

D. V. E. Nr. 172.

Instandsetzungen
an den Schußwaffen 98.

Vom 26. April 1910.

Berlin 1910.
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71.

Instandsetzungen
an den Schußwaffen 98.

Vom 26. April 1910.

Berlin 1910.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71.

Inhalt.

I. Die Fehler und ihre Beurteilung.

	Seite
1. Allgemeine Grundsätze für die Beurteilung	1
2. Schlechte Schußleistung	1
3. Ungenügende Zündungsfähigkeit	2
4. Risse, Brüche, Ausbrechungen, Bestoßungen, Verdrückungen	2
5. Ungenügende Härte	3
6. Schönheitsfehler	4

II. Untersuchungen.

7. Einteilung und Allgemeines	5
8. Regelmäßige Untersuchung	5
9. Frühjahrsuntersuchung	6
10. Herbstuntersuchung	6
11. Untersuchung von Waffen, die die Kompagnien als instandsetzungsbedürftig bezeichnen	7
12. Untersuchung abzugebender Waffen	8
13. Untersuchung der Waffen abkommandierter Unteroffiziere und Mannschaften bei Beginn und Beendigung des Kommandos	9
14. Untersuchung des Büchsenmachergeräts und der Vorratsteile	9

III. Ausführung und Prüfung der Instandsetzungen.

Allgemeines.

15. Feststellung der Abhilfen und Prüfung der Instandsetzungen	9
16. Verschiedene Arten der Abhilfe	10
17. Ort für die Ausführung der Instandsetzungen	11
18. Abchuß zur Prüfung der Instandsetzungen	13

Die einzelnen Waffenteile.

	Seite
19. Lauf	13
a) Lauf aufgebaucht	14
b) = gerissen	14
c) = innen beschädigt	14
d) = mit verhärteten Rückständen und Nickelablagerungen	14
e) Kalibererweiterungen	15
f) Lauf krumm	15
g) = kuglungleich	18
h) = innen verschmutzt oder verrostet oder mit Rostgruben	20
i) Lauf mit Fußmarken	20
k) Mündung rund gepuht	20
l) = stark ausgepuht	20
m) = schief	21
n) = bestoßen	21
o) Seitliche Verdrückungen an der Mündung	21
p) Übergangsteil des Patronenlagers beschädigt	21
q) Patronenlager gepuht	21
r) Hülsenreste im Patronenlager	21
s) Hintere Kante des Patronenlagers bestoßen	22
t) Pulverraum zu lang	22
u) Deckungsmittel am Lauf abgegriffen	22
20. Kornhalter	22
a) Kornhalter schief oder lose	22
b) = bestoßen	22
21. Korn	22
a) Korn bestoßen oder verdrückt	23
b) = lose oder verschoben	23
c) Kornhöhe falsch	24
d) Korn hängt seitlich	24
e) = blank	24
22. Kornkeil (nur beim G. 98)	24
Kornkeil lose	24
23. Visier	25
Visierfuß	25
a) Visierfuß schief oder lose	25
b) = bestoßen	25
Visierklappe	25

	Seite
c) Visierklappe steht aufgerichtet oder niedergelegt unsicher	25
d) Visierkamm oder Kämme blank	27
Visierschieber	27
e) Visierschieber lose oder zu fest	27
f) = bestoßen oder verdrückt	27
Drücker	28
g) Drückerarbeiten fehlerhaft	28
Drückerfeder	28
h) Drückerfeder lahm oder gebrochen	28
Visierstift (nur beim G. 98)	28
i) Visierstift lose oder gebrochen	28
Führungsschraube (nur beim G. 98)	28
k) Führungsschraube lose	29
Visierfeder (nur beim R. 98)	29
l) Visierfeder lahm oder gebrochen	29
Zusammengesetztes Visier	29
m) Visierhöhe falsch	29
n) Kamm der Visierklappe hängt seitlich, Kämme steht schief	30
o) Mangelhafter Gang der Visierklappe und des Visierschiebers	30
p) Visier bestoßen	30
24. Hülse	31
a) Hintere Wand der beiden Ausdrehungen, schiefe Flächen für die Kammerwarzen oder den Fuß des Kammerknopfes, Einschnitt für den Ladestreifen, Zapfen oder Auflageflächen für die Drucknasen des Abzugs weich	31
b) Hülse gerissen oder gebrochen	31
c) = krumm	31
d) Hintere Wand der Ausdrehung für die Kammerwarzen im Hülsenkopf abgenutzt	31
e) Schiefe Fläche für den Fuß des Kammerknopfes abgenutzt	31
f) Hülse lose am Lauf	32
g) = bestoßen an den Nuten	32
h) Grat im Durchbruch oder an der Patroneneinlage	32
i) Ohr für den Schloßhalter beschädigt oder verdrückt	32
25. Schloßhalter	32
a) Schloßhalter unsicher	32
Doppelfeder	33
b) Doppelfeder lahm oder gebrochen	33
Schloßhalterschraube	33

	Seite
c) Schloßhalterschraube zu schwach oder gebrochen . . .	33
Auswerfer	33
d) Auswerfer beschädigt oder gebrochen	34
26. Kammer	34
a) Kammer an der schiefen Fläche, den Warzen und der Bohrung für das Schloßchen bestoßen	34
b) Kammerboden abgenutzt oder ausgebrochen	34
c) Kammer vorn ausgebrochen und mit ringförmigem Eindruck an der Stirnfläche	34
d) Kammer an den Warzen abgenutzt (zu kurz)	35
e) = an den Warzen ausgebrochen	35
f) = gerissen	35
g) = mit ungenügender Härte	35
h) = in der Bohrung am Einschnitt für die schiefe Fläche der Rippe des Schlagbolzens bestoßen	36
i) Schiefe Fläche am Fuß des Kammerknopfs abgenutzt	36
27. Schloßchen	36
a) Schloßchen bestoßen	36
b) = gerissen	36
28. Druckbolzen	36
Druckbolzen krumm oder gebrochen	36
29. Druckbolzenfeder	36
Druckbolzenfeder lahm oder gebrochen	37
30. Sicherung	37
a) Sicherung gerissen oder gebrochen	37
b) Sicherungsrippe abgenutzt	37
31. Schlagbolzen	37
a) Schlagbolzen an den schiefen Flächen der Rippe bestoßen oder abgenutzt (nur bei Schlagbolzen n/A)	37
b) Schlagbolzen krumm	37
c) Schlagbolzenrippe beschädigt oder weich	37
d) Schlagbolzenvorstand falsch	38
e) Schlagbolzen gebrochen	38
32. Schlagbolzenfeder	39
Schlagbolzenfeder unbrauchbar	39
33. Schlagbolzenmutter	39
a) Nase der Schlagbolzenmutter abgenutzt	40
b) Schlagbolzenmutter gerissen	40
c) Schlagbolzenmutter an der mit der Sicherungsrippe in Berührung tretenden Kante abgenutzt	40

	Seite
d) Schlagbolzenmutter schlottert auf dem Schlagbolzen	40
34. Auszieher	40
a) Auszieher unsicher	40
b) = gebrochen oder an der Kralle ausgebrochen	40
35. Ausziehering	41
Ausziehering gebrochen	41
36. Abzugsvorrichtung	41
Abzug	41
a) Druckpunkte abgenutzt	42
b) Abzugstange verbogen	42
c) Abzug verschmutzt oder zu lose auf dem Stift	42
Abzugsgabel	42
d) Abzugstollen abgenutzt	42
e) = zu hoch	42
f) = zu lang	42
g) Stiftlöcher ausgenutzt	43
Abzugsfeder	43
h) Abzugsfeder lahm oder gebrochen	43
Abzugs- und Abzugsgabelstift	43
i) Stift zu schwach oder gebrochen	43
37. Ringe	43
a) Ringe verdrückt	43
b) Schr am Unterring des R. 98 über 1/3 der Stärke abgenutzt, gebrochen oder verdrückt	43
38. Riembügel (nur beim G. 98)	44
a) Riembügel verbogen oder verdrückt	44
b) = schlottert	44
39. Kästen	44
a) Kästen bestoßen oder verdrückt	44
Boden	44
b) Boden zu fest oder zu lose	44
Haltestift	45
c) Haltestift abgenutzt	45
Feder zum Haltestift	45
d) Feder zum Haltestift lahm oder gebrochen	45
Stift zum Haltestift	45
e) Stift zum Haltestift abgenutzt	46
Zubringer	46
f) Zubringer mit Grat oder gebrochen	46

	Seite
Feder zum Zubringer	46
g) Zubringerfeder lahm oder gebrochen	46
40. Kolbenkappe	46
Kolbenkappe stark abgenutzt oder stark beschädigt	46
41. Ringsfeder (nur beim G. 98)	46
Ringsfeder lahm oder gebrochen	47
42. Klammerfuß (nur beim G. 98)	47
Klammerfuß bestoßen usw.	47
43. Schrauben und Röhrchen	47
a) Schraubeneinstriecher bestoßen	48
b) Ober- und Unterringsschraube zum R. 98 krumm oder beschädigt.	48
c) Halteröhrchen für den Unterring des R. 98 zu lose oder zu fest	48
d) Röhrchen sitzt zu fest	48
44. Stempelplatte (nur beim G. 98)	48
Stempelplatte zu schwach	48
45. Schaft	49
a) Schaft krumm	49
b) " am Kolben abgenutzt	49
c) Kanten der Laufnute gerissen, ausgebrochen oder ab- gesplittert.	52
d) Schaft ausgebrochen	52
e) " bestoßen	52
f) " in den Einlassungen gerissen	53
g) Laufnute fehlerhaft	56
h) Hülsenkreuzteil oder die hintere Auflage des Rastens in den Schaft eingedrückt	57
i) Schaft verschmutzt	57
k) " zu trocken	57
l) " rau	58
m) " an den Ringstellen gequollen	58
n) " " " abgenutzt oder geschwunden	58
o) " gepuzt an der Laufnute und Hülseneinlassung	58
p) nicht mit Waffenfett verstrichen	59
46. Handschutz	59
a) Handschutz ausgebrochen oder gerissen	59
b) " bestoßen	60
c) " verschmutzt, zu trocken, rau, gequollen (an den Ringstellen).	60

*V. h. zupfen der Fläche vor-
her einfluge in feinsten
in den Schaft eingedrückt.*

	Seite
d) Handschutz krumm	60
47. Seitengewehrhalter	60
Aufsteckzapfen bestoßen	60
48. Stoß (nur beim G. 98)	60
a) Stoß verbogen	60
b) " beschädigt	61
49. Stoßhalter (nur beim G. 98)	61
Muttergewinde abgenutzt oder ausgebrochen	61
50. Zusammenbauvorrichtung (nur beim R. 98)	61
a) Stoß verbogen	61
b) " mit Befestigungsplatte lose oder gebrochen	62
51. Zapfenlager und Mutter	62
Zapfenlager (oder Zapfen) fehlerhaft	62
52. Gewehrriemen	62
a) Riemen fehlerhaft	63
b) Klammer "	63
c) Öse und Schnalle fehlerhaft	64
53. Karabinerriemen	64
a) Riemen fehlerhaft	64
b) Haltestück "	65
c) Schnalle	65
54. Stahlwischstoß	65
Stahlwischstoß fehlerhaft	66
55. Hilfskammer	68
Hilfskammer beschädigt	68
56. Reinigungslager	68
Reinigungslager fehlerhaft	69
57. Schraubzwinde	72
Schraubzwinde fehlerhaft	73
58. Entnidler mit Entnidlerstoß	73
Entnidler mit Entnidlerstoß fehlerhaft	73
59. Mündungschoner	75
Mündungschoner fehlerhaft	75

Die zusammengesetzte Waffe.

60. Schloß klemmt in der Hülse	76
61. Sicherungsgang fehlerhaft	79
62. Abzugsgang fehlerhaft	81
63. Ladehemmnungen	83
64. Kammerabstand zu groß	85

**7) Handschutz an den Ringstellen oder
an Ansatz für die Kugel oder den
Wischerfuß abgenutzt oder lose 60*

	Seite
65. Ringe zu fest oder zu lose	86
66. Sitz des Kreuzteils der Hülse im Schaft lose	87
67. Fehlerhafter Gang des Stocks (nur beim G. 98)	88
68. Seitengewehr Sitz fehlerhaft	89
69. Sitz der Schrauben, Stifte, Niete oder des Halteröhrchens am R. 98 fehlerhaft	91
70. Abgenutzte Deckungsmittel	93
71. Schloß mit Rost, schlecht gefettet, zu trocken, verschmutzt oder gepußt	93
72. Reinigung der Waffe ungenügend	93
73. Waffenfett <i>Waffenfett</i> schlecht aufgetragen	93

IV. Ausglühen, Härten, Anlassen usw.

74. Allgemeines	94
75. Ausglühen	94
76. Härteinsetzen	95
77. Härten mit blausaurem Kali	97
78. Gewöhnliches Härten von Stahlteilen und Federn	98
79. Weißschmirgeln und Anlassen	98
80. Nichten	100
81. Bläuen und Schwärzen	100
82. Kenntlichmachen der Visiermarken	101
83. Bräunen	101

Anlagen.

Anlage 1. I. Fehlerverzeichnis für die regelmäßige Untersuchung	105
2. II. Fehlerverzeichnis für die Frühjahrsuntersuchung	110
3. III. Fehlerverzeichnis für die Herbstuntersuchung	112
4. IV. Fehlerverzeichnis für die Untersuchung einer schlecht schießenden Waffe	115
5. <i>Reibekappe</i>	116

Vorkommende Abkürzungen.

Gwf. = Gewehrfabrik, Einsetzung der Waffen an die zuständige Gewehrfabrik.	R. = Karabiner.
G. = Gewehr.	Zf. = Ziffer.
	Urf. = Ursache.
	Abh. = Abhilfe.
	Pr. = Prüfung.

I. Die Fehler und ihre Beurteilung.

1. Allgemeine Grundsätze für die Beurteilung.

Bei Beurteilung und Beseitigung der durch den Gebrauch an den Waffen erzeugten Beschädigungen und Fehler ist davon auszugehen, daß es sich nicht um die Beseitigung des Unterschiedes zwischen „neu“ und „gebraucht“, sondern nur um die Erhaltung oder Wiederherstellung der Kriegsbrauchbarkeit handelt.

Die Kriegsbrauchbarkeit einer Waffe ist noch so lange gewährleistet, als die an ihr, teils infolge von natürlicher Abnutzung, teils infolge von gewaltsamen äußeren Einwirkungen auftretenden Schäden und Mängel:

- a) die ~~Schußleistung~~ *Schußleistung*,
- b) die Zündungsfähigkeit,
- c) die Ladefähigkeit,
- d) die Handhabung und
- e) die Haltbarkeit

nicht in Frage stellen.

Es ist daher stets zu prüfen, ob ein Fehler der Gebrauchsfähigkeit der Waffe Eintrag tut, und eine Abhilfe erst dann anzuordnen, wenn ein schädlicher Einfluß in einer der unter a bis e angegebenen Beziehungen festgestellt ist.

2. Schlechte Schußleistung.

Die Waffe schießt mit auffallender verlegter Treffpunktlage oder mit auffallender Streuung.

Hierdurch wird die Kriegsbrauchbarkeit stets beeinträchtigt. Die die schlechte Schußleistung veranlassenden Fehler (s. Zf. 11) sind deshalb aufzusuchen und zu beseitigen.

3. Ungenügende Zündungsfähigkeit.

Bei Anwendung fehlerfreier Munition kommen Versager vor.

Der der Erscheinung zugrunde liegende Fehler (s. Zf. 11) ist aufzusuchen und zu beseitigen.

4. Risse, Brüche, Ausbrechungen, Bestoßungen und Verdrückungen (einschl. Laufausbauchungen).

Sie entstehen meist durch gewaltsame Einwirkungen, wie Stoß, Schlag oder Druck.

Risse und Ausbauchungen am Lauf, Risse an Hülse und Kammer machen den Ersatz des schadhaften Teils erforderlich, an den übrigen Stahl- und Eisenteilen jedoch nur dann, wenn sie vermöge ihrer Ausdehnung oder ungünstigen Lage an einer Kante oder einem Loch — die Haltbarkeit des Teils in Frage stellen. Andernfalls sind sie unverändert zu lassen.

Risse am Schaft s. Zf. 45c u. f.

Brüche an einem Waffenteil bedingen stets dessen Ersatz.

Ausbrechungen an Stahl- und Eisenteilen — mit Ausnahme des Laufs — sind, sofern sie die Haltbarkeit des Teils nicht gefährden, mit einer Feile oder Schmirgel-feile oder mit dem Ölstein von scharfen Rändern und Grat zu befreien und mit dem Polierstahl zu glätten.

Leichte Ausbrechungen am Kammerboden sowie an der Rippe der Sicherung lassen sich durch Glätten ausbessern.

Ausbrechungen am Schaft s. Zf. 45d.

Bestoßungen zeigen sich als Vertiefungen oder Abschürfungen, oft verbunden mit scharfem Grat oder — beim Holz — mit Splitterung oder Durchbrechung der oberen Faser.

An Stahl- und Eisenteilen sind Bestoßungen oder scharfer Grat durch Beitreiben mittels leichter Hammer-schläge, nötigenfalls unter Anwendung eines Sechstempels, zu beseitigen; wenn erforderlich, ist eine Schlichtfeile anzuwenden und die Stelle mit dem Polierstahl zu glätten.

Ein Ausgleichen der Vertiefung durch Nachfeilen der ganzen Stelle ist unstatthaft, vielmehr darf nur der Grat an den Rändern beseitigt werden.

Bestoßungen am Schaft s. Zf. 45e.

Leichte Bestoßungen an Stellen, wo sie den Gebrauch oder die Dauerhaftigkeit der Waffe nicht beeinträchtigen, sind zu belassen.

Verdrückungen zeigen sich als Vertiefungen, Verengungen oder Aufwekungen.

Verdrückungen und Verbiegungen sind durch Zurücktreiben oder Zurückrichten des Materials in die ursprüngliche Form zu beseitigen. Zurückbleibende Unebenheiten sind wie Bestoßungen zu behandeln.

Durch Druck entstandene Beschädigungen des Laufs, wie Ausbauchungen, seitliche Verdrückungen an der Mündung usw., bedingen stets Abhilfe (Gwf.)

5. Ungenügende Härte.

Sie zeigt sich bei Federn und am Auszieher durch Nachlassen der Federkraft, bei anderen Teilen, namentlich an den Reibstellen der Teile des Verschlusses, durch Abnutzungen.

Zu schwache Spiralfedern und lahme Zubringerfedern sind zu ersetzen.

Lahme Auszieher, Doppelfedern, Pisier- und Ringfedern und ungenügend harte Korne werden umgehärtet.

Ist an den Reibstellen der Teile des Verschlusses die Abnutzung so stark, daß der Schloßgang (Zf. 60, 61, 62, 63) leidet, so muß der abgenutzte Teil ersetzt werden.

• Andernfalls ist die ungenügende Härte durch Nachhärten zu beseitigen.

6. Schönheitsfehler.

Mängel, die die Gebrauchsfähigkeit der Waffe nicht beeinflussen, sondern lediglich das gute Aussehen beeinträchtigen, nennt man Schönheitsfehler.

Hierher gehören:

Schrammen,
Beulen,
Eindrücke,
abgenutzte Deckungsmittel,
Rost,
Rostnarben,
Rostgruben,
verharzte, ranzige Fettung,
Verschmutzungen.

Diese Mängel verdienen Beachtung, weil sie auf unsachgemäße Behandlung schließen lassen.

Sie sind mit Ausnahme von Rost, verharzter Fettung und Verschmutzung so lange zu belassen, als sie keinen schädlichen Einfluß auf die Gebrauchsfähigkeit ausüben.

Schrammen entstehen beim Gebrauch durch Sand, Staub usw. in Verbindung mit Händeschweiß oder ~~Stoß~~ durch Anwendung verschmutzter Reinigungsmittel, durch Kratzen mit einem spitzen Gegenstand usw.;

Beulen und Eindrücke sind durch Druck oder Stoß veranlaßte Beschädigungen;

abgenutzte Deckungsmittel zeigen sich als blanke Stellen an geschwärzten, gebräunten und gebläuten Teilen; Rostnarben, dunkle Flecke im Lauf, an Stellen, wo einmal Rost gewesen ist, unschädlich;

Rostgruben sind Rostspuren, sie äußern sich als dunkle und tiefliegende Stellen — unschädlich.

II. Untersuchungen.

7. Einteilung und Allgemeines.

A. Allgemeine Untersuchungen.

- a) Regelmäßige Untersuchung.
- b) Frühjahrsuntersuchung.
- c) Herbstuntersuchung.

Für den Gang der Untersuchungen geben die in den Anlagen 1 bis 3 enthaltenen Fehlerverzeichnisse den Anhalt.

Anlagen 1-3

Auf die Untersuchung des Laufinnern, die sich auch auf Kalibererweiterungen und deren Zunahme erstrecken soll, ist besondere Aufmerksamkeit zu verwenden.

Sämtliche Waffen, bei denen sich im Laufinnern rißartige Erscheinungen oder unganze Stellen erkennen lassen, und sämtliche in dieser Beziehung zweifelhaften Waffen werden an die Gewehrfabrik zur Instandsetzung eingesandt.

8. Regelmäßige Untersuchung.

Die Waffen werden auf alle im Entstehen begriffene oder von der Truppe nicht bemerkte Mängel untersucht. Als Anhalt dient das Fehlerverzeichnis I (Anlage 1).

Anlage 1.

Bei der Untersuchung werden 5% der Läufe aus den Schäften genommen und auf Rostbildung untersucht.

Bei jeder regelmäßigen Untersuchung sind sämtliche Reinigungsgeräte und Reinigungsmittel zu untersuchen.

9. Frühjahrserforschung.

Bei der Untersuchung ist mittels

der Stahlpatrone von größter Länge,
des Maßes für den Vorstand und die
Form der Schlagbolzenspitze

und der Schlagbolzenfederwage

die sichere Zündungsfähigkeit der Waffe festzustellen.

Die sichere Wirkung des Ausziehers und des Auswerfers wird mittels schwerer Grezzerpatronen geprüft.

Als Anhalt dient das Fehlerverzeichnis II (Anlage 2).

Anlage 2.

10. Herbstuntersuchung.

Die Waffen werden insbesondere auf solche Fehler, die bei den regelmäßigen Untersuchungen nicht gefunden werden können und erst bei auseinandergenommenen Waffen zu erkennen sind, einer eingehenden Untersuchung unterzogen.

Als Anhalt dient das Fehlerverzeichnis III (Anlage 3).

An Geräten sind zu benutzen:

die Schlagbolzenfederwage,
der Schraubenzieher,
die Stahlpatrone von größter Länge,
der Entnickler

und der Ausschußzylinder.

Sämtliche zusammengesetzten Waffen werden erforderlichenfalls nach dem Entnickeln der Läufe, mit dem Ausschußzylinder auf Kalibererweiterung untersucht.

Anlage 3.

B. Besondere Untersuchungen.

a) Untersuchungen von Waffen, die die Kompagnien als instandsetzungsbedürftig bezeichnen.

b) Untersuchung abzugebender Waffen.

c) Untersuchung der Waffen abkommandierter Unteroffiziere und Mannschaften bei Beginn und bei Beendigung des Kommandos.

d) Untersuchung des ~~Büchsenmachergeräts~~ ^{Waffenweiser} und der Vorratsteile.

11. Untersuchung von Waffen, die die Kompagnien als instandsetzungsbedürftig bezeichnen.

Der ~~Büchsenmacher~~ ^{Waffenweiser} prüft den von der Kompagnie angegebenen Fehler.

Bei Schlechtshießern und Versagern ist noch folgendes zu beachten:

Slechtshieser.

Die Untersuchung erfolgt unter Zugrundelegung des Schießergebnisses nach dem Fehlerverzeichnis IV (Anlage 4). Vergl. die verschiedenen Schießvorschriften.

Anlage 4.

Versager.

Alle Waffen, die versagt haben, und bei denen der Fehler nicht nachweislich auf die Munition zurückzuführen ist, werden wie folgt geprüft:

ob der richtige Abstand ~~des Bodens der Ausdrehung für den Patronenboden in~~ ^{der Stirnfläche} der Kammer von der Schweifung im Patronenlager vorhanden ist,

die Schlagbolzenspitze bei entspanntem Schloß den richtigen Vorstand hat,

die Schlagbolzenfeder genügende Tragkraft besitzt und freier Schloßgang vorhanden ist.

Zustandsetzungen an den Schußwaffen 98.

Der richtige Kammerabstand ist vorhanden, wenn sich bei eingeladener Stahlpatrone von größter Länge die Kammer nicht leicht nach rechts herumlegen läßt.

Der Vorstand der Schlagbolzenspitze wird mit dem dazu bestimmten Maß geprüft.

Die Tragkraft der Schlagbolzenfeder wird mit der Schlagbolzenfederwage geprüft.

Freier Schloßgang ist vorhanden, wenn der Schlagbolzen in der Schlagbolzenfeder und mit dieser zusammen in der Bohrung der Kammer sich ohne zu klemmen bewegen läßt, und wenn bei dem ohne Schlagbolzenfeder zusammengesetzten, in die Hülse eingestellten Schloß die Schlagbolzenmutter mit Schlagbolzen bei zurückgezogenem Abzug freien Gang hat, d. h. sich ohne zu klemmen vor- und zurückbewegen läßt.

Sind Kammerabstand und Vorstand der Schlagbolzenspitze richtig, die Schlagbolzenspitze nicht beschädigt, die Schlagbolzenfeder nicht zu schwach und der Schloßgang frei, so fällt der Fehler des Versagens nicht der Waffe zur Last.

12. Untersuchung abzugebender Waffen. *Waffen-*

meister Sämtliche abzugebenden Waffen werden vom *Büchsen-*
macher einer genauen Untersuchung unterzogen und werden alle daran erforderlichen Instandsetzungen ausgeführt, so daß die Waffen sich in fehlerfreiem und kriegsbrauchbarem Zustand befinden.

Die Läufe und Kästen werden vorher aus den Schäften genommen, gut gereinigt und mit vorgeschriebenem Kostschutzmittel versehen.

Das Bräunen, Schwärzen oder Bläuen einzelner Teile mit Ausnahme des Schloßhalters und Klammersfußes wird überall da vorgenommen, wo metallisch blanke, von der Drydhaut nicht mehr gedeckte Stellen hervortreten.

13. Untersuchung der Waffen abkommandierter Unteroffiziere und Mannschaften bei Beginn und bei Beendigung des Kommandos.

Hierfür gelten die gleichen Bestimmungen wie unter Zf. 12.

14. Untersuchung des *Waffenmeistergeräts* ~~Büchsenmachergeräts~~ und der Vorratssteile. *Waffenmeistergeräts*

a. Die Prüfung des Bestandes des ~~Büchsenmachergeräts~~ erfolgt an der Hand der Beilage C der Instandhaltung der Handwaffen bei den Truppen (D. V. G. Nr. 298).

Instandsetzungsbedürftiges, in Beilage C obiger Vorschrift mit ^o bezeichnetes Gerät, oder solches, dessen vorschriftsmäßige Beschaffenheit zweifelhaft ist, wird an die Gewehrfabrik gesandt.

Die Ausschußzylinder, Stahlpatronen und das Ausschußmaß für den Mündungsschoner werden auch bei Besichtigungen der Waffen auf Maßhaltigkeit untersucht.

III. Ausführung und Prüfung der Instandsetzungen.

Allgemeines.

15. Feststellung der Abhilfen und Prüfung der Instandsetzungen.

a. Die Feststellung der Ursachen und der Abhilfen der Fehler erfolgt durch den Büchsenmacher.

a. Die angeordneten Abhilfen werden in die entsprechende Spalte des Fehlerzettels (siehe Instandhaltung der Handwaffen bei den Truppen D. V. G. Nr. 298) eingetragen.

Vor Einstellung neuer Teile ist zu prüfen, ob die alten schadhafsten Teile durch vorschriftsmäßige Ausbesserung wieder brauchbar gemacht werden können.

Stellt sich bei der Instandsetzung einer Waffe die Notwendigkeit noch anderer, auf dem Fehlerzettel nicht verzeichneter Arbeiten heraus, so ist der Fehlerzettel zu vervollständigen.

Hat zur Prüfung einer Instandsetzung Anschuß stattzufinden, so wird die Waffe erst dann als fehlerfrei bezeichnet, wenn ihre Schußleistung genügt hat (s. Zf. 18).

Die abgenommenen Waffen werden an die Compagnie usw. zurückgegeben.

16. Verschiedene Arten der Abhilfe.

Die Abhilfe kann in
Ausbessern oder
Ersatz

der schadhaften Teile bestehen. Bei Ausbesserungen muß grundsätzlich der ursprüngliche Zustand unter Berücksichtigung der etwaigen allgemeinen Abnutzung der Teile wiederhergestellt werden.

Jede Änderung in der Form oder den Abmessungen eines Teils ist unzulässig, sobald sie seine Wirksamkeit irgendwie beeinträchtigt oder die Einstellung mit ihm zusammenhängender neuer Teile nicht ohne deren Änderung gestattet.

Wo hiernach eine Ausbesserung nicht angängig, wird der fehlerhafte Teil durch einen neuen ersetzt.

Dies gilt hauptsächlich von solchen Ausbesserungen, die ein Ausglühen und Wiederhärten der Teile bedingen, da hierbei mit ganz besonderer Vorsicht verfahren werden muß, wenn nicht eine schädliche Schwächung der Teile eintreten soll.

Die Erneuerung der Deckungsmittel an Läufen, Klaffen, Ringen usw. sowie beim R. 98 an Hülsen findet in der Regel jährlich an so viel Waffen statt, wie Mannschaften

eingestellt werden, ferner in den Fällen, in denen eine Ausbesserung der Teile es erfordert.

Sonst kann bei sachgemäßer Behandlung das Bedürfnis hierzu nur ganz ausnahmsweise an einzelnen Waffen eintreten.

Ist ein Ring zu bläuen, so muß der Gleichmäßigkeit wegen auch der andere Ring nachgebläut werden.

Der Ersatz von unbrauchbaren Teilen erfolgt stets durch neue, mit Ausnahme von Kammern; hierfür sind zunächst etwa vorhandene, unbeschädigte, infolge fehlerhaften Kammerabstandes ausgewechselte einzusetzen.

Beim Ersatz von Kammern, Schlagbolzenmutter und Schlagbolzen alter Art wird nicht nur der unbrauchbar gewordene Teil, sondern stets eine Kammer, eine Schlagbolzenmutter und ein Schlagbolzen neuer Art eingestellt.

Beist eine Waffe, die der Anschußbedingung nicht genügt hat, nur geringe Abweichung von der normalen Treffpunktlage auf, so ist falls an der zusammengesetzten Waffe kein Fehler zu erkennen ist, bei Hochschuß ein um 0,3 mm höheres, bei Kurzschuß ein um 0,3 mm niedrigeres Korn einzustellen. Bei Rechts- oder Linkschuß ist das Korn (der Kornkeil) bis zu 0,5 mm zu treiben. Diese Maßnahme darf jedoch nur erfolgen, wenn die Höhen- und die Seitenstreuung nicht mehr als je 15 cm beträgt.

17. Ort für die Ausführung der Instandsetzungen.

Die Instandsetzungen werden entweder
durch den ~~Waffenmeister~~
oder ~~Büchsenmacher~~

oder
in der Gewehrfabrik
ausgeführt.

Durch den ~~Büchsenmacher~~
~~Waffenmeister~~ werden ausgeführt:

Alle Instandsetzungen, mit Ausnahme derjenigen, die in einer Gewehrfabrik auszuführen sind.

Der ~~Büchsenmacher~~
~~Waffenmeister~~ muß jeden von ihm neueingestellten, einen Abnahmestempel tragenden Teil mit dem Anfangsbuchstaben seines Namens versehen, und zwar:

neu eingestellte Schäfte mit dem großen, ~~alle übrigen~~
neu eingestellten Teile mit dem kleinen ~~Büchsenmacher-~~
~~Stempel.~~

Hierzu dürfen nur gut und deutlich geschnittene Buchstabenstempel verwandt werden, so daß der auf dem

Teil aufgeschlagene Buchstabe jederzeit richtig erkennbar ist.

Im Vertretungsfalle hat der stellvertretende ~~Büchsen-~~^{Waffen-}macher stets seinen eigenen Büchsenmacherstempel zu verwenden.

In der Gewehrfabrik werden ausgeführt:

Am Lauf: ^{*)}

Einstellen eines neuen Laufs,
Beseitigen von Beschädigungen im Lauf, die die Schußleistung der Waffe ungünstig beeinflussen,
Nachschmirgeln des Patronenlagers,
Wiederherstellen eines richtigen Verschlusses.

An der Visierung: ^{*)}

Auf- oder Umlöten eines neuen oder alten Visierfußes
oder eines neuen oder alten Kornhalters.

Seite 12. Unter Zeile 15 tritt auf:

Einstellen eines neuen Kornes (wenn das Korn bei der Einstellung eines neuen Laufs oder einer neuen Hülse unbrauchbar geworden ist),
Einstellen einer neuen Kornhalterchraube,
Einstellen einer neuen Halteschraube für den Visierfuß.

Am Entnicklerstock:

Nachsetzen eines abgebrochenen Gewindeteils am Stahlstock,
Nachschneiden oder Nachsetzen eines beschädigten Muttergewindes im Stahlstock.

An die Gewehrfabriken sind nur vollständige Waffen einzusenden, und zwar:

Gewehre und Karabiner:

aus dem Bereich des Gardekorps, des IV., VII.,

**) Ausbesserung erfolgt in der Zwerchfabrik*

VIII., IX. und X. Armeekorps, sowie aus dem Standort Spandau an Gwf. Spandau, aus dem Bereich des XI., XIV., XV., XVI. ~~und XVIII.~~ Armeekorps an Gwf. Erfurt, aus dem Bereich des I., II., III. (auschl. Standort Spandau), ~~V., VI. und XVII.~~ Armeekorps an Gwf. Dargzig, Stahlwischstöcke, Entnicklerstöcke sowie Leeren und Schablonen zu den Schußwaffen an Gwf. Spandau.

18. Anschließen.

Alles Nähere enthält Anlage 6.
Bedingt eine vom Zeugamt ausgeführte Abhilfe ein Anschließen der Waffe, so erfolgt es beim Zeugamt.

Einleimen eines neuen
Visierschiebers,

Einstellen eines neuen Schafts,

Richten des Schafts,

Einstellen eines neuen Zapfenlagers,

Einleimen eines Holzstücks in die Einlassung für den Hülsekreuzteil oder die hintere Auflagefläche des Kastens und nach jeder anderen Instandsetzung, die durch ungenügende Schußleistung veranlaßt war.

Bedingt eine von der Gewehrfabrik ausgeführte Abhilfe ein Anschließen der Waffe, so erfolgt es in der Fabrik.

Das Anschließen zur Prüfung bei der Truppe erfolgt durch die Kompagnien usw. nach den Bestimmungen der Schießvorschriften.

Die einzelnen Waffenteile.

19. Lauf.

Von Tiegelflußstahl und gebräunt.

a. Lauf aufgebaucht.

Aufbauchungen erscheinen als ringförmige oder halbringförmige Vertiefungen. Bei etw. Zweifeln ist ein Kugeln des Laufs vorzunehmen.

Urs.: Vorhandensein von Fremdkörpern im Lauf während des Schießens.

Abh.: Gwf.

b. Lauf gerissen.

Abh.: Gwf.

c. Lauf innen beschädigt.

Der Übergangsteil des Patronenlagers erscheint abgeschliffen, oder die Felder oder Züge erscheinen besonders an den Kanten der ersteren und meistens in gerader Richtung geschrämmt.

Urs.: Vorschriftenwidrige Reinigung oder Vorhandensein von Sand oder Erde im Lauf beim Schießen.

Abh.: Nur bei ungenügender Schußleistung — : Gwf.

d. Lauf mit verhärteten Rückständen und Nickelablagerungen.

Es zeigen sich an den Seelenwänden teils blank, teils grau erscheinende Erhöhungen.

Urs.: Ungenügende und nicht rechtzeitige Reinigung.

Abh.: Rückstände und Nickelablagerungen mit dem Entnickler entfernen.

Hierzu wird der Entnickler in den Entnicklerstock geschraubt und stark geölt.

Nach Einsetzen der Hilfskammer in die Hülse der in das Reinigungslager gespannten Waffe wird der Entnickler durch die Hilfskammer in den Lauf geführt und darin so oft hin- und hergeführt, bis die Rückstände und Nickelablagerungen beseitigt sind.

Als dann ist durch Nachwischen mit dem mit einem Bergstreifen versehenen Stahlwischstock der lose Rückstand aus dem Lauf zu entfernen.

Es ist darauf zu achten, daß der Entnicklerstock, in der Richtung der Seelenachse bewegt, in der Drallbewegung nicht gehemmt und stets so weit vorgeschoben wird, daß der Stoßring des Stocks gegen die hintere Fläche der Hilfskammer stößt.

e. Kalibererweiterungen.

Diese werden mit dem Auschußzylinder festgestellt. Am den Beginn der Kalibererweiterungen zu übermachen, wird geprüft, ob der Auschußzylinder an der Mündung ansaßt oder sich von dieser aus einführen läßt.

Er wird hierzu bei auf den Boden gestellter Waffe senkrecht mit leichtem Druck auf die Mündung aufgesetzt.

Der Zylinder saßt an, wenn er sich über 2 mm, von dem vordersten Rande des Laufs gerechnet, einführen läßt, d. h., wenn bei wagerechtem Sehen über die Mündung des senkrecht stehenden Laufs die Marke nicht mehr sichtbar ist.

Abh.: Kann der Auschußzylinder ohne Anstrengung gänzlich durch den Lauf geführt werden: Gwf. (neuer Lauf).

Bei geringeren Kalibererweiterungen nur bei ungenügender Schußleistung und wenn andere die Schußleistung beeinträchtigende Fehler nicht aufgefunden werden: Gwf.

f. Lauf krumm.

Krümmen im Lauf werden festgestellt:

1. durch die Richtsaiten,
2. nach dem Schatten.

Zu 1. Die Richtsaite muß durchweg gleich stark, eben und knotenfrei sein, so daß sie gespannt eine vollkommen gerade Linie bildet. Es empfiehlt sich daher, sie vor dem Gebrauche mittels zweier aneinander glatt geschliffener Bimssteinstücke zu glätten und vor jedem Einlegen in den Lauf auf der ganzen Länge mit einem reinen Leinwandlappen abzuwischen.

Verdrückte oder feucht gewordene Richtsaiten sind unbrauchbar.

Die Richtsaite muß am Richtbogen derartig angespannt und befestigt sein, daß sie sich nicht mehr vermöge der eigenen Schwere nach unten durchbiegt, so daß man von beiden Enden darunter sehen kann, wenn das Auge dahinter und um ein geringes seitwärts davon gestellt wird; hierbei muß der Lauf zur Verhütung von Täuschungen unterstützt werden. Die Richtsaite wird durch Drehen des Laufs abwechselnd auf die einzelnen sich gegenüberliegenden Felder aufgelegt. Zeigt sich ein Lichtschimmer zwischen Richtsaite und Feld, während dieser Schimmer an dem gegenüberliegenden Felde nicht sichtbar ist, so ist der Lauf nach der Seite des letzteren Feldes hin krumm. Zeigt sich der Lichtschimmer an derselben Stelle auf zwei nebeneinanderliegenden Feldern, während er an den gegenüberliegenden nicht wahrnehmbar ist, so befindet sich der Scheitelpunkt der Krümme in dem dazwischenliegenden Zuge.

Um bei mangelnder Übung etwaigen Lichtschimmer schnell zu erkennen, empfiehlt es sich, die Richtsaite etwas anzuheben und wieder zu senken.

Ist auf keiner Stelle der Felder ein Lichtschimmer wahrnehmbar, so ist der Lauf gerade.

Am besten läßt sich vorhandener Lichtschimmer erkennen, wenn das Laufinnere mit derjenigen Hälfte, von der unter die Richtsaite gesehen wird, im Schatten steht

(bis unmittelbar an die Richtsaite), während die andere voll beleuchtet bleibt.

Hierzu wird der Lauf gegen ein an der Fensterscheibe senkrecht angebrachtes, schwarzes Stäbchen von etwa 2 cm Breite gewendet und — falls von rechts nach links unter die Richtsaite gesehen wird — mit der Richtsaite gegen die linke und im umgekehrten Falle gegen die rechte Kante dieses Stäbchens eingerichtet.

Um eine Krümme gut feststellen zu können, muß man den Lauf so auslegen, daß er beim Hindurchsehen gegen eine möglichst wolkenfreie, helle, aber nicht unmittelbar sonnige Stelle des Himmels gerichtet ist. Die Richtsaite wird durch geringes Vor- und Zurückziehen und durch entsprechendes Drehen des Laufs auf den tiefsten Punkt in letzterem gelegt und das Auge zunächst auf richtige Sehweite (21 bis 25 cm) und dann allmählich näher an die Mündung und möglichst nahe an die Richtung der Richtsaite gebracht mit dem Bestreben, unter letztere zu sehen.

Zu 2. Bei nicht zu stark gebrauchten Läufen lassen sich Krümmen auch durch einfallende Schattenlinien feststellen. Hierzu wird der Lauf mit der Mündung gegen ein im Abstand von etwa 2 m wagerecht am Fenster befestigtes, etwa 1 cm breites Holzstäbchen gerichtet.

Beim Hindurchsehen müssen sich bei richtigem Halten zwei nach vorn spitz zusammenlaufende Schattenlinien zeigen, die bei geradem Lauf gerade, bei gekrümmtem nach innen oder außen durchgebogen erscheinen.

Abb.: Lauf mittels der Richthölzer oder mittels Richthammer auf einem Holzfloß richten.

Beim Richten ist besonders am abgesetzten Teil für den Korahalter mit großer Vorsicht zu verfahren, da durch kurzen, kräftigen Schlag oder Druck an dieser

Stelle (etwa 35 mm von der Mündung) leicht Kratze entstehen, die der ~~Büchsenmacher~~ nicht mehr beseitigen kann.

Entstehen trotzdem noch Kratze, so sind sie, solange die Waffe noch schießt, zu belassen, andernfalls Gw.

Pr.: Anschuß.

g) Lauf kugeligleich.

Beim Hindurchdrücken einer Bleikugel („Kugel“) ist der Widerstand, den diese im Laufe findet, nicht auf der ganzen Länge vollkommen gleichmäßig.

Ein kugeligleicher Lauf kann stellenweise Erweiterungen oder Verengungen haben; eine Aufweitung am hinteren Ende des Laufs heißt Fall, an der Mündung Vorweite. Schluß (Verengung) zeigt sich meistens an der Mündung, seltener vor dem Übergangsteil des Patronenlagers, und verursacht eine Hemmung der Kugel. Eine solche wird auch durch Beulen, Grat an der Mündung oder vor dem Übergangsteil des Patronenlagers sowie durch anderweitige stark beschädigte, mit Grat behaftete Stellen, insbesondere auf den Feldern, oder endlich durch starke Kostgruben auf den Kanten der Felder hervorgerufen. Derartige Kostgruben können, namentlich auf den führenden, d. h. vom Patronenlager aus sichtbaren Kanten nachteilig auf die Schußleistung wirken.

Hat der Lauf durch Ruzen stark gelitten, so folgt die hindurchgedrückte Bleikugel nicht mehr den Zügen, sondern tritt ohne Ausprägung der letzteren als glatter Zylinder heraus.

Stellenweise stärkere Erweiterungen der Lauffeele sind meistens mit allgemeiner Kalibererweiterung verbunden, die sich annähernd nach dem verschiedenen Grade der Abrundung der Felder schätzen läßt.

Das Kugeln geschieht in folgender Weise:

Nachdem der Lauf gereinigt, entfettet und erforderlichenfalls entnickelt worden ist, wird eine 8,25 mm starke Kugel von Hartblei*) durch einen kurzen festen Schlag mittels leichten Holzhammers in die Mündung getrieben. Mehrfaches Klopfen würde das Blei breit und zu weit in die Züge drücken, so daß sich Ungleichheiten im Kaliber infolge der vermehrten Reibung zwischen den Zugwänden nicht mehr hinreichend kenntlich machen. Das Durchtreiben der Kugel durch den Lauf geschieht mittels des Kugelstocks, dessen Stirnfläche etwas gewölbt und vollkommen glatt sein muß. Der Kugelstock wird auf den Boden gestellt, der Lauf mit der Mündung senkrecht darauf gesteckt und die Kugel langsam bis dicht an das Patronenlager hindurchgetrieben, indem man den Lauf mit den Händen dicht am Leibe abwärts drückt. Hierauf wird der Lauf umgedreht, vom Patronenlager aus auf den Stock gesteckt und die Kugel zurückgeführt, bis sie zur Mündung heraustritt.

Ist der Widerstand beim Durchtreiben der Kugel durch die ganze Länge des gezogenen Teils gleichmäßig, so ist der Lauf kugeligleich; das hindurchgetriebene Blei zeigt die Eindrückungen scharf und genau nach der Breite der Felder ausgeprägt.

Verengungen machen sich durch festeren, Aufweitungen (also auch Aufbauchungen) durch leichteren Gang oder durch Fallen der Kugel bemerklich.

Sobald sich Fall zu zeigen beginnt, ist mit dem Durchtreiben der Kugel aufzuhören, und der Stock vom Patronenlager aus in wagerechter Richtung bis zu dem festeren Gang des Bleis mit der Hand vorzuführen, um

*) Hartblei besteht aus einer Legierung von etwa 95 Teilen Blei und 5 Teilen Antimon.

hiermit die Länge des Falls zu bestimmen, die nun auch durch Anlegen des Stocks äußerlich am Laufe bezeichnet werden kann. Die Länge der Vorweite läßt sich in ähnlicher Weise bestimmen.

Stärkere Rostgruben, insbesondere auf den Feldern, machen sich durch rauhen, holperigen Kugelgang fühlbar; ihre Wirkung zeigt sich an der hindurchgetriebenen Kugel, deren Vorstände durch die sägenartig wirkenden Kanten mehr oder weniger abgekämmt erscheinen.

Abh.: Bei ungenügender Schußleistung Gwf.

h) Lauf innen verschmutzt oder verrostet oder mit Rostgruben.

Rostgruben sind tief eingereissene Roststellen.

Urs.: Mangelhafte Behandlung.

Abh.: Solange die Waffe noch gut schießt, ist der Lauf nur zu reinigen und einzufetten.

Andernfalls: Gwf.

i) Lauf mit Pußmarken.

Gerade über die Felder laufende Marken oder Schrammen.

Urs.: Vorschriftswidrige Reinigung.
Zu erinnern.

k) Mündung rund gepußt.

Auf den Feldern zeigt sich in der Nähe der Mündung Querschimmer.

Zu erinnern.

l) Mündung stark ausgepußt.

Die Mündung ist trichterförmig und oval. — Der Fehler läßt sich mit dem Ausschußzylinder feststellen.

Abh.: Gwf., sobald ungenügende Schußleistung eintritt und ein anderer darauf bezüglicher Fehler an der Waffe nicht vorhanden ist.

m) Mündung schief.

Die Mündung steht nicht rechtwinklig zur Seelenachse — erkennbar bei Anlegen eines Winkelmaßes von verschiedenen Seiten her.

Abh.: Bei ungenügender Schußleistung Gwf.

n) Mündung bestoßen.

Abh.: Außerlich aufgedrückten Grat beseitigen.

Bei Beschädigungen der Felder und Züge Gwf.

o) Seitliche Verdrückungen an der Mündung.

Abh.: Gwf.

p) Übergangsteil des Patronenlagers beschädigt.

Der Übergang in den gezogenen Teil des Laufs erscheint (in der Regel nach rechts hoch) abgeschliffen. Der Fehler beeinträchtigt den gleichmäßigen Eintritt des Geschosses in die Züge.

Abh.: Bei ungenügender Schußleistung Gwf.

q) Patronenlager gepußt.

Beim Hineinsehen in das Laufmundstück mit unmittelbar in dasselbe fallendem Licht zeigt sich Pußglanz im Patronenlager. (Schon eine geringe Erweiterung des Patronenlagers wirkt nachteilig auf die Haltbarkeit der Patronenhülsen.)

Zu erinnern.

r) Hülsenreste im Patronenlager.

Die Patronenhülse ist nach Abreißen des Bodens in der Hülse stecken geblieben.

Sammlung

Abh.: Der Stoß mit Gewinde zum Entfernen von Patronenresten wird in den Pulverraum der Patronenhülse eingeschraubt und diese herausgezogen.

Läßt bei einer Waffe wiederholtes Reißen der Patronenhülsen — namentlich am Boden — auf Fehler im Patronenlager schließen: Gwf.

s) Hintere Kante des Patronenlagers bestoßen

Abh.: Grat mit dem Werkzeug zum Glätten des Laufmundstücks entfernen.

Ein Nachschmirgen des Patronenlagers durch den ~~Büchsenmacher~~ ist verboten.

t) Pulverraum zu lang.

Veranlaßt Versager.

Abh.: Gwf.

u) Deckungsmittel am Lauf abgegriffen.

Abh.: Erneuern.

20. Kornhalter.

Von Flußstahl, mit Zinn auf den Lauf gelötet, mit der Kornhalterschraube verschraubt und gebräunt.

a) Kornhalter schief oder lose.

Abh.: Gwf.

b) Kornhalter bestoßen.

Abh.: Glätten.

21. Korn.

Von Tiegelflußstahl, mit Ausschluß des Fußes in Öl gehärtet, beim G. 98 gebräunt, beim R. 98 blau angelassen.

a) Korn bestoßen oder verdrückt.

Urf.: Heftige Schläge gegen das Korn oder unzureichende Härte.

Abh.: Ausglühen, nach der Lehre berichtigen, wieder in Öl härten und bräunen, beim R. 98 blau anlassen oder

neues Korn von gleicher Höhe des alten.

Neues Korn nach den Lehren auf richtige Höhe und Form bringen, mit dem Fuß säugend, jedoch nicht zu fest, in den Einschub der Kornwarze — beim R. 98 des Kornkeils — einpassen und genau einrichten, dann außerhalb der Waffe mit Ausschluß des Fußes in Öl härten und bräunen (blau anlassen).

Das Einstellen eines höheren oder niedrigeren Kornes wird durch Aufschlagen eines Körnerpunktes — beim G. 98 auf die vordere Seite der Kornwarze, beim R. 98 auf die hintere Seite des Kornfußes — ersichtlich gemacht. Bei höherem Korn wird dieser Punkt 1 mm von der oberen, bei niedrigerem Korn 1 mm von der unteren Kante der angegebenen Stelle entfernt geschlagen.

Nach dem Anschießen der Waffe ist der Einrieb von der Kornwarze auf den Fuß — beim R. 98 auf den Kornkeil — zu übertragen.

Pr.: Ob das Korn bei guter Härte sowie richtiger Höhe und Form gleichmäßig gebräunt — beim R. 98 blau angelassen — ist, auf dem Einrieb steht, bei eingestelltem höheren oder niedrigerem Korn der Körnerpunkt an richtiger Stelle geschlagen ist, der Kornfuß den Einschub in der Warze oder Kornkeil — gut ausfüllt und das Korn so fest sitzt, daß es sich nur durch Hammerschläge oder mit dem dazu bestimmten Gerät verschieben läßt.

Bei neuem Korn: Anschuß.

b) Korn lose oder verschoben.

Das Korn sitzt lose im Einschub oder steht nicht auf dem Einrieb.

Abh.: Beim G. 98: Neues Korn oder Korn auf den Einrieb stellen;

beim R. 98: Neues Korn oder neuer Kornkeil oder Korn auf den Einrieb stellen.

Zur Kenntlichmachung eines getriebenen Kornes (Kornkeils) wird ein neuer Einrieb rechts vom Korn geschlagen; der alte Einrieb links vom Korn ist zu durchkreuzen.

zug.: Beim G. 98: Neues Korn oder Korn auf den Einrieb stellen;

beim R. 98: Neues Korn oder neuer Kornkeil oder Korn auf den Einrieb stellen.

Pr.: Ob das Korn (der Kornkeil) richtig auf dem Einhieb steht und feststeht, bei neuem Korn wie unter a, bei getriebenem Korn (Kornkeil) dies in der gestatteten Grenze geschehen ist, ein neuer Einhieb rechts vom Korn geschlagen und der alte Einhieb links vom Korn durchkreuzt ist.

c) Kornhöhe falsch.

Untersuchung hierauf nur bei auffallendem Hoch- oder Kurzschuß und mit der Leere zum Messen der Kornhöhe. Diese ist nach dem Einführen des Zapfens in die Laufmündung von der Seite behutsam an das Korn zu schieben und durch Drehen darüber zu führen.

Urs.: Abnutzung oder unsachgemäße Ausbesserung.

Abh.: Neues Korn oder (beim R. 98) neuer Kornkeil.

Pr.: Wie unter a.

d) Korn hängt seitlich.

Untersuchung nur an schlecht schießenden Waffen durch Augenmaß oder mit der Leere.

Abh.: Ausglühen, Flächen berichtigen, wieder härten und bräunen — beim R. 98 blau anlassen — oder neues Korn.

Pr.: Berichtigtes Korn auf richtige Form und Stellung, neues Korn wie unter a.

e) Korn blank, soweit es in der Kamme sichtbar.

Urs.: Allgemeine Abnutzung.

Abh.: Korn bräunen — beim R. 98 blau anlassen.

22. Kornkeil (nur beim R. 98).

Von Flußstahl, gehärtet, blank angelassen und in den Kornhalter eingeschoben.

Kornkeil lose.

Abh.: Neuer Kornkeil.

Pr.: Wie unter 21 a.

23. Visier.

Visierfuß.

Von Flußstahl, mit Zinn auf den Lauf gelötet und mit der Halteschraube für den Visierfuß verschraubt und gebräunt, beim R. 98 die Öhre und Kurvenflächen der Backen mit Kali gehärtet, beim G. 98 die oberen sowie die im Bereich der Marken und Zahlen liegenden Seitenflächen derartig blank poliert, daß nur die Marken und Zahlen gebräunt bleiben.

a) Visierfuß schief oder lose.

Abh.: Gwf.

b) Visierfuß bestoßen.

Abh.: Glätten.

Visierklappe.

Beim G. 98: Von Flußstahl und gebläut.

Beim R. 98: Von Tiegelflußstahl, gehärtet, die Zapfen gelb, der übrige Teil blau angelassen; die im Bereich der Marken und Zahlen liegenden Flächen — obere und untere — derartig blank poliert, daß nur die Marken und Zahlen ihre Anlaufarbe behalten.

c) Visierklappe steht aufgerichtet oder niedergelegt unsicher.

Urs.: 1. Öhr am Visierfuß gerissen;

2. Führungskurven ausgenutzt;

3. Führungsschrauben abgenutzt oder gebrochen;

4. Nasen der Drücker treten nicht in die Rasten des Visierfußes oder (beim R. 98) der Visierklappe;

5. Visierstift abgenutzt;

6. Visierfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: zu 1. Gwf. neuer Visierfuß;

= 2. neue Visierklappe;

- zu 3. neue Führungsschrauben;
 4. Grat beseitigen oder reinigen, wenn die Drückerfedern zu schwach oder gebrochen sind; neue Drückerfedern, wenn die Drücker verbogen oder gebrochen sind; Drücker richten, oder neue Drücker;
 = 5. neuer Visierstift. Wenn ein normaler Visierstift keinen festen Sitz im Ohr der Visierklappe hat, so ist ein Visierstift mit Übermaß einzustellen. Hierzu ist die Bohrung im Visierfuß und in der Visierklappe mit der dazu bestimmten Reibahle zu berichtigen und der Visierstift mit Übermaß einzupassen.
 = 6. s. Zf. 23, I.

Pr.: Ob der Fehler sachgemäß beseitigt ist.

Nach Einstellung einer neuen Visierklappe, neuer Führungsschrauben, eines neuen Visierstifts, neuer Drückerfedern oder neuer Drücker wird untersucht:

Ob die Visierhöhe richtig ist;

die Kimme mit dem Kimmenstempel nachgeschlagen ist;
 der Kamm der Visierklappe mit einem auf die obere gerade Fläche des Visierfußes gelegten Kantele ~~oder der auf den Lauf aufgesetzten Kantele~~vorrichtung nach dem Augenmaß kantelet;
 die Visierklappe sich auf die verschiedenen Höhenstellungen anstandslos und sicher stellen läßt und nach dem Eintreten der Drückernasen die Zeiger oder die hintere Kante des Visierschiebers auf den betreffenden Marken stehen;

die Führungsschrauben richtigen Sitz haben;

der Visierstift fest im Ohr des Visierfußes sitzt; die Drückernasen frei in die Rasten treten; erforderlichenfalls der Visierschieber oder die Visierklappe gut gebläut — beim R. 98 gehärtet und blau angelassen — ist.

Nach 2: Anschuß.

d) Visierkamm oder Kimme blank.

Abb.: Wird das Zielen beeinträchtigt, nachbläuen — beim R. 98 blau anlassen.

Visierschieber.

Beim G. 98: von Flußstahl und gebläut.

Beim R. 98: von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen.

e) Visierschieber lose oder zu fest.

Der Visierschieber schlottert oder läßt sich nur schwer oder gar nicht verschieben.

Urs.: Visierschieber oder Visierklappe verbogen.

Defbl. 17. *) Läßt sich durch Richten des Visierschiebers ein sicherer Gang nicht mehr herstellen, so ist ein in den Führungsleisten enger und stärker gehaltener Visierschieber mit Übermaß einzustellen. (Bezugsquelle: Gwf. Spandau).

des Visierfußes — beim R. 98 der Visierklappe — frei eintreten. (Siehe auch c).

f) Visierschieber bestossen oder verdrückt.

Abb.: Unter Anwendung eines Stahlkeils mit Hammer und Feile Bestoßung beseitigen und erforderlichenfalls den Visierschieber nachbläuen — beim R. 98 nachhärten — oder neuer Visierschieber.

Pr.: Wie unter c.

Defbl. 18. *) Schlagbolzenfedertwagen, an deren Winkelstück eine Marke in Höhe von 50 mm angebracht ist, sind auch zum Nachwiegen von Schlagbolzenfedern zu den Schußwaffen 88 und 91 zu verwenden. Die Marke gilt als obere Fläche.

Drücker.

Von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen.

g) Drücker arbeiten fehlerhaft.

- Urs.:** 1. Nase abgenutzt;
2. Grat an den Rasten des Visierfußes, beim N. 98 der Visierklappe;
3. Nase mit Grat;
4. Drückerfeder lahm oder gebrochen.

- Abh.:** zu 1. neuer Drücker;
= 2. Grat beseitigen;
= 3. Grat beseitigen;
= 4. neue Drückerfeder;

Pr.: Wie unter c.

Drückerfeder.

Von Tiegelflußstahldraht, gezogen, federhart, die Enden angebogen.

h) Drückerfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Neue Drückerfeder.

Pr.: Wie unter c.

Visierstift (nur beim G. 98).

Von Tiegelflußstahl, gezogen, gehärtet und blau angelassen.

i) Visierstift lose oder gebrochen.

Urs.: Abnutzung oder Unganzheit.

Abh.: Neuer Visierstift.

Pr.: Wie unter c.

Führungsschraube (nur beim G. 98).

Von Flußstahldraht, hart eingesezt, der Kopf blau angelassen.

k) Führungsschraube lose.

Abh.: Neue Führungsschraube, wenn das Schraubengewinde fehlerhaft ist;
neuer Visierschieber, wenn das Muttergewinde für die Führungsschraube fehlerhaft ist.

Pr.: Wie unter c und e.

Visierfeder (nur beim N. 98).

Von Nickelstahl, federhart und gelb angelassen.

l) Visierfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Umhärten oder neue Visierfeder.

Pr.: Ob sich die Visierklappe richtig aufrichten läßt und aufgerichtet oder niedergeklappt sicher in ihrer Stellung verharret.

Zusammengesetztes Visier.

m) Visierhöhe falsch.

Urs.: Kamm der Visierklappe ist durch Abnutzung oder unsachgemäße Instandsetzung zu niedrig geworden — mittels der Leere zu prüfen —.

Beim Nachmessen der Visierhöhe wird der Visierschieber auf die niedrigste Entfernung eingestellt und die Waffe wagerecht (Lauf nach oben) auf eine weiche Unterlage gelegt.

Die Leere wird mit zurückgeschobenem Führungszylinder von oben, zunächst etwas schräg und dann in wagerechter Richtung so weit mit dem Papfen in das Patronenlager geführt, daß mittels der Finger der Führungszylinder in das Patronenlager geführt werden kann. Hierauf wird zur Feststellung der niedrigsten Visierhöhe die Leere behutsam bis

an oder auf den Kamm der Visierklappe geschoben.

Nach der Feststellung wird die Leere so weit zurückgeschoben, daß der Führungszylinder mit den Fingern erfaßt und zurückgeführt werden kann, worauf die Leere vorsichtig in schräger Richtung herauszunehmen ist.

Die Untersuchung wird nur bei Hoch- oder Kurzschuß vorgenommen.

Abh.: Neue Visierklappe.

Pr.: Wie unter c.

Anschuß.

n) Kamm der Visierklappe hängt seitlich, Kimme steht schief.

Abh.: Visierkamm berichtigen, Kimme nachfeilen und mit Stempel nachschlagen, Visierklappe nachbläuen — beim R. 98 Standvisier blau anlassen — erforderlichenfalls neue Visierklappe.

Pr.: Wie unter c.

o) Mangelhafter Gang der Visierklappe und des Visierschiebers.

Die Visierklappe steht aufgerichtet oder niedergelegt unsicher; der Visierschieber läßt sich nur schwer oder gar nicht verschieben, oder die Nasen der Drücker treten nicht frei in die Rasten des Visierfußes — beim R. 98 der Visierklappe — ein.

Abh.: Wie unter c und e.

p) Visier bestoßen.

Abh.: Glätten, den ausgebefferten Teil bräunen, bläuen oder nachhärten und blau anlassen.

Pr.: Ob die Bestoßung beseitigt und die Kimme, wenn erforderlich gewesen, nachgeschlagen ist, die ein-

zelnen Flächen zueinander kanteln, der Visierschieber guten Gang hat und das Bräunen, Bläuen, Härten oder Blauanlassen gut ausgeführt ist.

24. Hülse.

Von Flußstahl, die hintere Wand der beiden Ausdrehungen sowie die vier schiefen Flächen für die Kammerwarzen oder den Fuß des Kammerknopfes, die vorderen und hinteren Kanten des Einschnitts für den Ladestreifen, der Zapfen und die Auflagefläche für die Drucknasen des Abzugs mit Kali gehärtet. Beim R. 98 äußerlich gebräunt.

a) Hintere Wand der beiden Ausdrehungen, schiefe Flächen für die Kammerwarzen oder den Fuß des Kammerknopfes, Einschnitt für den Ladestreifen, Zapfen oder Auflageflächen für die Drucknasen des Abzugs weich.

Abh.: Gwf.

b) Hülse gerissen oder gebrochen.

Abh.: Gwf.

c) Hülse krumm.

Abh.: Gwf.

d) Hintere Wand der Ausdrehung für die Kammerwarzen im Hülsenkopf abgenutzt.

Wenn sich infolge der Abnutzung richtiger Kammerabstand nicht mehr erreichen läßt.

Abh.: Gwf.

e) ~~Schiefe Fläche für den Fuß des Kammerknopfes abgenutzt.~~

~~Beim Öffnen des Schloßes tritt die Nase der Schlagbolzenmutter nicht hinter die Anlagefläche des Abzugs~~

~~stollens, das Schloß spannt sich nicht, ohne daß es zurückgeführt wird.~~

~~Abh.: Gwf.~~

e f) Hülse lose am Lauf.

Abh.: Gwf.

f g) Hülse bestoßen an den Nuten.

Abh.: Etwaigen in die Kammerbahn, den Einschnitt oder die Nuten hineinragenden Grat mit der Schlichtfeile beseitigen und mit dem Polierstahl glätten.

Pr.: Ob das Schloß freien Gang in der Hülse hat.

g h) Grat im Durchbruch oder an der Patroneneinlage.

Abh.: Grat beseitigen und glätten.

h i) Ohr für den Schloßhalter beschädigt oder verdrückt.

Abh.: Beschädigungen oder Verdrückungen beseitigen.

25. Schloßhalter.

Von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen. Schloßhalter sind grundsätzlich nur dann von neuem blau anzulassen, wenn eine Ausbesserung erfolgt ist.

a) Schloßhalter unsicher.

Urs.: 1. Haltestollen abgenutzt;
2. Schloßhalteröhr an der Hülse beschädigt;
3. Schloßhalterschraube zu schwach oder gebrochen;
4. Doppelfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: zu 1. Neuer Schloßhalter;
= 2. Verdrückungen durch Glätten beseitigen, bei zu weitem Schraubenloch oder aufgerissenem Ohr Gwf.;

zu 3. neue Schloßhalterschraube;

= 4. umhärten oder neue Doppelfeder.

Pr.: Ob sich der Schloßhalter willig, ohne zu schlottern, auf dem Ohr der Hülse bewegt; der Haltestollen an der hinteren Wand des Durchbruches für den Haltestollen in der Hülse liegt; die Doppelfeder im Schloßhalter festigt; der Auswerfer frei spielt und der federnde Teil der Doppelfeder auf den Auswerfer richtig wirkt; die Feder den vorderen Teil des Schloßhalters fest gegen die Hülse drückt und das Schloß in der Hülse sicher gehalten wird; das Schloß einerseits bei zur Seite gedrücktem Schloßhalter aus der Hülse gezogen und andererseits, ohne den Schloßhalter zur Seite zu drücken, wieder in die Hülse geführt werden kann.

Doppelfeder.

Von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen.

b) Doppelfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Umhärten oder neue Doppelfeder.

Pr.: Wie unter a.

Schloßhalterschraube.

Von Flußstahl, hart eingesezt und blau angelassen.

c) Schloßhalterschraube zu schwach oder gebrochen.

Abh.: Neue Schloßhalterschraube.

Pr.: Wie unter a.

Auswerfer.

Von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen.

d) Auswerfer beschädigt oder gebrochen.

Abh.: Neuer Auswerfer.

Pr.: Wie unter a

26. Kammer.

Von Flußstahl und hart eingesetzt.

a) Kammer an der schiefen Fläche, den Warzen und der Bohrung für das Schloßchen bestoßen.

Urs.: Falsches Auseinandernehmen und Zusammenfügen des Schloßes.

Abh.: Grat beseitigen und glätten.

b) Kammerboden abgenutzt oder ausgebrochen.

Abh.: Durch Beiziehen von Stahl die ursprüngliche Form wiederherstellen oder neue Kammer.

Pr.: Ob die Kammer gute Härte und das Schloß freien Gang hat. Bei Neuersatz der Kammer s. Zf. 60.

c) Kammer vorn ausgebrochen und mit ringförmigem Eindruck an der Stirnfläche.

Abh.: Glätten oder Bohrung für die Schlagbolzenspitze auf die richtigen Abmessungen bringen. Ausbrechungen an der Führungsnute für den Auszieher sind, sofern sie die Gängigkeit und Betätigung des Ausziehers nicht in Frage stellen, mittels Schmirkelfeile oder Ölsteins von den scharfen Kanten und Rändern zu befreien; bei Beeinträchtigung der Gängigkeit und Betätigung des Ausziehers Neuersatz der Kammer.

Um die Bohrung für die Schlagbolzenspitze auf richtige Abmessungen zu bringen, sind die Kammern am vorderen Ende auszuglätten.

Nach dem Erkalten ist mittels eines gehärteten, runden Zapfenstempels, dessen Durchmesser 7 mm beträgt und dessen Zapfendurchmesser genau der Bohrung für die Schlagbolzenspitze in der Kammer entspricht, das etwa an der Stirnfläche hochgetriebene Material zurückzutreiben, wobei gleichzeitig durch den Zapfen der vordere Teil der Bohrung berichtigt wird. Hierauf erfolgt das Nachhärten durch Harteinsetzen.

Pr.: Ob der Schlagbolzen in der Bohrung freien Gang, die Schlagbolzenspitze richtigen Vorstand und die Kammer richtige Härte hat.

d) Kammer an den Warzen abgenutzt (zu kurz).

Abh.: Neue Kammer.

Pr.: S. Zf. 60.

e) Kammer an den Warzen ausgebrochen.

Abh.: Glätten oder, wenn der richtige Kammerabstand in Frage gestellt wird, neue Kammer.

Pr.: Bei neuer Kammer s. Zf. 60.

f) Kammer gerissen.

Abh.: Neue Kammer.

Pr.: s. Zf. 60.

g) Kammer mit ungenügender Härte.

Abh.: Kammer hart einsetzen oder nachhärten.

Pr.: Ob die Kammer richtige Härte und sich nicht verzogen hat, die Kammer gut geschmirkelt ist und das Schloß richtig arbeitet.

h) Kammer in der Bohrung am Einschnitt für die schiefe Fläche der Rippe des Schlagbolzens bestoßen. (Nur bei Kammer n/A).

Abh.: Grat beseitigen und glätten.

i) ~~Schiefe Fläche am Fuß des Kammerknopfs abgenutzt.~~

Beim Öffnen des Schlosses tritt die Nase der Schlagbolzenmutter nicht hinter die Anlagefläche des Abzugstollens; das Schloß spannt sich nicht, ohne daß es zurückgezogen wird.

Abh.: Neue Kammer.

~~Pr.: S. Zf. 60.~~

27. Schlößchen.

Von Flußstahl und hart eingeseht.

a) Schlößchen bestoßen.

Abh.: Glätten.

b) Schlößchen gerissen.

Abh.: Neues Schlößchen.

Pr.: S. Zf. 60.

28. Druckbolzen.

Von Tiegelflußstahl, gehärtet und blau angelassen.

Druckbolzen krumm oder gebrochen.

Abh.: Richten oder neuer Druckbolzen.

Pr.: Ob der Druckbolzen gerade ist und freien Gang hat.

Wenn Ersatz eines Druckbolzens alter Art erforderlich wird, so ist ein Druckbolzen neuer Art einzustellen.

29. Druckbolzenfeder.

Von Tiegelflußstahlbraht und federhart.

Druckbolzenfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Neue Druckbolzenfeder.

Pr.: Ob die Feder richtig wirkt.

30. Sicherung.

Von Flußstahl und hart eingeseht.

a) Sicherung gerissen oder gebrochen.

Abh.: Neue Sicherung.

Pr.: S. Zf. 61.

b) Sicherungsrippe abgenutzt.

Abh.: Neue Sicherung.

Pr.: S. Zf. 61.

31. Schlagbolzen.

Von Tiegelflußstahl, Spitze und eingedrehter Teil mit Kali in Öl gehärtet und erforderlichenfalls gelb angelassen.

a) Schlagbolzen an den schiefen Flächen der Rippe bestoßen oder abgenutzt (nur bei Schlagbolzen n/A).

Abh.: Glätten oder neuer Schlagbolzen.

Pr.: Wie unter d und Zf. 60.

b) Schlagbolzen krumm.

Abh.: Richten.

Pr.: Ob der Schlagbolzen gerade und freier Schloßgang vorhanden ist.

c) Schlagbolzenspitze beschädigt oder weich.

Urs.: Schlechte Behandlung des Schlosses beim Auseinandernehmen; ungenügende Härte.

Abh.: Schlagbolzenspitze unter Benutzung des Maßes für den Vorstand und die Form berichtigen und nachhärten oder neuer Schlagbolzen.

Pr.: Ob die Spitze nach dem Maß richtige Form und richtigen Vorstand über der Kammer bei abgedrücktem Schloß hat und gut hart ist.

d) Schlagbolzenvordrand falsch.

Urf.: Bei zu kurzem Schlagbolzenvordrand:

1. Schlagbolzenspitze beschädigt oder weich.

Bei zu großem Schlagbolzenvordrand:

2. der eingedrehte Teil des Schlagbolzens abgenutzt,

3. die Bohrung für den Schlagbolzen in der Schlagbolzenmutter ausgenutzt.

Anmerkung zu 2 und 3.

Ist der falsche Schlagbolzenvordrand insolge Sitzziehens des Schlagbolzens in der Schlagbolzenmutter ohne eigentliche Abnutzung der Leiste entstanden und wird hierdurch der gute Abzugs- oder Sicherungsgang nicht beeinträchtigt, so wird die Schlagbolzenspitze berichtigt und nachgehärtet.

Abh.: Zu 1 und 2. Neuer Schlagbolzen;
= 3. Neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: Ob die Spitze nach dem Maß richtige Form und richtigen Vorstand, das Schloß freien Gang hat, Abzugs- und Sicherungsgang richtig sind und Schlagbolzen und Schlagbolzenmutter richtige Härte haben.

e) Schlagbolzen gebrochen.

Abh.: Neuer Schlagbolzen.

Pr.: Wie unter d und Zf. 60.

Anmerkung: Ist der Schlagbolzen in der Waffe mit Schloßteilen neuer Art bei ganz nach rechts herumgelegter Kammer in der vorderen Eindrehung oder im abgeflachten Teil, soweit

dieser im Schloßchen sitzt, gebrochen, so wird die Kammer mit Anwendung mäßiger Kraft nach links herumgelegt; hierbei tritt die Rippe des Schlagbolzens aus dem hinteren Durchbruch der Kammer heraus und das Schloß kann aus der Waffe genommen werden.

Um den gebrochenen Schlagbolzen aus der Kammer entfernen zu können, wird mittels eines, in die Bohrung für die Schlagbolzenspitze passenden, in den Schraubstock gespannten Messingdornes der Schlagbolzen so weit zurückgedrückt, daß bei dem nun folgenden Herausdrehen des Schloßchens aus der Kammer ein Wiedereintreten der Rippe in den Durchbruch verhindert wird.

Die etwa entstandenen Bestoßungen oder Verdrückungen an den inneren Kanten des hinteren Durchbruchs der Kammer sind zu beseitigen.

32. Schlagbolzenfeder.

Von Tiegelflußstahlbraht und federhart.

Schlagbolzenfeder unbrauchbar.

Die Schlagbolzenfedern sind auf der Schlagbolzenfederwage nachzuwiegen und alle auszuscheiden, die sich bei Anhängung des Gewichts von 9 kg unter 59 mm Höhe zusammendrücken lassen. Dies ist daran erkennbar, daß die obere Kopffläche des Dornes der Wage unter die obere Fläche des daneben angeschraubten Winkelstückes tritt

Abh.: Neue Schlagbolzenfeder.

33. Schlagbolzenmutter.

Von Flußstahl und hart eingesetzt.

Instandsetzungen an den Schußwaffen 98.

a) Nase der Schlagbolzenmutter abgenutzt.

Abh.: Nase schärfen oder neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: S. Zf. 60.

b) Schlagbolzenmutter gerissen.

Abh.: Neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: S. Zf. 60.

c) Schlagbolzenmutter an der mit der Sicherungsrippe in Berührung tretenden Kante abgenutzt.

Abh.: Kante glätten und nachhärten oder neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: S. Zf. 60.

d) Schlagbolzenmutter schlottert auf dem Schlagbolzen.

Urs.: 1. der eingedrehte Teil des Schlagbolzens abgenutzt.
2. die Bohrung für den Schlagbolzen in der Schlagbolzenmutter ausgegraben.

Abh.: zu 1. neuer Schlagbolzen;
= 2. neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: S. Zf. 60.

34. Auszieher.

Von Stieglflußstahl und federhart.

a) Auszieher unsicher.

Der Auszieher sitzt schlotternd an der Kammer oder wirkt nicht mehr sicher.

Urs.: 1. lahme oder abgenutzte Schleppe;
2. Ausziehherring gebrochen.

Abh.: zu 1. umhärten oder neuer Auszieher;
= 2. neuer Ausziehherring.

Pr.: Ob sich der Auszieher mit dem Ausziehherring willig auf der Kammer drehen läßt; der Auszieher parallel zum Hauptteil der Kammer liegt, nicht schlottert und sicher wirkt; bei zurückgezogenem Auszieher sich das Maß von 1,4 mm zwischen der Kralle und dem Boden ~~der Ausdrehung für den Patronenboden in der Kammer~~ einführen und bei völlig hervorgezogenem Auszieher sich das Maß von 2 mm einführen, dagegen sich das Maß von 2,1 mm nicht einführen läßt.

b) Auszieher gebrochen oder an der Kralle ausgebrochen.

Abh.: Neuer Auszieher.

Pr.: Wie unter a.

35. Ausziehherring.

Von Flußstahl, gezogen, die beiden Krapsen federhart.

Ausziehherring gebrochen.

Abh.: Neuer Ausziehherring.

Pr.: Ob die beiden Krapsen richtige Härte haben; der Ausziehherring in seinem Lager gut paßt und bei aufgestecktem Auszieher sich mit dem Hauptteil der Kammer gut vergleicht; der Ausziehherring dem Auszieher einen sicheren Halt gibt und sich willig mit dem aufgesteckten Auszieher auf dem Hauptteil der Kammer drehen läßt.

36. Abzugsvorrichtung.

~~stark~~ Abzug.

Von Flußstahl, hart eingesezt, Druckstück gelb, Zunge blau angelassen.

a) Druckpunkte abgenutzt.

Abh.: Neuer Abzug.

Pr.: Ob der Abzug frei spielt, richtigen Vorzug hat, sicher steht und beim Anziehen mit der ganzen Breite der Druckpunkte die Hülse berührt.

b) Abzugsstange verbogen.

Abh.: Richten.

Pr.: Wie unter a.

c) Abzug verschmutzt oder zu lose auf dem Stift.

Der Abzugsgang ist fehlerhaft, der Abzug schlottert auf dem Stift.

Abh.: Reinigen oder neuer Abzugsstift oder neuer Abzug.

Pr.: Wie unter a.

Abzugsgabel.

Von Tiegelflußstahl ^{geblasen} und grau ~~gebeizt~~, der Stollen glashart, der übrige Teil federhart.

d) Abzugsstollen abgenutzt.

Abh.: Neue Abzugsgabel.

Pr.: S. 31. 62.

e) Abzugsstollen zu hoch.

Abh.: Berichtigen und härten.

Pr.: Auf richtigen Abzugsgang und Härte.

f) Abzugsstollen zu lang.

Abh.: Anlagefläche für die Kast der Schlagbolzenmutter am Abzugsstollen nachsetzen und härten.

Pr.: Auf richtigen Sicherungsgang und Härte.

g) Stiftlöcher ausgenutzt.

Abh.: Neue Abzugsgabel.

Pr.: Ob die Abzugsvorrichtung richtig arbeitet und ihre einzelnen Teile gut zusammengepaßt sind.

Abzugsfeder.

Von Tiegelflußstahldraht und federhart.

h) Abzugsfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Neue Abzugsfeder.

Pr.: Ob die Abzugsfeder richtig wirkt.

Abzugsstift und Abzugsgabelstift.

Von Tiegelflußstahldraht und federhart.

i) Stift zu schwach oder gebrochen.

Abh.: Neuer Stift.

Pr.: Ob der Stift richtig sitzt und richtige Härte hat.

37. Ringe.

Von Flußeisen und gebläut.

a) Ringe verdrückt.

Abh.: Richtige Form über entsprechendem Dorn durch Hammerschläge wiederherstellen oder neuer Ring.

Der Gleichmäßigkeit wegen muß, wenn das Bläuen eines Ringes erforderlich ist, auch der andere gebläut werden.

Pr.: Ob der Ring richtig sitzt.

b) Ohr am Unterring des R. 98 über $\frac{1}{3}$ der Stärke abgenutzt, gebrochen oder verdrückt.

Abh.: Verdrückte Ohre sind im handwarmen Zustande über passendem Dorn zu richten, stark ab-

genutzte oder gebrochene Öhre bedingen Neu-
ersatz des Unterrings.

Pr.: Ob die richtige Form des Öhrs wiederhergestellt
ist. Bei Neuersatz siehe unter a.

38. Riembügel. (Nur beim G. 98.)

Von Flußeisen und gebläut.

a) Riembügel verbogen oder verdrückt.

Abh.: Über entsprechendem Dorn richten oder neuer
Riembügel.

Pr.: Ob der Riembügel gut vernietet ist, sich willig
dreht und die Ringe gut gebläut sind.

b) Riembügel schlottert.

Abh.: Neuer Riembügelstift.

Pr.: Wie unter a.

39. Kasten.

Von Flußeisen und gebräunt.

a) Kasten bestoßen oder verdrückt.

Abh.: Bestoßung beseitigen, Kasten über passendem
Dorn ausbeulen oder
neuer Kasten.

Pr.: Ob der Kasten richtige Form hat und nach-
gebräunt ist.

Boden.

Von Flußstahl und gebräunt.

b) Boden zu fest oder zu lose.

Urf.: 1. Kasten verdrückt;

2. Boden an den Krapsen verdrückt;

3. Schaft an den Seitenkanten des Durchbruchs
am Kasten gequollen;

4. Krapsen des Bodens abgenutzt;

5. Kasten an den Kasten für die Krapsen abgenutzt;

6. Haltestift abgenutzt;

7. Feder zum Haltestift lahm oder gebrochen.

Abh.: zu 1.)

= 2.) Verdrückung beseitigen;

= 3.) Schaft an der gequollenen Stelle nach-
schaben;

= 4. neuer Boden;

= 5. neuer Kasten;

= 6. neuer Haltestift;

= 7. neue Feder zum Haltestift.

Pr.: Wie unter a.

Haltestift.

Von Flußstahl und hart eingesezt.

c) Haltestift abgenutzt.

Abh.: Neuer Haltestift.

Pr.: Ob der Haltestift freien Gang hat.

Feder zum Haltestift.

Von Tiegelflußstahldraht und federhart.

d) Feder zum Haltestift lahm oder gebrochen.

Abh.: Neue Feder.

Pr.: Ob die Feder richtig wirkt.

Stift zum Haltestift.

Von Tiegelflußstahldraht und federhart.

e) Stift zum Haltestift abgenutzt.

Abh.: Neuer Stift.

Pr.: Wie unter c.

Zubringer.

Von Flußstahl und hart eingesezt.

f) Zubringer mit Grat oder gebrochen.

Abh.: Grat beseitigen oder neuer Zubringer.

Pr.: S. Zf. 63.

Feder zum Zubringer.

Von Tiegelflußstahlblech und federhart.

g) Zubringerfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Neue Zubringerfeder.

Pr.: Ob die Zubringerfeder gut in ihren Lagern paßt und die richtige Federkraft hat.

40. Kolbenkappe.

Von Flußeisen.

Kolbenkappe stark abgenutzt oder stark beschädigt.

Abh.: Neue Kolbenkappe.

Pr.: Ob die Kolbenkappe überall, namentlich in dem Winkel, den der Nasen mit dem Stoßteil bildet, streng auf dem Holze aufliegt und nirgends über das Holz des Kolbens hervorsteht, die Schrauben festsitzen, ihre Köpfe richtig eingelassen sind und die Kolbenkappe gut geschmirgelt ist.

41. Ringsfeder. (Nur beim G. 98.)

Von Tiegelflußstahl und federhart.

Ringsfeder lahm oder gebrochen.

Abh.: Umhärten oder neue Ringsfeder,

Pr.: Bei einer Unterringfeder:

Ob diese richtig im Schaft sitzt, frei spielt und mit ihrem Ansatz frei, ohne zu großen Spielraum, vor den Ring tritt.

Bei einer Oerringfeder:

Ob diese richtig im Schaft sitzt, frei spielt und mit dem Knopf frei, ohne zu großen Spielraum, in das Loch des Ringes tritt.

42. Klammerfuß. (Nur beim G. 98.)

Von Flußeisen und gebläut.

Klammerfuß bestoßen, Holz an der Aufrundung für die Riemenklammer gewachsen, Riemenklammer läßt sich nicht einführen.

Abh.: Grat beseitigen, Holz nachstechen.

Anmerkung: Ein Nachbläuen des Klammerfußes findet grundsätzlich nur nach einer Ausbesserung statt.

43. Schrauben und Röhrchen.

Kreuzschraube, Verbindungsschraube, Halteschraube für Kreuz- und Verbindungsschraube, Holzschraube und Unterringsschraube zum K. 98 von Flußeisen gezogen, hart eingesezt und blau angelassen.

Oerringsschraube zum K. 98 von Flußstahl, hart eingesezt und blau angelassen.

Röhrchen von Flußstahlrohr gezogen.

Halteröhrchen für den Unterring zum K. 98 von Tiegelflußstahl, federhart.

a) Schraubeneinstriche bestoßen

Urf.: Anrichtige Anwendung des Schraubenziehers.

Abh.: An den Einstrichen entstandener Grat wird mit der Feile und durch Beitreiben entfernt. Stärkere Beschädigungen, die sich auf diese Weise nicht beseitigen lassen, bedingen neue Schrauben.

Pr.: Ob die Einstriche richtige Weite und Tiefe zeigen und die Köpfe der Schrauben wieder gut blau angelassen sind.

b) Ober- und Unterringsschraube zum R. 98 krumm oder beschädigt.

Abh.: Neue Schraube.

Pr.: S. Zf. 69.

c) Halteröhrchen für den Unterring des R. 98 zu lose oder zu fest.

Abh.: Bohrung für das Halteröhrchen im Vorderschaft verpflocken und berichtigen oder neues Halteröhrchen.

Das Verpflocken findet sinngemäß wie unter Zf. 45, F. 2 angegeben, statt.

Pr.: Ob Halteröhrchen und Unterring festen Sitz haben.

d) Röhrchen sitzt zu fest.

Abh.: }

Pr.: } S. Zf. 45.

44. Stempelplatte. (Nur beim G. 98.)

Von Flußeisen.

Stempelplatte zu schwach.

Urf.: Durch wiederholtes Stempeln zu schwach geworden.

Abh.: Neue Stempelplatte.

45. Schaft.

Von Nußbaumholz und ~~geölt.~~ *gefirnigt.*

a) Schaft krumm.

Die oberen schmalen Flächen der Wände an der Laufnute und Hülseneinlassung liegen nicht in einer wagerechten Ebene oder die inneren Kanten der Laufnute bilden nicht vollkommen gerade Linien, was sich durch Entlangsehen vom Kolbenende und vom Oberringende aus, durch Auflegen auf eine gerade Tischplatte oder durch Anlegen eines Lineales feststellen läßt.

Abh.: Schaft richten.

Der Schaft wird an der krummen Stelle über leichtem Feuer erwärmt, bis das Holz biegsam wird und dann mit den Händen auf einer weichen Unterlage oder zwischen Filzkluppen im Schraubstock gerichtet, wobei er etwas zu überbiegen ist. Dann ist die Waffe in noch warmem Zustande des Holzes zusammenzusetzen und 24 Stunden stehen zu lassen. Ist der Schaft hierauf noch etwas krumm, so wird das Richten wiederholt.

Pr.: Ob der Schaft gerade, beim Richten nicht gebrochen und gut gefirnigt ist; Anschuß.

b) Schaft am Kolben abgenutzt.

Urf.: Kolben durch den Gebrauch am unteren Ende abgenutzt, so daß die Kolbenkappe übersteht.

Abh.: 1. Kolbenkappe so weit nachfeilen, daß sie sich mit dem Schaft vergleicht.

Eine Kolbenkappe darf hierbei, gegenüber einer neuen, nicht über 2 mm verkürzt werden.

✓ nicht über 5 mm verkürzt.

2. Neuer Schaft.

Ein aus der Gewehrfabrik bezogener, vorgearbeiteter Schaft wird vom ~~Waffenmacher~~ ^{Buchsenmacher}, nach Feststellung guter Richtung — wenn erforderlich, ist der Schaft zu richten — und Unverletztheit, in den Einlassungen, Löchern, Ringstellen usw. so weit nachgestochen, wie zum guten Zusammenpassen (ohne Klemmen) nötig ist.

Hierbei muß darauf geachtet werden, daß die Hülse und beim G. 98 der zweite, beim K. 98 der erste zylindrische Teil des Laufs auf dem Boden ihrer Nute oder Einlassung gleichmäßig aufliegen, der konische Teil auf seiner ganzen Länge etwa 0,2 mm frei liegt, vor dem zweiten konischen Übergang des G. 98 etwa 1,5 mm und vor dem dritten zylindrischen Teil des Laufs des G. 98 — beim K. 98 vor dem zweiten zylindrischen Teil — etwa 1 mm Spielraum ist; daß Lauf mit Hülse an den Seiten nirgends gespannt wird, das Zapfenlager im Schaft fest sitzt und der Zapfen an der Hülse hinten fest gegen sein Widerlager liegt, der Kreuzteil hinten Spielraum hat, das Röhrchen — beim K. 98 auch das Halteröhrchen — sich ohne Gewalt mit einem Messingstempel in die entsprechende Bohrung drücken läßt, die Ringe sich mit der Hand unter Kraftaufwand ausbringen lassen und den Lauf nicht klemmen, sämtliche Kanten gebrochen sind, alle mit dem Schaft in Verbindung stehenden Teile frei spielen, sich nirgends klemmen, die Schrauben richtig angezogen sind, das Holz an dem Kolben um den Stoßteil der Kolbenkappe herum etwa 0,5 mm und am vordern und hintern Teil des Kastens etwa

*1) Kolben mit Meßmaß sind bei Einstellung neuer Schäfte durch solche mit normalen Abmessungen zu ersetzen.

1,0 mm vorsteht, an der Patroneneinlage, der Ausfräsung für den Daumen und den Seitenkanten des Durchbruchs am Kasten sich mit den Kanten der Hülsen oder des Kastens vergleicht und gegen die Auflagefläche für den Knopffuß der Kammer und die obere Fläche des Kreuzteils der Hülse um ein geringes zurücksteht. In der Verlängerung der Nute für die Nase der Schlagbolzenmutter in der Hülse muß genügend Holz weggestochen sein, damit der freie Eintritt der Nase in die Nute beim Schließen der Kammer nicht behindert wird.

Nach dem Einschäften wird der Schaft wieder entkleidet, gewässert und mit feinem Sandpapier geglättet. Nachdem dies Wässern und Glätten dreimal geschehen, wird der Schaft mit einem feinen Pinsel äußerlich gefirnißt, nach 2 Stunden der Firnis mit wolkenem Lappen gut eingerieben, der Schaft nochmals gefirnißt und nach 1½ Stunden mit Bimssteinpulver und einer Filzrolle geglättet.

Hierauf werden die Laufnute und die sonstigen Einlassungen mittels kurzborstigen Pinsels oder Bürste hauchartig mit ~~Waffenfett~~ ^{Kampfsalbe} überzogen; darauf wird die Waffe zusammengesetzt.

- Pr.: zu 1. Ob die Kolbenkappe gut nachgefeilt ist und gegen eine neue nicht mehr als 2 mm verkürzt ist.
- = 2. Ob die Instandsetzung sauber und unter Beachtung aller vorstehenden Festsetzungen ausgeführt ist; zum Vergleich ist eine wenig gebrauchte, im Schaft gut erhaltene Waffe heranzuziehen; Anschuß.

Anmerkung: Bei Einstellung eines neuen Schafts ist gleichzeitig eine neue Kolbentappe einzustellen, wenn die vorhandene verkürzt worden war.

oder verschiebert
Kanten der Laufnute gerissen, ausgebrochen oder abgesplittert.

Abh.: 1. Geringere Ausbrechungen oder Splitterungen werden durch Nachschneiden beseitigt. Hierauf wird die Stelle geglättet und gefirnißt.
2. Risse, stärkere Ausbrechungen und Splitterungen an den Kanten der Laufnute werden, sofern sie in die Nute hineinreichen oder eine unfließige Anlage des Handschuzes verursachen, durch Einleimen eines schmalenschwanzartig eingepaßten Holzstücks von höchstens 75 mm Länge beseitigt, doch sind nur zwei derartige Stücke an einem Schaft zulässig, andernfalls neuer Schaft.

Pr.: Ob die Instandsetzung sauber ausgeführt ist; bei neuem Schafte Wie unter b) 2. Anschuß.

d) Schaft ausgebrochen.

1. Geringe Ausbrechungen hinter dem Kreuzteil:
Zu belassen.

2. Größere Ausbrechungen hinter dem Kreuzteil:

Abh.: Neuer Schaft.

Ausführung s. unter b) 2.

Pr.: Wie unter b) 2.

3. Anderweitige geringe Ausbrechungen.

Abh.: Ränder nachschneiden, Stelle glätten und firnissen.

e) Schaft bestoßen.

Urs.: Unvorsichtige Handhabung.

1. Leichte Bestoßungen.

Zu belassen.

2. Stärkere Bestoßungen.

Abh.: Vertiefung unter wiederholtem Anfeuchten der Stelle durch Gegenhalten eines heißen Eisenstücks herausziehen, Stelle glätten und firnissen.

Pr.: Ob die Stelle nicht versengt, die Vertiefung beseitigt ist.

f) Schaft in den Einlassungen gerissen.

Etwasige Risse in den Einlassungen lassen sich häufig erst nach Beseitigen schlecht gewordener Fettung usw. erkennen.

1. Riß hinter dem Kreuzteil

a) Risse, die innerhalb der Breite des Hülsenkreuzteils liegen und nicht länger als 20 mm sind, belassen. Jedoch prüfen, ob der Riß durch zu feste Anlage des Schafts an den Hülsenkreuzteil — in Verbindung mit dem Rückstoß beim Schuß — oder durch zu festen Sitz des Röhrchens für die Kreuzschraube im Schaft hervorgerufen ist, dann

Abh.: Schaft am Kreuzteil auf etwa Kartenblattstärke ringsherum freistechen

oder

Bohrung für das Röhrchen im Schaft mit einer Reibahle so weit erweitern, bis sich das Röhrchen ohne Gewalt mit einem Messingstempel eindrücken läßt. Wenn erforderlich, auch Kreuzschraube richten.

b) Risse, die über die Breite des Hülsenkreuzteils hinausreichen oder länger als 20 mm sind.

Abh.: Neuer Schaft.

Pr.: Wie unter b) 2.

2. Riß in der Schaftspitze.

Abh.: Ein Riß am Sitz für den Seitengewehrhalter, der nicht in das Stiftloch ausläuft und keinen fehlerhaften Sitz des Seitengewehrhalters verursacht, ist als unschädlich zu belassen.

Ein Riß am Sitz für den Seitengewehrhalter, der in das Stiftloch ausläuft oder über den Ansatz für den Seitengewehrhalter ausläuft, wird durch Verpflocken des Stiftlochs und durch Umleimen eines Spanes ausgebeffert. Hierzu wird zunächst das Stiftloch um 2 mm weiter gebohrt und ein Holzpflock mit lang laufenden Holzfasern eingeleimt, hierauf wird der Sitz für den Seitengewehrhalter entsprechend befeilt und ein dünner fester Hobelspan von demselben Holze (mit den Holzfasern quer zum Schaft) umgeleimt. Der Span wird bis zum völligen Trocknen des Leimes fest mit Bindfaden umwickelt. Nach dem Auspassen des Seitengewehrhalters wird ein neues Stiftloch gebohrt.

3. Riß innerhalb der Einlassungen für Lauf, Hülse und Kasten.

Liegt der Riß verdeckt in den Einlassungen, so wird er so lange als unschädlich belassen, wie er nicht unfleißige Anlage der Schaftkanten an den eingelassenen Teilen veranlaßt.

Ist letzteres der Fall, dann

Abh.: Riß verspänen und verleimen.

Der Riß wird mit dem Fuchsschwanz nachgeschnitten und ein keilförmig zugeschnittener Span eingeleimt.

4. Riß an den Wänden des Durchbruchs für den Kasten und der Einlassung für die Abzugsvorrichtung.

5. äußerlich am Vorderchaft vortretender Riß, der in die Stocknute (beim R. 98 in die Auflagefläche für den breiten Teil der Befestigungsplatte oder in die Bohrung für das Halteröhrchen für den Unterring) ausläuft.

6. Riß unterhalb des unteren Kappenschraubenloches oder in dasselbe auslaufend.

Abh.: zu 4 bis 6. Neuer Schaft.

7. Riß hinter dem Zapfenlager, der nicht länger als 25 mm ist und nicht tiefer geht als die Ausfräsung für den Kopf oder die Mutter des Zapfenlagers, ist als unschädlich zu belassen; bei durchgehendem Riß

Abh.: neuer Schaft.

Anmerkung zu 4 und 7: Risse an den genannten Stellen entstehen häufig durch scharfes Einspannen des Schafts in den Schraubstock, dieser wird deshalb zweckmäßig nur am Kolben eingespannt.

8. Riß zwischen den Kappenschraubenlöchern, wenn er nicht in ein Kappenschraubenloch ausläuft.

Abh.: Riß verspänen.

9. Ausgerissene Schrauben- und Stiftlöcher.

Abh.: Verpflocken. Hierzu werden die Schraubenlöcher etwa 3 mm tiefer aufgebohrt und vierkantig gestochen, die Stiftlöcher etwa 2 mm weiter gebohrt, worauf ein passender Pflock eingeleimt und ein neues Loch gebohrt wird.

10. Risse an den nicht aufgeführten Stellen.
Instandsetzungen an den Schußwaffen 98.

Diese werden nur, wenn sie klaffen, ausgebessert, sonst als unschädlich belassen.

Pr.: Ob der Riß beseitigt und der Schaft gut geglättet und gefirnißt ist.

g) Laufnute fehlerhaft.

Der Lauf pumpt, d. h. er läßt sich aus der Lage, in der ihn die Ringe halten, an irgend einer Stelle tiefer in die Nute eindrücken.

Der Schaft federt nach Entfernung der Ringe vom Lauf ab.

Der Schaft läßt sich nach Entfernung der Kreuz- und Verbindungsschraube nicht vom Lauf abheben und wieder anlegen, ohne seitliche Spannung zu zeigen.

Zur Prüfung umfaßt die rechte Hand den Kolbenhals und hält mit dem Daumen den Kreuzteil in seiner Einlassung fest, während die linke Hand von dem mit der Mündung auf den Tisch gelegten Lauf den Schaft nach unten etwas abzieht und wieder heranzuführt.

Die Schaftkanten liegen an den nicht vom Handschutz verdeckten Stellen ungleichmäßig am Lauf.

Diese die Treffleistung beeinträchtigende Lage des Laufs kann auch entstehen, wenn Kreuz- und Verbindungsschraube nicht soweit gleichmäßig fest angezogen sind, wie es sich ohne Anstrengung mit dem Handschraubenzieher ausführen läßt, oder wenn der Seitengewehrhalter schief sitzt.

Der zweite, beim R. 98 der erste, zylindrische Teil des Laufs liegt nicht gleichmäßig auf der Grundlinie seiner Nute, was sich durch Unterbrechung der Grundlinienmarke und seitlich von dieser liegende Klemmstellen kenntlich macht.

Lauf klemmt, d. h. er läßt sich nach Entfernung der Kreuz- und Verbindungsschraube nicht ohne weiteres vom Schaft abheben.

Abb.: Laufnute nachstechen. Geringer Unfleiß an der nicht vom Handschutz verdeckten Stelle wird mit Waffensett verstrichen, gröberer durch Einziehen der Schaftwände beseitigt, oder neuer Schaft.

h¹) Zapfen der Hülse oder vordere Auflage des Kastens in den Schaft eingedrückt.

Abb.: Sobald ungenügende Schußleistung eintritt, und ein anderer darauf bezüglicher Fehler an der Waffe nicht vorhanden ist, wird das Zapfenlager herausgenommen und die eingedrückte Auflage im Schaft vor dem Zapfenlager bis zur vorderen Rundung der Einlassung für den Hülsenkopf und etwa die Hälfte der Auflage für das Zapfenlager in der ganzen Breite der Einlassung 2 bis 3 mm tiefer gestochen und ein entsprechend passendes Stück Holz (vorgestraft aus der Gwf. Spandau zu beziehen) eingepaßt und eingeleimt. Nach dem Einleimen ist die Bohrung für die Verbindungswarze richtig herzustellen, das vorstehende Holz an der Einräsung für das Zapfenlager zu entfernen und letzteres einzupassen. Alsdann wird die vordere Anlagefläche für den Zapfen und die Rundung für den Hülsenkopf so berichtigt, daß ein Ziehen des Laufs mit Hülse in der Längsrichtung ausgeschlossen ist. Die Anlagefläche für den Zapfen ist soweit nachzustechen, daß Hülse und Kasten bei angezogener Verbindungsschraube einen festen Sitz haben und der Lauf im Schaft richtig liegt. Bei eingedrückter vorderer Auflage des Kastens ist wie bei der hinteren Auflage (Sf. 45 h) zu verfahren, jedoch ist ein Stück Holz von 30 mm Länge einzufertigen.

Pr.: Auf richtigen Sitz und Lage des Laufs mit Hülse im Schaft und Sf. 45 g.

Folge ist, daß sich der Schaft verzieht und die Treffpunkt-
lage der Waffe verändert.

Urf.: Anhaltender Gebrauch ohne Erneuerung des Fir-
nisses.

Abh.: Schaft firnissen, wenn rau, vorher glätten.

Pr.: Wie unter i.

l) Schaft rau, bei neu in Gebrauch genommenen
Waffen.

Der Schaft zeigt kleine, das Auffaugen der Feuchtig-
keit befördernde Erhebungen um die Holzporen herum.

Abh.: Schaft mit feinem Sandpapier glätten und
firnissen.

m) Schaft an den Ringstellen gequollen.

Abh.: Schaft an der Ringstelle vorsichtig nachschaben.

Pr.: Auf richtigen Ringsitz.

n) Schaft an den Ringstellen abgenutzt oder
geschwunden.

Abh.: Schaft an der abgenutzten Stelle umspannen

Pr.: Auf richtigen Ringsitz und ob der Span von dem
wiederaufgepaßten Ring völlig verdeckt wird.

o) Schaft gepuht an der Laufnute und Hülse-
einlassung.

Urf.: Entfernen von Staub usw. mit einem spitzen
Span (erzeugt eine rinnenartige Vertiefung),
Querpuzen mit Tuchstreifen usw. (abgenutzte
Außenkanten).

Abh.: Unfleiß an den Einlassungen gut mit Waffen-
fett ausfüllen. Außerdem: Erinnern.

p) Schaft nicht mit Waffenfett verstrichen.

Abh.: Wie unter o.

*Robuchen lose im Schaft
Abh.: Robuchen mit 0,3 oder 0,5 mm Meßmaß einsetzen.
Pr. Aufrechten. Sie die Robuchen im Schaft.*

46. Handschuß.

Von Nußbaumholz und geölt. *geirnt.*

a) Handschuß ausgebrochen oder aerissen

Abh.: 1. Kleinere Risse bis zu 15 mm Länge sind als
unschädlich zu belassen; vorhandene Druckstellen
in der Laufnute durch Nachstechen zu beseitigen.

Größere Risse und stärkere Ausbrechungen,
sowie Splitterungen

gepaßten Holzstücks von höchstens 60 mm
Länge und 8 mm Höhe zu beseitigen. Doch
ist auf jeder Seite nur ein derartiges Stück
am Handschuß zulässig, andernfalls neuer
Handschuß.

Abh.: 2. Bei durchgehenden Rissen, die nicht durch
Einleimen eines Holzstücks zu beseitigen sind
und Rissen und stärkeren Ausbrechungen, bei
denen kein Holzstück haltbar eingeleimt werden
kann (bei Rissen usw., die am hintern und
vordern Ende auslaufen), neuer Handschuß.

Bei Einstellen eines neuen Handschußes
muß darauf geachtet werden, daß der tonische
Teil des Laufs und beim G. 98 der zweite
tonische Übergang vollständig frei liegen, daß
der Handschuß beim G. 98 mit dem Ansatz
für den Unterring, beim R. 98 mit dem ab-
gesetzten Teil, den Lauf gut umschließt, einen
festen Sitz und eine fleißige Anlage am Schaft
hat und sich mit den Schaftkanten annähernd
vergleicht. (Das Glätten usw. erfolgt in der
selben Weise wie beim Schaft.)

*beim R. 98 auch
in den Röhren
für den Unterring
auslaufen und
länger als 5 mm
sichtbar*

Pr.: Auf saubere Ausführung der Instandsetzung.
Zum Vergleich ist eine wenig gebrauchte, im Handschuh gut erhaltene Waffe heranzuziehen.

b) Handschuh bestoßen.

Abh.: }
Pr.: } Sinngemäß wie unter Zf. 45e.

c) Handschuh verschmutzt, zu trocken, rauh, gequollen (an den Ringstellen).

Abh.: }
Pr.: } Sinngemäß s. Zf. 45i bis m.

d) Handschuh krumm.

Abh.: Richten (s. Zf. 45a).

Pr.: Ob der Handschuh gerade, beim Richten nicht gebrochen und gut gefirnißt ist.

Eine geringe Durchbiegung des Handschuhes in der Mitte nach unten kann belassen werden.

47. Seitengewehrhalter.

Von Flußeisen, hart eingesezt.

Auffsteckzapfen bestoßen.

Abh.: Solange das Seitengewehr noch paßt, nur zu erinnern, sonst Grat beseitigen und glätten.

Pr.: Ob das Seitengewehr sich leicht aufpflanzen läßt und — aufgezogen — einen sicheren, nicht schlotternden Sitz hat.

48. Stock. (Nur beim G. 98.)

Von Tiegelflußstahl, gezogen und federhart.

a) Stock verbogen.

Abh.: Richten und blau anlassen.

e) Handschuh an den Ringstellen oder am Ansatz für die Hüfte oder den Visierfuß abgemacht u. lose.
Abh.: Neuer Handschuh
Pr.: wie unter e.

Stock über Holz- oder Koksfeuer gelb anlassen, durch Biegen oder leichte Hammerschläge richten, gleichmäßig blau anlassen, in kaltem Wasser abschrecken und in verdünnter Schwefelsäure abbeizen.

Pr.: Ob der Stock gerade ist, die richtige Härte (Federkraft) behalten hat und gut blank ist.

b) Stock beschädigt.

1. Am Wischerende.

Abh.: Beschädigung beseitigen oder neuer Stock.

2. Am Gewinde.

Abh.: Gewinde nachschneiden oder neuer Stock.

Pr.: Ob sich der Stock mit der Hand richtig in den Stockhalter einschrauben läßt.

49. Stockhalter. (Nur beim G. 98.)

Von Flußstahl.

Muttergewinde abgenutzt oder ausgebrochen.

Abh.: Neuer Stockhalter.

50. Zusammenfegvorrichtung. (Nur beim R. 98.)

Von Flußstahl, gebläut.

a) Stock verbogen.

Abh.: Richten.

Stock dunkelrot erwärmen, durch Biegen oder leichte Hammerschläge richten, etwaige Verdrückungen glätten und Stock nachbläuen.

Pr.: Ob der Stock gerade ist und richtig zum Schaft steht, die Befestigungsplatte überall auf dem Holze gut aufliegt, der Oberring sich mit der Hand unter Kraftaufwand aufschieben läßt und der Stock gut nachgebläut ist.

b) Stock mit Befestigungsplatte lose oder gebrochen.

Abh.: Neuer Stock mit Befestigungsplatte oder neues Einsatzstück.

Pr.: Wie unter a.

Außerdem ob das Holz von der hinteren Abrundung der Befestigungsplatte etwas absteht, das Einsatzstück gut in die entsprechende Einlassung des Schaftes paßt und sich nur mäßig schwer aus dieser herausdrücken läßt.

51. Zapfenlager und Mutter.

Von Flußstahl und hart eingesetzt.

Zapfenlager (oder Zapfen) fehlerhaft.

Zapfen liegt gar nicht oder nicht gleichmäßig am Zapfenlager.

Urs.: 1. Zapfenlager verbogen oder abgenutzt;
2. Einlassung für das Zapfenlager im Schaft zu weit;
3. Zapfen verdrückt.

Abh.: zu 1. Zapfenlager richten oder neues Zapfenlager;
= 2. neuer Schaft;
= 3. Zapfen beitreiben und glätten.

Pr.: Ob der Zapfen am Zapfenlager gut anliegt und das Zapfenlager fest im Schaft sitzt.
Bei neuem Schaft Anschuß.

52. Gewehrriemen.

Riemen von ungefärbtem, braunem Blankleder.

Klammer von Flußstahl und geschwärzt.

Schnalle, ~~Eis~~ und ~~Doppeltknopf~~ von Flußeisen und geschwärzt.
und die

Feder der Klammer von Tiegelflußstahl draht und federhart.

Haltestift von Tiegelflußstahl draht.

a) Riemen fehlerhaft.

Urs.: 1. Riemen zu lang;

2. Naht offen;

Urs.: 1. Knopfloch ausgerissen.

2. Naht offen.

Abh.: zu 1. Riemen am Knopfloch abschneiden, neues Knopfsende mit Knopfloch nach einem neuen oder wenig gebrauchten Riemen anschneiden; zu 2. nachnähen.

Pr.: Ob das neue Knopfsende, im Vergleich zu einem neuen oder wenig gebrauchten Riemen, die entsprechenden Abmessungen hat oder die Naht sauber nachgenäht ist.

der Deckplatte neue Deckplatte aus Leder ausschneiden und festnähen.

Pr.: Ob das neue Knopfsende die vorgeschriebenen Abmessungen hat, die Verkürzung am Schnallenende gut ausgeführt ist, der Riemen einen guten Sitz hat und die Naht sauber nachgenäht ist.

b) Klammer fehlerhaft.

Urs.: 1. Hauptteil oder Seitenteil verbogen;

2. Feder lahm oder gebrochen;

3. Haltestift lose.

Abh.: zu 1. den Teil richten oder erneuern; *Stück abspülen*
= 2. neue Feder;

= 4. neuer Stift.

Bruchstelle am Hauptteil vergleichen, Loch von *3 mm* bohren, Gewinde (Nr. 6) einschneiden, Flußeisenstift von entsprechender Stärke fertigen, auf 4 mm Stärke ansetzen, Gewinde einschneiden, Stift einschrauben, vernieten und vergleichen. Klammer schwärzen.

Pr.: Ob sich der Stift gut in der Bohrung des Kastens sowie in dem Klammerfuß führen läßt, der Klammer freie Bewegung gestattet und sich mit dem Seitenteil vergleicht; die Feder den Seitenteil fest anzieht und sich letzterer bei mäßigem Druck auf den Knopf vom Stift ohne Zwang abheben läßt; der Haltestift in seiner Bohrung festsetzt und die Enden sich mit dem Knopf vergleichen.

c) Öse oder Schnalle fehlerhaft.

Urs.: 1. Öse oder Schnalle verbogen;
2. offene Lötnaht an der Öse.

Abh.: zu 1. Unter Benutzung eines Dornes auf richtige Form bringen oder neue Öse oder Schnalle;
= 2. nachlöten oder neue Öse.

Pr.: Ob die Teile richtige Form haben, gut nachgelötet und geschwärzt sind.

53. Karabinerriemen.

Von ungefärbtem, braunem Blankleder mit Reifekung auf der Narbenseite. Für Berittene mit Schlaufe, für Fußmannschaften mit Schnalle.

Haltestück (Platte von Flußstahl, Knopf von Messing) mit braunem Blankleder überzogen.

Schnalle von Flußeisen und geschwärzt.

a) Riemen fehlerhaft.

Urs.: 1. Riemen zu lang;
2. Naht offen;
3. Schlaufe gerissen oder fehlt.

Abh.: zu 1. im langen Teil des Riemens nach Bedarf zwei oder drei neue Knopflöcher einschlagen;
= 2. nachnähen;
= 3. neue Schlaufe

b) Haltestück fehlerhaft.

Urs.: 1. Beledung bestoßen oder unbrauchbar;
2. Naht offen;
3. Knopf lose;
4. Knopf gebrochen oder unbrauchbar;
5. Platte gebrochen oder unbrauchbar.

Abh.: zu 1. neue Beledung;
= 2. nachnähen;
= 3. Beledung abtrennen, Knopf festnieten, Beledung wieder anbringen;
4. neuer Messingknopf;
5. neue Platte.

c) Schnalle fehlerhaft.

Abh.: Unter Benutzung eines Dornes auf richtige Form bringen oder neue Schnalle.

Pr.: zu a bis c: Ob die Instandsetzung richtig ausgeführt ist.

54. Stahlwischstock.

Stahlstock von Tiegelflußstahl gezogen, federhart und poliert, Stoßring von Flußstahl und mit Zinn aufgelötet; Holzgriff von Weißbuchenholz; Messingstift von Messing gezogen; Einsatzstück, Kugellager zum Holzgriff und Kugellager zum Stahlstock von Flußstahl, hart eingesetzt und beim Einsatzstück die Bohrung, beim Kugellager zum Holzgriff die Bohrung für den Stahlstock und der Kugellauf, beim Kugellager zum Stahlstock der Kugellauf und die

vordere Fläche poliert; Widerlager von Flußstahl, hart eingesezt, die vordere Fläche poliert. Stahlkugeln von Tiegelflußstahl, gehärtet und poliert.

Stahlwischstock fehlerhaft.

- Urs.:**
1. Stahlstock krumm;
 2. Wischerende oder runder Teil des Stahlstocks gebrochen;
 3. Gewindeteil am Stahlstock oder am hintern Ende gebrochen;
 4. Stoßring lose;
 5. Kugellager zum Stahlstock oder zum Holzgriff oder Widerlager stark ausgelaufen;
 6. Einsatzstück zum Kugellager zum Holzgriff zu weit;
 7. Kugellager verschmutzt oder verrostet;
 8. Kugeln mit Beschädigungen oder stärkeren Rostnarben;
 9. Holzgriff oder sein vorderer oder hinterer Teil gerissen oder gebrochen;
 10. Messingstift stark beschädigt.

- Abh.:** zu 1. Stahlstock richten;
- = 2. ist das Wischerende abgebrochen, so kann ein neues angesezt und der Stoßring umgelötet werden, wenn dadurch die Entfernung von dem vorderen Ende des Einsatzstücks bis zur hinteren Fläche des Stoßrings nicht kleiner als 125 mm wird. Der Stoßring wird durch Erwärmen abgelötet und so weit zurückgeschoben, bis bei eingeführter Hilfskammer das hintere Ende des Einstrichs für den Bergstreifen mit der Laufmündung abschneidet; hierauf wird der Stoßring

festgelötet. Wenn Brüche am runden Teil und am Wischerende eine größere Verkürzung erfordern, neuer Stahlstock.

Anmerkung: Kann infolge zu strenger Härte der Stahlstock nicht bearbeitet werden, dann zu bearbeitende Stelle blau anlassen. Das neu hergestellte Wischerende muß blau angelassen und in Wasser abgekühlt werden.

zu 3. Gewindeteil am Stahlstock nachsetzen, wenn dadurch die Entfernung von dem vorderen Ende des Einsatzstücks bis zur hinteren Fläche des Stoßrings nicht kleiner als 125 mm wird, andernfalls: neuer Stahlstock;

- = 4. Stoßring mit Zinn festlöten (Stoßring muß so stehen, daß bei eingeführter Hilfskammer das hintere Ende des Einstrichs für den Bergstreifen mit der Laufmündung abschneidet).
- = 5. neues Kugellager oder neues Widerlager;
- = 6. neues Einsatzstück mit Zinn einlöten;
- = 7. Kugellager reinigen oder schmirgeln und ölen;
- = 8. neue Kugeln einsetzen (jedes Kugellager muß 6 Kugeln enthalten);
- = 9. neuer Holzgriff, oder neuer vorderer oder hinterer Teil;
- = 10. neuer Messingstift.

- Pr.:** zu 1. Ob der Stock gerade ist;
- = 2. u. 3. ob am neuen Wischerende die Kanten gut gerundet sind,

bei neuem Stahlstock der Holzgriff sich leicht auf dem Stahlstock dreht, ohne ein merkliches Ziehen in der Längsrichtung zu gestatten;

- zu 4. ob der Stoßring fest sitzt und die Entfernung von seiner vorderen Fläche bis zum hinteren Ende des Einstrichs für den Bergstreifen richtig ist;
- = 5. u. 6. ob das Kugellager zum Holzgriff und das Widerlager fest sitzen und wie unter 2 u. 3;
- = 7. 8. u. 9. wie unter 2 u. 3.
- = 10. ob der Messingstift festen Sitz hat.

55. Hilfskammer.

Von Flußstahl, hart eingesetzt und gekrazt.

Hilfskammer beschädigt.

Abh.: Beschädigung durch Beitreiben oder Glätten beseitigen.

56. Reinigungslager.

Gestell von Kiefernholz behobelt, das Oberbrett mit querlaufenden Holzfasern und ebenso wie das Unterbrett durch je 6 Holzschrauben von je 60 mm Länge mit den Seitenstücken verschraubt; — beim Reinigungslager neuer Art: das Oberbrett mit dem Unterbrett durch 4 Holzschrauben von je 60 mm Länge verschraubt — das ganze Gestell mit grauer Ölfarbe angestrichen, Belag von braunem Filz aufgeleimt, mit ungefärbtem Vackleder überzogen und mit verzinnnten Stiften befestigt.

Handgriff von Flußeisen, der Bügel geglättet, mit 4 Holzschrauben von je 35 mm Länge an das linke Seiten-

erhält einen Ausbruch mit Leinwand, mit grauer Grundfarbe und mit roten Deckfarben

stück — beim Reinigungslager neuer Art: von je 32 mm Länge an die linke Seite — des Gestells — angeschraubt;

Knebelhalter von Flußeisen;

Knebel von Flußeisen, die Reibflächen geglättet,

Ring von Flußeisen gezogen,

Scharnierwinkel (=halter) und Scharnierklappe von Flußeisen,

Reibflächen der Scharnierklappe geglättet, Haltestift, Scharnierstift, Holzschrauben und Halteschrauben für das Druckstück von Flußeisen gezogen,

Druckstück von Weißbuchenholz,

Unterlegstück von Gummi elastikum;

Platte zum Aufsetzen des Schlagbolzens von Messing, mit 4 — beim Reinigungslager neuer Art: mit 2 — Holzschrauben von je 20 mm Länge auf das Oberbrett angeschraubt;

außerdem beim Reinigungslager neuer Art;

Haken von Flußeisen, durch 3 Holzschrauben von je 32 mm Länge mit dem Unterbrett und 2 Holzschrauben von je 60 mm Länge mit dem Unter- und Oberbrett verschraubt.

Anmerkung:

Die Abmessungen des Reinigungslagers n/A

Zur Unterscheidung ist an dem Reinigungslager zum Karabiner 98 die an der Hakensseite befindliche Stirnfläche des Unterbretts mit roter Ölfarbe gestrichen.

- Urj.: 1. Gestell oder dessen Teile stark beschädigt;
2. Ölfarbenaustrieb des Gestells stark abgenutzt;
3. Handgriff verbogen oder gebrochen;
4. Knebel verbogen, abgenutzt oder gebrochen;
5. Knebelhalter beschädigt;

6. Scharnierwinkel (=halter) oder Scharnierklappe beschädigt;
7. Unterlegstück beschädigt;
8. Druckstück beschädigt oder lose;
9. Filzbelag oder Lederbelag beschädigt oder lose;
10. Ring zum Knebel beschädigt;
11. Haltestift beschädigt;
12. Haken lose oder gebrochen (nur bei neuer Art).

Abh.: zu 1. ausgerissene Schraubenlöcher verpflocken (s. Zf. 45 f. 9.)

fehlerhafte Schrauben ausbessern oder neue Schrauben. Wenn beschädigte Holzteile sich nicht mehr ohne Gefahr für Haltbarkeit oder sichere Lagerung der Waffe ausbessern lassen, neues Unterbrett oder neues Oberbrett oder neues Seitenstück;

- = 2. Anstrich erneuern;
- = 3. richten oder neuer Handgriff;
- = 4. richten oder ausbessern oder neuer Knebel;
- = 5. ausbessern oder neuer Knebelhalter;
- = 6. ausbessern oder neuer Scharnierwinkel (=halter) oder neue Scharnierklappe;
- = 7. ausbessern oder neues Unterlegstück;
- = 8. ausbessern oder neues Druckstück;
- = 9. Filzbelag festleimen oder Lederbelag mit neuen Stiften befestigen oder neuer Filzbelag oder neuer Lederbelag.

Ein neuer Filzbelag wird wie folgt angebracht:

Die Stifte, den Leder- und Filzbelag entfernen
— beim Reinigungslager neuer Art: nachdem

das Oberbrett vom Unterbrett abgenommen ist —

die Leimstelle mit warmem Wasser reinigen, den neuen Filzbelag in richtige Form schneiden, die Leimstelle mit Leim bestreichen, den neuen Filzbelag auflegen und festdrücken.

— Zur Herbeiführung einer einwandfreien Anlage des Filzbelags an den Lagerstellen für das Gewehr empfiehlt sich die Verwendung passend geformter Holzmodelle, die mittels der Spannvorrichtung auf den Filz zu pressen sind. —

Nach dem Trocknen der Verleimung wird der Lederbelag — sofern er noch brauchbar ist — mit verzinnten Stiften wieder befestigt, andernfalls neuer Lederbelag oder neue Teile desselben.

Ein neuer Lederbelag wird wie folgt angebracht:

Die Stifte und den alten Lederbelag entfernen,

— beim Reinigungslager neuer Art: nachdem das Oberbrett vom Unterbrett abgenommen ist,

den neuen Lederbelag, wenn nötig, in richtige Form schneiden,

das kreuzförmige Stück seiner Form entsprechend am den Steg legen und die Enden mit je 2 Stiften befestigen, die beiden rechteckigen Stücke an den Ausschnitt für den Kolbenhals legen, die Enden mit je 2 Stiften und den am hinteren Ende des Oberbretts liegenden Teil mit je 1 Stift befestigen,

hierfür beim Reinigungslager neuer Art: das rechteckige, mit schmalen Ansatz versehene Stück seiner Form entsprechend um den Steg legen und die Enden mit Stiften befestigen,

den Hauptteil passend auflegen und an den

Rändern mit Stiften in einem Abstand von ungefähr 45 mm befestigen, die beiden abgesetzten Stücke mit dem abgesetzten Teil in den Ausschnitt für den Bügel, mit dem breiten Teil über den Hauptteil des Belags, Ansätze (nur bei Reinigungslagern alter Art) nach vorn legen und mit je 3, bei neuer Art je 5 Stiften befestigen.

Sämtliche Lederteile sind mit der Fleischseite nach unten aufzulegen.

zu 10. ausbessern oder neuer Ring zum Knebel;

= 11. ausbessern oder neuer Haltestift;

= 12. wie unter 1 oder neuer Haken.

Pr.: Ob neue Holzteile gut gehobelt, aus vollkommen fehlerfreiem Holz gefertigt sind; der Filzbelag gut aufgeleimt ist und überall gut deckt — nur bei Instandsetzungen des Filz- oder Lederbelags vor dem Befestigen des Lederbelags zu prüfen —;

der Lederbelag gut befestigt ist, keine Falten schlägt und den Filzbelag gut verdeckt, die Einspannvorrichtung einen festen Sitz auf dem Oberbrett hat, die Holzschrauben fest eingeschraubt sind und die Lagerstellen so beschaffen sind, daß sich die Waffe anstandslos, ohne zu klemmen, einlegen läßt, gleichmäßig aufliegt, bei herumgelegtem Knebel sicher gehalten, aber nicht durchgebogen wird und sich in der Längsrichtung nicht verschieben läßt.

57. Schraubzwinde.

Bügel, Platte, Schraube mit Knebel und Gegenmutter von Flußeisen.

Schraubzwinde fehlerhaft.

Urs.: 1. Bügel verbogen oder gebrochen;
2. Schraube oder Knebel verbogen oder beschädigt;
3. Gegenmutter oder Platte beschädigt;

Abh.: zu 1. richten oder neuer Bügel;
= 2. = = ausbessern oder neue Schraube oder neuer Knebel;
= 3. ausbessern oder neue Gegenmutter oder neue Platte.

Pr.: Ob die Schraube sich anstandslos, ohne zu schlottern, mit den Fingern schrauben läßt und die Platte gut vernietet ist.

58. Entnickler mit Entnicklerstock.

Entnickler von Tiegelflußstahl

Teile zum Entnicklerstock wie beim Stahlwischstock.

Entnickler mit Entnicklerstock fehlerhaft.

Urs.: 1. Borstentast des Entnicklers abgenutzt, wenn die Borsten nicht mehr wirksam arbeiten. Vorderer oder hinterer Gewindeteil stark abgenutzt;
2. Messingkopf bestoßen;
3. Messingkopf stark beschädigt;
4. Muttergewinde oder Gewindeteil der Stahlbuchse beschädigt;
5. Entnickler verschmutzt;
6. Stahlstock krumm oder gebrochen;
7. Gewindeteil am Stahlstock abgebrochen;
8. Muttergewinde im Stahlstock beschädigt;
9. Stoßring lose;
10. Kugellager zum Stahlstock oder zum Holzgriff oder Widerlager stark ausgelaufen;

11. Einsatzstück zum Kugellager zum Holzgriff zu weit;
12. Kugellager verschmutzt oder verrostet;
13. Kugeln mit Beschädigungen oder stärkeren Rostnarben;
14. Holzgriff oder sein vorderer oder hinterer Teil gebrochen oder stark beschädigt;
15. Messingstift stark beschädigt.

- Abh.:** zu 1. neuer Vorstenteil;
- = 2. Bestoßung durch Glätten usw. beseitigen;
 - = 3. neuer Messingkopf;
 - = 4. Muttergewinde der Stahlbuchse nachschneiden, bei stärkerer Beschädigung sowie bei Beschädigung des Gewindeteils neue Stahlbuchse;
 - = 5. Entnidler in Sodawasser auskochen;
 - = 6. Stahlstock richten oder neuer Stahlstock (s. Zf. 48a);
 - = 7. Gwf. Gewindesteil am Stahlstock nachsetzen;
 - = 8. Gwf. Muttergewinde im Stahlstock nachschneiden, bei stark ausgenutztem Gewinde Muttergewinde nachsetzen oder neuer Stahlstock;
 - = 9. Stoßring mit Zinn festlöten (der Abstand der vorderen Fläche des Stoßrings vom vorderen Ende des Stahlstockes beträgt beim Entnidlerstock zum G. 98 898 mm, zum R. 98 758 mm);
 - = 10. neues Kugellager oder neues Widerlager;
 - = 11. neues Einsatzstück mit Zinn einlöten;
 - = 12. Kugellager reinigen oder schmirgeln und ölen;

- zu 13. neue Kugeln einsetzen (jedes Kugellager muß 6 Kugeln enthalten);
- = 14. neuer Holzgriff oder neuer vorderer oder hinterer Teil;
- = 15. neuer Messingstift.

Pr.: Sinngemäß wie bei Zf. 54.

59. Mündungschoner.

Von Flußstahl und vernickelt, zum R. 98 gebläut.

Mündungschoner fehlerhaft.

Er läßt sich nur klemmend oder gar nicht aufstecken. hat — aufgesteckt — keinen sichern Halt oder schlottert stark. Der Deckel schließt unvollständig; die Führungsbuchse ist zu weit.

- Urs.:**
1. Mantel verbeult oder verbogen;
 2. Bügel verbogen oder gebrochen;
 3. Feder zur Führungsbuchse lahm oder gebrochen;
 4. Platte gebrochen oder abgenutzt;
 5. Führungsbuchse ausgenutzt;
 6. Deckelfeder lahm oder gebrochen;
 7. Deckel verbogen oder gebrochen;
 8. Stift abgenutzt.

- Abh.:** zu
1. Mantel unter Benutzung eines Dorns ausbeulen;
 - = 2. richten oder neues Gehäuse;
 - = 3. neue Feder;
 - = 4. neue Platte;
 - = 5. neue Führungsbuchse;
 - = 6. umhärten oder neue Deckelfeder;
 - = 7. richten oder neuer Deckel;
 - = 8. neuer Stift.

Pr.: Ob der Mündungschoner sich willig, ohne zu scheitern, aufsetzen läßt, aufgesetzt einen festen

Sie hat, an der rückwärtigen Fläche des Korns nicht anliegt und dem Wischstrich eine sichere Führung gibt.

Die zusammengesetzte Waffe.

60. Schloß klemmt in der Hülse.

Die Kammer mit den übrigen Schloßteilen läßt sich nur schwer in der Hülse vor- oder zurückbewegen oder nicht leicht öffnen und schließen.

- Urs.: 1. Kreuzschraube tritt durch die Hülse;
 2. Auszieher stark verbogen;
 3. Schlagbolzen krumm; oder — beim Schlagbolzen neuer Art — an der Rippe bestoßen und verdrückt;
 4. Hülse an den Nuten bestoßen;
 5. Schlagbolzenmutter, Kammer oder Schloßchen bestoßen;
 6. Nase der Schlagbolzenmutter reibt in der Nute der Hülse;
 7. Druckbolzenfeder lahm oder gebrochen, oder Druckbolzen krumm oder gebrochen;
 8. Kammerboden oder das vordere Ende der Leitschiene der Schlagbolzenmutter abgenutzt (die Fehler verursachen einen unsicheren Stand der Schlagbolzenmutter auf dem Kammerboden);
 9. Kammer zeigt ringförmigen Eindruck an der Stirnfläche, meist verbunden mit Verengung der Bohrung für die Schlagbolzenspitze, — bei Kammern neuer Art — die inneren Kanten des hinteren Durchbruchs bestoßen oder verdrückt;
 10. Reibstellen zu trocken.

- Abh. zu 1. Schraube so weit verkürzen, daß sie gegen die Nute für die Schlagbolzenmutter etwas zurücksteht;
 = 2. richten und blau anlassen;
 = 3. richten oder — bei Schlagbolzen neuer Art — Bestoßungen oder Verdrückungen beseitigen;
 = 4. Bestoßung durch Glätten beseitigen;
 = 5. Bestoßung durch Glätten beseitigen, bei stärkerer Beschädigung neue Teile;
 6. Nase oder Nute in der Hülse glätten oder berichtigen oder neue Schlagbolzenmutter;
 = 7. neue Druckbolzenfeder oder Druckbolzen richten oder neuer Druckbolzen;
 = 8. Kammerboden oder vorderes Ende der Leitschiene der Schlagbolzenmutter beitreiben und glätten oder neue Teile;
 = 9. Bohrung für die Schlagbolzenspitze auf die richtigen Abmessungen bringen, oder bei Kammern neuer Art Bestoßungen oder Verdrückungen an den inneren Kanten des Durchbruchs beseitigen;
 = 10. ölen. *fehler.*

Pr.: Ob der Fehler sachgemäß beseitigt und richtige Härte an allen Teilen vorhanden ist.

Nach Einstellen einer neuen Schlagbolzenmutter, eines neuen Schlagbolzens, einer neuen Kammer oder eines neuen Schloßchens ist zu untersuchen, ob die Kammer in der Hülse freien Gang hat (ohne zu schlottern);

die Kammerwarzen sich in den Nuten und in der Ausdrehung der Hülse frei führen und die Stützflächen der vorderen Kammerwarzen gute Anlage haben;

die Waffe sich gut sichern, entsichern und abdrücken läßt;

die Kammer sich bei eingeladener Stahlpatrone von geringster Länge schließen, — bei der von größter Länge aber nicht leicht rechts herumlegen läßt;

die Auszieherkralle den richtigen Vorstand hat und der Auszieher mit dem Ausziehering sich anstandslos auf dem Hauptteil der Kammer drehen läßt;

die Schlagbolzen spitze richtigen Vorstand hat; das Schloßchen, ohne zu schlottern, sich anstandslos in die Kammer schrauben läßt;

bei dem ohne Schlagbolzenfeder zusammengesetzten, in die Hülse eingestellten Schloß die Schlagbolzenmutter mit Schlagbolzen bei zurückgezogenem Abzug freien Gang hat, d. h., sich ohne zu klemmen, vor- und zurückbewegen läßt;

im gespannten Schloß (aus der Hülse genommen) das Schloßchen mit seinen unteren geraden Flächen mit den unteren geraden Flächen der Kammerwarze kantelt;

bei dem in die Kammer geschraubten Schloßchen dessen untere Rundung nicht an der Verstärkung der Kammer übersteht;

die Schlagbolzenmutter, ohne zu schlottern, sich mit der Hand auf den Schlagbolzen bringen läßt, gleichmäßig an der Sicherungsrippe anliegt und auf diese leicht hinaufgleitet;

beim langsamen Vorführen des Schlosses die Nase der Schlagbolzenmutter frei in der Nute für die Nase der Schlagbolzenmutter entlang gleitet, ohne auf die Kanten dieser Nute aufzusetzen.

61. Sicherungsgang fehlerhaft.

Die Sicherung läßt sich nur mit größerem Kraftaufwande rechts herumlegen.

Die Sicherung wirkt ungenügend, die Nase der Schlagbolzenmutter tritt beim Anziehen des Abzuges in gesichertem Zustande der Waffe auf den Abzugsstollen, was sich durch ein deutliches Knacken sowie durch lose Lage des alsdann nicht mehr von der Feder gehaltenen Abzuges kenntlich macht.

Urs.: Bei schwerem Gang nach rechts:

1. Sicherung verschmüht;
2. Sicherungsrippe abgenutzt oder ausgebrochen.

Bei ungenügendem Sichern:

3. Sicherung schlottert;
4. Abzugsstollen zu lang;
5. Schlagbolzenmutter an der mit der Sicherungsrippe in Berührung kommenden Stelle abgenutzt.

Abh.: zu 1. Sicherung reinigen;
 = 2. Sicherungsrippe berichtigen oder neue Sicherung;
 = 3. neue Sicherung, wenn diese, — neues Schloßchen, wenn dieses die Ursache ist;
 = 4. Anlagefläche für die Nase der Schlagbolzenmutter am Abzugsstollen etwas nachsetzen;

zu 5. ausbessern oder neue Schlagbolzenmutter.

Pr.: Ob die Sicherung gut wirkt, das Schloß freien Gang hat, die Nase der Schlagbolzenmutter am Abzugstollen richtig anliegt und der ausgebesserte Teil richtige Härte zeigt.

Nach Einstellen einer neuen Sicherung ist zu untersuchen:

bei zusammengesetzter Waffe:

ob der Sicherungsflügel in beiden seitlichen Lagern rechtwinklig zur Leitschiene der Schlagbolzenmutter steht;

die Sicherung sich gleichmäßig und bequem nach beiden Seiten herumlegen läßt;

der Aushub der Schlagbolzenmutter (Rückwärtsbewegung beim Sichern) so viel beträgt, daß beim vollständigen Zurückziehen des Abzugs in geschlossenem Zustande der Abzugstollen nicht die Nase der Schlagbolzenmutter streift;

bei hochgestelltem Sicherungsflügel das Schloß sich anstandslos öffnen läßt;

an der Sicherung im Schloßchen:

ob sich die Sicherung in ihrer Bohrung frei, ohne zu schlottern, drehen läßt;

der Bund der Sicherung sich mit dem Bunde für den Flügel der Sicherung am Schloßchen vergleicht;

an der aus dem Schloßchen genommenen Sicherung:

ob die Sicherung, im Vergleich zu einer neuen, richtig ist, so daß sie mit der schiefen Fläche

die Schlagbolzenmutter ohne Zwang zurückdrücken kann und gut gehärtet ist.

Anmerkung: Ist der Sicherungsflügel im gesicherten Zustand der Waffe gebrochen, so wird die Schlagbolzenmutter mit einer Zange oder mit einem Schraubenzieher zurückgezogen und die Walze oder der Bund der Sicherung mittels eines Hilfsmittels oder mit den Fingern bis zur Stellung: „Sicherungsflügel hochgestellt“ gedreht; die Schaufel der Sicherung ist dann aus der Rast getreten und das Schloß kann geöffnet und entnommen werden.

62. Abzugsgang fehlerhaft.

- a) Der Abzug steht zu leicht, die Waffe geht vor dem Fühlen des zweiten Druckpunkts los, oder der Abzug steht beim Anfassen des zweiten Druckpunkts nicht mehr sicher,
- b) der Abzug hat zu wenig Vorzug, die Bewegung bis zum Anfassen des zweiten Druckpunkts ist zu kurz und veranlaßt daher leicht ein Überreißen des zweiten Druckpunkts und damit ein zu frühes Losgehen der Waffe,
- c) der Abzug hat Überzug (sogenanntes Sichziehen), die Bewegung vom Anfassen des zweiten Druckpunkts bis zum Losgehen der Waffe ist zu lang,
- d) der Abzug klemmt (spielt nicht frei).

- Urs.:**
1. Abzugsvorrichtung verschmutzt;
 2. Abzugsgabelstift krumm oder zu schwach;
 3. Abzugsfeder lahm oder gebrochen;
 4. Abzugstollen abgenutzt;
 5. Abzugstollen zu hoch;
 6. Abzug an den Druckpunkten abgenutzt oder verkeilt (der Büchsenmacher darf nur leichten

Grat fortnehmen, keinesfalls aber am ersten Druckpunkt behufs Beseitigung zu leichten Abzugsstandes — infolge abgenutzten Stollens — feilen);

7. Abzugsstange reibt am Kasten;
8. Abzugsstift zu schwach;
9. Nase der Schlagbolzenmutter abgenutzt;
10. Schlagbolzenmutter schlottert auf dem Schlagbolzen.

- Abb.:** zu
1. Abzugsvorrichtung reinigen und ~~feilen~~ ^{schleifen};
 - = 2. neuer Abzugsgabelstift oder neue Abzugsgabel;
 - = 3. neue Abzugsfeder;
 - = 4. neue Abzugsgabel;
 - = 5. berichtigen;
 - = 6. neuer Abzug;
 - = 7. Abzugsstange richten oder Loch für die Abzugsstange im Kasten glätten;
 - = 8. neuer Abzugsstift oder neuer Abzug;
 - = 9. Nase der Schlagbolzenmutter schärfen, d. h. ursprüngliche scharfe Kante durch Vortreiben von Stahl mittels Sechstempels wiederherstellen, oder neue Schlagbolzenmutter;
 - = 10. neue Schlagbolzenmutter oder neuer Schlagbolzen.

Pr.: Ob die Kammer sich in der Kammerbahn frei bewegt, ohne zu schlottern; der Abzug frei spielt, richtigen Vorzug hat, sicher steht und die eingetretene Nachhilfe sauber ausgeführt ist.

Nach Einstellen eines neuen Abzugs, einer neuen Abzugsfeder, einer neuen Abzugsgabel oder eines neuen Stifts ist außerdem zu untersuchen:

ob der Abzug gerade steht und beim Anziehen mit der ganzen Breite der Druckpunkte die Hülse berührt;

der Stollen die richtige Härte hat und mit seiner hinteren abgesetzten Fläche gleichmäßig an der Nase der Schlagbolzenmutter anliegt; die Stifte federhart sind, in der Abzugsgabel feststehen und der Abzug auf jedem Stift und die Abzugsgabel mit Abzugsgabelstift im Ohr für die Abzugsgabel an der Hülse freien Gang haben.

63. Ladehemmungen.

Die Patronen des gefüllten Ladestreifens lassen sich nicht frei in den Kasten einführen. Beim Vorführen der Kammer fällt der leere Ladestreifen nicht ungehindert aus dem Ausschnitt für den Ladestreifen in der Hülsenbrücke. Die Patronen werden ungenügend hochgehoben, lassen sich nicht frei in das Patronenlager führen oder werden ungenügend ausgeworfen.

Der Auszieher | wirkt nicht richtig (mit schweren Exerzierpatronen festzustellen).
Der Auswerfer |

- Urs.:**
1. Grat im Einschnitt für den Ladestreifen in der Hülsenbrücke;
 2. Kammerbahn stark erweitert;
 3. Grat im Durchbruch der Hülse oder des Kastens;
 4. Einbeulung oder Verdrückung des Kastens;
 5. Zubringer mit Grat oder gebrochen;
 6. Zubringerfeder lahm oder gebrochen;

7. Grat am Einschnitt für den Auswerfer an der Kammer;
8. Grat an der Patroneneinlage oder am Laufmundstück;
9. Auszieher in der Kräfte zu lang;
10. Auszieher lahm oder gebrochen;
11. Auswerfer mit Grat, abgenutzt oder gebrochen;

- Abh.:** zu
1. Grat beseitigen;
 - = 2. wenn die Kammerbahn derartig erweitert ist, daß eine sichere Führung der Kammer in der Hülse nicht mehr gewährleistet ist, Gwf.;
 - = 3. Grat beseitigen;
 - = 4. Kasten über passendem Dorn ausbeulen oder neuer Kasten;
 - = 5. Grat beseitigen oder neuer Zubringer;
 - = 6. neue Zubringerfeder;
 - = 7. Grat beseitigen;
 - = 8. Grat mit dem Werkzeug zum Glätten des Laufmundstücks beseitigen;
 - = 9. neuer Auszieher;
 - = 10. umhärten oder neuer Auszieher;
 - = 11. Grat beseitigen oder neuer Auswerfer.

Pr.: Ob der Fehler sachgemäß beseitigt ist.

Nach Einstellen eines neuen Zubringers, eines neuen Ausziehers oder eines neuen Auswerfers ist zu untersuchen:

a) beim Kasten:

Ob sich der Zubringer frei im Durchbruch für die Patronen bewegen und bis auf den Boden zurückdrücken läßt und richtige Härte hat;

Die Zubringerfeder gut in ihren Lagern paßt und richtige Federkraft zeigt.

b) Bei zusammengesetzter Waffe:

Ob sich die Patronen des gefüllten Ladestreifens anstandslos in den Kasten einführen lassen; beim Vorführen der Kammer der Ladestreifen leicht aus dem Ausschnitt für den Ladestreifen fällt; die oberste Patrone stets auf richtige Höhe in die Patroneneinlage gehoben wird; der Patronenboden von der Auszieherkralle sicher erfaßt wird, sobald die Patrone aus dem Kasten getreten ist; der Geschosspitze freier Eintritt in das Patronenlager gewährt wird; beim Öffnen und Zurückziehen der Kammer die Patrone gut aus dem Lauf gezogen und mit genügender Kraft ausgeworfen wird.

64. Kammerabstand zu groß.

Die Kammer läßt sich bei eingelegter Stahlpatrone von größter Länge leicht völlig schließen.

In zweifelhaften Fällen ist die Kammer nach Entfernung des Ausziehers nochmals zu schließen. Wird hierbei der Druck des Bodens der Stahlpatrone gegen die Stirnfläche der Kammer auch nur leise gefühlt, so ist der Kammerabstand richtig.

- Urs.:**
1. Hülse lose am Lauf;
 2. Pulverraum im Patronenlager zu lang;
 3. Ausdrehung in der Kammer zu tief;
 4. vordere linke Kammerwarze zu kurz, meistens infolge zu scharfen Zurückziehens der Kammer beim Öffnen;

5. hintere Wand der Ausdrehung für die Kammerwarzen im Hülsenkopf abgenutzt.

Durch Vergleich mit einer neuen Kammer, die in das Schloß der Waffe einzustellen ist, festzustellen.

Abh.: zu 1. Gwf.;

= 2. u. 5. versuchen, ob der richtige Kammerabstand sich durch Einstellen einer neuen Kammer wiederherstellen läßt, sonst Gwf.;

= 3. neue Kammer;

= 4. neue Kammer, außerdem erinnern.

Pr.: S. Zf. 60.

65. Ringe zu fest oder zu lose.

Die Ringe oder einer derselben lassen sich aus dem gelösten Zustande nicht mit der Hand an Ort bringen oder schlottern.

Zu loser Ringsitz ist nur dann von Einfluß auf den Schuß, wenn der Lauf keine sichere Lage mehr im Schaft hat.

- Urs.:**
1. Schaft an der Ringstelle gequollen oder verschmutzt;
 2. Handschuß an der Ringstelle gequollen oder verschmutzt;
 3. Ringe verdrückt oder aufgeweitet;
 4. Schaft an der Ringstelle abgenutzt oder geschwunden;
 5. Handschuß an der Ringstelle abgenutzt oder geschwunden.

Abh.: zu 1. Schaft an der Ringstelle vorsichtig nachschaben oder nur von Schmutz und ~~Abresten~~ reinigen;

2. Handschuß an der Ringstelle vorsichtig nachschaben oder nur von Schmutz ~~und Abresten~~ reinigen;

= 3. verdrückte Ringe über passendem Dorn auf richtige Form bringen; aufgeweitete Ringe (durch Vergleich mit neuen Ringen festzustellen) durch neue ersetzen;

= 4. Schaft an der abgenutzten Stelle umspannen. Die Ringstelle wird zunächst entsprechend befeilt und ein dünner, fester Holzspan von demselben Holze (mit Holzfasern quer zum Schaft) umgeleimt; hierbei ist besonders darauf zu achten, daß der umgeleimte Span von dem wieder aufgepaßten Ringe völlig verdeckt wird;

= 5. neuer Handschuß.

Pr.: Ob die Ringe sich mit Kraftaufwand aufschieben lassen und festen Sitz haben.

66. Sitz des Kreuzteils der Hülse im Schaft lose.

~~Nach festem Sitz~~
Bei festem Sitz der Kreuzschraube läßt sich der Kreuzteil der Hülse in keiner Einlassung auf- und niederbewegen — durch kräftigen Druck der Hand gegen die untere Fläche des Abzugsbügels oder durch Ziehen an diesem zu prüfen.

Der Fehler kann die Treffleistung beeinträchtigen und entsteht dadurch, daß bei losem Sitz der Kreuzschraube der nicht fest angeschraubte und daher bewegliche Hülsenkreuzteil beim Schuß und bei Ausführung von Griffen hammerartig auf den Schaft wirkt und dadurch Eindrücke in dem Boden seiner Einlassung verursacht, ~~oder dadurch, daß durch Abfließen des Öls bei zu starkem Ölen der Läufe das Holz am Kreuzteil mürbe gemacht wird.~~ Hierdurch entsteht allmählich ein Spielraum zwischen Schaft und

Instandsetzungen an den Schusswaffen 98.

Hülfskreuzteil, der dann den losen Sitz des letzteren auch bei festangezogener Kreuzschraube zur Folge hat.

~~Abh.: Bei Kreuzschrauben mit fehlerfreiem Gewinde eine zweite Ausfräsung für die Halteschraube auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Ausfräsung einfertigen und die Kreuzschraube um einen halben Gewindengang weiter einschrauben (nur beim G. 98) oder neue Kreuzschraube mit normalem, erforderlichenfalls ein halb verstemtem Gewindelauflauf oder Holzstück in die Einlassung für den Hülfskreuzteil oder Kasten einleimen.~~

Pr.: Anschuß.

67. Fehlerhafter Gang des Stocks.

(Nur beim G. 98.)

Der Stock läßt sich nicht in den Stockhalter schrauben oder hat nicht mehr genügenden Halt in ihm oder läßt sich nur schwer aus der Bohrung im Schaft ziehen oder in sie einführen. Die Stöcke lassen sich nicht zusammenschrauben oder haben nicht genügenden Halt ineinander.

- Urs.: 1. Bohrung für den Stock im Schaft verquollen oder verschmutzt;
 2. Stock krumm;
 3. = beschädigt am Wischerende,
 4. = = = Gewinde;
 5. Muttergewinde im Stockhalter abgenutzt oder beschädigt.

Abh.: zu 1. Bohrung im Schaft reinigen oder nachfeilen;
 = 2. Stock richten (s. Zf. 48);
 = 3. Wischerende ausbessern oder neuer Stock;

zu 4. Gewinde nachschneiden oder neuer Stock;

= 5. neuer Stockhalter.

Pr.: Ob der Fehler beseitigt ist und der Stock eine gute Härte behalten hat.

Bei neuem Stock oder neuem Stockhalter außerdem:

ob der Stock beim Einführen das Muttergewinde richtig trifft und, mit der Hand ganz eingeschraubt, ein anstandsloses Aufpflanzen des Seitengewehres gestattet, und bei der Bewegung in der Bohrung nicht klemmt.

68. Seitengewehrhaft fehlerhaft.

Das Seitengewehr läßt sich nur schwer oder nicht aufpflanzen, die Ausrundung für den Lauf an der Parierstange stößt beim Aufpflanzen an die Laufmündung der Waffe oder das Seitengewehr hat aufgezogen keinen sicheren Halt, es schlottert und klappert auf der Schußwaffe.

Fehler am Seitengewehrhalter.

- Urs.: 1. Aufsteckzapfen verbogen;
 2. Aufsteckzapfen infolge von Ausbesserungen zu kurz;
 3. Seitengewehrhalter sitzt lose. (Das Loch für den Stift im Seitengewehrhalter oder im Sitz für den Seitengewehrhalter im Schaft zu weit, Stift zu schwach, Schaft an dem Sitz für den Seitengewehrhalter abgenutzt oder geschwunden, Oerring aufgeweitet.)

Bei etwaigen Zweifeln Vergleich mit neuen oder wenig gebrauchten Seitengewehren.

Fehler am Seitengewehr.

Siehe D. B. G. Nr. 191. Die Seitengewehre der Truppen zu Fuß.

Abh.: zu 1. Aussteckzapfen richten oder neuer Seitengewehrhalter;
 = 2. neuer Seitengewehrhalter;
 = 3. neuer Seitengewehrhalter oder Stiftloch im Sitz des Seitengewehrhalters am Schaft verpflöcken, oder neuer Stiftloch oder Sitz für den Seitengewehrhalter umspannen oder neuer Oberring.

Pr.: Ob das Seitengewehr sich willig, auch bei nicht völlig eingeschraubtem Stock — nur beim G. 98 — aufpflanzen läßt und — aufgepflanzt — einen sicheren Sitz auf dem Seitengewehrhalter hat.

Bei Einstellen eines neuen Seitengewehrhalters, eines neuen Stifts oder eines neuen Oberrings, ob der Seitengewehrhalter auf dem Schafte gerade und fest sitzt und sich mit seinem Bande an den Lauf anschließt, ohne den Lauf zu ver-spannen;
 der Stift einen festen Gang hat;
 beim G. 98 der Oberring sich mit Kraftaufwand oder leichten Schlägen mit einem Holzhammer aufbringen läßt und der Knopf der Oberringsfeder frei in seine Bohrung tritt;
 beim R. 98 der Unterteil des Oberrings sich fest um das Band des Seitengewehrhalters legt, die Haltenase des Oberteils beim Umlegen frei in die entsprechende Einfräsung im Bande des Seitengewehrhalters tritt und die Oberringschraube sich ohne großen Kraftaufwand völlig einschrauben läßt.

Anmerkung: Wenn am G. 98 Seitengewehrhalter neuer Art auf Schäfte für Seitengewehrhalter alter Art eingestellt werden müssen, so ist zunächst die Schaftstelle an der Laufeinlassung so weit nachzuarbeiten, daß die Ausfräsung für den Lauf am Seitengewehrhalter mit der Laufeinlassung des Schafts übereinstimmt. Hierauf ist das Stiftloch zu verpflöcken, der Sitz für den Seitengewehrhalter an entsprechender Stelle durch Umleimen eines Spanes zu verstärken und der Seitengewehrhalter aufzupassen.

69. Sitz der Schrauben, Stifte, Niete, oder des Halteröhrchens am R. 98 fehlerhaft.

Alle Schrauben müssen gleichmäßig und so weit angezogen werden, wie es sich mit einem gewöhnlichen Handschraubenzieher ohne übermäßige Anstrengung bewirken läßt.

Schrauben mit fehlerhaftem Gewinde zeigen nach ihrer Reinigung beim Einführen in ihr ebenfalls gereinigtes Muttergewinde in den letzten drei Umdrehungen nicht fleißigen Gang, sondern schlottern etwas. Die Kreuz- oder Verbindungsschraube läßt sich bei fehlerhaftem Sitz so weit überschrauben, daß die bezügliche Halteschraube beim Anziehen nicht mehr in ihre Ausfräsung eintreten kann: um das Eintreten zu ermöglichen, muß die Kreuz- oder Verbindungsschraube so weit gelöst oder zurückgeschraubt werden, bis die Ausfräsung mit dem Kopf der Halteschraube sich deckt. Die Folge ist loser Sitz des Kreuzteils oder der Hülse im Schaft.

Fehlerhafte Stifte lassen sich durch leichten Druck in das zugehörige Loch einbringen, während fehlerhafte Niete in ihren Löchern keinen festen Sitz mehr haben.

Das Halteröhrchen am R. 98 sitzt nicht fest im

Schaft. Die Folge ist loser Sitz des Unterringes auf dem Schaft, fehlerhafter Sitz des Handschutzes.

Urs.: Der lockere Sitz entsteht durch Abnutzung dieser Teile oder durch Ausnutzung der zu ihrer Aufnahme dienenden Löcher.

Abh.: Abgenutzte Stifte, Niete oder Halteröhrchen am K. 98 müssen durch neue ersetzt werden. Kreuz- und Verbindungsschrauben sind erforderlichenfalls durch solche mit ein halb verletztem Gewindeauslauf zu ersetzen. Beim G. 98 werden Kreuzschrauben mit fehlerfreiem Gewinde, die sich überschrauben lassen, mit einer zweiten Ausfräsung für die Halteschraube auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Ausfräsung versehen und einem halben Gewindegang weiter eingeschraubt. Dazu wird der Kopf ausgeglüht und nach dem Einfertigen der Ausfräsung, das mit der Feile geschehen kann, mit Kali gehärtet.

Die übrigen abgenutzten Schrauben müssen durch neue ersetzt werden, nachdem erforderlichenfalls zuvor die Muttergewinde mittels der dazu bestimmten Gewindebohrer nachgeschnitten sind.

Pr.: Ob die Schrauben in ihren Muttergewinden, besonders in den drei letzten Umdrehungen fleißigen Gang haben und gut blau angelassen sind; bei angezogener Kreuz- oder Verbindungsschraube die bezügliche Halteschraube sich anstandslos einschrauben läßt; die Stifte, die federhart sein sollen, auch wirklich federhart sind; sämtliche Stifte in ihren Löchern so fest sitzen, daß ein zufälliges Lösen ausgeschlossen ist, und die Niete an den Enden fest vernietet sind.

70. Abgenutzte Deckungsmittel.

Blanke Stellen an geschwärzten, gebräunten und gebläuten Teilen.

Abh.: Schwärzen, bräunen, bläuen und blau anlassen.

In der Regel werden die Deckungsmittel jährlich an so viel Waffen erneuert, als Mannschaften zur Einstellung gelangen.

Visierschieber, Schloßhalter und Klammerfedern sind grundsätzlich nur nach einer Ausbesserung von neuem blau anzulassen oder nachzubläuen.

71. Schloß mit Rost, schlecht gefettet, zu trocken, verschmutzt oder gepuzt.

Urs.: Unsachgemäße Behandlung.
Erinnern.

72. Reinigung der Waffe ungenügend.

Die einzelnen Teile sind nicht sauber gereinigt und nicht richtig eingefettet.

Abh.: Reinigen und fetten.
Erinnern.

73. ~~Waffenfett~~ schlecht aufgetragen.

Das ~~Waffenfett~~ ist am Lauf, an der Hülse oder an den zugehörigen Einlassungen nicht hauchartig, sondern ungleich oder zu dick aufgetragen, so daß es für die richtige Lage des Laufs oder der Hülse hinderlich ist.

Abh.: Die mangelhaften Stellen sind sofort mit einem steifen Borstenpinsel zu beseitigen.

IV. Ausglühen, Härten, Anlassen, Bläuen, Schwärzen und Bräunen der Waffenteile und Kenntlichmachen der Visiermarken.

74. Allgemeines.

Nacharbeiten an harten, geschwärzten, gebräunten oder gebläuten Teilen bedingen, wenn dabei die Härte oder das Deckungsmittel verloren gegangen, ein Nachhärten, Schwärzen, Bräunen oder Bläuen einzelner Stellen oder des ganzen Teils.

75. Ausglühen.

Ausglühen (Enthärten) ist — abgesehen von der Beseitigung von Grat mit der englischen oder Mineralfeile — an allen gehärteten Teilen notwendig, sobald Ausbesserungen daran vorgenommen werden sollen.

Es geschieht durch Erhitzen des Stücks bis zur Rotglühhitze in einem Holzkohlenfeuer (im Notfalle Koksfeuer) und durch langsames Erkalten in Kohlenlösch.

Zur Vermeidung des Runders sind die aus Flußstahl oder Tiegelflußstahl gefertigten Teile nicht unmittelbar mit dem für diesen Zweck gelinde zu haltenden Feuer in Berührung zu bringen, sondern nach sorgfältigem Verschluß der Bohrungen usw. mittels Papier- und Lehmpfropfen, mit Löschpapier oder Werg leicht einzuhüllen und mit einem Umschlag von angefeuchtetem Lehm zu versehen.

Bei einem teilweisen Ausglühen ist die schadhafte Stelle vorher ganz dünn mit Lehm zu bestreichen, eine etwaige Öffnung, wie vorstehend angegeben, zu verschließen und das Stück mit jener Stelle ins Feuer zu legen,

während der übrige Teil durch Einschlagen in nasses Werg und in Lehm kühl gehalten wird.

- Pr.: a) in allen Fällen auf Weichheit und auf die verschiedenen Arten von Härte mittels kleiner dreikantiger englischer Feilen. Der Härtegrad läßt sich dabei durch Vergleich mit den gleichen Teilen in einer neuen Waffe an dem verschiedenartigen Angriff der Feile erkennen;
- b) bei einem ganz ausgeglühten Teil, ob er durchweg weich geworden ist und nicht gezündert hat;
- c) bei einem teilweise ausgeglühten Stück nur an der ausgeglühten Stelle gemäß a, sowie ob der nicht geglühte Teil seine ursprüngliche Härte behalten hat.

76. Harteinsetzen.

Die hart eingesetzten Teile der Waffe müssen nach dem gänzlichen Ausglühen bei einer Ausbesserung wieder hart eingesetzt werden.

Das Harteinsetzen geschieht wie folgt:

In einen Kasten von Eisenblech von entsprechender Größe (vgl. Beilage C der Instandhaltung der Handwaffen bei den Truppen D. V. G. Nr. 298) werden, nachdem dessen Boden zunächst 1 bis 1½ cm hoch mit frischer gekleinter Lederkohle bestreut worden, die einzusetzenden Teile, etwa in Abständen ihrer eigenen Stärke voneinander und von den Kastenwänden, eingelegt (Kammer mit dem Knopf, Sicherung mit dem Flügel nach oben) und etwa 1 cm hoch (Kammerkugel mit Schaft und obere Hälfte des Sicherungsflügels ausgeschossen) ebenfalls mit frischer Lederkohle bedeckt, der Kasten wird im übrigen mit gebrauchter Lederkohle oder Holzkohlenlösch ausgefüllt mit einem in dünnflüssigen Lehm ge-

tauchten Lappen bedeckt und zu größerem eigenen Schutze mit Lehm bestrichen. Möglichst in die Mitte der so verpackten Teile wird ein Stück Draht hineingesteckt, das nach außen etwas hervorragt, um an dessen zwischen den Waffenteilen stekendem Ende später zu prüfen, ob die Teile durch das um den Kasten angefachte Holzkohlenfeuer eine gute Rotwärme angenommen haben. Ist dies nach etwa 1 bis 2 Stunden erreicht (die Zeit richtet sich nach der Stärke der Teile), so werden die Stücke aus dem Einsatz genommen und sofort in Öl abgekühlt.

Vor dem Einpacken in den Einsatzkasten wird bei der Schlagbolzenmutter die Stelle am Zusammenstoß der Leitschiene und vorderen Fläche des Hauptteils mit nassem Lehm ausgefüllt oder beklebt.

Sicherungen und Schlagbolzenmuttern werden an den Reibstellen zweckmäßig mit einer besonderen Härtemasse verpackt, bestehend aus:

2	=	Gewichtsteilen Kali,
2	=	Reichsalz,
1	=	Kienruß,
12	=	gebrannten Hornmehls.

Zu Schlagbolzenmuttern genügt indessen auch Lederkohle.

Zum Einsetzen der übrigen Teile einschließlich der Schrauben braucht man Lederkohle und für die letzteren auch gebranntes Hornmehl.

Das Abkühlen der eingesetzten, rotwarmen Stücke geschieht in der Härtevorrichtung zum Abkühlen der zu härtenden Stücke mittels Öl. Es empfiehlt sich, in die Vorrichtung vorher ein Drahtnetz hineinzuhängen, um damit die abgekühlten Teile mit möglichst geringem Ölverlust herauszuheben und nötigenfalls, zum schnelleren Abkühlen, in dem Öl bewegen zu können. Das äußere Gefäß der Härtevorrichtung wird vor dem Gebrauch mit

frischem, kaltem Wasser gefüllt, um das Öl kühl zu erhalten. Dieses darf sich höchstens bis zu einer Temperatur von 40 bis 50° C erwärmen.

Sollten Teile bei dem Abkühlen in reinem Öl die beabsichtigte Härte nicht erlangen, so kann in das Gefäß zur Hälfte Wasser getan werden, wobei das Abkühlen rascher erfolgt, der zu härtende Teil aber durch den Ölüberzug, den er in der auf dem Wasser schwimmenden Ölschicht annimmt, vor Härterissen mehr bewahrt bleibt. Diese Mischung ist insbesondere bei den Sicherungen und Schlagbolzenmuttern anzuwenden.

Die von Flußeisen gefertigten Teile werden beim Härteinsetzen in reinem Wasser abgekühlt.

Der Verbrauch an Öl ist beim Härten ein geringer. Das Öl wird aber mit der Zeit schmutzig und dickflüssig und ist dann nicht verwendbar. Dagegen kann es, falls es nicht im Verein mit Wasser gebraucht worden, durch Schwefelsäure wieder gereinigt werden. Auf 6,250 kg genügt ein Aufguß von 0,25 Liter Schwefelsäure, um die Schmutzteile in ungefähr 12 Stunden niederzuschlagen, wonach es nur erforderlich bleibt, das geklärte Öl durch ein leinenes Tuch zu gießen und den Bodensatz aus dem Gefäß zu entfernen.

Pr.: Gemäß Zf. 75 a, ob der gehärtete Teil nicht un- ganz geworden ist und sich nicht verzoogen hat.

77 Härten mit blausaurem Kali.

Härten mit blausaurem Kali wird zur Erlangung einer Härtehaut an bestimmten Stellen eines Teiles angewendet.

Der Teil wird an der zu härtenden Stelle in Holzkohlenfeuer rotwarm gemacht, während er im übrigen durch Einschlagen in nasses Berg und nassen Lehm kühl zu erhalten ist, alsdann mit der erwärmten Stelle an

Kali getaucht, wieder gut rotwarm gemacht, nochmals leicht mit Kali bestreut und in kaltem Wasser abgekühlt.

Das Verfahren wird beim Härten der Kammer am Kammerboden angewendet, und zwar nach einer Ausbesserung, oder wenn Abnutzungen, die noch keinen mangelhaften Schloßgang bewirken, ungenügende Härte anzeigen; auch ist es bei einer ausgebesserten Sicherung an der Rippe, sowie nötigenfalls auch beim Abzugstollen verwendbar.

Beim Härten der Spitze und des eingedrehten Teils des Schlagbolzens wird das Verfahren mit der Änderung angewandt, daß das Abkühlen der erwärmten und mit Kali behandelten Stellen nicht in Wasser, sondern in reinem, möglichst kühlem Öl erfolgt.

Pr.: Gemäß Zf. 76 und ob die gehärtete Stelle nicht durch Überhitzung gelitten und richtige Gestalt behalten hat.

78. Gewöhnliches Härten von Stahlteilen und Federn.

Das gewöhnliche Härten eines Stahlteils geschieht durch Erwärmen im Holzkohlenfeuer (im Notfalle Rotfeuer) bis zur Rotwärme und Abkühlen im Wasser, worauf die verschiedenen Härtegrade durch Anlassen, d. h. Anwärmen bis zu einer bestimmten Anlauffarbe, oder durch Abbrennen mit Öl erzielt werden.

Federn beliebiger Art (einschl. Auszieher) sind beim Umhärten auszuglühen, richtig zu spreizen, rotwarm zu machen, in kaltem Wasser abzukühlen, mit Öl zu bestreichen, über Holzkohlenfeuer bis zum Aufkammen des Öls anzuwärmen und nochmals in kaltem Wasser abzukühlen.

79. Weißschmirgeln und Anlassen.

Die durch das Härten erzeugte schwarze Haut wird durch Schmirgeln beseitigt.

An der Kammer wird vor dem Schmirgeln der ~~Stopf~~ ^{Knopf} (Kugel mit Schaft) stark angelassen, um ihm etwaige strenge Härte zu entziehen.

Abzug und sämtliche harten Schrauben sind nach dem Schmirgeln auf erwärmter Eisenplatte oder einzeln über Holzkohlenfeuer nach Vorschrift anzulassen und in kaltem Wasser abzukühlen.

~~Die Abzugsgabel wird mit ihrer unteren Seite auf eine passend geformte, erwärmte Eisenplatte gelegt, der Abzugstollen gelb, der übrige Teil blau angelassen und in Wasser abgekühlt.~~

Pr.: ob der gehärtete Teil nicht unganzz geworden ist oder sich verzogen hat;

richtig sitzt und wirkt;

die Federn, einschließlich des Ausziehers, sich bei der Erprobung nicht verbiegen (der eingestellte Auszieher muß mit der Kralle über den Rand des Bodens einer völlig in das Patronenlager geladenen Exzerpatrone gleiten können;

ob eine strenge Härte haben:

Kammer am Boden, an der schiefen Fläche in der Ausfräsung für den ~~Schloßchen-~~ ^{Schlagbolzen} ~~anlass~~ sowie an den Warzen,

Abzugsgabel am oberen Teil des Stollens,

Schlagbolzenmutter an der Nase und an der schiefen Fläche der Leitschiene und an dem mit der Sicherungsrippe in Berührung kommenden Teil,

Schlagbolzenspitze und der eingedrehte Teil,

Sicherung an der Rippe;

ob die blau angelassenen Teile nur Federhärte besitzen.

80. Richten.

Gehärtete Stahlteile oder Federn dürfen nur im erwärmten Zustande gerichtet oder gespreizt werden. Für die Teile, die nicht Federkraft zeigen dürfen, reicht Handwärme aus, d. h. eine Erwärmung ohne Anlauffarbe, bei der der Teil noch mit der bloßen Hand angefaßt werden kann. Ein Abkühlen in Wasser ist hiernach nicht erforderlich.

Teile, die Federkraft besitzen müssen, bedürfen zum Richten einer Erwärmung bis mindestens zur gelben Anlauffarbe, bei der sie sich leicht biegen lassen, und sind nach dem Richten in ihrer ganzen Länge blau anzulassen, sowie sofort in kaltem Wasser abzukühlen. Wenn das Richten nur in einem einfachen Drucke besteht, so kann der Teil ohne weiteres bis zur blauen Anlauffarbe erwärmt, gerichtet und abgekühlt werden. Das schnelle Abkühlen bei dieser Erwärmung gewährleistet die ursprüngliche Härte.

81. Bläuen und Schwärzen.

Die zu bläuenden oder zu schwärzenden Teile sind zunächst sorgfältig zu reinigen — die zu schwärzenden mit Öl zu bestreichen und mit Holzasche (am besten Buchenholzasche) zu bestreuen —, demnächst auf eine erwärmte Eisenblechplatte zu legen, bis sie blau oder schwarz anlauen, von der Platte zu nehmen und, sobald sie bis zur Handwärme erkaltet sind, mit Öl abzureiben oder abzubürsten.

Beim Bläuen des Visierschiebers sind die Führungsschrauben vorher herauszuschrauben.

Beim Bläuanlassen des Standvisiers an der Visierklappe des R. 98 ist der übrige Teil der Visierklappe in nasses Berg oder in nassen Lehm einzuschlagen.

82. Kenntlichmachen der Visiermarken.

Die im Bereich der Zahlen und Marken liegenden geraden Flächen des Visierfußes (beim R. 98 der Visierklappe) werden mit einer dreikantigen, mit mittelfeinem Schmirgel beleimten Schmirgelseife — auch Schmirgelholz genannt — in der Längsrichtung blank geschmirgelt. Dieses Verfahren wird, soweit erforderlich, mit einer mit ganz feinem Schmirgel beleimten Schmirgelseife wiederholt.

Bei Anwendung der dreikantigen Schmirgelseifen muß darauf geachtet werden, daß nicht mit den scharfen Kanten, sondern mit den Flächen der Feilen geschmirgelt wird, weil sonst die Marken ihre scharfen Ränder verlieren würden.

83. Bräunen.**A. Stoffe zum Bräunen Weize.**

- a) 52,5 g Eisenvitriol,
- b) 28,1 g Eisenchlorid (Liquor ferri sesquichlorati),
- c) 5 g salpetersaures Kupfer (in Kristall) in 35 g Wasser gelöst und
- d) 327,2 g destilliertes Wasser

a) wird gut zu Staub gerieben und kommt nebst b in c, die gut untereinander zu schütteln und dann erst zu d zu bringen sind. Die ganze Mischung ist öfter zu schütteln, hauptsächlich vor jedem Gebrauch. Die angegebene Menge reicht zu etwa 200 Stück Läusen des Gewehrs — beim R. 98 einschl. Hülsen — aus.

Die geeignetsten Drahtbürsten zum Abtragen des Rostes werden aus ~~Tiegelstahl~~ *Stahldraht* gefertigt, und zwar ~~Tiegelstahl~~ *Stahldraht* zu „20 Blei“ (kaufmännischer Ausdruck) *oder 0.2 mm Stärke gefertigt.*

B. Behandlung der Läufe — beim R. 98 auch Hülsen — vor dem Bräunen.

Die Läufe usw. werden auf Bestoßungen oder Verdrückungen nachgesehen und ausgebessert; inwendig gereinigt,

~~eingelöt, an der Mündung mit einem passenden Holzpflock~~
~~verschlossen~~ und äußerlich entfettet. *Hierzu* werden sie
 nach Entfernung des ~~Waffenfetts~~ *Waffenfetts* mit in Wasser aufgelöster
 Schlemmkreide mittels eines Lappens bestrichen. Nach voll-
 ständigem Trocknen — etwa nach 15 Minuten — wird der
 Schlemmkreideanstrich mittels eines wollenen Lappens
 gänzlich, auch in den Ecken, durch Abreiben entfernt.

C. Das eigentliche Bräunen.

Der erste Anstrich erfolgt abends. Am andern
 Morgen wird der Lauf usw. nochmals überstrichen, ohne
 vorheriges Kratzen, und erst abends abgekratzt bis er
 vollständig blank ist.

Der dritte Anstrich erfolgt gleich nach dem ersten
 Kratzen am zweiten Abend, das Abkratzen am folgenden
 Morgen — ebenfalls bis zum Blankwerden.

Der vierte Anstrich erfolgt gleich nach dem zweiten
 Kratzen, das Kratzen des vierten Anstrichs wieder am
 Abend. *Vor jedem Kratzen ist der Lauf in Wasser zu*
~~kochen.~~ *kochen.* Nach dem letzten Kratzen werden die Läufe usw.
 nochmals gekocht oder mit kochendem Wasser übergossen
 und nach dem Trocknen ~~eingelöt.~~ *aufgelöt, und*
~~verschlossen.~~ *verschlossen.*

Sollte die Bräune nicht dunkel genug sein, so muß
 die Arbeit vom vierten Anstrich ab wiederholt werden.

Beim R. 98, dessen Lauf und Hülse gemeinsam zu
 bräunen ist, ist auch während des Anstrichs der Hülse der
 Lauf mit der Mündung nach unten zu halten, damit ein
 Eindringen von Beize zwischen Lauf und Hülse verhindert wird.

bei den Läufen.

Die Werkstatt muß auf ~~15~~ *19* bis ~~16~~ *20*° C. erwärmt sein.

Zu große Wärme läßt die Beize sofort nach dem
 Anstrich verfliegen, ohne daß genügende Rostentwicklung
 stattfindet. Hingegen ist es der Rostentwicklung günstig,

wenn die zu bräunenden Teile die letzten 1 bis 2 Stunden
 vor dem Kratzen einer höheren (als der vorgeschriebenen)
 Temperatur ausgesetzt werden.

Pr.: Der Lauf — beim R. 98 auch die Hülse — der
 Rasten und der Boden müssen eine durchweg
 gleichmäßig dunkle — nicht fleckige oder streifige
 — Färbung zeigen und gut glatt sein. Die
 Bräune darf beim Reiben mittels eines trockenen
 leinenen oder baumwollenen Lappens nicht so
 weit schwinden, daß die metallische Fläche durch
 die Bräune stellenweise hindurchschimmert.

Berlin, den 26. April 1910.

Kriegsministerium.

v. Heeringen.

Anlage 1.

I. Fehlerverzeichnis
für die regelmäßige Untersuchung.

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.	
		5. 1. 10.	2. 2. 10.
		Nummer der Waffe	
	Schloßgang und Seitengewehr.		
1.	Schloß klemmt in der Hülse.	1. 9. 20. 125.	60.
2.	Sicherungsgang fehlerhaft.		70. 75.
3.	Abzugsgang fehlerhaft.	10.	
4.	Ladehemmungen.		
5.	Seitengewehrseitig fehlerhaft.	1. 3. 6. 9. 12. 15. 16. 19. 20.	

Fehlerverzeichnis für Seitengewehre s. Anlage 1
der D. V. E. Nr. 191 und 192.

	Schloß außerhalb der Waffe.
1.	Mit Rost.
2.	Schlecht gefettet.
3.	Zu trocken.
4.	Verdunstet.
5.	Gepuht.
6.	Kammer an der schiefen Fläche, den Warzen und der Bohrung für das Schloßchen bestoßen.

Anmerkung.

Das Fehlerverzeichnis wird von einer Besichtigung der Waffen bis zur andern aufgehoben.

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
7.	Kammer neuer Art am Einschnitt für die schiefen Flächen der Rippe des Schlagbolzens bestoßen.	
8.	Kammerboden abgenutzt oder ausgebrochen.	
9.	Kammer vorn ausgebrochen oder mit ringförmigem Eindruck an der Stirnfläche.	
10.	Kammer an den Warzen ausgebrochen.	
11.	Schloßchen gerissen.	
12.	Schlagbolzenmutter gerissen.	
13.	Nase der Schlagbolzenmutter abgenutzt.	
14.	Schlagbolzenmutter an der mit der Sicherungsrippe in Verührung tretenden Kante abgenutzt.	
15.	Schlagbolzen an den schiefen Flächen der Rippe bestoßen oder abgenutzt.	
16.	Schlagbolzenspitze beschädigt und weich.	
17.	Auszieher gebrochen.	
18.	Auszieherring gebrochen.	
Waffe ohne Schloß und Seitengewehr. Mündungsschoner und Riemen ab.		
1.	Mündung bestoßen.	
2.	= <u>rund</u> gepulzt.	

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
3.	Korn bestoßen oder verdrückt.	
4.	= blank, soweit es in der Kamme sichtbar.	
5.	<u>Aufsteckzapfen</u> bestoßen.	
6.	Ohr am Unterring des R. 98 über $\frac{1}{3}$ der Stärke abgenutzt.	
7.	Oberingsschraube, Unterringsschraube oder Halteröhrchen für den Unterring des R. 98 lose oder gebrochen.	
8.	Stoß verbogen.	
9.	Visier bestoßen.	
10.	Visierklappe blank an der Kamme.	
11.	Hülse bestoßen an den Nuten.	
12.	Abzugstollen abgenutzt.	
13.	<u>Schloßhalter unsicher.</u>	
14.	Auswerfer beschädigt oder gebrochen.	
15.	Schaft gerissen hinter dem Kreuzteil.	
16.	= ausgebrochen hinter dem Kreuzteil.	
17.	= oder Handschuß zu trocken.	
18.	= " " " verichmukt.	
19.	= stark bestoßen am Vorder-schaft.	
20.	= gerissen am Vorder-schaft.	
21.	= gepulzt an der Lauf- und Hülseneinlassung.	
22.	= <u>nicht mit Waffensett ver-suchen.</u>	

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
23.	Handschuh ausgebrochen oder gerissen.	
24.	Sitz des Kreuzteils der Hülse im Schaft lose.	
25.	Schraubeneinstriche bestoßen.	
26.	Patronenlager gepulzt.	
27.	Lauf innen beschädigt oder mit verhärteten Rückständen oder Nickelablagerungen.	
28.	= mit Ruzmarken.	
29.	= aufgebaucht.	
30.	= innen verschmutzt oder verrostet.	
31.	Ausschußzylinder läßt sich ohne Anstrengung durch den Lauf führen.	
32.	Mündungsschoner fehlerhaft.	
Stahlwischstock und Hilfskammer.		
1.	Stahlstock krumm.	
2.	Widerende oder runder Teil des Stahlstocks gebrochen.	
3.	Stahlstock am Gewindeteil oder am hintern Ende gebrochen.	
4.	Stoßring lose.	
5.	Kugellager zum Stahlstock oder zum Holzgriff oder Widerlager stark ausgelaufen.	
6.	Einsatzstück zum Kugellager zum Holzgriff zu weit.	

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
7.	Kugellager verschmutzt oder verrostet.	
8.	Kugeln mit Beschädigungen oder stärkeren Rostnarben.	
9.	Holzgriff, vorderer oder hinterer Teil gebrochen.	
10.	Messingstift stark beschädigt.	
11.	Hilfskammer beschädigt.	
Reinigungslager und Schraubzwinde.		
1.	Gestell oder dessen Teile stark beschädigt.	
2.	Ölfarbenanstrich des Gestells stark abgenutzt.	
3.	Handgriff verbogen oder gebrochen.	
4.	Knebel abgenutzt oder gebrochen.	
5.	Knebelhalter beschädigt.	
6.	Scharnierwinkel (=halter) oder Scharnierklappe beschädigt.	
7.	Unterlegstück beschädigt.	
8.	Druckstück beschädigt oder lose.	
9.	Filzbelag oder Lederbelag beschädigt oder lose.	
10.	Ring zum Knebel beschädigt.	
11.	Haltestift beschädigt.	
12.	Haken lose oder gebrochen.	
13.	Bügel der Schraubzwinde verbogen oder gebrochen.	
14.	Schraube der Schraubzwinde verbogen oder beschädigt.	
15.	Gegenmutter oder Platte zur Schraubzwinde beschädigt.	

Anlage 2.

II. Fehlerverzeichnis
für die Frühjahrsuntersuchung.

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
	Waffe vollständig. Mit Riemen, Mündungsschoner auf.	
1.	Kammerabstand zu groß.	
2.	Auszieher unsicher.	
3.	Abzugsgang fehlerhaft.	
4.	Mündungsschoner fehlerhaft.	
	Mündungsschoner ab.	
5.	Korn bestoßen oder verdrückt.	
6.	Korn lose oder verschoben.	
7.	Korn blank.	
8.	Visierschieber lose.	
9.	" bestoßen oder verdrückt.	
10.	Visierkamm und Rimme blank.	
11.	Riemen, Klammer, Doppeltknopf , Öse oder Schnalle sind fehlerhaft.	

Anmerkung.
Das Fehlerverzeichnis wird von einer Besichtigung der Waffen zur andern aufgehoben.

Lfd. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
	Schloß außerhalb der Waffe, entspannt.	
1.	Schlagbolzenvorstand falsch.	
	Schloß auseinandergenommen.	
2.	Schlagbolzenfeder unbrauchbar.	

Anlage 3.

III. Fehlerverzeichnis für die Herbstuntersuchung.

Zfde. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
Waffe ohne Schloß und Seitengewehr.		
1.	Dedungsmittel abgegriffen.	
2.	Mündungschoner fehlerhaft.	
3.	Korn bestoßen oder verdriickt.	
4.	= blank, soweit es in der Kammer sichtbar.	
5.	= lose oder verschoben.	
6.	Stoß klemmt.	
7.	= krumm.	
8.	= beschädigt am Wischerende.	
9.	= beschädigt am Gewinde.	
10.	= mit Befestigungsplatte lose.	
11.	Visierklappe steht aufgerichtet oder niedergelegt unsicher.	
12.	Visierschieber lose oder zu fest.	
13.	= bestoßen oder verdriickt.	
14.	Visierstift lose.	
15.	Führungsschraube lose.	

Anmerkung.

Das Fehlerverzeichnis wird von einer Besichtigung der Waffen zur andern aufgehoben.

Zfde. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
Vor der Reinigung.		
16.	Drücker arbeiten fehlerhaft.	
17.	Visierkamm oder Stimme blank.	
18.	Lauf aufgebraucht.	
19.	Riemchen oder Klammer, Doppelknopf Ose oder Schnalle fehlerhaft.	
20.	Schaft oder Handschutz rau.	
Schloßteile.		
1.	Auszieger unsicher.	
2.	Schlagbolzenspitze beschädigt.	
3.	Schlagbolzenfeder unbrauchbar.	
4.	Sicherungsrippe abgenutzt.	

Fehlerverzeichnis für Seitengewehre s. Anlage 1 der D. V. E. Nr. 191 und 192.

Zfde. Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
Während der Reinigung.		
Waffe auseinandergenommen.		
1.	Schaft in den Einlassungen gerissen.	
2.	Handschutz gerissen.	
3.	Seitengewehrhalter sitzt fehlerhaft.	
4.	Kasten bestoßen oder verdriickt.	
5.	Boden zu fest oder zu lose.	
6.	Zubringer beschädigt.	
7.	Zubringerfeder lahm oder gebrochen.	

Seite Nr.	Bezeichnung der Fehler.	Datum der Untersuchung.
		Nummer der Waffe.
Während der Reinigung	8. Abzug lose auf dem Stift.	
	9. Abzugsstollen abgenutzt.	
	10. Abzugsfeder lahm oder gebrochen.	
Nach der Reinigung.	Waffe während des Zusammen- setzens und vollständig.	
	1. Abzug klemmt.	
	2. Sitz der Schrauben, Stifte oder Niete fehlerhaft.	
	3. Schaft nicht mit Waffensett verstrichen.	
	4. Schraubeneinstriche beschädigt.	
	5. Kammerabstand zu groß.	
6. Auschußzylinder läßt sich ohne Anstrengung durch den Lauf führen.		

IV. Fehlerverzeichnis

für die Untersuchung einer schlecht schießenden Waffe.

Waffe vollständig oder ohne Schloß.	1.	Abzugsgang fehlerhaft. (Nach dieser Untersuchung Schloß heraus.)
	2.	Sitz des Kreuzteils der Hülse im Schaft lose.
	3.	Vorderfuß oder Kornhalter schief oder lose.
	4.	Visierkamm oder Kornrücken hängen seitlich oder sind blank, Rinne steht schief.
Waffe während des Auseinandernehmens.	5.	Korn- oder Visierhöhe falsch. <i>20. Kornf. Visierhöhe in der Waffe.</i>
	6.	Unterringsschraube oder Obergerringsschraube am Karabiner krumm oder beschädigt.
	7.	Ringe zu fest oder zu lose.
	8.	Lauf lage fehlerhaft (Lauf pumpt — Schaft federt nach unten oder seitlich — Schaftkanten an den nicht vom Handschutz verdeckten Stellen unfleißig.)
	9.	Zapfenlage oder Zapfen fehlerhaft.
Waffe auseinandergenommen.	10.	Schaft oder Handschutz krumm.
	11.	Lauf aufgebaucht — Grat an der Mündung — starke Rostgruben — stark verpugt — Ridelagerungen.
	12.	Lauf krumm.
	13.	Übergangsteil des Patronenlagers beschädigt.
	14.	Mündung stark ausgepugt.
	15.	Kaliber erweitert.

Anmerkung.

Das Fehlerverzeichnis muß in der ~~Waffenmacherei~~ *Waffenwerkerei* aushängen.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von
C. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstr. 68-71

Anlage 5.

Farbentafel.

Benennung	Auf je 100 kg werden verrechnet kg:						Bemerkungen
	Firnis	gereinigtes Mienöl	Oder Zinnsäure	Mienruß	Terpen- tinöl	Präpa- rations- lad	
Feldgraue Grund- farbe	35	5,6	20	0,8	—	—	1) Zu sämtlichen Farben wird ein Zusatz von 5 v. H. Terpinein für den Ge- brauch hinzugefügt. 2) Der Gewichtsüberschuß ist auf das Schwinden der Farben beim Mischen ge- rechnet.
Feldgraue Deckfarbe (matt)	18	—	20	0,8	20	8	
Graue Grundfarbe	38,44	4,82	Graphit 29,32*	—	—	—	

*) Zum Ansehen der grauen Grundfarbe ist nur reiner, zweimal gemahlener Graphit von der
B. G. zu beziehen.

Sämtliche Farben können von der No. Sp. fertig bezogen werden.

Anschießen.

Das Anschußverfahren.

1. Es müssen angeschossen werden:

- a) Alle Waffen nach der außerordentlichen Reinigung, jedenfalls vor Beginn des Schießens.
- b) Neu überwiesene Waffen (jedoch alte als auch neue).
- c) Waffen, die zur Instandsetzung an ein Zeugamt gesandt waren, auch wenn sie bereits bei diesem angeschossen worden sind.
- d) Waffen, an denen eine der folgenden Instandsetzungen ausgeführt ist:
 - Einstellen eines neuen Laufs mit Hülse,
 - Richten des Laufs,
 - Einstellen eines neuen Korns,
 - Einstellen einer neuen Visierklappe oder eines neuen Visierschiebers,
 - Einstellen eines neuen Schafts,
 - Richten des Schafts,
 - Einstellen eines neuen Zapfenlagers,
 - Einleimen eines Holzstücks in die Einlassung für den Hülsekreuzteil oder den Hülsekopf sowie für die vordere oder hintere Auflagefläche des Kastens.
- e) Waffen, deren schlechte Schußleistungen einen Waffensehler vermuten lassen (Ziffer 14 des Entwurfs der Schießvorschrift für Gewehr und Karabiner).

2. Die Leitung des Anschusses hat der Kompanie- (Eskadron-, Batterie-) führer. Der Waffenunteroffizier ist bei jedem Anschuß zugegen.

Waffen ihrer Kompanie usw. beizuwohnen.

3. Eine Übermüdung der Anschußschützen sowie jegliche Übereilung müssen vermieden werden.

4. Das Anschießen darf nur bei günstiger Witterung erfolgen. Die Visiereinrichtung darf nicht blank und muß gegen Sonnenbestrahlung geschützt sein.

Vor dem Anschuß hat der Schütze die Waffe auf Schloßgang, Abzugsgang, Visierstand und Kornstand zu prüfen.

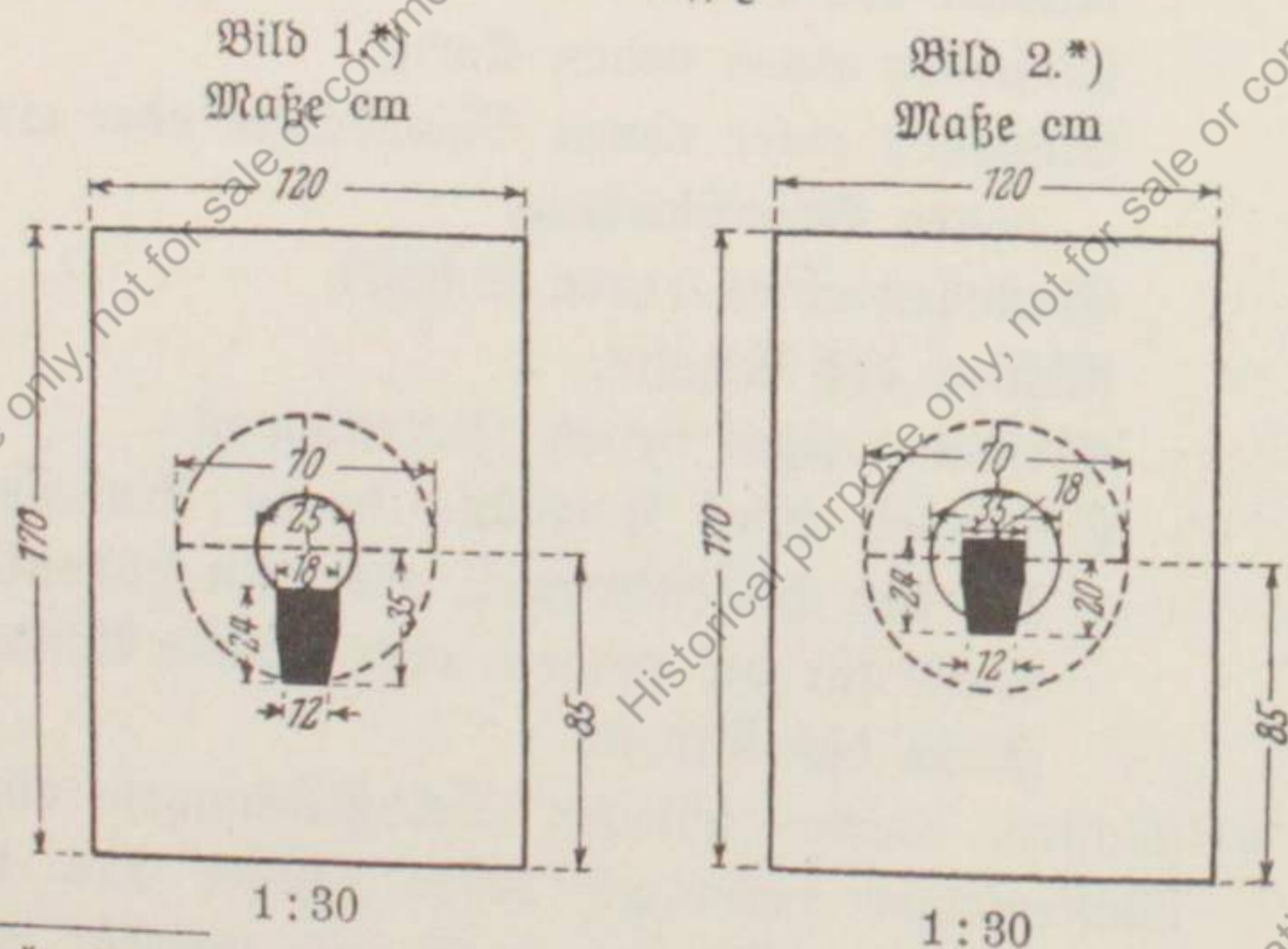
5. Es wird auf 150 m am Tisch sitzend geschossen. Die Ausführung des Anschlags erfolgt nach Ziffer 50 des Entwurfs der Schießvorschrift für Gewehr und Karabiner.

Auflage der Waffe unter dem Handschuß.

Scheibe für Gewehr 98: Bild 1 — Visier 400.

Scheibe für Karabiner 98: Bild 2 — Visier 300.

Haltepunkt: Anker aufsitzen.



*) Der äußere Kreis und die beiden Durchmesser dienen lediglich zur Erleichterung des Aufnehmens.

6. Ein Anschießen auf anderen Entfernungen als 150 m ist verboten.

7. Eine Waffe genügt, wenn

a) bei 3 Schüssen 3 Treffer im inneren Kreise sitzen,

b) bei 7 Schüssen 4 Treffer im inneren Kreise sitzen und die Höhen- (H) und Breitenstreuung (B) aller 7 Schüsse nicht mehr als je 25 cm beträgt.

8. Es werden zunächst 3 Schüsse abgegeben, hierauf wird die Scheibe eingezogen und die Lage der 3 Schüsse festgestellt.

Sitzen die 3 Schüsse im inneren Kreise, so hat die Waffe genügt; der Anschuß ist beendet und abzubrechen. Der Leitende wird durch Herauschieben der Anzeigetafel 12 verständigt.

Sitzen die 3 Schüsse bei einer Höhen- und Breitenstreuung von nicht mehr als je 15 cm sämtlich oder teilweise außerhalb des inneren Kreises, so ist ein Waffenfehler zu vermuten; der Anschuß ist abzubrechen. Die Waffe hat nicht genügt und der Leitende wird durch Winken mit der Anzeigestange verständigt.

Sitzen die 3 Schüsse bei einer Höhen- oder Breitenstreuung von mehr als je 15 cm sämtlich oder teilweise außerhalb des inneren Kreises, so werden, um die Schußleistung möglichst einwandfrei festzustellen, noch 4 Schüsse hintereinander, ohne zwischendurch die Scheibe nachzusehen, abgegeben. Sitzen von diesen 7 Schüssen 4 Treffer im inneren Kreise und beträgt die Höhen- und Breitenstreuung aller Schüsse nicht mehr als je 25 cm, so hat die Waffe genügt, und der Leitende wird durch Herauschieben der Anzeigetafel 12 verständigt. Andernfalls hat die Waffe nicht genügt, und der Leitende wird durch Winken mit der Anzeigestange verständigt.

9. Das Ergebnis des Anschusses wird für jede Waffe einzeln von dem Offizier oder Unteroffizier an der Scheibe mit Tintenstift in ein von ihm mit laufender Nummer zu versehenes Trefferbild (verkleinertes Scheibenbild, Maßstab 1:10) eingetragen, auf dem nachträglich durch den Waffenunteroffizier Tag, Anschußschütze und Waffennummer vermerkt werden.

Die Trefferbilder werden für das laufende und das folgende Schießjahr aufbewahrt und müssen bei Waffenbesichtigungen zur Stelle sein.

10. Eine Waffe, die nicht genügt, geht mit dem Trefferbild dem Waffenmeister zur Untersuchung und Instandsetzung zu. Nach der Instandsetzung ist sie erneut anzuschließen; genügt sie noch nicht, so wiederholt sich das Anschuß-, Untersuchungs- und Instandsetzungsverfahren bis zur dreimaligen Instandsetzung. Genügt eine Waffe auch nach dreimaliger Instandsetzung nicht, so ist sie mit einer beglaubigten Abschrift des Trefferbildes dem Zeugamt einzusenden.

11. Kann der Waffenmeister bei der Untersuchung keine die Schußleistung beeinträchtigenden Fehler finden, so ordnet der Kompanie- (Eskadron-, Batterie-) führer einen nochmaligen Anschuß — „Schiedsrichteranschuß“ — an. Genügt bei diesem die Waffe nicht, so muß sie ohne nochmalige Untersuchung und ohne nochmaligen Anschuß mit einer beglaubigten Abschrift des Trefferbildes an die Wehrkreiswaffenmeisterei gehen.

Grundsätze für die Durchführung des Anschusses.

- 12. Es sind alle in den Händen der Truppe befindlichen Waffen, also auch alle Kammerwaffen, anzuschließen.
- 13. Das Anschußgerät muß in Ordnung sein; z. B. beeinträchtigen wackelige Tische und Stühle das Ergebnis des Anschusses.

Dettbl. 76.

14. Meldet der Schütze unmittelbar nach Abgabe eines Schusses, daß er unrichtig oder unsicher abgekommen ist, so ist der Anschuß auf Anordnung des Kompanie- (Eskadron-, Batterie-) führers abbrechen und neu zu beginnen. Alle bis dahin abgegebenen Schüsse sind als nicht einwandfrei zu kleben und bleiben außer Betracht. Ausschalten eines Schusses als „Ausreißer“ oder infolge eines angeblichen Zielfehlers ist unstatthaft.

Verlager sind zu ersetzen.

15. Es widerspricht dem Zweck und schädigt die Schießleistung der Truppe, wenn schlechtschießende Waffen durch mehrfache Wiederholung des Anschusses ohne Instandsetzung zu einer zufälligen Erfüllung der Bedingung gebracht werden. Es darf also keine Wiederholung des Anschusses stattfinden, bevor die Waffe dem Waffenmeister zur Prüfung vorgelegen hat.

16. Instandsetzungen von Waffen, die dem Anschuß nicht genügt haben, gehen im allgemeinen allen anderen Arbeiten vor.

17. Nach der Instandsetzung hat sobald als angängig ein erneuter Anschuß möglichst durch denselben Schützen stattzufinden. Nur beim Schiedsrichteranschuß (Ziffer 11) muß unbedingt ein anderer Schütze genommen werden.

18. Da nur 3 Instandsetzungen gestattet sind und nach jeder Instandsetzung ein Anschuß stattfinden muß, sind — abgesehen von dem in Ziffer 14, 1. Absatz behandelten Fall — nur 4 Anschüsse denkbar. Das Ergebnis dieser 4 Anschüsse ist in ein und dasselbe Trefferbild mit jedesmal andersartiger Schußbezeichnung aufzunehmen (Ziffer 9 und 21).

19. Gibt eine Waffe, die dem Anschuß genügt hat, aus irgendeiner Ursache Veranlassung zu erneuter Fest-

Dettbl. 77.

stellung der Schußleistung, so muß ein neues Trefferbild verwendet werden. Es müssen also z. B. von einer Waffe, an der im Laufe des Schießjahres zu verschiedenen Zeiten zwei den Anschuß nötig machende Instandsetzungen vorgenommen sind, drei Trefferbilder (eins vom Anschuß zu Beginn des Schießjahres und je eins auf Grund der zwei Instandsetzungen) vorhanden sein. Ein neues Trefferbild ist auch erforderlich, wenn eine schlechtschießende Waffe im Zeugamt instandgesetzt ist (Ziffer 1 c).

20. Das Trefferbild, auf Grund dessen die Waffe dem Anschuß genügt hat, ist in das kleine Schießbuch zu übertragen.
21. Reinschriften der Trefferbilder dürfen nicht angefertigt werden. Das Führen sogenannter „Trefferbilderbücher“ ist verboten.

Abschriften der Trefferbilder dürfen nur in den in den Ziffern 10 und 11 behandelten Fällen angefertigt werden.

Für den Nachweis der Instandsetzungen bei Schlechtschießern findet eine Übertragung des zweiten, dritten und vierten Anschußergebnisses auf das zuerst erschossene Trefferbild statt. Die Ursprungstrefferbilder sind auch in diesem Fall aufzubewahren.

22. Streng zu beachten sind folgende Punkte: Keine eigenmächtige Zugabe von Schüssen; kein Anzeigen von Schüssen und keine Anfrage an der Scheibe nach dem Sitz von Schüssen, damit der Schütze nicht in Versuchung kommt, den Haltepunkt zu ändern.

Keine Wiederholung eines Anschusses ohne vorherige Instandsetzung, außer in dem Fall der Ziffer 14, 1. Absatz — also keine Wiederholung auf Grund der Inaugenscheinnahme eines Trefferbildes oder auf Grund des bisherigen Schießrufes der

Waffe oder des Schützen oder auf Grund der nicht unmittelbar nach Abgabe eines Schusses gemachten Meldung des Schützen oder unrichtiges oder unsicheres Abkommen.

Der Schiedsrichteranschuß darf weder wiederholt werden, noch darf er stattfinden, wenn bei dem nach der dritten Instandsetzung vorzunehmenden Anschuß die Waffe nicht genügt.

Dem Schützen darf die Treffpunktlage der anzuschießenden Waffe nicht bekannt sein. Der Waffenmeister hat nicht das Recht, eine Wiederholung des Anschusses zu verlangen, weil ihm das Trefferbild nicht genüge.

23. Mehr als 10 Waffen von einem Schützen an einem Schießtage anschießen zu lassen, empfiehlt sich nicht. Auch ist es nicht angebracht, daß ein Schütze mehrere Waffen hintereinander anschießt.

Dezember 1920.

*Berichtigt:
b. A. 41 Freudelbeyer, J.*

Deckblätter Nr. 69 bis 74

zur Vorschrift: Instandsetzungen an den Schußwaffen 98.

D. V. E. Nr. 172

Berichtigung ist gemäß Vorbemerkung 16 des D. V. E. auszuführen.

⁶⁹⁾ zu §. III. — ⁷⁰⁾ zu §. 11. — ⁷¹⁾ zu §. 13. — ⁷²⁾ zu §. 23.
⁷³⁾ zu §. 24. — ⁷⁴⁾ zu §. 117 u. ff.

September 1923.

*Berichtigt:
b. A. 41 Freudelbeyer, J.*

Deckblätter Nr. 75 bis 77

zur Vorschrift: Instandsetzungen an den Schußwaffen 98.

H. Dv. Pl. Nr. 172

⁷⁵⁾ zu §. 118. — ⁷⁶⁾ zu §. 120. — ⁷⁷⁾ zu §. 121.

zur Vorschrift: Instandsetzungen an den Schußwaffen 98

D. V. E. Nr. 172

Berichtigung ist gemäß Vorbemerkung 16 des D. V. E. auszuführen

⁵⁸⁾ zu §. IX. — ⁵⁹⁾ zu §. X. — ⁶⁰⁾ zu §. 49. — ⁶¹⁾ zu §. 51. —
⁶²⁾ zu §. 52. — ⁶³⁾ zu §. 60. — ⁶⁴⁾ zu §. 63. — ⁶⁵⁾ zu §. 68. —
⁶⁶⁾ zu §. 116.

April 1914

*Berichtigt:
b. A. 41 Freudelbeyer, J.*

Deckblätter Nr. 67 und 68

zur Vorschrift: Instandsetzungen an den Schußwaffen 98

D. V. E. Nr. 172

Berichtigung ist gemäß Vorbemerkung 16 des D. V. E. auszuführen

⁶⁷⁾ zu §. 62, 110 und 113. — ⁶⁸⁾ zu §. 63.

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

Historical purpose only, not for sale or commercial use, free of charge

