplatte; 2 Spreizen; 1 Richtmaschine 2 Zahnbögen s. Lager, 1 Lagerbolzen mit Flügelmutter, 1 Getriebe [1 Welle s. 2 Zahnrädern u. 1 Hauptrad], 1 Gleitschiene s. 2 Stellbolzen mit Arbe und Kettchen, 2 Grenzschrauben, 1 Gleitstück [1 vord., 1 rückw. Stück s. 2 Federbolzen, 2 Spiralfedern, 1 Klemmkeil s. Schraube und Hebel];	
	M. 7 kompl.	Schutzschild	1 Schutzschild (1 Ober- teil mit 1 Klammer u. 1 Bügel, 1 Unterteil mit 2 Aufhäng- ringen, 2 Scharnierbänder).	1 M. 7 Schutzschild- überzug

Daten über das Maschinengewehr (Schwarzlose) M. 7.

G e g e n s t a n d				M. 7 Maschinen- gewehr.	
Gesamte Länge des Maschinengewehres			mm	945	
L a u f	Kaliber			8	
	ganze Länge			530	
	Länge des	gezogenen Teiles		459·7	
		Laderaumes		70·3	
	Zahl	der Züge	mm	4	
	Profil			muldenförmig	
	Tiefe			0·2	
	Breite				4
				der Felder	2·07
	Drall	Richtung	nach rechts		
Winkel		5° 44' 26"			
Länge		250			
Metallstärke	an der Mündung	4·75			
	an dem Patronenlager	8·7			
Abstand der	Visierkornspitze v. d. Laufachse	99·39			
	Laufachse v. d. Dreh- achse	50			

Gegenstand					M. 7 Maschinen- gewehr
Aufsatz	Gattung				Klappen
	Höhe (bei der Aufsatzstellung 2400×)				64·44
	Längs der Visierlinie (bei der Aufsatzstellung 200×).				679·75
Gehäuse	größte	Breite		mm	107·6
		Höhe (einschl. des Zubringergehäuses)			196·3
Wasser- jacke	Durchmesser				105
	Abstand der Laufachse vom untern Rande der Wasserjacke				26·4
Gestelle	Gesamtlänge des Gestells				1000
	höchste	Feuerstellung		mm	600
	mittlere				450
	tiefste				250
	Abtand der vorderen Fußspitzen von der rückwärtigen in der	höchsten	Feuerstellung	mm	1110
		mittleren			710
		tiefsten			1000
	Abstand der vorderen Fußspitzen von einander in der	höchsten	Feuerstellung	mm	520
mittleren		360			
tiefsten		160			

G e g e n s t a n d							M. 7 Maschinen- gewehr
G e s t e l l e	Größte Elevation	bei der	höchsten	Feuer- stellung	Grad	35	
			mittleren			24	
			tiefsten			4	
	Größte Depression		höchsten			18	
			mittleren			28	
			tiefsten			30	
	Seitenstreuungswinkel					35	
S c h u t z s c h i l d	Breite	des Schildes			800		
	Stärke				7		
	Höhe des	Oberteiles			500		
		Unterteiles			360		
	Entfernung der beiden Aufhängringe voneinander					390	
	Ent- fer- nung des	rechten	Auf- hän- g- rings	rechten	Rand bei rechts ge- tra- genem Schilden	110	
		linken		linken		300	
	Größte	Höhe		der Scharte		250	
		Breite				165	

Gegenstand			M. 7 Maschinen- gewehr
M u n i t i o n	Adjustierte Patronen *)	Gattung	Metall-Einheitspatrone
		Länge	mm 76
	Patronen- hülse *)	Material	Messing
		Erzeugung und Einrichtung	Gezogen und geprägt mit Amboß in der Bodenhöhle und von außen eingesetzter Kapsel
		Länge	mm 50.2
		Material	Hartblei mit Stahlmantel
	Geschoß	Führung	Stahl
		Durchmesser **)	mm 8.2 am Geschoßboden
		Länge	31.8
	Fettauche	Mischung	Waffenfett 6 Teile Bienenwachs 4 Teile
		Art der Fettung	Geschoß bis zum oberen Hülsenrande

*) Auch für die Exerzierpatronen M. 93 für Maschinengewehre gültig.

**) Auch für den M. 93 Schlußpfropf gültig.

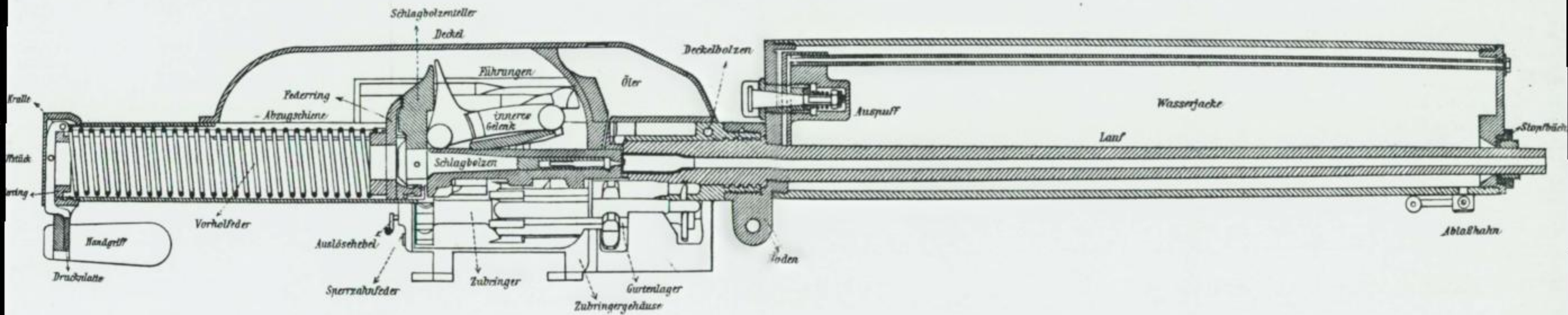
G e g e n s t a n d				M. 7 Maschinen- gewehr	
Munition	Zahl der Patronen in	einer Patronengurte *)		Stück	250
		einem M. 88 Gewehr- patronen- verschlages	scharfe	1350	
			Exerzier-	2250	
	Länge der M. 7 Patronengurte				m
G e w e h r	des Maschinen- gewehres	mit	Wasser- und Ölfüllung	kg	20·70
		ohne			17·20
	des Laufes		1·41		
	des Gestelles		18·50		
	des Schutzschildes		40·00		
	des Geschosses		Patrone	15·8	
	der Pulverladung			2·75	
	der Patronenhülse mit Kapsel			9·8	
	des Schlußpfropfes samt Flußdeckelpfropf			1·53	
	der Pulverladung			1·75	
	der adjustierten	scharfen	Patrone	29·9	
		Exerzier-		13·0	

*) Auch für die Exerzierpatronen M. 93 für Maschinengewehre gültig.

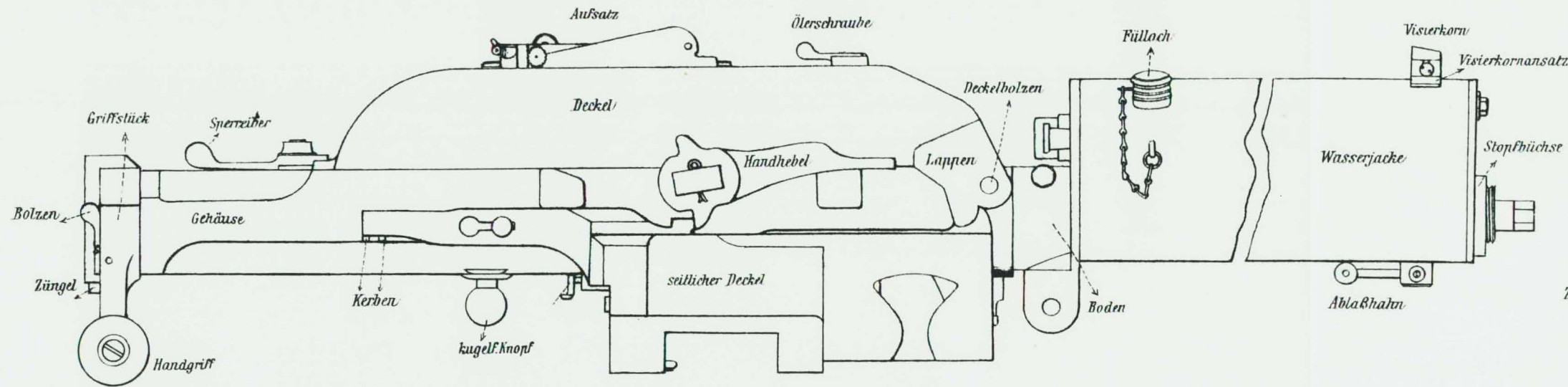
G e g e n s t a n d					M 7 Maschinen- gewehr
G e w e h r	der leeren		Patronen- gurte	kg	1·20
	der mit scharfen Patronen gefüllten				8·25
	der mit Exerzier- patronen gefüllten				4·50
	des leeren		Patronen- gurten- verschlages		2·00
	des mit	schar- fen			10·25
		Exer- zier-			6·50
	des leeren		M 88 Gewehr- patronen- verschlages		5·2
	des mit	schar- fen			52·0
		Exer- zier-			35·2

M.7 Maschinengewehr.

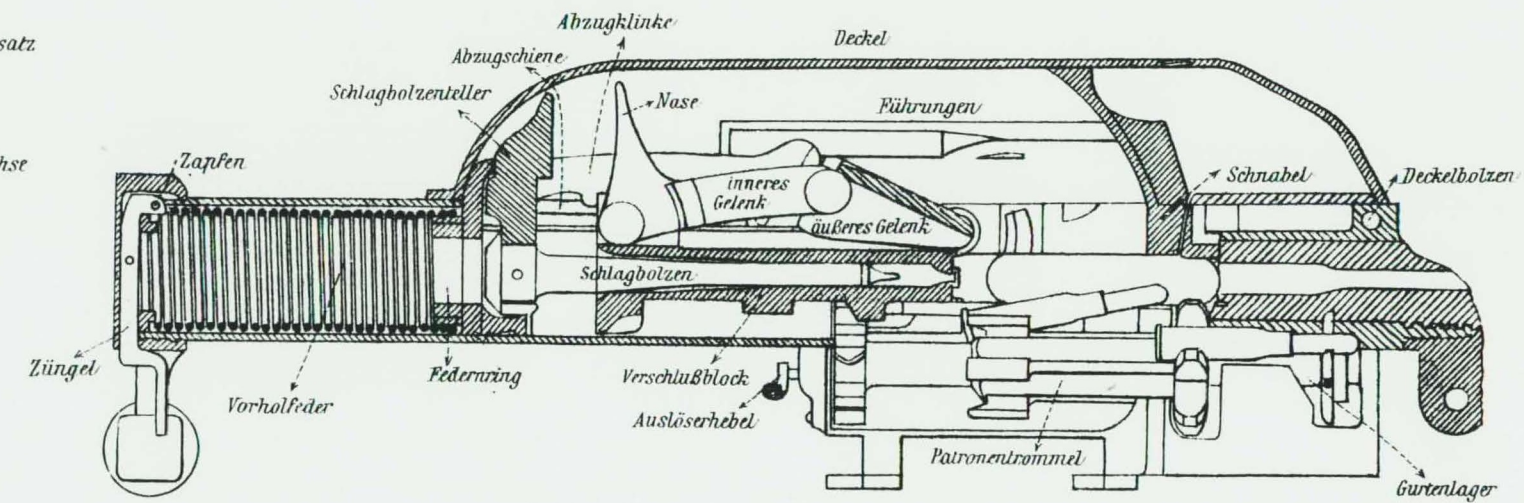
(Verschluß geschlossen).



M. 7 Maschinengewehr.



(Verschluß geöffnet.).



Linker

Rechter

