

Zu Abt. 7, Nr. 4595 vom Jahre 1913. — Normalverordnungsblatt für
das k. u. k. Heer, 24. Stück.)

G—42, G Hb. 8 u. 10.

Artillerieunterricht.

10 *cm* M. 8 u. 10 Gebirgshaubitze.



Wien 1913.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

Inhaltsverzeichnis.

Teil 1
Seite

| | |
|---------------|---|
| Vorwort | 6 |
|---------------|---|

I. Abschnitt

Materialbeschreibung.

| | |
|---|-----|
| § 1. Einleitung | 7 |
| M.8 | |
| § 2. 10 cm ——— Gebirghaubitzrohr | 15 |
| M.10 | |
| M.8 | |
| § 3. 10 cm ——— Flachkeilverschluß | 18 |
| M.10 | |
| M.8 | |
| § 4. 10 cm ——— Gebirghaubitzlafette | 25 |
| M.10 | |
| Wiege | 25 |
| Oberlafette | 45 |
| Unterlafette | 50 |
| M.8 | |
| § 5. 10 cm ——— Gebirgsschleife | 60 |
| M.10 | |
| Wiege | 60 |
| Schleife | 69 |
| Bettungskarren | 71 |
| § 6. Munition | 77 |
| § 7. Richtmittel | 88 |
| M.8 | |
| 10 cm ——— Geschützaufsatz | 88 |
| M.10 | |
| M.8 Geschützfernrohr | 98 |
| M.4 Libellenquadrant | 104 |
| 10 cm m.10 Visierquerarm und 10 cm M.10 Schutzschuber | 106 |
| M.99/8 | |
| § 8. 10 cm ——— Gebirgsprotze | 107 |
| M.99/10 | |
| M.10/8 | |
| § 9. 10 cm ——— Einheitskarren | 111 |
| M. 10 | |
| §10. 10 cm M.8 Rohr-, 10cm M.8 Wiegen-, 10 cm M.8 Requisitionskarren. . . . | 116 |
| §11. M.11 Gebirgskarren | 118 |
| §12. Besondere Vorkommnisse beim Schießen | 122 |

II. Abschnitt

Bedienen

| | |
|--|-----|
| § 13. Einteilung der Mannschaft im Halbzuge und Obliegenheiten derselben . . | 126 |
| § 14. Zusammenstellen des Geschützes | 129 |
| Einlegen der Wiege | 129 |
| Einlegen des Rohres | 130 |
| Einlegen des Schutzschildes | 134 |
| Befestigen der Richtmittel | 134 |
| Ergreifen der Requisiten | 135 |
| Abpacken der Munition | 136 |
| § 15. Verrichtungen beim Schießen | 136 |
| Vorbereiten der Munition | 136 |
| Laden | 138 |
| Abfeuern | 138 |
| § 16. Ersatz der Bedienungsmannschaft | 139 |
| § 17. Marschbereitmachen des Halbzuges | 140 |
| Versorgen der Requisiten.. | 140 |
| Versorgen der Richtmittel | 140 |
| Auslegen des Schutzschildes | 140 |
| Aufprotzen der Lafette | 140 |
| Bilden der Rohreinheit | 140 |
| Bilden der Wiegeneinheit | 141 |
| Aufpacken der Munition.. | 141 |

Teil 2

| | | |
|---|--------|----|
| | M.8 | |
| § 18. Bedienen der 10 cm ——— Gebirgsschleife | | 6 |
| | M.8/12 | |
| Zusammenstellen des Geschützes | | 6 |
| Marschbereitmachen des Halbzuges | | 8 |
| § 19. Richten | | 9 |
| 1. Allgemeine Begriffe | | 9 |
| 2. Richtarten | | 9 |
| Direkte Richtung | | 9 |
| Indirekte Richtung | | 10 |
| Getrennte Richtung | | 10 |
| Richtung beim Leitgeschütz | | 10 |
| Parallelstellen der Geschütze | | 11 |
| 3. Übergang von der direkten Richtung zur getrennten | | 15 |
| 4. Richten beim Streuen und Einzelfeuer (Nahkampf ausgenommen) . . . | | 15 |
| 5. Richten beim Nahkampf | | 16 |
| 6. Richtschuß | | 16 |
| 7. Richten bei Bekämpfung breiter Zielabschnitte bei Benützung der Strichskala der Seitenrichtmaschine | | 16 |
| 8. Richten in besonderen Fällen | | 16 |
| a) Geschützfernrohr unbrauchbar | | 16 |

| Teil 2 | | Seite |
|---|--|-------|
| b) Libelle des Geschützaufsatzes unbrauchbar | | 17 |
| e) Geschützaufsatz und Geschützfernrohr unbrauchbar | | 17 |
| 9. Korrektur des schiefen Räderstandes | | 17 |
| 10. Überschießen von Deckungen (eigenen Truppen) | | 18 |
| Überprüfung der Überschießbarkeit von Deckungen praktisch mit der Meßplatte | | 19 |
| Überprüfung der Überschießbarkeit von Deckungen praktisch mit dem Geschütz | | 20 |
| § 20. Überprüfung der Richtmittel | | 20 |
| § 21. 10 cm M. 8 Messplatte | | 23 |
| § 22. M. 5 Batterierichtkreis | | 26 |
| Beschreibung | | 28 |
| Theoretische Grundlage | | 32 |
| Verwendung | | 35 |
| § 23. Ausbildung im allgemeinen Bedienung bei Verwendung der Exerzier- und Unterrichtsmunition | | 43 |
| § 24. Ausbildung im Richten | | 44 |
| Allgemeine Gesichtspunkte | | 44 |
| Vorgang bei der Ausbildung | | 45 |
| Richtausbildung der Batterie | | 48 |
| § 25. Preisrichten | | 48 |

III. Abschnitt

Materialinstandhaltung

| | | |
|---|--|----|
| § 26. Allgemeines | | 53 |
| § 27. Rohr | | 53 |
| § 28. Verschluß | | 55 |
| § 29. Lafette | | 57 |
| Wiege | | 57 |
| Ober-und Unterlafette | | 58 |
| § 30. Gebirgsschleife | | 60 |
| § 31. Gebirgsprotze | | 61 |
| § 32. Einheits(Rohr-, Wiegen-, Requisiten)karren, Gebirgskarren | | 61 |
| § 33. Munition | | 61 |
| § 34. Richtmittel | | 63 |
| M. 5 Batterierichtkreis | | 63 |
| M.8/10 | | |
| 10 cm ————— Geschützaufsatz | | 64 |
| M.10 | | |
| M..8 Geschützfernrohr | | 65 |
| M. 4 Libellenquadrant. | | 65 |
| 10 cm M. 10 Visier querarm und 10 cm M 10 Schutzschuber | | 65 |
| M. 9 Richtstativ, M. 8 Geschützfernrohr-Zwischenstück | | 65 |
| § 35. Ausrüstungsgegenstände, Verpackungserfordernisse Handhabungsgeräte etc | | 65 |

IV. Abschnitt**Felddienst**

| | |
|---|----|
| § 36. Marschverhaltungen | 68 |
| § 37. Gebirgsmarsch | 68 |
| Verhalten in besonderen Fällen | 70 |
| § 38. Kartenlesen | 72 |
| § 39. Orientierung im Terrain | 75 |
| § 40. Distanzschätzen | 77 |
| § 41. Handhabungen, Pionier-und Lagerarbeiten | 78 |
| Gebrauch des Radschuhes und des Eisschuhes | 78 |
| Seilverbindungen | 79 |
| Seilrollenzüge | 83 |
| Winden | 85 |
| M. 8. Handlaterne | 87 |
| Wegherstellungen | 87 |
| Lagerarbeiten | 88 |
| Wasserversorgung | 91 |
| Kochanstalten | 93 |
| Latrinen | 95 |
| Entwässerungsanlagen | 96 |

Anhang.

| | |
|---|-----|
| 1. Hauptabmessungen und Gewichte | 97 |
| 2. Konventioneller Zeichenschlüssel | 104 |

Vorwort.

Die Kenntnis des Geschützes und seines Gehrauches ist die Grundlage für seine zweckmäßige Verwendung.

Der praktische Kriegszweck allein ist für die Ausbildung maßgebend.

Der Unterricht hat stets beim Geschütz und, wenn nur irgend möglich, im Terrain stattzufinden; die Belehrung muß dem Auffassungsvermögen des Mannes angepaßt sein.

Der Lehrer muß bedenken, daß er nur dann für den Dienst Vorzügliches leistet, wenn er der ihm anvertrauten Mannschaft — bei verhältnismäßig raschen Erfolgen — Interesse, Lebhaftigkeit, frohe Laune sowie den festen Willen einzuflößen weiß, für den Dienst und für die Ehre ihrer Waffe das Höchste zu leisten. Eine so ausgebildete Truppe wird aber dann auch imstande sein, im Kampfe den Jahrhunderte alten, auf vielen Schlachtfeldern erungenen Ruhm der k. u. k. Artillerie zu erhalten und zu vermehren.

Der beschreibende Teil des I. Abschnittes dient nur zur Belehrung der Offiziere und darf nicht zum Gegenstande des Unterrichtes der Mannschaft gemacht werden.

I. Abschnitt.

Beschreibung.

§ 1. Einleitung.

Die 10 cm M.8/M.10 Gebirgshaubitze ist ein Rohrrücklaufgeschütz mit automatischer Regelung des Rücklaufes, horizontalem Keilverschluß, unabhängigem Aufsatz und unabhängiger Visierlinie sowie Schutzschild bei einer Geleisweite von 90 cm.

das Rohr

Zum Transport werden _____ auf einem Einheitskarren als
die Wiege mit Schutzschild

Rohreinheit

_____, die Lafette mit einer Protze als Lafetteneinheit, sämtlich im
Wiegeneinheit
Tandemzuge durch schwere Zugpferde fortgebracht.

M.8

Die Munition wird in Verschlagen bei der 10 cm _____ Gebirgshaubitze

M.10

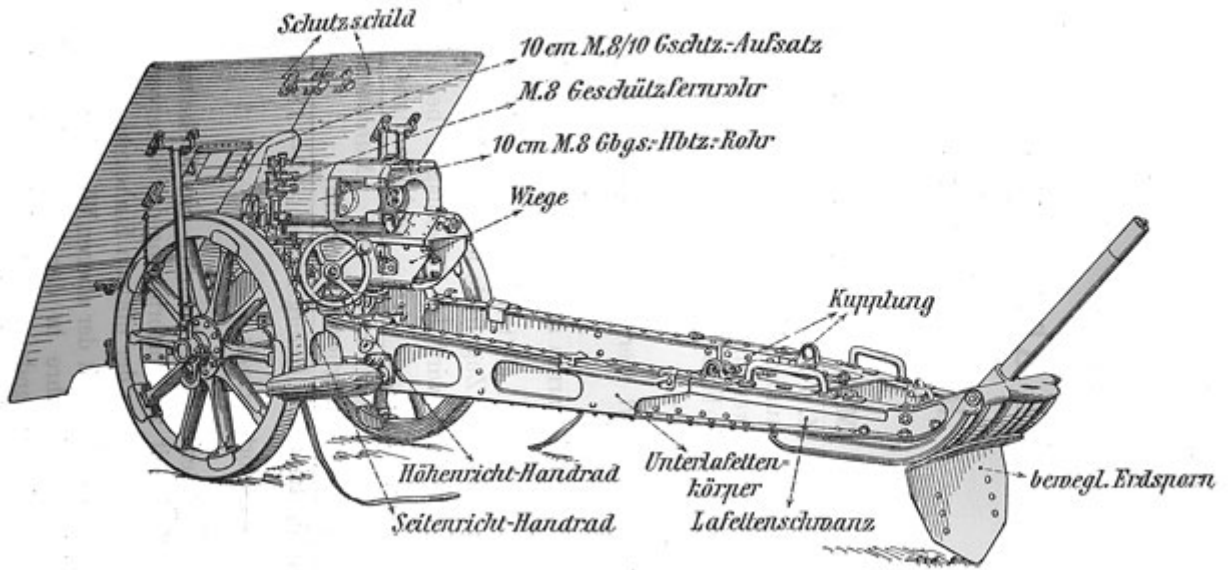
auf Munitionstragtieren (6 Schuß)

teils auf Munitionstragtieren (6 Schuß), teils auf Gebirgskarren (15—18 Schuß) im
Tandemzuge
fortgeschafft.

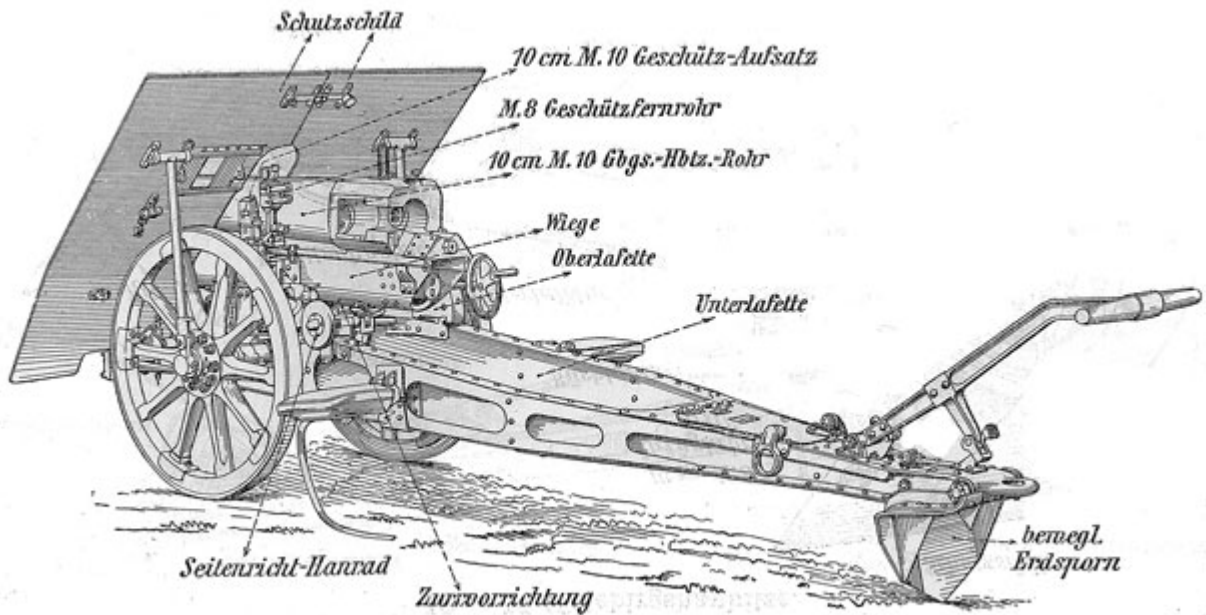
Pro Batterie dient überdies ein Einheitskarren als Requisiteneinheit zur Fortbringung der Reserverequisiten, im Notfalle als Ersatz der übrigen Einheitskarren.

Zum Schießen mit der oberen Winkelgruppe werden die Gebirgshaubitzenrohre in der 10 cm M. 8 (M. 8/12 Gebirgsschleife verwendet; diese tritt dann an die Stelle der Wiegen- und Lafetteneinheit.

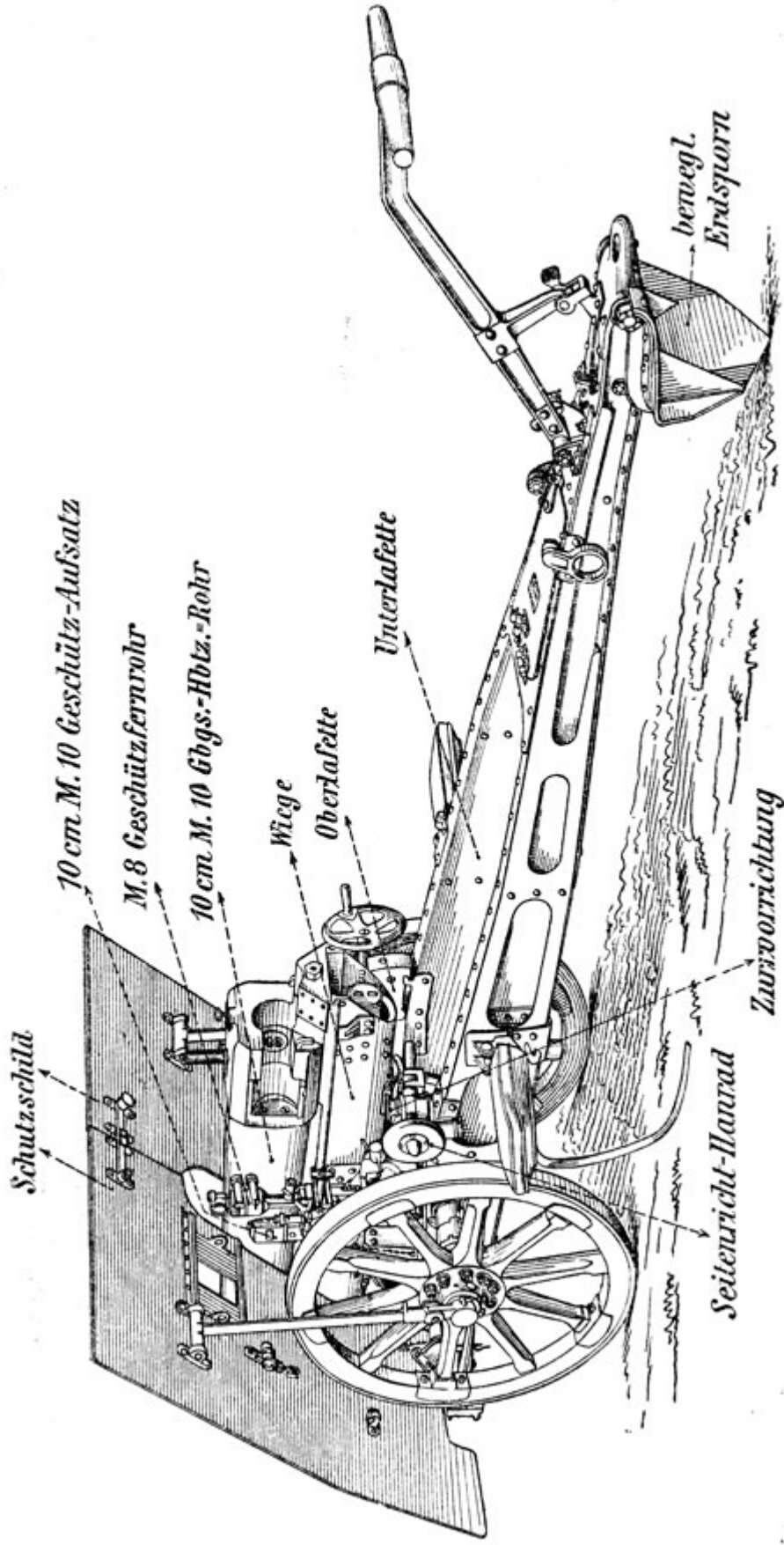
10 cm M. 8 Gebirgsartillerie.



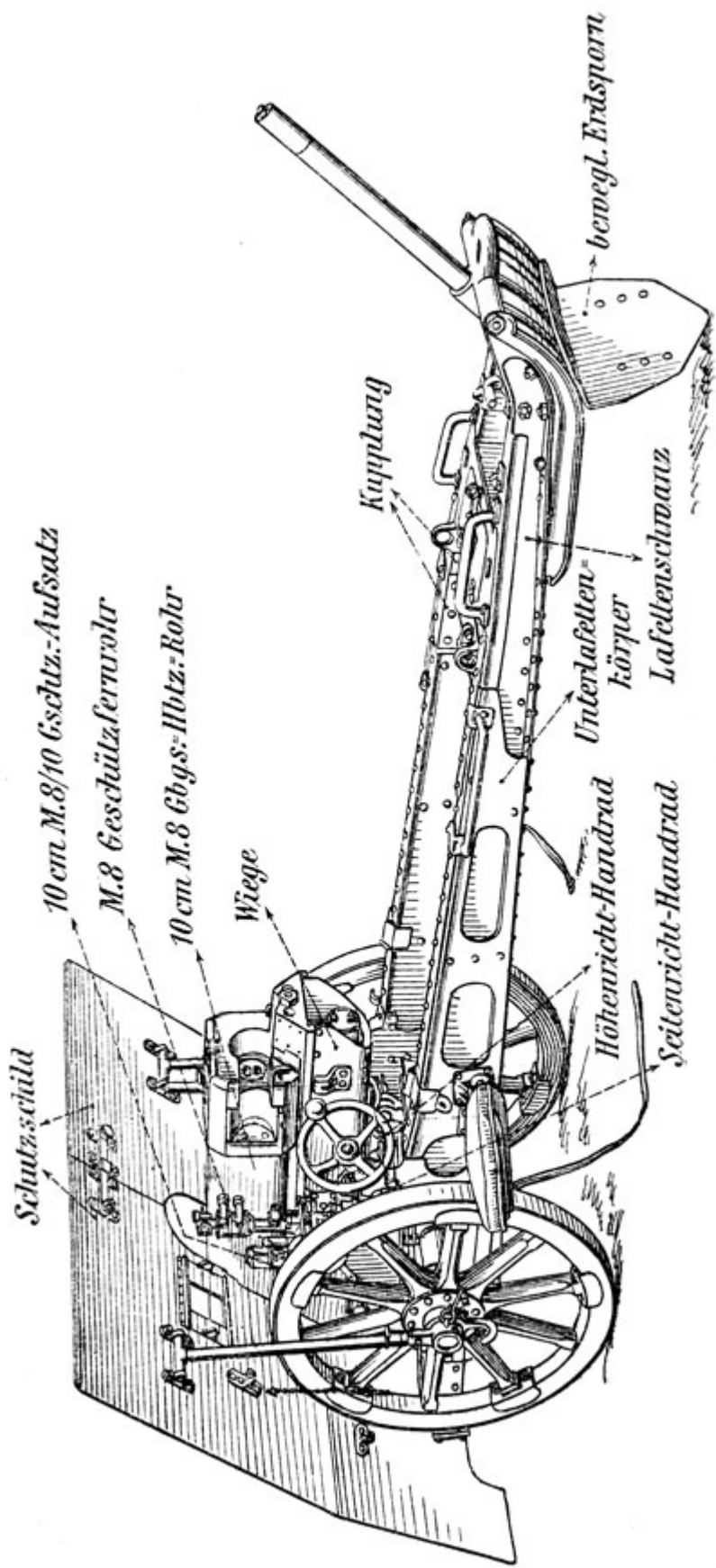
10 cm M. 10 Gebirgsartillerie.



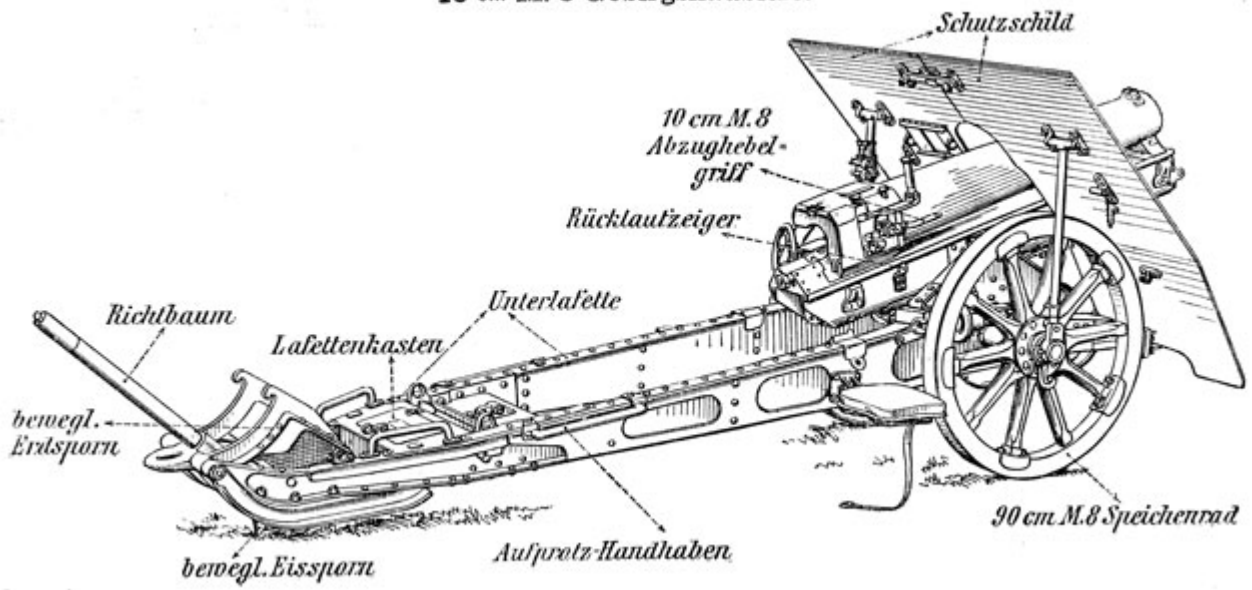
10 cm M. 10 Gebirgshaubitze.



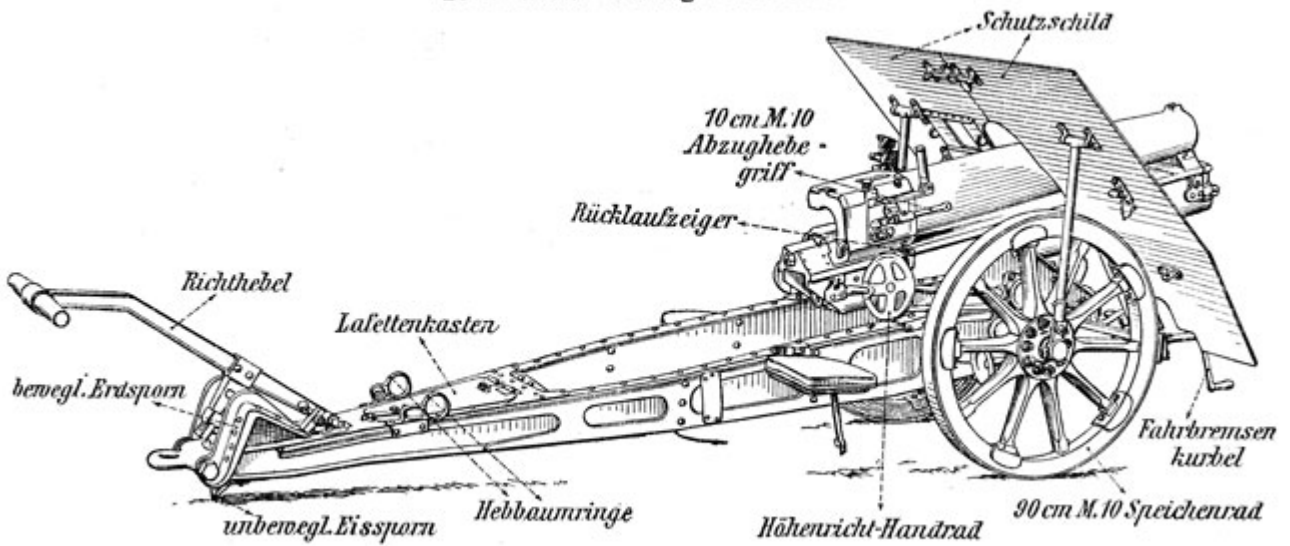
10 cm M. 8 Gebirgshaubitze.



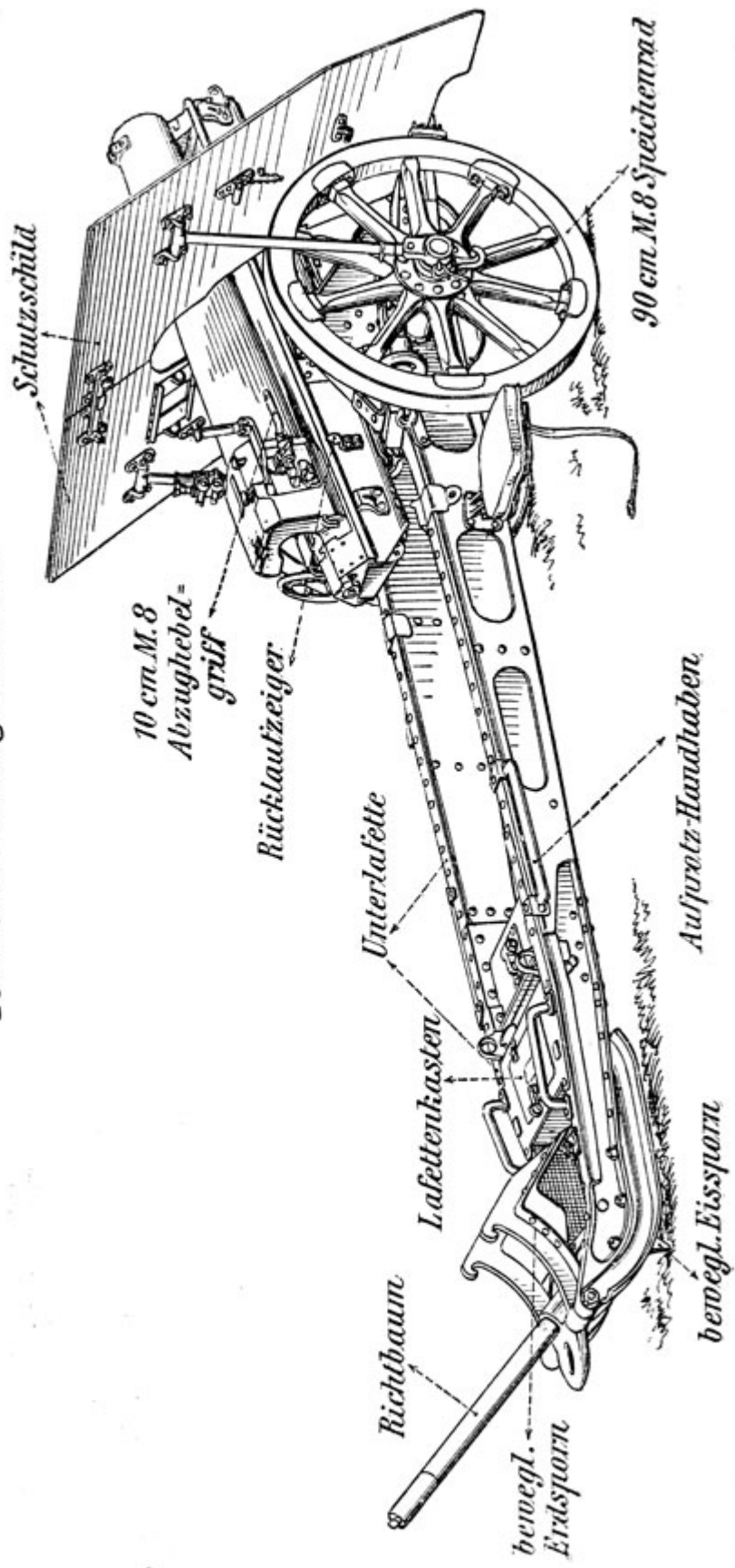
10 cm M. 8 Gebirgshaubitze.



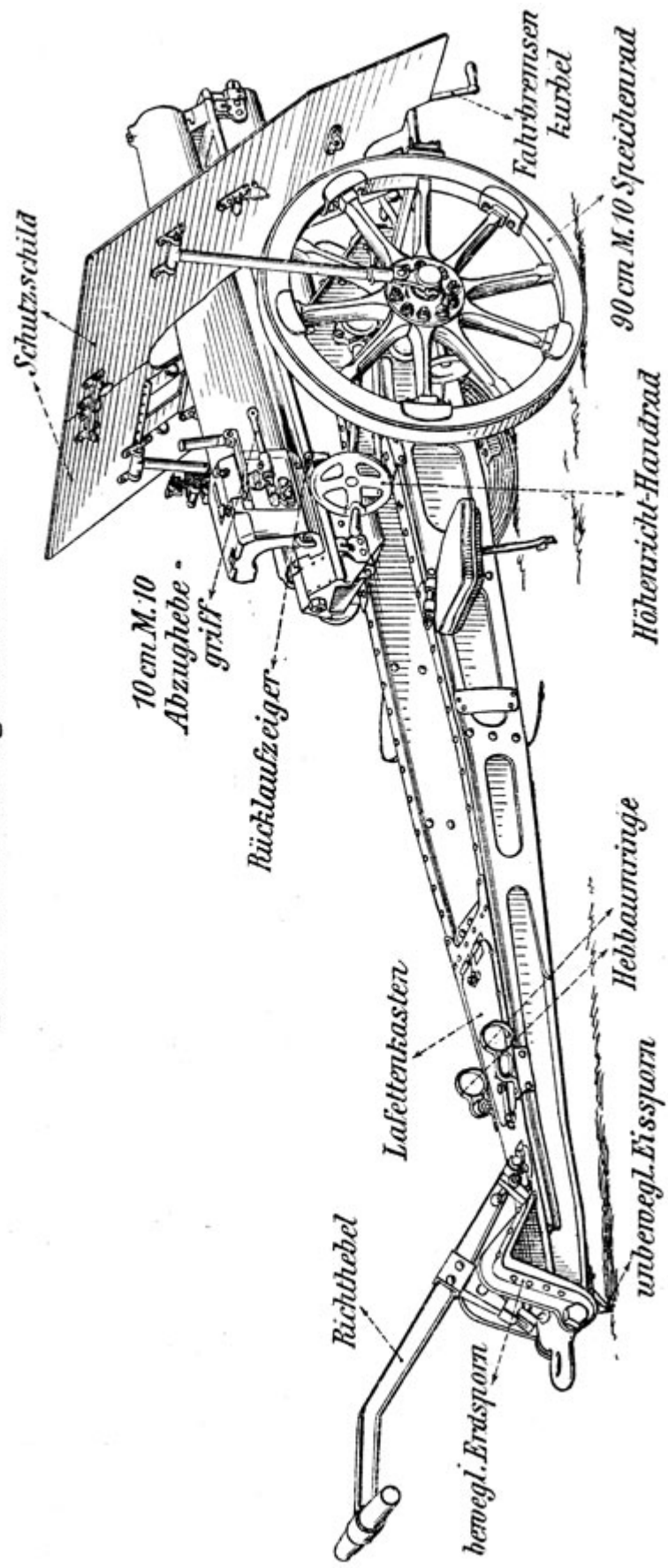
10 cm M. 10 Gebirgshaubitze.



10 cm M. 8 Gebirgshaubitze.

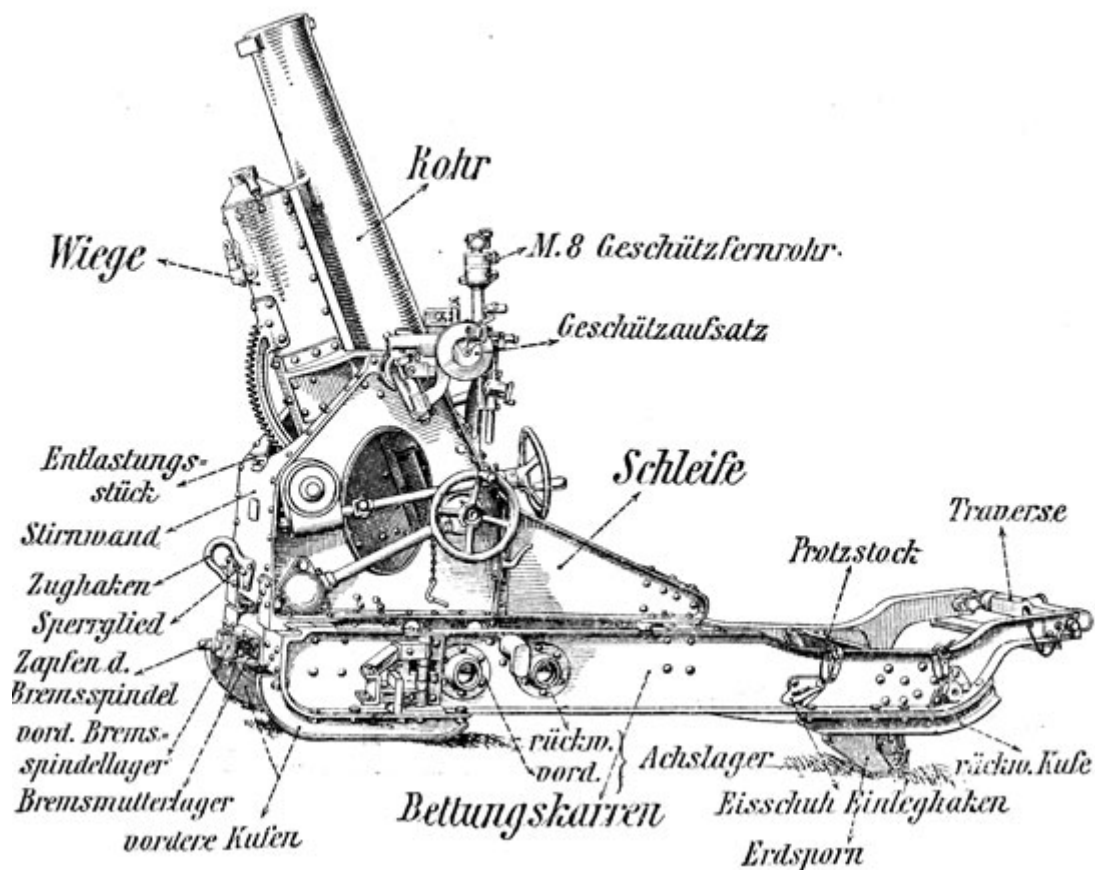


10 cm M. 10 Gebirgshaubitze.



Die Fortbringung der Verpflegung, der Werkzeuge, des Vorratsmaterials und der Bagage erfolgt je nach dem Charakter des betreffenden Gebirgslandes auf Tragtieren oder Gebirgskarren.

10 cm M. 8 Gebirgsschleife.



Bemerkenswerte Konstruktionsunterschiede:

M. 8
 Bei der 10 cm — Gebirgshaubitze wird die Höhenrichtmaschine von der
 M. 10
 linken — das Richten und das Einstellen des Rohres
 — Seite aus betätigt und erfolgt daher —
 rechten — das Richten durch den Richtvormeister und
 in die Richtung durch den Richtvormeister.

das Einstellen des Rohres in die Höhenrichtung durch den Verschlußkanonier.

M. 8 zwei-
 Die Unterlafette der 10 cm — Gebirgslafette ist — teilig .
 M. 10 ein-
 M. 8 beweglich
 Bei der 10 cm — Gebirgslafette ist der Eissporn — .
 M. 10 unbeweglich

Die Handhabung des Protzstockes erfolgt bei der $\frac{\text{M.8}}{\text{M.10}}$ -Gebirgslafette mit einem abnehmbaren Richtbaum.

umklappbaren, nicht abnehmbaren Richthebel.

Die 10 cm M.10 Gebirgslafette besitzt endlich noch eine Zurrung der Seitenrichtmaschine, welcher der M.8 Gebirgslafette mangelt.

M.8
§2. 10 cm $\frac{\text{M.8}}{\text{M.10}}$ Gebirgshaubitzzrohr.
M.10

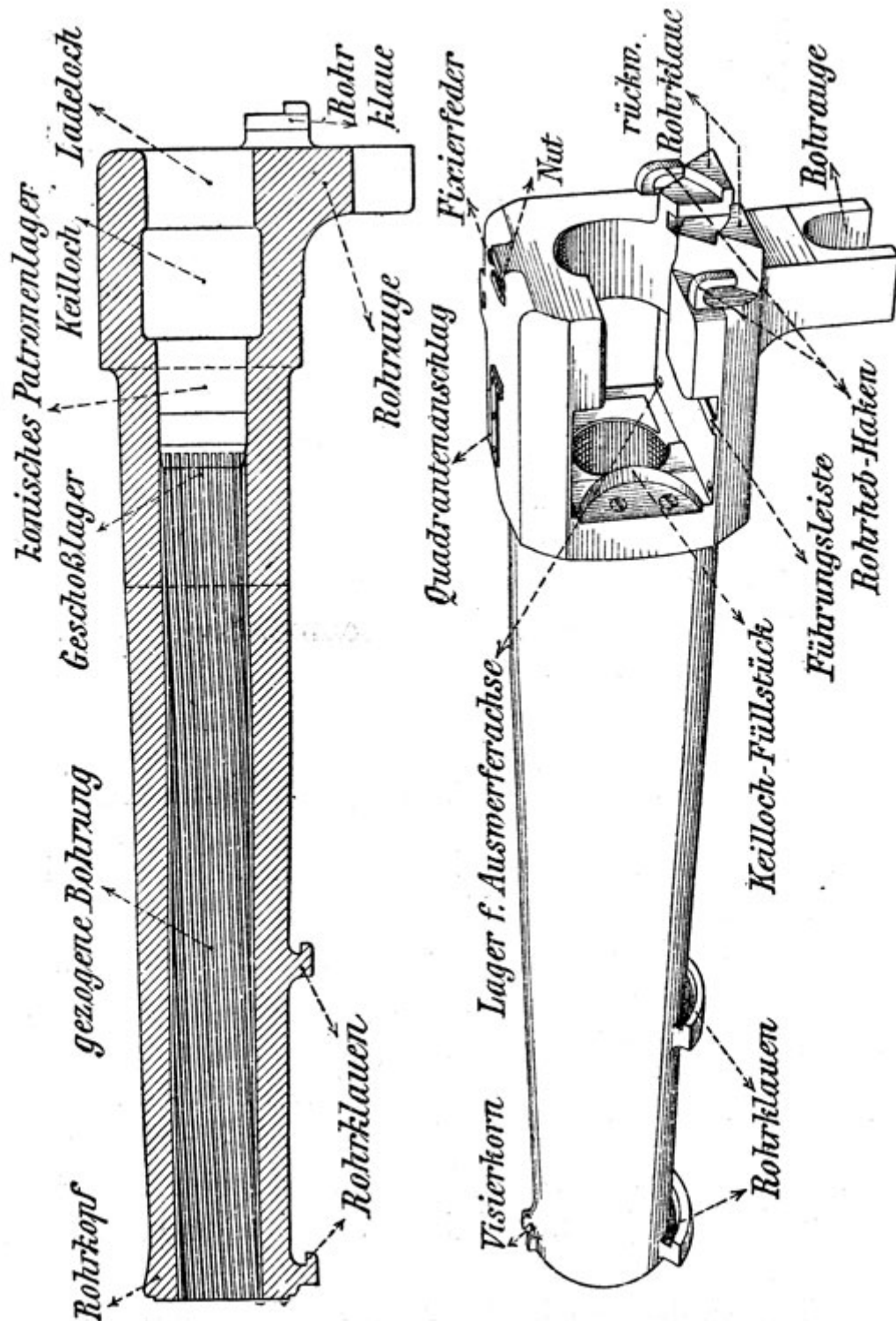
Das 10 cm M. 10 Gebirgshaubitzzrohr ist dem 10 cm M. 8 bis auf geringfügige Unterschiede gleich.

Das Rohr ist einwandig und aus Schmiedebronze erzeugt. 3 Rohrklauen verbinden das Rohr mit dem Führungsschlitten der Wiege. Sie greifen in entsprechende Schlittenklauen auf der oberen Fläche des Führungsschlittens ein, verhindern ein Abheben des Rohres vom Schlitten und, da Rohr- und Schlittenklauen kreisförmig gebogen sind, auch eine seitliche Verschiebung des Rohres auf dem Schlitten.

Die Ausnehmung in der Mitte der rückwärtigen Rohrklau nimmt den Spanschraubenkopf des Führungsschlittens auf.

Das Rohrauge am Rohrhinterstück umgreift den Bremszylinder und nimmt denselben beim Schusse mit, wobei sich das Rohrauge gegen den Ansatz des Bremszylinders stützt. In die Rohrhebhaken an der Bodenfläche des Rohrhinterstückes werden die Ösen des Einheitshebbaumes beim Ein- und Auslegen des Rohres eingehängt.

10 cm M. 10. Gebirgshaubitzzrohr.



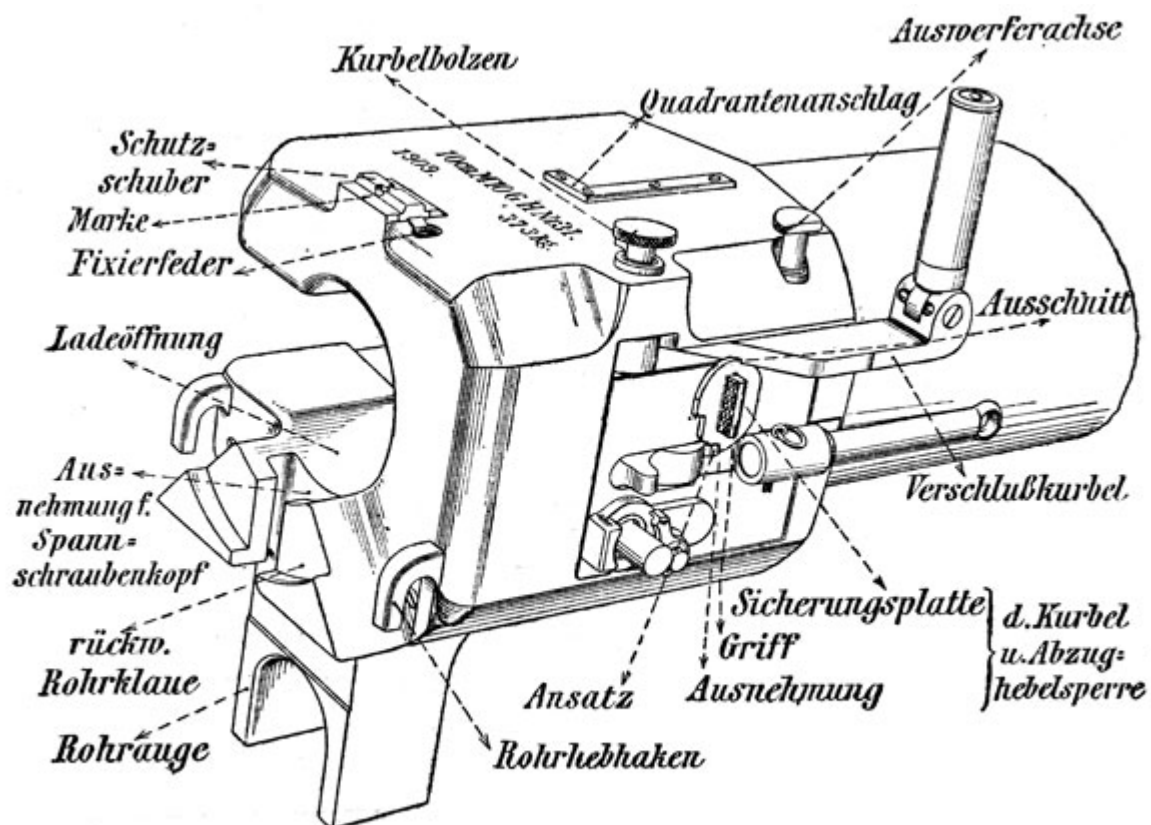
Die schwalbenschwanzförmige Nut an der oberen Fläche des Rohrhinterstückes dient zur Aufnahme entweder des Schutzschubers, der dann durch die Fixierfeder festgehalten wird, oder des Visierquerarmes. Schutzschuber und Visierkorn oder Visierquerarm und Visierkorn bilden die **Notvisiereinrichtung** des Rohres.

Die Verstärkungen des Rohrkopfes beiderseits des Visierkorns schützen dasselbe vor Beschädigung.

Der Quadrantenanschlag dient zum raschen und richtigen Aufsetzen des Libellenquadranten.

Der vordere Teil der Rohrbohrung ist mit **Zügen** — rechtsläufigen, schraubenartig gewundenen Einschnitten — versehen, welche das Geschoß zwingen, bei seiner Bewegung

durch die Bohrung eine Drehung um seine Längsachse anzunehmen.



Die Teile zwischen den Zügen heißen **Felder**. Die Windung der Züge nennt man **Drall**. Der Drall ist rechtsgängig, zuerst progressiv, dann konstant. **Kaliber** heißt der von Feld zu Feld gemessene Durchmesser des Rohres.

Das Keilloch-Füllstück verhindert das Eindringen von Schmutz zwischen Verschlußkeil und vorderer Keillochfläche.

Zum Schutze der Mündung und des Hinterstückes des Rohres dienen die Mündungskappe und der Verschlußmantel.

Auf dem Rohrhinterstück sind das Kaliber, Gattung, Muster, Nummer und Erzeugungsjahr des Rohres, sowie Gewicht desselben samt Verschluß eingestemmt. Daten über Rohr und Verschluß siehe Anhang.

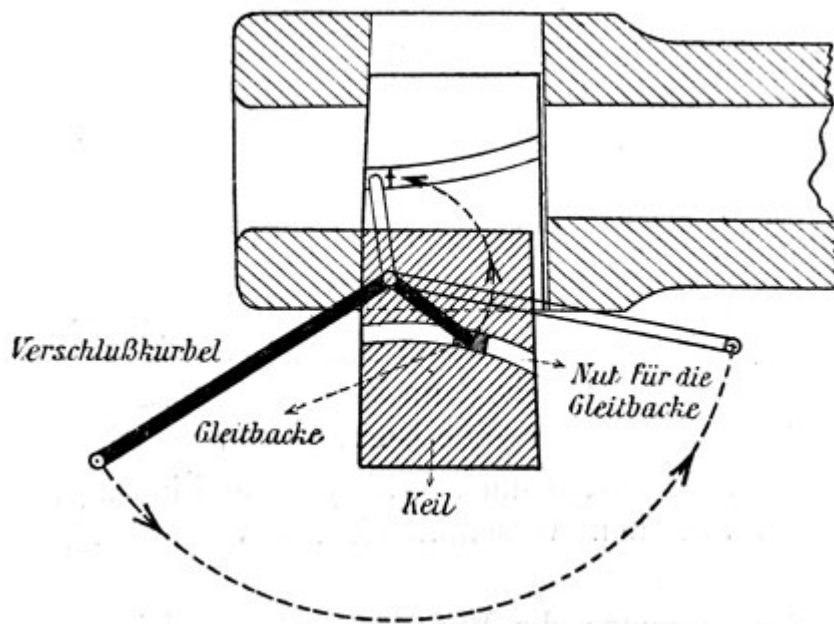
§ 3. 10 cm M.8/M.10 Flachkeilverschluß.

Den Abschluß der Bohrung bildet der Verschluß; derselbe ist für M. 8 und M. 10 bis auf den Abzughebelgriff gleich.

Der Verschluß ist ein horizontaler Flachkeilverschluß mit Schubkurbel, Repetierspannabzug, Sicherung gegen vorzeitiges Abfeuern und unbeabsichtigtes Öffnen.

Die Bewegung des Verschlußkeiles erfolgt mittels der Verschlußkurbel, welche mit ihrer Nabe um den in das Rohrhinterstück von oben eingesetzten Kurbelbolzen an der oberen Keillochfläche drehbar gelagert ist. Auf den Zapfen an der unteren Seite des kurzen Armes der Verschlußkurbel ist eine Gleitbacke aufgesteckt, die sich beim Öffnen und Schließen des Verschlusses in der bogenförmigen Nut an der oberen Keilfläche bewegt.

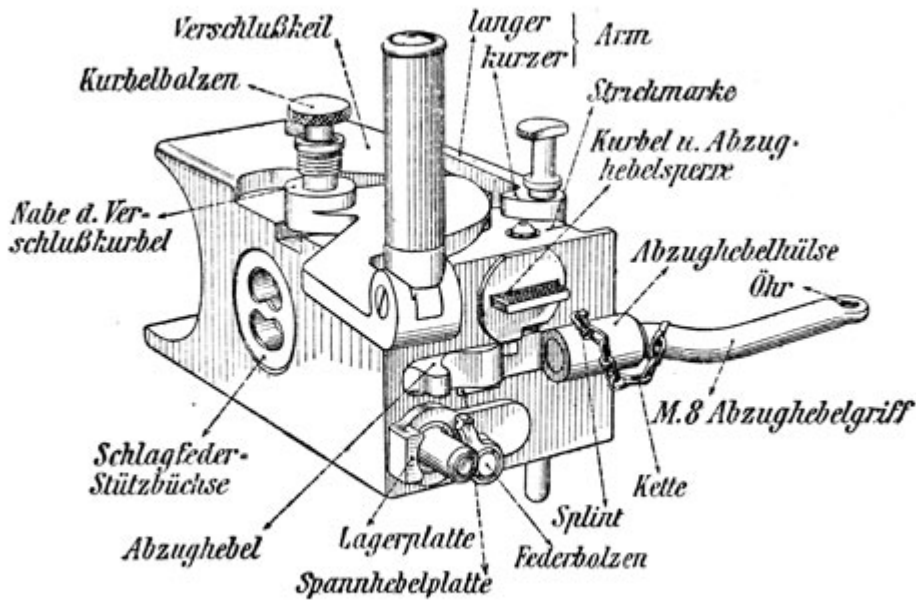
Schema der Keilbewegung.



Vor dem Öffnen des Verschlusses muß der Griff der Kurbel- und Abzughebelsperre wagrecht gestellt werden.

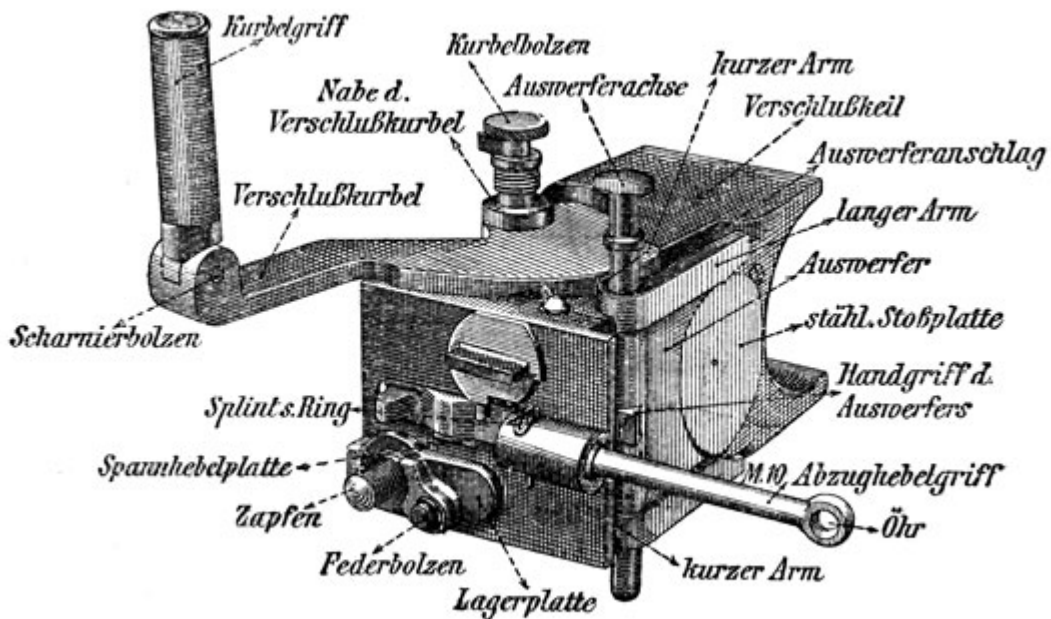
Zum **Öffnen** des Verschlusses wird die Kurbel nach rechts rückwärts geschwenkt. Hierbei wird der im Verschlusskeil gelagerte federnde Sicherungsbolzen, welcher mit seinem konisch geformten Kopfe in eine entsprechende Vertiefung an der Unterseite der Kurbel eingreift, infolge

10 cm M. 8 Flachkeilverschluss



für 10 cm M. 8 Gebirgshaubitrohr.

10 cm M. 10 Flachkeilverschluss



für 10 cm M. 10 Gebirgshaubitrohr.

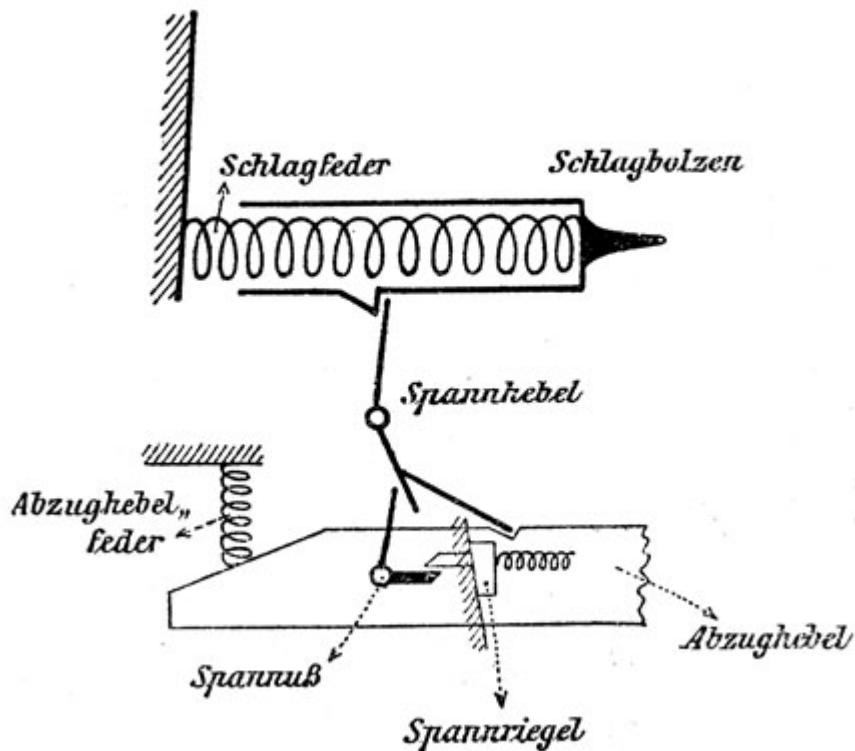
der Schrägflächen der letzteren nach abwärts gedrückt, bis der lange Kurbelarm ihn passiert hat. Bei der Drehung der Verschlusskurbel wird der Verschlusskeil durch den Zapfen mit der Gleitbacke nach rechts geschoben, wobei er durch die Führungsleiste längs der rückwärtigen Keillochfläche geführt wird. Die Rechtsbewegung des Keiles wird durch Anstoßen der Enden der oben und unten an der vorderen Keilfläche befindlichen Auswerfernuten an die kurzen Arme des Auswerfers begrenzt.

Zum **Schließen** des Verschlusses wird die Kurbel nach vorn geschwenkt, bis ihr längerer Arm an das Rohr zu liegen kommt.

Ein selbsttätiges Schwenken der Verschlusskurbel verhindert in dieser Lage der Sicherungsbolzen.

Solange der Sicherungsbolzen nicht in die Vertiefung der Kurbel einspringt, greift er mit seinem unteren Ende in eine Ausnehmung des Abzughebels, verhindert dessen Drehung und sichert hiedurch gegen **vorzeitiges Abfeuern**.

Schema der Abzugvorrichtung.



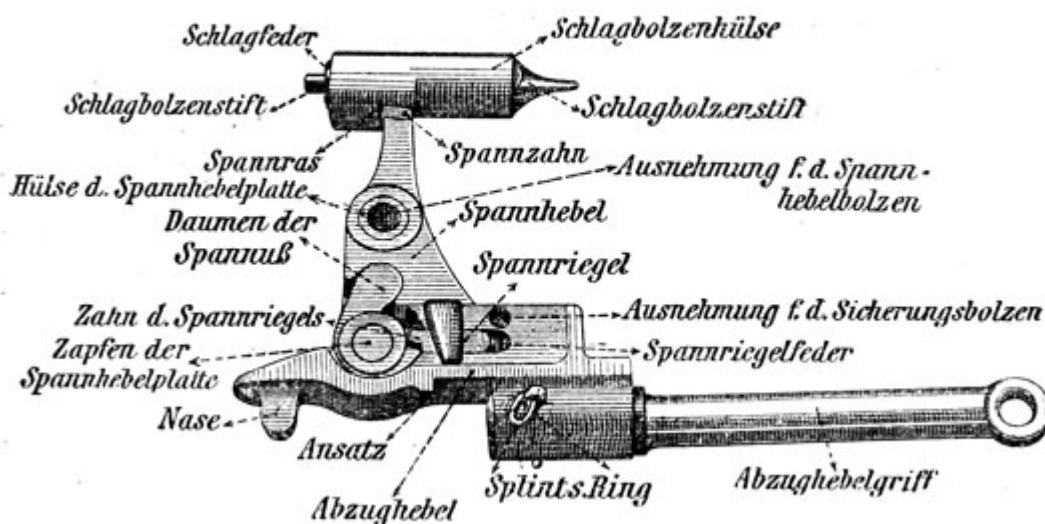
Durch Drehen des Griffes der Kurbel- und Abzughebelsperre in die lotrechte Stellung tritt der Rand der Sicherungsplatte in den Ausschnitt der Verschlusskurbel, bzw. vor den Abzughebel, wodurch dann weder abgefeuert noch der Verschluss geöffnet werden kann.

Der Auswerfer ist mittels der Auswerferachse an der vorderen Keillochfläche drehbar gelagert. Mit den Nasen seiner langen Arme legt er sich oben und unten vor den Wulst der Patronenhülse. Beim Öffnen des Verschlusses stoßen die Endflächen der Auswerfernuten an die beiden kurzen Arme des Auswerfers, wodurch derselbe derart gedreht wird, daß seine langen Arme nach rückwärts schnellen und die Patronenhülse auswerfen.

Um abfeuern zu können, muß der Griff der Kurbel- und Abzughebelsperre wagrecht gestellt sein.

Zum **Abfeuern** wird der Abzughebelgriff nach auswärts gezogen, wobei sich der Abzughebel um den Zapfen der Spannhebelplatte dreht. Der im Abzughebel gelagerte Spannriegel liegt mit seinem Zahne vor der Rast der Spannuß; infolgedessen wird bei der Drehung des Abzughebels auch die gleichfalls auf den Zapfen der Spannhebelplatte aufgeschobene Spannuß gedreht.

Abzugvorrichtung.



Die Spannuß drückt bei ihrer Drehung den Spannhebel mit ihrem Daumen nach vorn, so daß der Spannzahn des inneren Armes des Spannhebels, der sich gegen die Spannrast der Schlagbolzenhülse lehnt, nach rückwärts geht und hiebei die Schlagbolzenhülse nach rückwärts zieht; hiedurch wird die Schlagfeder infolge ihrer Anlehnung an die Schlagfeder-Stützbüchse zusammengedrückt, d. h. gespannt.

Der Spannriegel wird durch die Spannriegelfeder stets gegen die Spannuß gedrückt und gleitet mit seinem keilförmigen Querstück in einer Führung des Verschußkeiles. Bei der Drehung des Abzughebels wird infolge der Führung der Spannriegel immer mehr nach vorn geschoben, bis sein Zahn aus der Rast der Spannuß tritt und dieselbe frei gibt. Nun schnellt die gespannte Schlagfeder den Schlagbolzen nach vorn, bis er mit seiner Spitze auf das Zündhütchen der Patrone trifft. Der Spannhebel und die Spannuß werden hiebei zurückgedreht.

Wird der Abzughebel ausgelassen, so drückt die im Verschußkeile gelagerte Abzughebelfeder gegen den kurzen Arm des Abzughebels und dreht denselben wieder in seine Ursprungstellung zurück, der Spannriegel legt sich mit seinem Zahne wieder vor die Rast der Spannuß.

Am Schlusse der Rückbewegung des Abzughebels tritt ein an der Unterseite des äußeren Armes des Spannhebels befindlicher dreieckiger Ansatz in eine entsprechende Ausnehmung

des Abzughebels ein. Der Spannhebel wird hierbei etwas gedreht und nimmt mit seinem inneren Arme die Schlagbolzenhülse zurück, so daß deren Spitze hinter die vordere Keilfläche zurückgezogen wird. Die Schlagfeder wird hiedurch etwas vorgespannt. Nun befinden sich alle Teile der Abzugvorrichtung in ihrer Ursprungstellung, worauf erneuert abgefeuert werden kann.

Wird das Rohr beim Gebrauche der oberen Winkelgruppe in der Schleife verwendet, so wird zum Abfeuern der in den Verschuß eingesetzte Abfeuerungshebel für die Schleife nach rückwärts gedreht, hierbei durch die windschiefe Fläche des Fortsatzes desselben die Nase und mit dieser der kurze Arm des Abzughebels in die Ausnehmung des Verschußkeiles gedrückt. Hiedurch wird die bereits früher geschilderte Betätigung der Abzugvorrichtung hervorgerufen.

Ist der Schlagbolzen nach vorn geschneilt, wird der Abfeuerungshebel wieder selbsttätig nach vorn gedreht.

Entfernen des Schlagbolzens. Die Schlagfeder-Stützbüchse wird hineingedrückt und gedreht, wodurch ihre beiden Warzen aus den Lagern im Keile treten und die Stützbüchse herausgeschoben wird. Hierauf werden die Schlagfeder und der Schlagbolzen aus dem Verschußkeile nach rückwärts herausgezogen.

Einlegen des Schlagbolzens. Der mit der eingeschobenen Schlagfeder versehene Schlagbolzen wird derart in die Ausnehmung des Verschußkeiles eingeführt, daß die Spannrast an der rechten Seite liegt. Hierauf wird die Schlagfeder-Stützbüchse in den Keil gedrückt und durch Drehen fixiert. Die Warzen an der Büchse treten hinter die Wülste im Keil.

Auslegen des Verschlusses. Der Abzughebelgriff wird nach Entfernen des Splintes aus der Hülse des Abzughebels gezogen, eventuell der Abfeuerungshebel für die Schleife abgenommen. Der Verschuß wird so weit geöffnet, daß die an der oberen Keilfläche beim Lager des Sicherungsbolzens eingeritzte Strichmarke mit der rechten Seitenfläche des Rohrhinterstückes abschneidet.

In dieser Stellung wird die Auswerferachse nach oben aus dem Rohr entfernt und der Kurbelbolzen aus seinem Lager geschraubt. Beim weiteren Öffnen des Verschlusses wird der Auswerfer an seinem Handgriff erfaßt und nach seitwärts aus dem Keilloche herausgezogen. Sodann wird die Verschußkurbel samt der Gleitbacke vom Verschuß abgenommen und der Verschußkeil ganz aus dem Rohr entfernt.

Zum **Zerlegen des Verschlusses** wird derselbe mit seiner unteren Fläche auf eine reine Unterlage gelegt und nach Entfernen des Schlagbolzens der Spannhebelbolzen aus seinem Lager gezogen.

Hierauf wird der Verschußkeil aufgestellt und die ganze Abzugvorrichtung durch Ziehen am Handgriffe des Abzughebels nach seitwärts herausgezogen, die einzelnen Teile werden von der Hülse bzw. vom Zapfen der Spannhebelplatte abgenommen und schließlich wird die Abzughebelfeder aus ihrem Lager entfernt.

Zum Entfernen des Sicherungsbolzens muß vorerst dessen Schraubenring mittels des M. 5 Schraubenziehers herausgeschraubt werden, worauf der Sicherungsbolzen und dessen Feder aus ihrem Lager genommen werden können. Um die Kurbel- und Abzughebelsperre zu entfernen, wird dieselbe so lange nach links gedreht, bis sie durch die Federkraft des Sperrstiftes aus dem Verschußkeil herausgedrückt wird.

Hierauf kann auch der Sperrstift samt Feder aus seinem Lager gezogen werden.

Zusammensetzen des Verschlusses geschieht in der umgekehrten Reihenfolge. Hierbei ist die Abzugvorrichtung im zusammengesetzten Zustand in den Keil einzuführen. Beim Einsetzen des Spannhebelbolzens ist auf die geriffelte Ausbauchung bei der Nase des Abzughebels kräftig zu drücken.

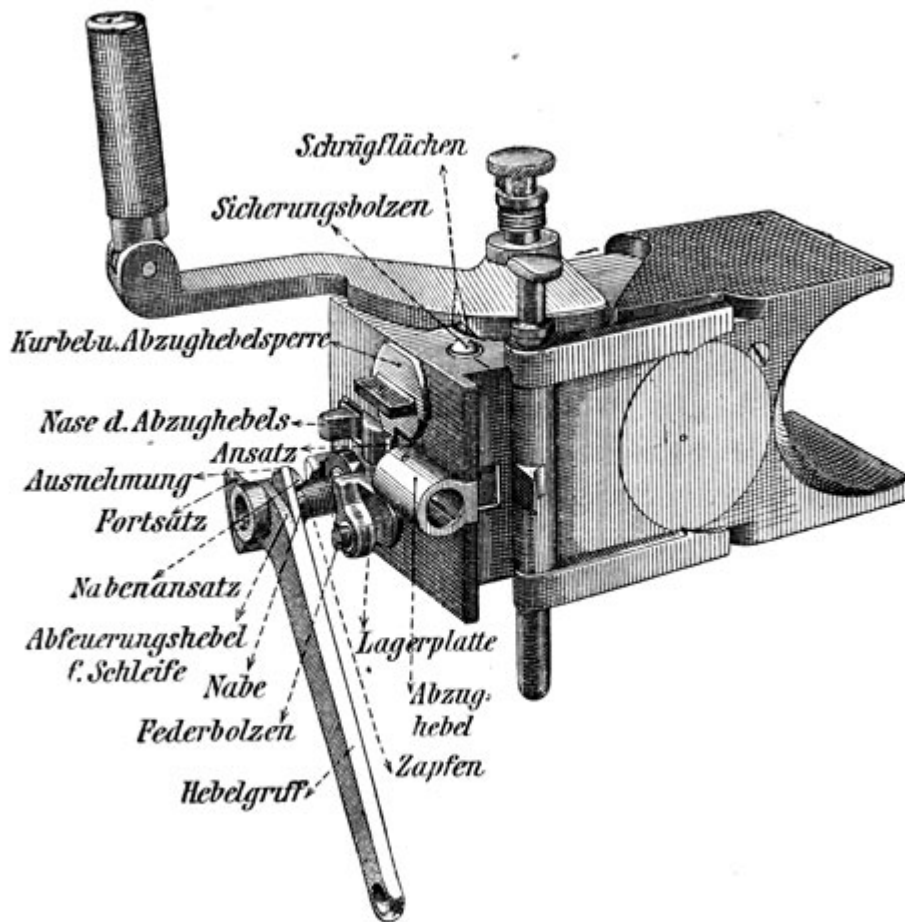
Einlegen des Verschlusses. Der Verschußkeil wird in das Keilloch von rechts so weit eingeschoben, bis die abgerundeten Auswerferanschlüge noch aus dem Keilloch vorstehen, dann der Auswerfer so weit eingeschoben, daß seine kurzen Arme an die Auswerferanschlüge des Verschußkeiles anstoßen und seine langen Arme an der vorderen Keilfläche anliegen. Nun werden, **ohne Gewalt anzuwenden**, Verschußkeil und Auswerfer gleichzeitig weiter eingeschoben, wobei dem Auswerfer mit den Fingern nachzuhelfen ist.

Beim Einsetzen der Verschußkurbel muß die Gleitbacke mit der abgerundeten Ringkante oben liegen. Die Auswerferachse ist so einzuführen, daß deren Warze in den Einschnitt des Lagers am Hinterstück des Rohres zu liegen kommt, in welchem Falle der mittlere, zur Hälfte abgenommene Teil der Auswerferachse gegen den Verschußkeil gekehrt ist.

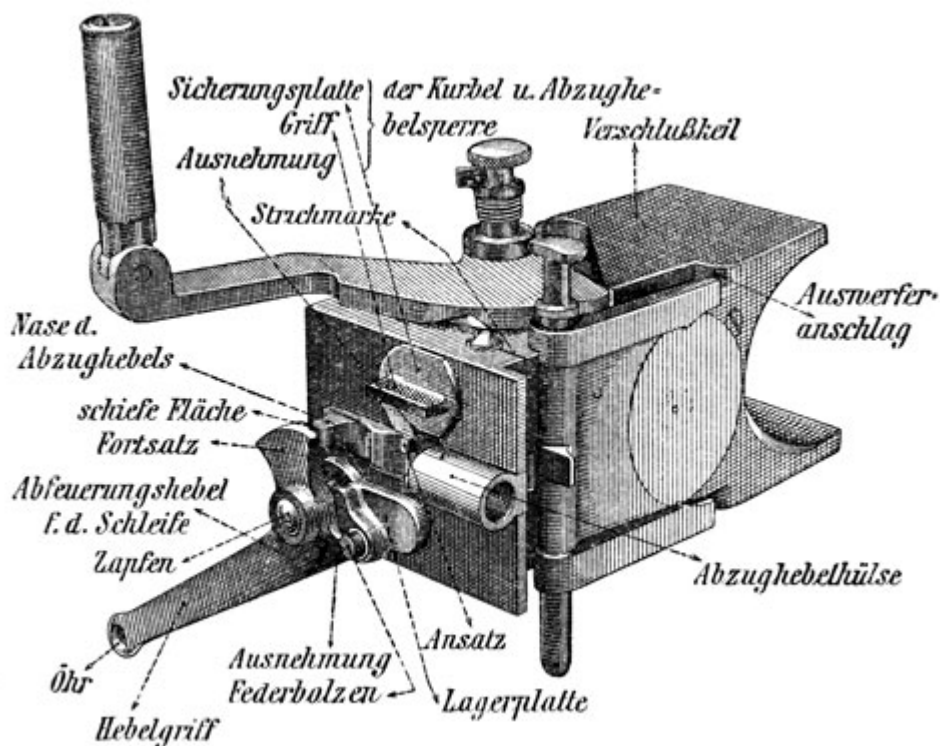
Einsetzen des Abfeuerungshebels für die Schleife.

Der Abfeuerungshebel wird mit seiner Nabe derart auf den Zapfen der Lagerplatte aufgesetzt, daß der Hebelgriff nach rechts abwärts und der Nabenansatz in die entsprechende Ausnehmung der Lagerplatte zu liegen kommt, sodann auf den Zapfen weiter aufgeschoben, hierbei der Federbolzen durch den Hebelgriff in sein Lager in der Lagerplatte gedrückt.

Nun wird der Abfeuerungshebel so weit zurückgedreht, bis der Federbolzen in die Ausnehmung des Hebels einschnappt.



Abnehmen des Abfeuerungshebels für die Schleife.
 Der Federbolzen wird mit dem Finger in sein Lager in der



Lagerplatte gedrückt, der Abfeuerungshebel so weit nach vorn gedreht, bis dessen Nabenansatz die zum Abnehmen des Abfeuerungshebels nötige Stellung hat, und sodann abgenommen.

§ 4. 10 cm M.8/M.10 Gebirgshaubitzzlafette.

Besteht aus **Wiege**, **Ober-** und **Unterlafette**. Die Unterschiede zwischen M. 8 und M. 10 werden in der weiteren Beschreibung erläutert.

Wiege.

Ist für M. 8 und M. 10 Gebirgslafetten bis auf kleine Details gleich.

Das **Wiegenblech** nimmt die hydraulische **Bremsvorrichtung**, die **Rücklaufregulierung**, die **Vorholvorrichtung** auf und trägt oben den **Führungsschlitten**.

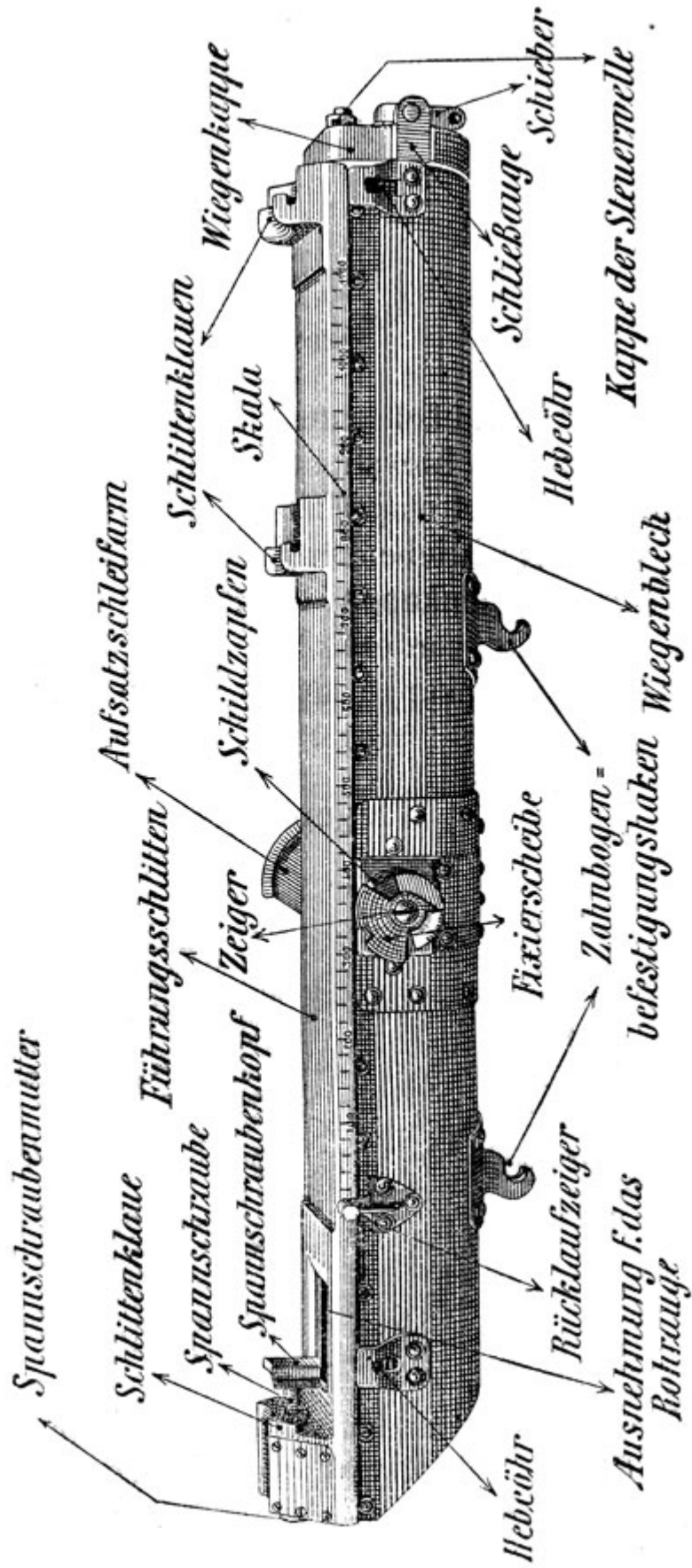
Das Wiegenblech wird vorn durch die abnehmbare Wiegenkappe, rückwärts durch die Pufferwand, durch welche der Bremszylinder hindurchgeht, und oben durch die Führungsleiste für die Führungsklauen des Führungsschlittens abgeschlossen. Mit den beiden an das Wiegenblech angenieteten hohlen Schildzapfen lagert die Wiege in den Schildpfannen der Oberlafette.

Auf dem linken Schildzapfen ist der Aufsatzschleifarm festgeschraubt und in letzterem die **Aufsatzsperre** drehbar gelagert. Wird der Griff der Aufsatzsperre bis zum Anschlag nach aufwärts gedreht, so ist letztere geöffnet und kann der Aufsatz mit seiner Drehbüchse in den hohlen Schildzapfen eingeschoben werden, wobei konzentrische Ansätze der Drehbüchse mit ebensolchen Ausnehmungen der Aufsatzsperre korrespondieren.

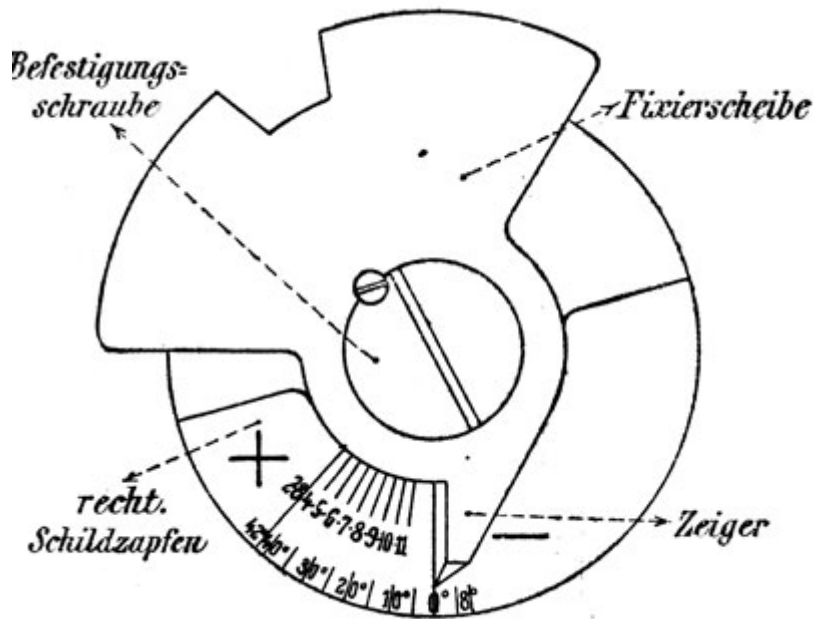
Wird der Griff der Aufsatzsperre bis zum Anschlag nach abwärts gedreht, so überdecken die konzentrischen Ansätze der Aufsatzsperre jene der Drehbüchse des Aufsatzes und derselbe kann nicht abgenommen werden — der Aufsatz ist gesperrt.

Im rechten Schildzapfen sind von der Rücklaufregulierung das rückwärtige Zahnradsegment und die auf dessen Achse aufgeschraubte Fixierscheibe drehbar gelagert.

Wiege.



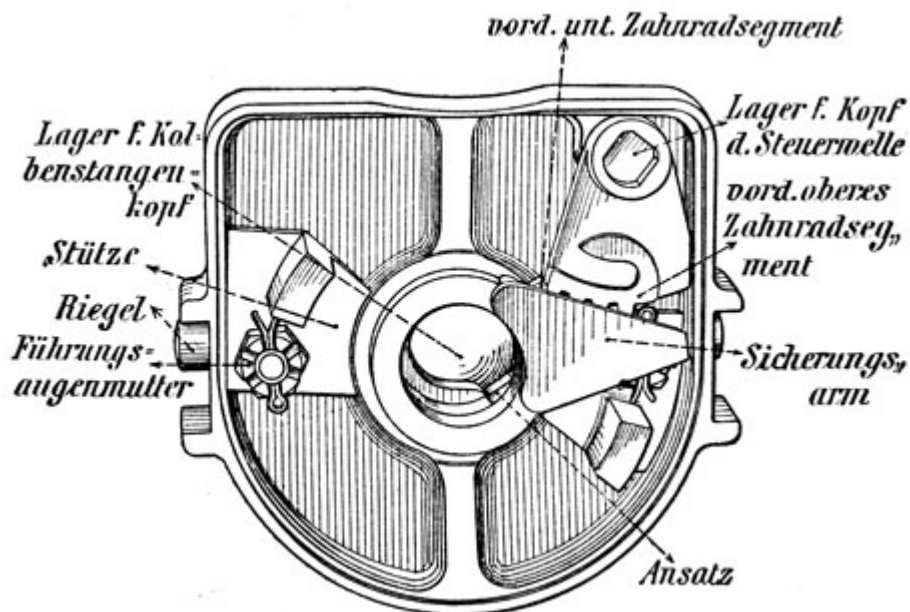
Der Ausschnitt am Umfange der Fixierscheibe nimmt das Einsatzstück des rechten Schilddeckels der Oberlafette auf.



Auf der Stirnfläche des rechten Schildzapfens sind die den einzelnen Elevationen entsprechenden Rückläufe in Millimeter derart eingeritzt, daß der Zeiger der Fixierscheibe die vorschriebenen jeweiligen Rückläufe anzeigt.

In der **Wiegenkappe** lagert von der Rücklaufregulierung oben das vordere obere Zahnradsegment, dessen Zapfen die Wiegenkappe durchgreift und außen in einen Vierkant für den Steuerwellen- und Stopfbüchsen-**Wiegenkappe**.

Wiegenkappe.



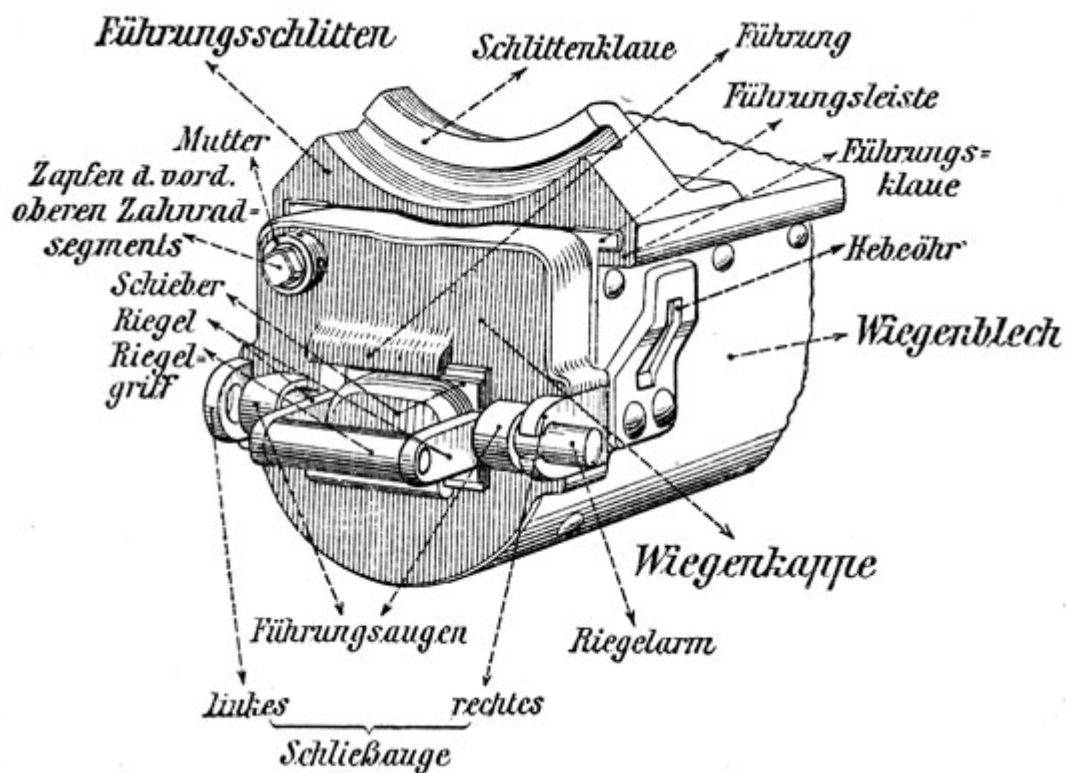
Schraubenschlüssel endet. Innen im Zapfen lagert der Kopf der Steuerwelle derart, daß eine Drehung der Steuerwelle eine Drehung des vorderen oberen Zahnradsegments hervorruft.

In der Mitte der Wiegenkappe lagert drehbar das vordere untere Zahnradsegment, dessen Zähne mit jenen des vorderen oberen Zahnradsegments in Eingriff stehen.

Das untere Zahnradsegment besitzt innen 2 Ansätze zum Eingreifen in Ausnehmungen des in diesem Segment lagernden Kolbenstangenkopfes. Eine Drehung des vorderen oberen Zahnradsegments verursacht daher auch eine Drehung des Kolbenstangenkopfes somit der Kolbenstange.

Das Ende des Kolbenstangenkopfes lagert im Schieber der Wiegenkappe und wird von diesem beim Rückläufe festgehalten. Der Schieber kann mittels des Riegels in Führungen der Wiegenkappe nach rechts verschoben werden und gibt dann das Ende des Kolbenstangenkopfes frei. Nun kann die Wiegenkappe abgenommen werden.

Die beiden zapfenförmigen Arme des Riegels werden in Führungsaugen der Wiegenkappe geführt. Wird der Riegel in die Stellung (folg. Fig.) gebracht, so gelangt die Nase des linken Riegelarmes in die Horizontalnut des linken Führungsauges und kann der Riegel nach rechts bis zum Anstoßen an das rechte Führungsaug verschoben werden.



In dieser Stellung gestattet der abgenommene Teil des rechten Riegelarmes das Herausziehen des Riegels aus dem rechten Führungsaug, somit das Abnehmen der Wiegenkappe.

Abnehmen der Wiegenkappe.

Der Riegelgriff wird heraufgeschwenkt und nach rechts geschoben, sodann die Wiegenkappe abgezogen.

Aufsetzen der Wiegenkappe.

Die Kolbenstange wird mit der Hand etwas herausgezogen, die Wiegenkappe, mit dem nach rechts geschobenen Riegel und der Innenseite gegen die Wiege gewendet, derart auf

den Kolbenstangenkopf geschoben, daß die Ausnehmungen des letzteren auf die korrespondierenden Ansätze des Schiebers gelangen.

Dann wird die Wiegenkappe mit wagrecht gestelltem Riegelgriff auf die Schließaugen aufgeschoben, wobei der rechte Riegelarm mit seinem abgeschrägten Teil in das rechte Schließauge gelangt.

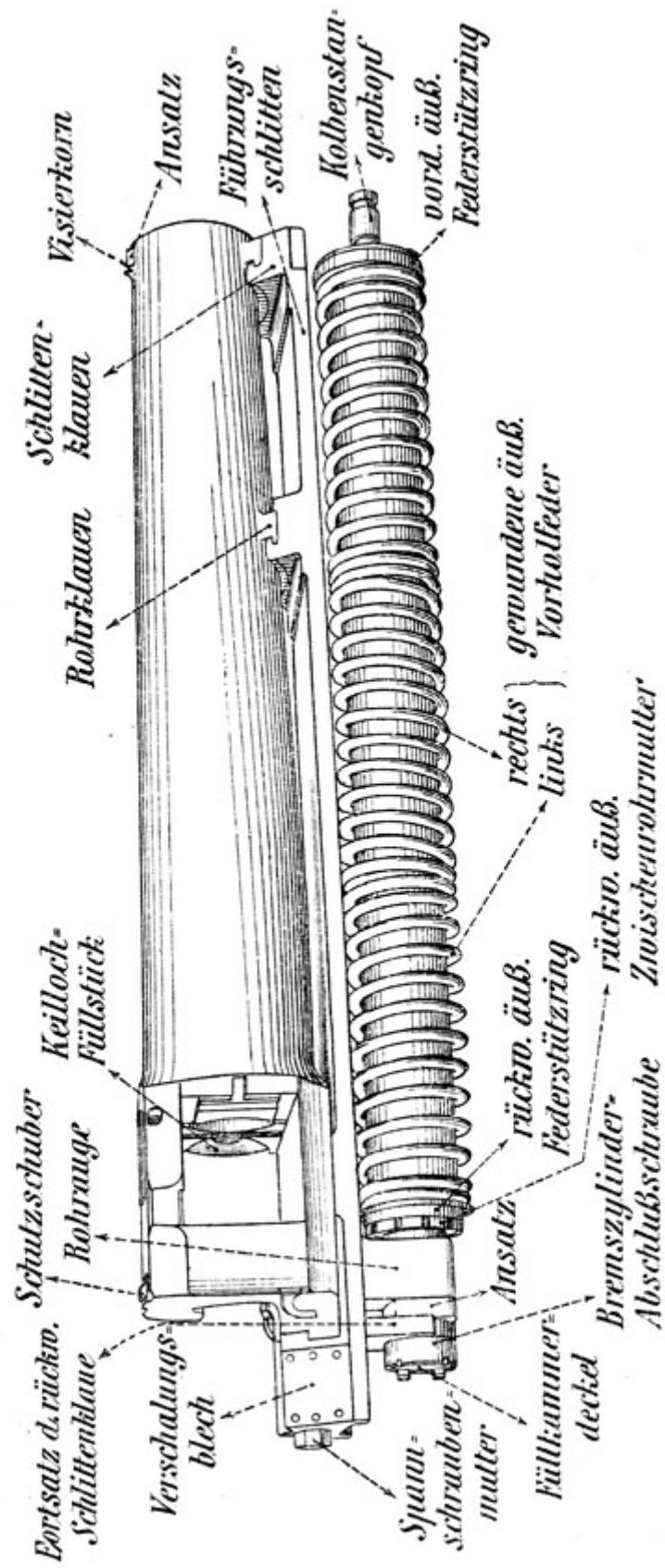
Nun wird die Wiegenkappe gänzlich auf-, der Riegelgriff nach links geschoben und herabgeschwenkt.

Der **Führungsschlitten** umfaßt klauenartig die Führungsleisten der Wiege und dient zur Führung des Rohres beim Rück- und Vorlauf. In der rückwärtigen Schlittenklaue ist die Spannschraube gelagert, deren Kopf bei eingelegtem Rohr in die Ausnehmung am Rohrhinterstück eingreift und deren Gewinde von der gleichfalls in der rückwärtigen Schlittenklaue drehbar gelagerten Spannschraubenmutter aufgenommen wird (**Fig. S. 66**). Durch entsprechendes Drehen der Spannschraubenmutter schraubt sich die Spannschraube in erstere ein, wodurch das Rohr nach rückwärts gezogen und eine feste Verbindung der Rohr- und Schlittenklauen hergestellt wird.

Der Führungsschlitten ist mit dem Bremszylinder fest verbunden, indem der nach abwärts reichende Fortsatz der rückwärtigen Schlittenklaue den Bremszylinder an seinem rückwärtigen Ende umgreift, wobei sich letzterer mit seinem Ansatz gegen den Fortsatz der Schlittenklaue stützt.

Eine Längsverschiebung des Bremszylinders gegenüber dem Führungsschlitten verhindert die auf ersteren geschraubte Bremszylinder-Abschlußschraube, eine seitliche Verschiebung ein Keil.

10 cm M. 10 Gebirgshaubitze mit Führungsschlitzen, Bremsvorrichtung und Vorholvorrichtung.



Das Rohrauge durchgreift die rückwärtige Ausnehmung des Führungsschlittens und umgreift den Bremszylinder vor dessen Ansatz.

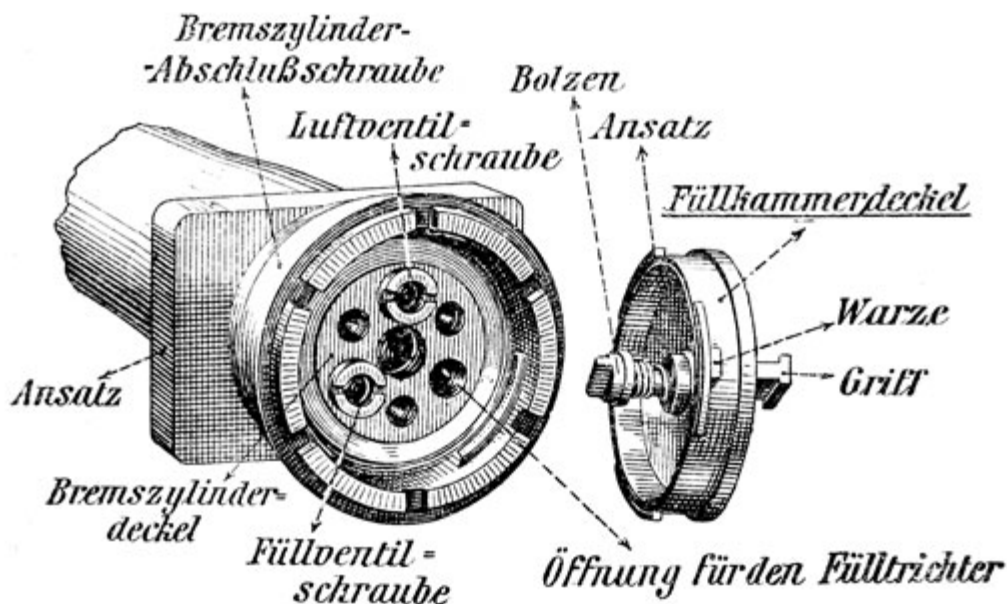
Rohr, Führungsschlitten und Bremszylinder müssen daher den Rücklauf mitmachen.

Zur Messung des Rücklaufes befindet sich auf der rechten Seite des Führungsschlittens eine von 0 bis 1100 mm reichende Skala, von welcher die 20 mm Striche eingeritzt und die 100 mm Striche beschrieben sind.

Die **hydraulische Bremsvorrichtung** dient zur Abbremsung des beim Schusse zurückspielenden Rohres und außerdem zur Regulierung der Vorlaufbewegung.

Sie besteht aus dem Bremszylinder, der Kolbenstange samt Bremskolben und der Stopfbüchse. Die Bremsflüssigkeit ist ein Gemisch von 55 Teilen Glycerin und 45 Teilen Wasser mit einer Dichte von 1.14 (18° B.).

Im Bremszylinder vorn innen sitzt auf einer Bank die Stopfbüchsendichtung und auf dieser die Stopfbüchse auf (**Fig. S. 66**). Durch Einschrauben der StopfbüchSENSchraube in den Bremszylinder wird die StopfbüchSE fixiert.

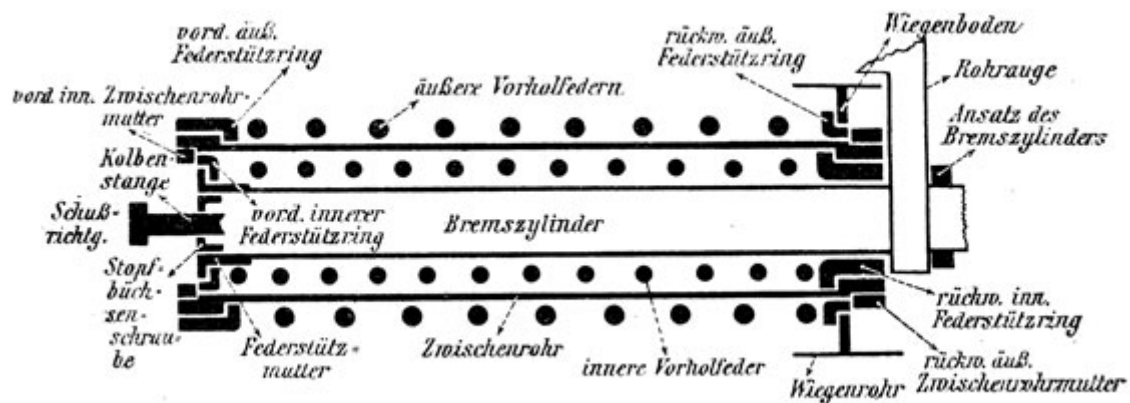


Vorn ist auf den Bremszylinder die Federstützmutter aufgeschraubt, deren Schnapper infolge Eingreifens seines Hakens in Ausnehmungen der StopfbüchSENSchraube diese am selbsttätigen Drehen verhindert (Fig. S. 33). Das selbsttätige Drehen des Schnappers wird durch die Schnapper-Sicherungsschraube verhindert, welche bis zu einer gewissen Grenze aus der Federstützmutter herausgeschraubt werden kann.

Rückwärts ist in den Bremszylinder der Bremszylinderdeckel ein- und auf den Bremszylinder die Bremszylinder-Abschlußschraube aufgeschraubt, der Füllkammerdeckel in letztere eingesetzt, wobei sein Bolzen in eine Ausnehmung des Bremszylinderdeckels eingreift.

Vorholvorrichtung. Besteht aus 2 Federsäulen zu je 3 Federn, welche sich in **vorgespanntem** Zustande in und auf einem Zwischenrohr befinden. Sowohl von den inneren als auch von den äußeren Vorholfedern sind stets die mittlere links, die äußeren rechts gewunden.

Vorholvorrichtung.



Bei der zusammengesetzten Vorholvorrichtung werden durch die inneren Vorholfedern der vordere innere Federstützring gegen die in das Zwischenrohr eingeschraubte vordere innere Zwischenrohrmutter, der rückwärtige innere Federstützring gegen das Zwischenrohr; durch die äußeren Vorholfedern der vordere äußere Federstützring gegen das Zwischenrohr und der rückwärtige äußere Federstützring gegen die auf das Zwischenrohr aufgeschraubte rückwärtige äußere Zwischenrohrmutter gedrückt.

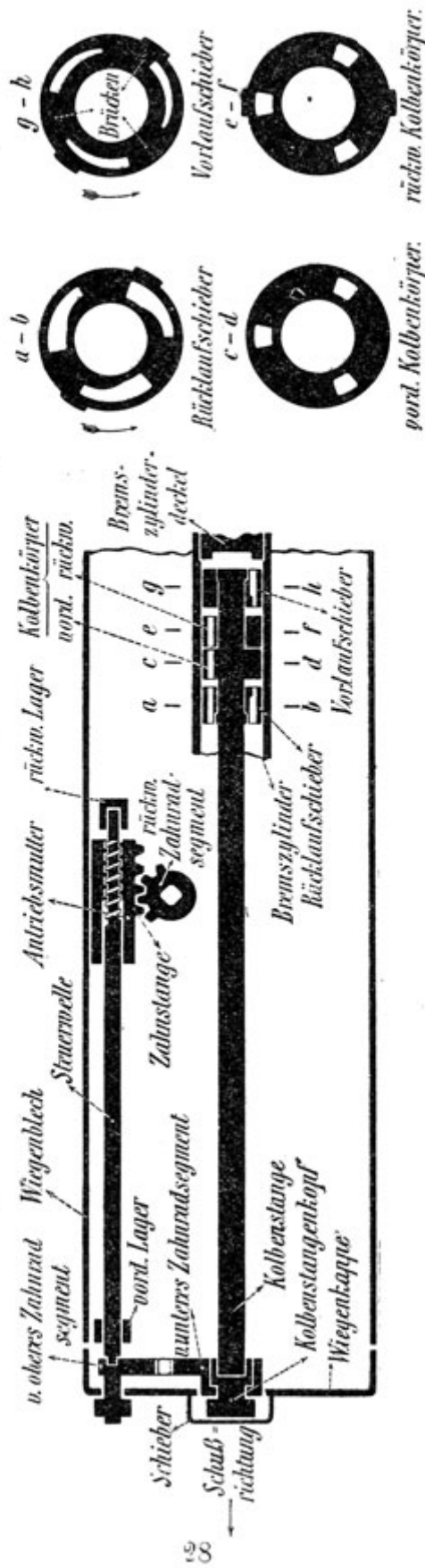
Funktionierung der hydraulischen Bremsvorrichtung, der Vorholvorrichtung und der automatischen Rücklaufregulierung.

Rücklauf.

Hydraulische Bremsvorrichtung. Beim Schusse läuft der mit dem Rohr verbundene Bremszylinder zurück, während die Kolbenstange in der Wiegenkappe festgehalten wird.

§ 4. 10 cm $\frac{M. 8}{M. 10}$ Gebirgshaubitzalette.

Hydraulische Bremsvorrichtung und Rücklaufregulierung.



Die im Bremszylinder vor dem Kolben befindliche Bremsflüssigkeit muß daher durch die Durchflußöffnungen des Rücklaufschiebers, der beiden Kolbenkörper und des Vorlaufschiebers hindurchströmen, wobei die Kolbenkörper derart zueinander gestellt sind, daß ihre Durchflußöffnungen korrespondieren.

Zu Beginn des Rücklaufes, wobei der Rücklaufschieber durch den Druck der Bremsflüssigkeit an den vorderen Kolbenkörper angepreßt wird, korrespondieren die breitesten Teile der Durchflußöffnungen des Rücklaufschiebers mit den Durchflußöffnungen der beiden Kolbenkörper, so daß in diesem Stadium des Rücklaufes, in welchem die Rücklaufgeschwindigkeit am größten ist, die größte Menge Bremsflüssigkeit durch den Kolben strömen kann.

Während des weiteren Rücklaufes werden infolge Verdrehung des Rücklaufschiebers, hervorgerufen durch Führung desselben in 2 schraubenförmigen Nuten des Bremszylinders, allmählich immer schmalere Teile der Durchflußöffnungen des Rücklaufschiebers an den Durchflußöffnungen der Kolbenkörper vorbeigeführt, wodurch immer weniger Bremsflüssigkeit durch den Kolben fließen kann. Da indessen aber auch die Rücklaufgeschwindigkeit abnimmt, so bleibt der Bremswiderstand während des ganzen Rücklaufes nahezu konstant.

Die Pfeile in **Fig. S. 33** geben die Drehungsrichtung des Rücklauf- und Vorlaufschiebers beim Rücklaufe an.

Der Vorlaufschieber wirkt beim Rücklauf infolge seines Abstandes vom rückwärtigen Kolbenkörper, wodurch die Bremsflüssigkeit nach Passierung des letzteren ungehindert durch die Durchflußöffnungen des Vorlaufschiebers durchströmen kann, nicht mit.

Vorholvorrichtung. Beim Schusse läuft mit dem Bremszylinder auch die auf denselben aufgeschraubte Federstützmutter zurück. Dadurch drückt der hinter dieser befindliche, vordere innere Federstützring die inneren Vorholfedern, welche sich rückwärts gegen den im Zwischenrohr aufsitzenden, rückwärtigen inneren Federstützring stützen, zusammen.

Hiedurch wird nun das Zwischenrohr und der auf dasselbe aufgeschobene, vordere äußere Federstützring nach rückwärts mitgenommen und die äußeren Vorholfedern gleichfalls zusammengedrückt, da sich letztere gegen den rückwärtigen äußeren Federstützring und dieser gegen den Wiegenboden stützen.

Im Momente, als die Rücklaufbewegung zum Stillstande gelangt, sind die inneren und äußeren Vorholfedern gespannt.

Vorlauf.

Vorholvorrichtung. Der Vorlauf wird durch das selbsttätige Entspannen der Vorholfedern bewirkt, wobei sich der eben geschilderte Vorgang in umgekehrter Reihenfolge abspielt.

Hydraulische Bremsvorrichtung. Zu Beginn des durch die Vorholfedern eingeleiteten Vorlaufes, wobei der Vorlaufschieber durch den Druck der Bremsflüssigkeit an den rückwärtigen Kolbenkörper angepreßt wird, korrespondieren die schmalsten Teile der Durchflußöffnungen des Vorlaufschiebers mit den Durchflußöffnungen der Kolbenkörper. In diese Stellung gelangte der Vorlaufschieber während des Rücklaufes durch Führung in den 2 schraubenförmigen Nuten des Bremszylinders für den Rücklaufschieber.

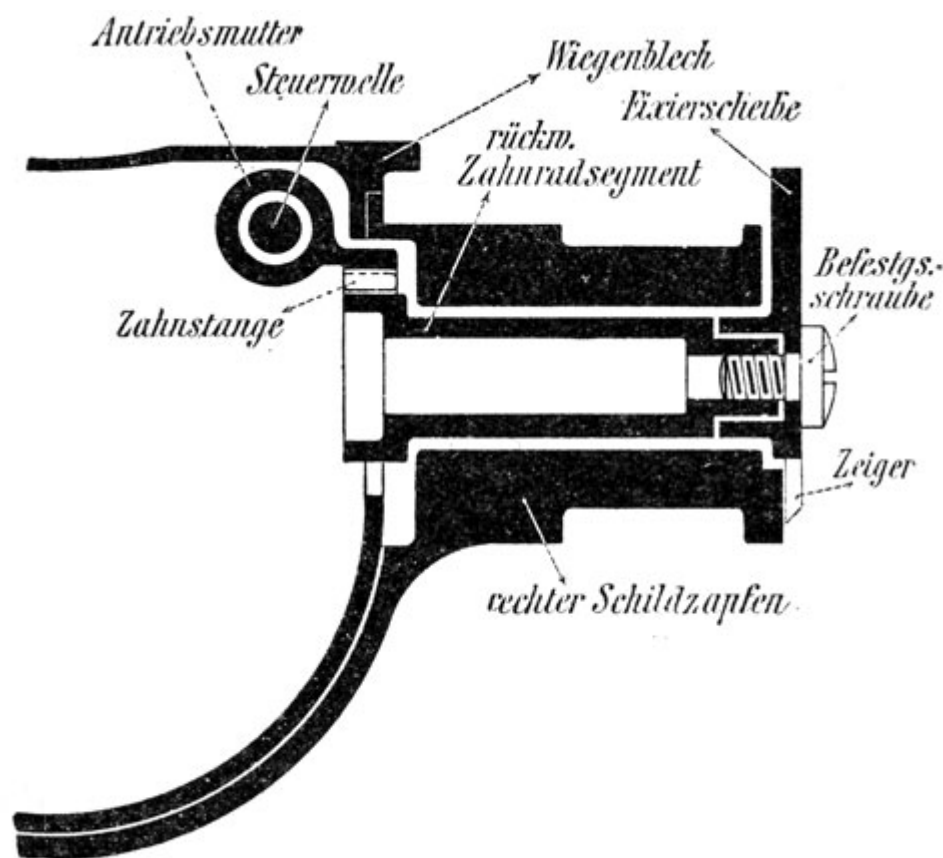
Während des Vorlaufes werden — entsprechend der Abnahme des Druckes der Vorholfedern — die Durchflußöffnungen des Vorlaufschiebers an jenen der Kolbenkörper so vorbeigeführt, daß allmählich immer breitere Teile seiner Durchflußöffnungen mit den Durchflußöffnungen der Kolbenkörper korrespondieren, wodurch auch der Vorlauf nahezu gleichmäßig bleibt.

Gegen Ende des Vorlaufes — ca. 300 mm — werden die Durchflußöffnungen der Kolbenkörper durch die Brücken des Vorlaufschiebers immer mehr und mehr verdeckt, so daß nach gänzlicher Überdeckung der vorgenannten Öffnungen die Vorbewegung des Bremszylinders und mithin des Rohres zum Stillstande gelangt.

Rücklaufregulierung. Beim Schießen mit größeren Erhöhungen — über 8° — tritt eine automatische Verkürzung des Rücklaufes ein.

Beim Erhöhen des Rohres werden die Wiege und die in ihr befindlichen Teile um die Schildzapfenachse gedreht, während die Fixierscheibe und das mit ihr fest verbundene rückwärtige Zahnradsegment durch das Einsatzstück des rechten Schilddeckels festgehalten werden.

Schnitt durch den rechten Schildzapfen

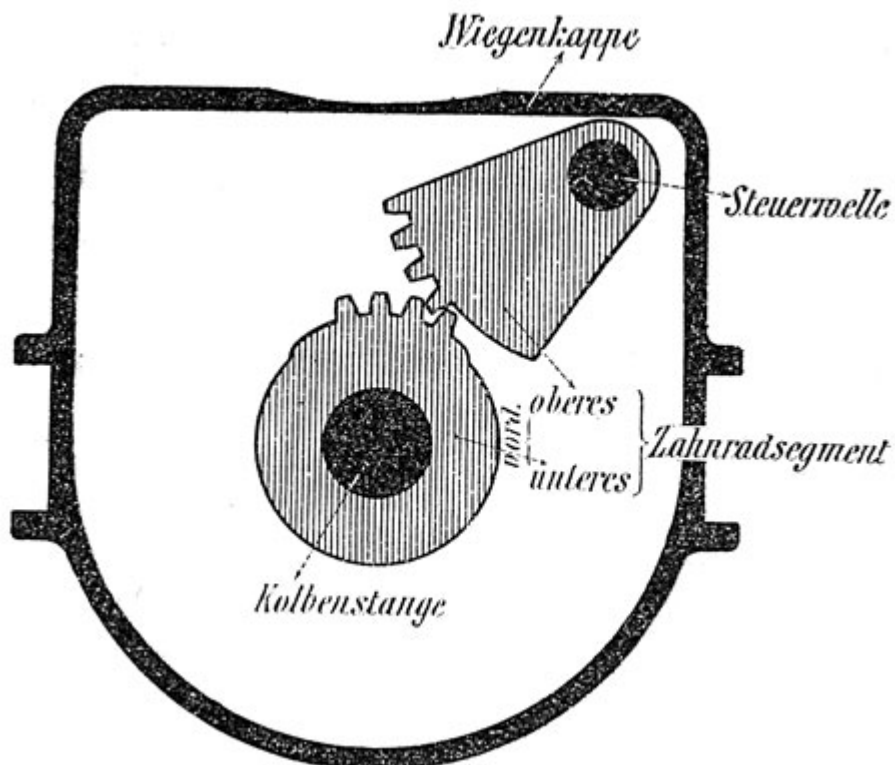


Hiebei wälzt sich die unten zu einer Zahnstange ausgebildete Antriebsmutter auf den Zähnen des rückwärtigen Zahnradsegments ab, was eine Längsverschiebung der Antriebsmutter hervorruft.

Da sich die Steuerwelle, welche in der Antriebsmutter mit hochgängigen Gewinden versehen ist, nur um ihre Achse drehen kann, so wird sie und durch die vorderen Zahnradsegmente und den Kolbenstangenkopf auch die Kolbenstange gedreht.

Durch diese Drehung der Kolbenstange erfolgt eine der jeweiligen Erhöhung des Rohres entsprechende Verdrehung des mit ihr fest verbundenen vorderen Kolbenkörpers gegen den auf der Kolbenstange drehbaren und im Bremszylinder in 2 Nuten geradlinig geführten rückwärtigen Kolbenkörper.

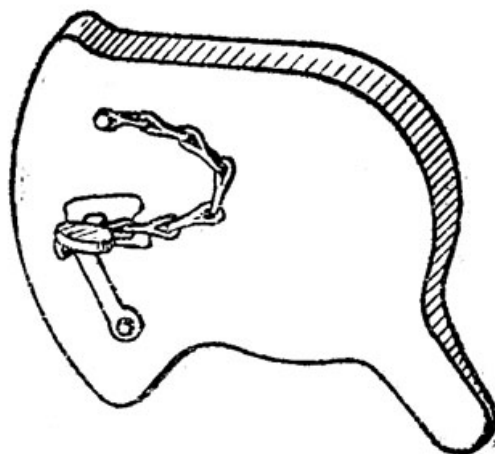
Schnitt durch die Wiegenkappe.



Dadurch wird schon vor Beginn des Rücklaufes eine entsprechende Drosselung der Durchflußöffnungen der beiden Kolbenkörper bewirkt, wodurch dem Durchfließen der Bremsflüssigkeit schon von Anfang an ein entsprechend größerer Widerstand entgegengesetzt wird und die nun eintretende Rücklaufbewegung auf einem kürzeren Wege zum Stillstand gelangt.

Zum Schutze des Aufsatzschleifarmes dient die kupferne Aufsatzschleifarm-Schutzkappe, welche auf den Aufsatzschleifarm aufgeschoben, mit einer Schraube befestigt und letztere mit einem Haken versichert wird.

Aufsatzschleifarm-Schutzkappe.



Nachziehen der Stopfbüchse.

Die Wiegenkappe wird abgenommen, die Kolbenstange mit der Hand ca. 20 cm herausgezogen, die Schnapper-Sicherungs schraube mit dem 10/16 mm Schraubenzieher hineingeschraubt, hiedurch der Schnapper entschert.

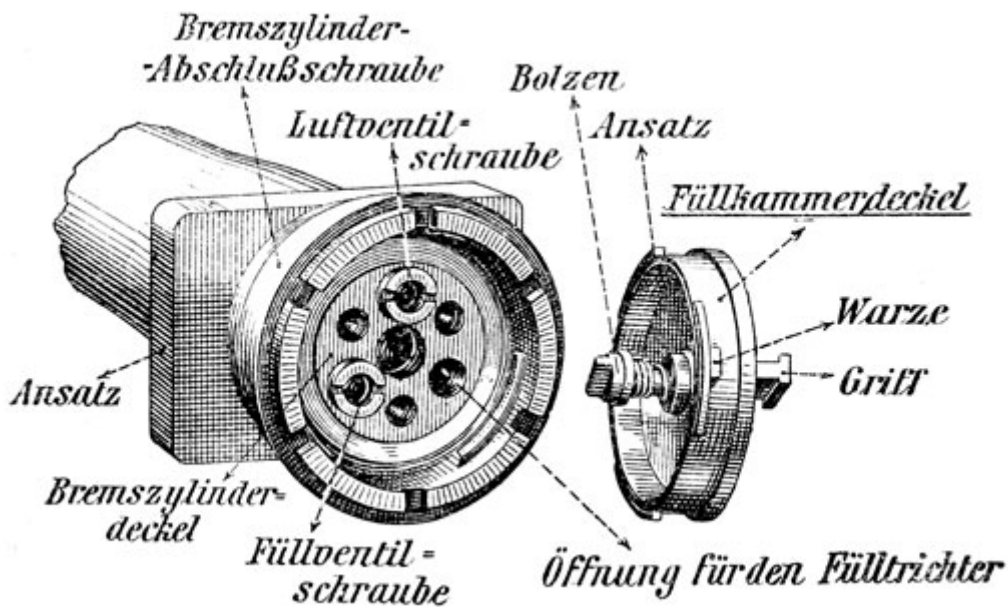
10/16 mm Schraubenzieher.



Dorn.

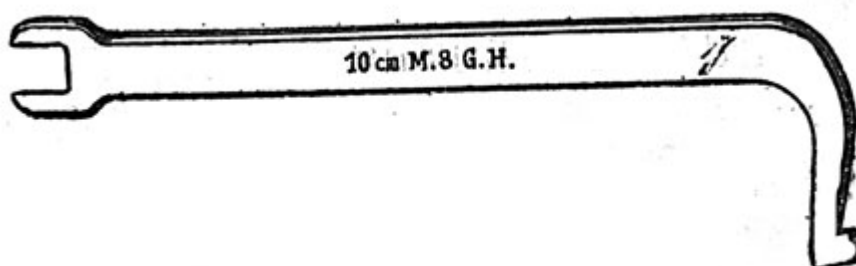


Die Stopfbüchsen schraube wird mit dem Schlüssel zur Steuerwelle und Stopfbüchsen schraube so weit ange-



zogen, daß der Haken des Schnappers aus der Ausnehmung der Stopfbüchsen schraube herausgezogen werden.

Schlüssel zur Steuerwelle und Stopfbüchsen schraube.



kann und dieser herausgezogen; hierauf wird die Stopfbüchsen-schraube fest angezogen und dann wenn nötig soweit zurückgedreht, daß der Haken des Schnappers in die nächste Ausnehmung der Stopfbüchsen-schraube gelangt, schließlich die Schnapper - Sicherungsschraube herausgeschraubt.

Lüften der Stopfbüchse.

Handhabungen wie beim Nachziehen der Stopfbüchse; die Stopfbüchsen-schraube wird gelüftet, jedoch nur so weit, daß die Stopfbüchse nicht tropft.

Abnehmen des Füllkammerdeckels.

Der Füllkammerdeckel wird mittels seiner beiden Griffe (**Fig. S. 31**) hineingedrückt und nach links gedreht, bis die Strichmarke auf demselben mit dem auf der Abschlußschraube eingestanzten „0" (Offen) übereinfällt, sodann herausgezogen.

Einsetzen des Füllkammerdeckels.

Der Füllkammerdeckel wird in der Stellung „0" eingeschoben und so lange nach rechts gedreht, bis seine Strichmarke mit dem „Z" (Zu) der Abschlußschraube übereinstimmt.

Nachfüllen des Bremszylinders.

Durch Hochstellen des Protzstockes wird dem Bremszylinder eine Neigung nach vorne erteilt, die Wiegenkappe abgenommen, die Kolbenstange ca. 20 cm herausgezogen und derart gedreht, daß die Ausnehmungen des Kolbenstangenkopfes nach unten gerichtet sind.

M. 5 Schraubenzieher.

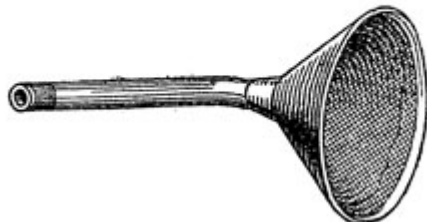


Sodann wird der Füllkammerdeckel abgenommen (**Fig. S. 31**), mit dem M. 5 Schraubenzieher oder dem 10/16 mm Schraubenzieher und Dorn werden die Verschlussschraube der Öffnung für den Glyzerinfülltrichter heraus- und letzterer in die Öffnung eingeschraubt, die Füllventil-, dann die Luftventilschraube gelüftet.

In den Glyzerinfülltrichter wird die **vorbereitete Bremsflüssigkeit** gegossen, bis dieselbe beim Luftventil herausläuft, sodann die Füllventilschraube fest angezogen und der Glyzerinfülltrichter abgeschraubt.

Die Wiegenkappe wird aufgesetzt, hiebei die Kolbenstange langsam hineingeschoben.
10 cm M. 8 Glyzerinfülltrichter.

10 cm M. 8 Glyzerinfülltrichter.



Sodann wird die Luftventilschraube fest angezogen und der Füllkammerdeckel eingesetzt.

Entleeren und Füllen des Bremszylinders.

Der Wiege wird eine Erhöhung erteilt, der Füllkammerdeckel abgenommen, die Luftventilschraube gelüftet, die Füllventilschraube herausgeschraubt und die Bremsflüssigkeit in ein entsprechend großes, reines Gefäß auslaufen gelassen.

Das Glyzerin wird filtriert, durch Zusetzen von Wasser und Glyzerin Bremsflüssigkeit vorbereitet und der Bremszylinder — wie beim Nachfüllen der Bremse gefüllt.

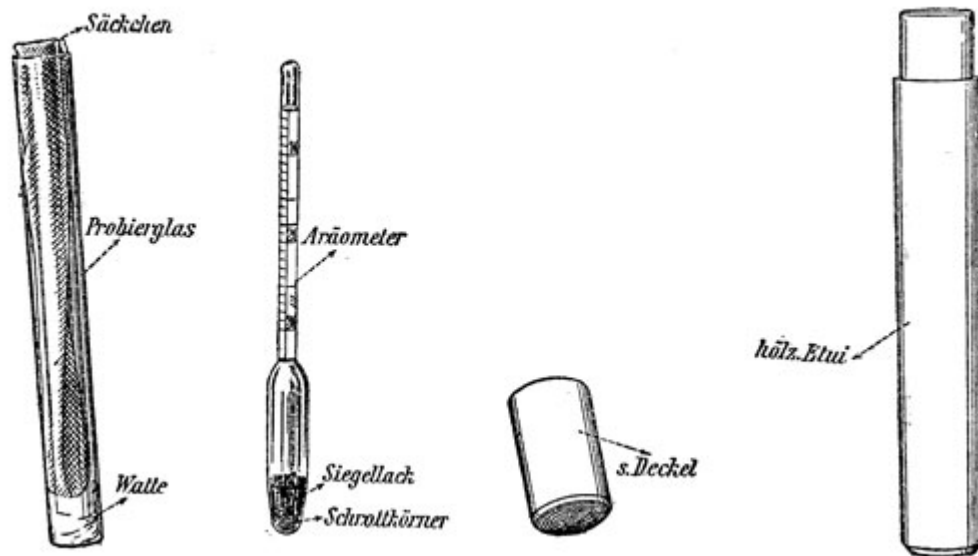
Überprüfung der Dichte der Bremsflüssigkeit.

Die zu überprüfende Bremsflüssigkeit und das Aräometer werden in das gereinigte leere Probierringlas gegeben. Sinkt das Aräometer in der Bremsflüssigkeit bis zum rot markierten Teilstrich 18 ein, so ist die Dichte der Bremsflüssigkeit 1.14 und die Mischung richtig = 55 Teile Glyzerin + 45 Teile Wasser.

Sinkt das Aräometer bis zu einem Teilstriche $\frac{\text{unter}}{\text{über}}$ 18 ein, so ist in der Bremsflüssigkeit $\frac{\text{zu wenig}}{\text{zu viel}}$ Glyzerin vorhanden und muß dann solange $\frac{\text{Glyzerin}}{\text{Wasser}}$ nachgefüllt werden bis der Teilstrich 18 erreicht, damit Bremsflüssigkeit von vorgeschriebener Dichte erhalten wird.

Hiebei ist zu bemerken, daß die Bremsflüssigkeit ca. 1 mm an der Glaswand des Aräometers hinaufsteigt. Beim Ablesen gilt die obere Verschneidung der Bremsflüssigkeit an der Glaswand des Aräometers.

M. 5 Aräometer samt Etui und Probierglas.



Das Aräometer ist, falls es nicht gebraucht wird, in das Säckchen, dieses in das Probierglas zu versorgen, wobei auf den Boden des letzteren Watte zu geben ist; alles ist dann im hölzernen Etui fortzubringen.

Vorbereiten der Bremsflüssigkeit

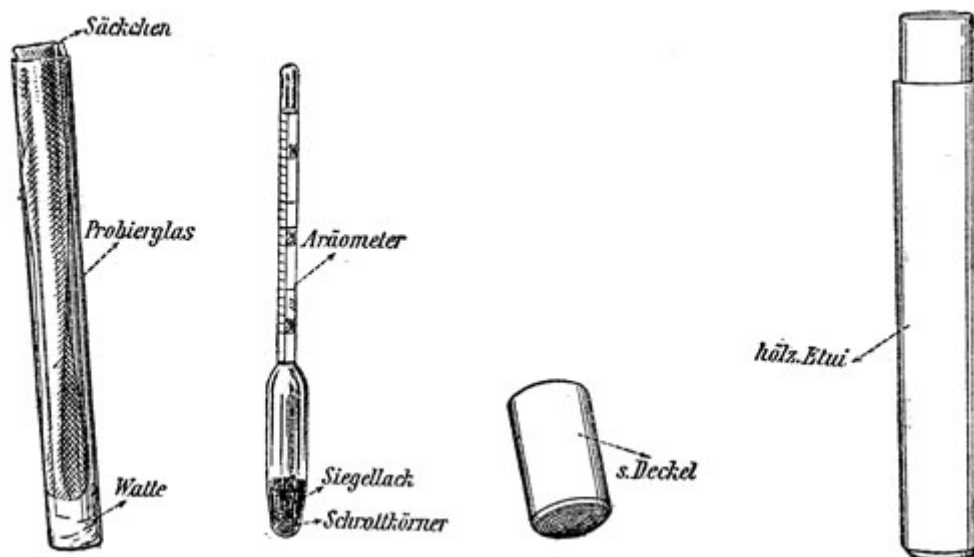
In ein entsprechend großes, reines Gefäß wird ca. 0.8 l Glycerin gegossen, das Aräometer in das Glycerin eingesetzt und nun so viel Wasser zugesetzt, bis das Aräometer auf den Teilstrich 18 einsinkt.

Auslegen der Vorholvorrichtung.

Handhabungen wie beim Nachziehen der Stopfbüchse bis zum festen Anziehen der Stopfbüchschraube.

Sodann wird der Schlüssel zur Steuerwelle und Stopfbüchschraube mit seinem Knie derart auf die mit Hadern umwickelte Kolbenstange aufgesetzt, daß der Zahn des Schlüssels unterhalb des Griffes der Federstützmutter eingreift, die Federstützmutter nach rechts (Linksgewinde) herausgeschraubt, hiebei der Schnapper am Einschnappen in die Ausnehmungen der Stopfbüchschraube verhindert. Nach 1 bis 2 Umdrehungen kann die Federstützmutter mit der Hand herausgeschraubt werden.

M. 5 Aräometer samt Etui und Probierring.



Sodann wird die Vorholvorrichtung am vorderen äußeren Federstützring mit den Händen erfaßt und herausgezogen; hiebei ist zu achten, daß die Kolbenstange nicht verbogen oder beschädigt wird.

Einlegen der Vorholvorrichtung.

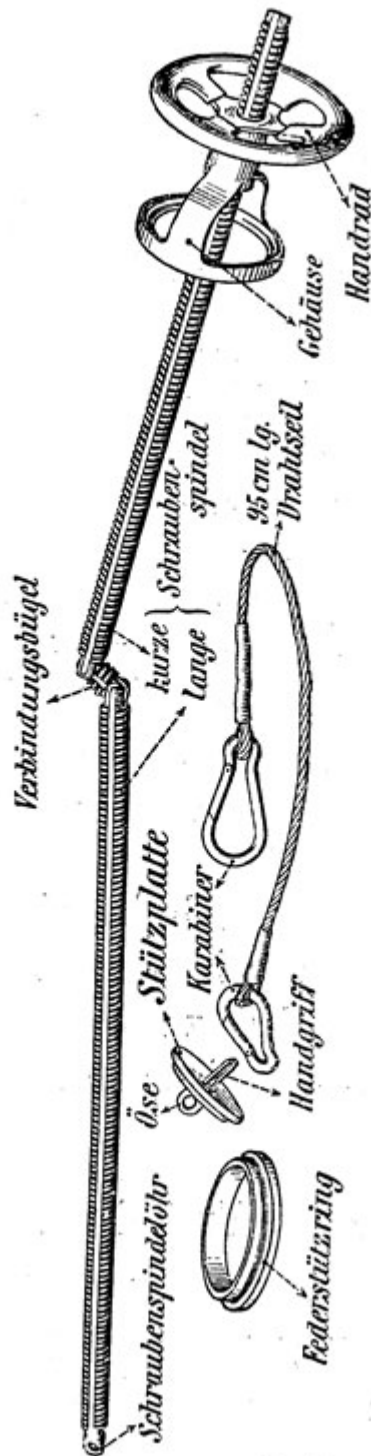
Erfolgt wie das Auslegen jedoch die Handhabungen in umgekehrter Reihenfolge. Beim Einschrauben der Federstützmutter muß der Schnapper mit seinem Haken nach innen gerichtet sein.

Entspannen der Vorholvorrichtung.

Zum Entspannen ist die ausgelegte Vorholvorrichtung derart zu legen, daß die übereinstimmenden Strichmarken der vorderen inneren Zwischenrohrmutter und des Zwischenrohres unten zu liegen kommen, da dann das Herausschrauben des Fixierschraubchens der vorderen, inneren Zwischenrohrmutter leichter durchgeführt werden kann.

Das Drahtseil der Vorholfedern - Spannvorrichtung wird mit einem Karabiner in das Schraubenspindelöhr

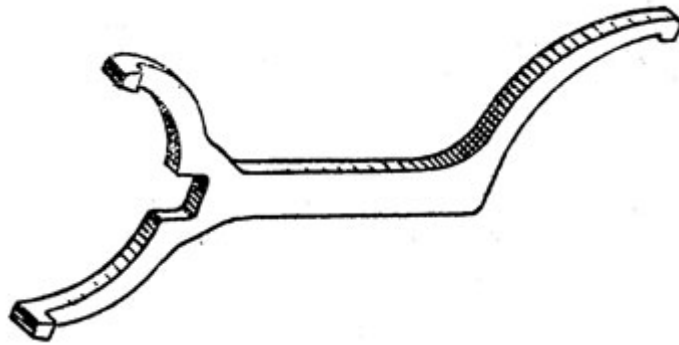
10 cm M. 8 Vorholfedern-Spannvorrichtung.



eingehängt, sodann werden Drahtseil und Schraubenspindel von rückwärts durch die Vorholvorrichtung durchgezogen und in den vorn befindlichen Karabiner des Drahtseiles die Stützplatte mit ihrer Öse eingehängt.

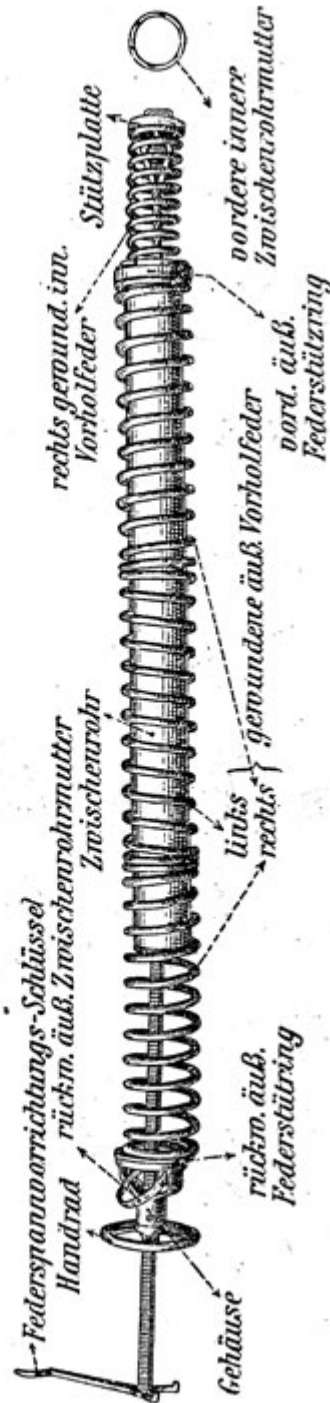
Das Gehäuse der Spannvorrichtung wird auf den rückwärtigen, äußeren Federstützring der Vorholvorrichtung aufgeschoben und werden durch Drehen des Handrades, wobei sich die Stützplatte gegen den vorderen inneren Federstützring stützt, die inneren und äußeren

Vorholfedern gespannt. Dadurch entfernen sich der vordere innere und der rückwärtige äußere Federstutzring von den Zwischenrohrmuttern und werden letztere nach



Entfernung der Fixierschraubchen mittels des Federspannvorrichtungsschlüssels vom Zwischenrohr abgeschraubt.

Vorholvorrichtung der Gebirgslafetten entspannt.



Durch Zurückdrehen des Handrades werden die Vorholfedern entspannt und können abgenommen bzw. ausgewechselt werden.

Der Federstützring der Vorholfedern-Spannvorrichtung findet Verwendung beim Entspannen der Vorholvorrichtung der Gebirgsschleife.

Zusammensetzen der Vorholvorrichtung.

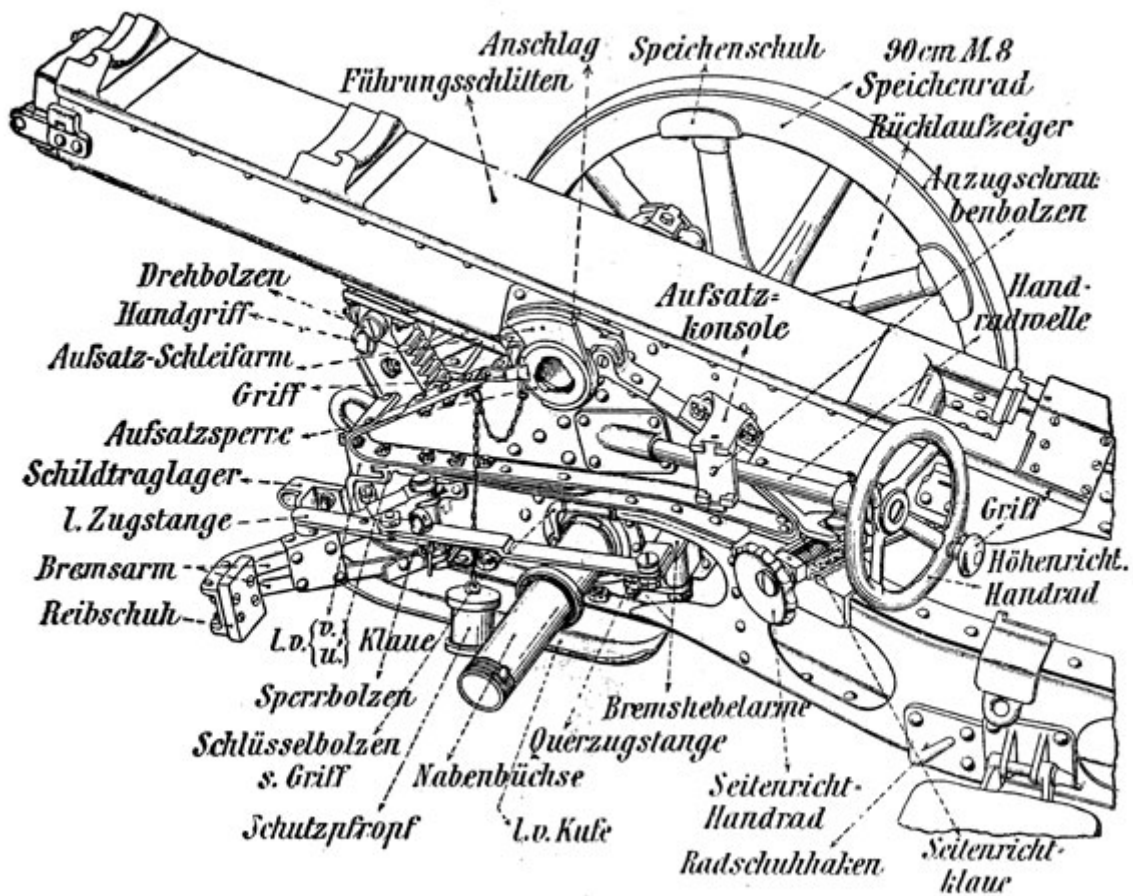
Das Zusammensetzen der Vorholvorrichtung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Entspannen.

Hiebei ist die Anordnung der Vorholfedern derart zu treffen, daß in die Mitte der äußeren und inneren Vorholfedern je eine links gewundene, an den Enden je eine rechts gewundene Vorholfeder zu liegen kommen.

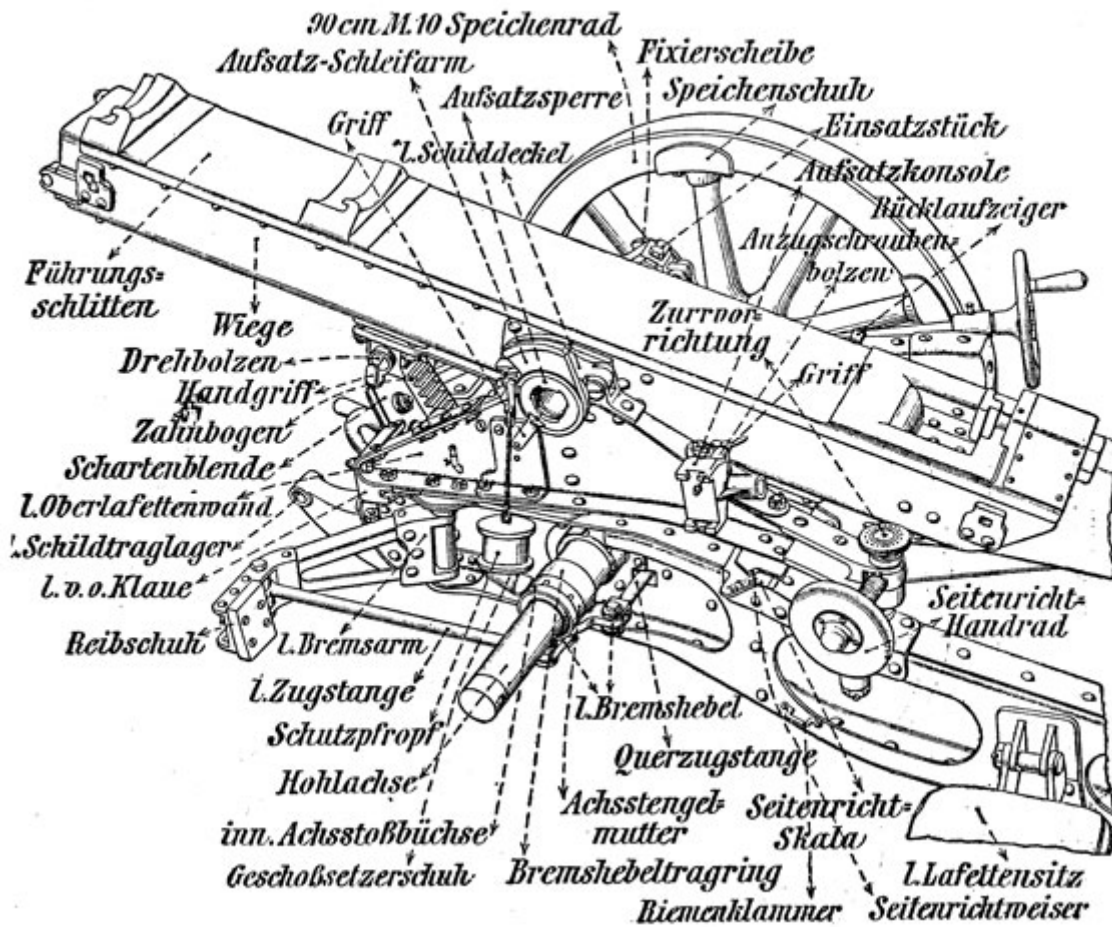
Oberlafette.

Die Oberlafette trägt Wiege und Rohr und nimmt die Höhenrichtmaschine auf.

10 cm M. 8 Gebirgslafette.



10 cm M. 10 Gebirgslafette.



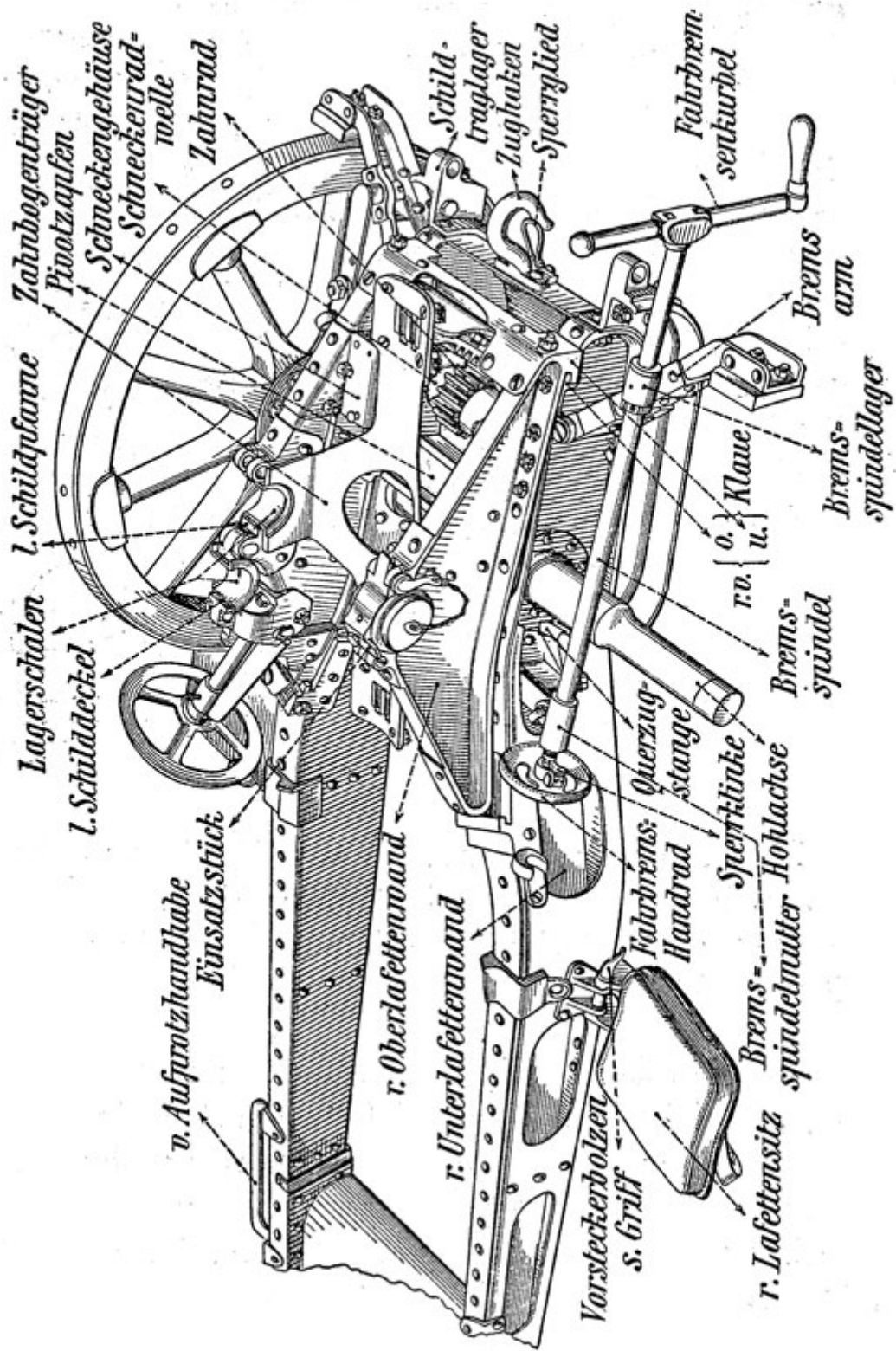
Sie ist auf der Unterlafette um den **Pivotzapfen** seitlich verschwenkbar angeordnet. Ein Abheben der Oberlafette von der Unterlafette verhindern die einander übergreifenden **Klauen** der beiden.

Der **Zahnbogenträger** dient teils zur Aufnahme der Wiege, welche mit ihren Zahnbogen-Befestigungshaken Ausnehmungen des Zahnbogenträgers durchgreift und mittels der Drehbolzen auf demselben fixiert wird, teils bewirkt er mit dem Zahnbogen die Verbindung der Höhenrichtmaschine mit der Wiege.

Bei der **M. 8 Gebirgslafette (Fig. S. 47)** dreht sich der Zahnbogenträger mit seinen **Lagerschalen** in den **Schildpfannen** der Oberlafette, wozu auch die Schilddeckel mit solchen Schalen versehen sind.

Bei der **M. 10 Gebirgslafette (Fig. S. 48)** bewegt sich der Zahnbogenträger mit seinen **Führungsklauen** auf **Führungsleisten**, welche innen an den Oberlafettenwänden konzentrisch zu den Schildpfannen angeordnet sind.

10 cm M. 8 Gebirgslafette ohne Wiege.

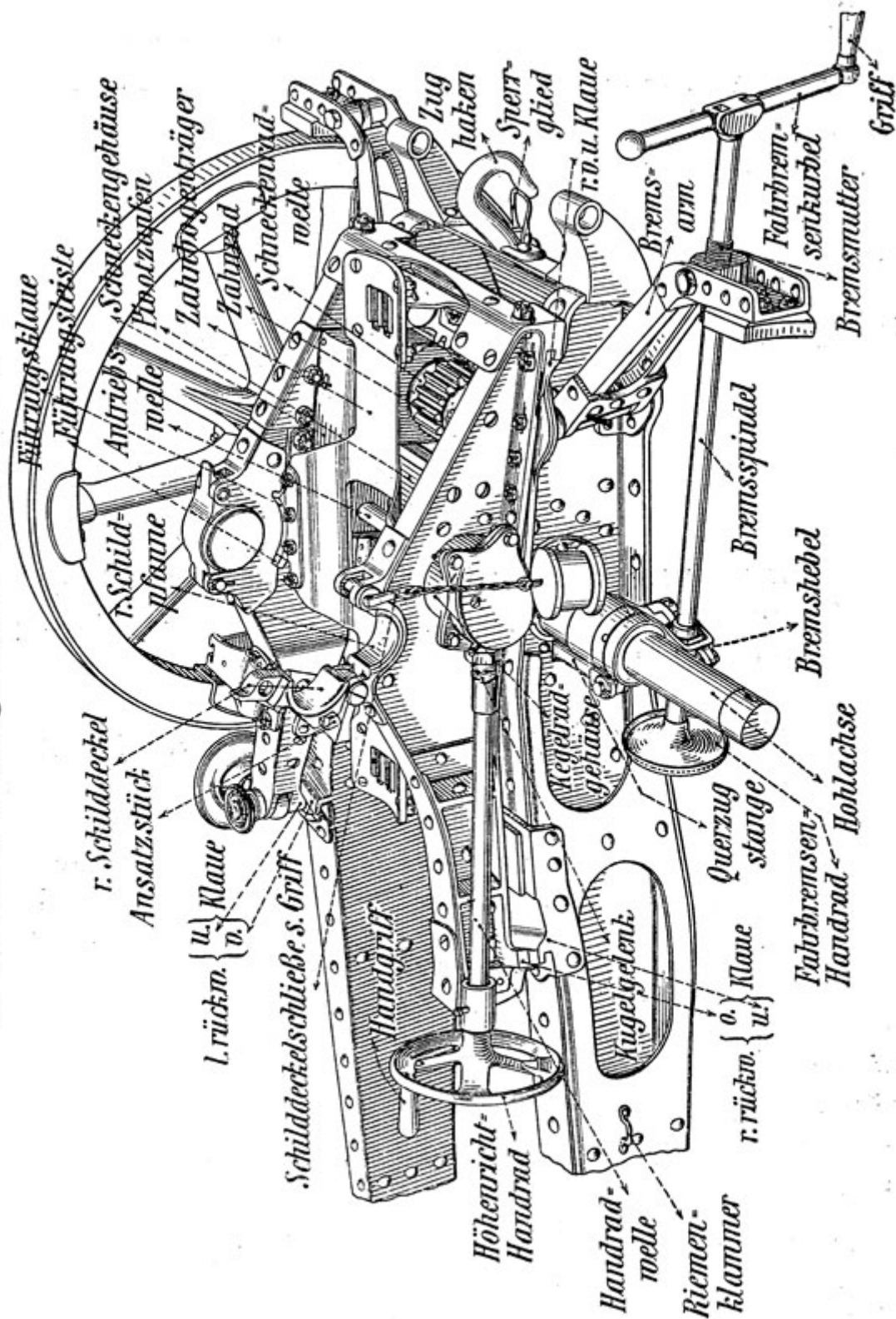


Höhenrichtmaschine.

Die Bewegung der Wiege in der Oberlafette zur Erteilung der Erhöhung bewirkt die Höhenrichtmaschine. Die schematische Darstellung derselben zeigen die [Figuren S. 44](#).

Die Schneckenradwelle ist links zu einem Schneckenrad, in ihrer Mitte zu einem Zahnrad ausgebildet und unterhalb der Schneckenwelle angeordnet.

10 cm M. 10 Gebirglafette ohne Wiege.

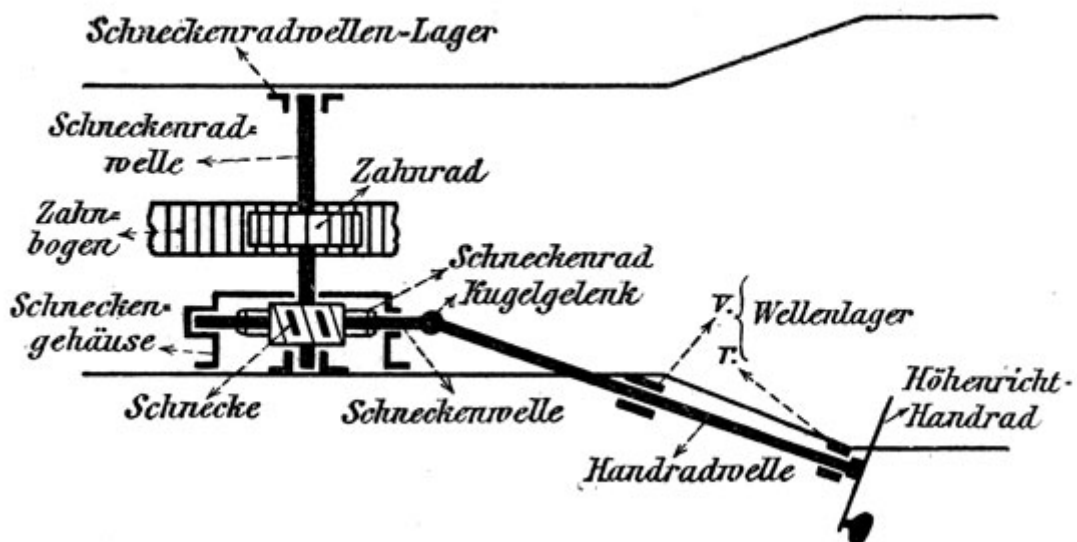


Bei der M. 8 Gebirglafette erfolgt die **Betätigung der Höhenrichtmaschine** von der **linken Seite** aus. Auf der Nabe des Höhenricht-Handrades ist ein Pfeil und darüber

das Wort „Höher“ eingeschlagen.

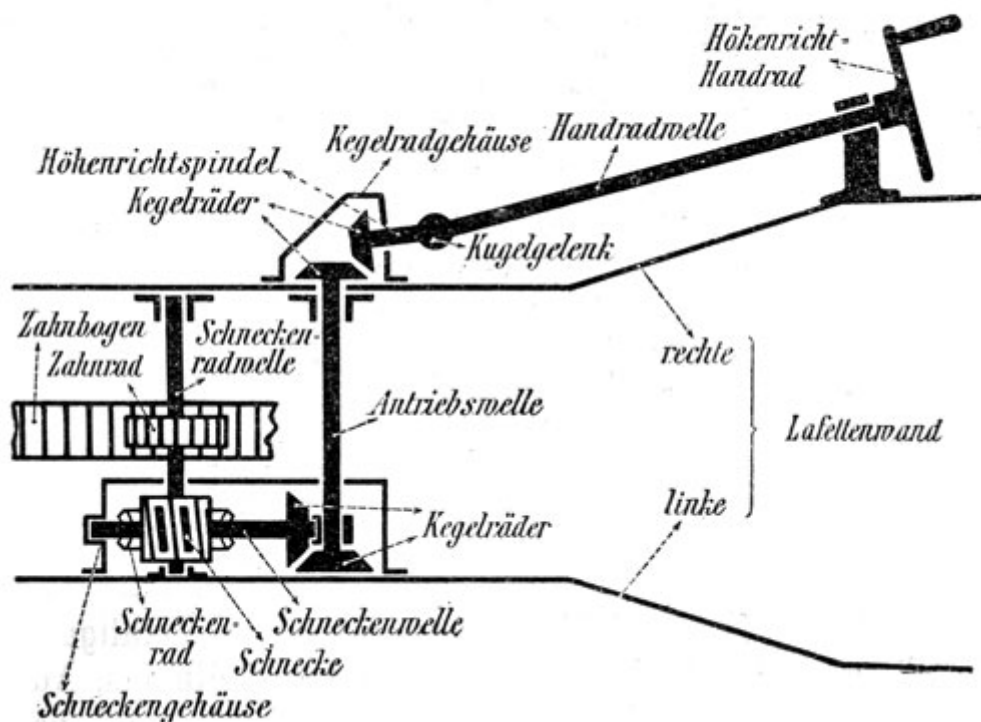
Durch Drehen des Handrades in der Richtung der Pfeilspitze drehen sich die Handradwelle und infolge des Kugelgelenkes die Schneckenwelle und Schnecke im selben Sinne. Hiedurch wird das Schneckenrad somit auch

Höhenrichtmaschine der 10 cm M. 8 Gebirgslafette.



das Zahnrad nach rückwärts gedreht und durch Eingreifen des Zahnades in den Zahnbogen der Wiege diese mit dem Rohr erhöht.

Höhenrichtmaschine der 10 cm M. 10 Gebirgslafette.



Bei der **M. 10** Gebirgslafette erfolgt die **Betätigung der Höhenrichtmaschine** von der **rechten Seite** aus. Auf der Speiche mit dem Handgriff des Höhenricht-Handrades ist eine Platte mit einem Pfeil und darüber dem Worte „Höher“ angebracht.

Durch Drehen des Handrades in der Richtung der Pfeilspitze drehen sich die Handradwelle, infolge des Kugelgelenkes die Höhenrichtspindel, durch Übertragung des rechten Kegelraderpaares, der Antriebswelle und des linken Kegelraderpaares auch die Schneckenwelle und Schnecke im selben Sinne, wodurch die Wiege mit dem Rohr erhöht wird.

Die Höhenrichtmaschine gestattet bei beiden Lafetten Erhöhungen des Rohres bis 43° (765 Strich) und Senkungen bis 8° (142 Strich).

Die **Aufsatzkonsole** nimmt das **Aufsatzgetriebe** auf, der Anzugschraubenbolzen der Aufsatzkonsole dient zur Feststellung des Aufsatzgetriebes in der Konsole.

Unterlafette.

Bei der **M. 8**. Gebirgslafette besteht die Unterlafette aus dem Lafettenkörper und dem mit demselben durch eine Kupplung verbundenen Lafettenschwanz. Beide bleiben jedoch stets fest verbunden und hat das Lösen der Kupplung zu unterbleiben.

Bei der **M. 10** Gebirgslafette ist die Unterlafette einteilig.

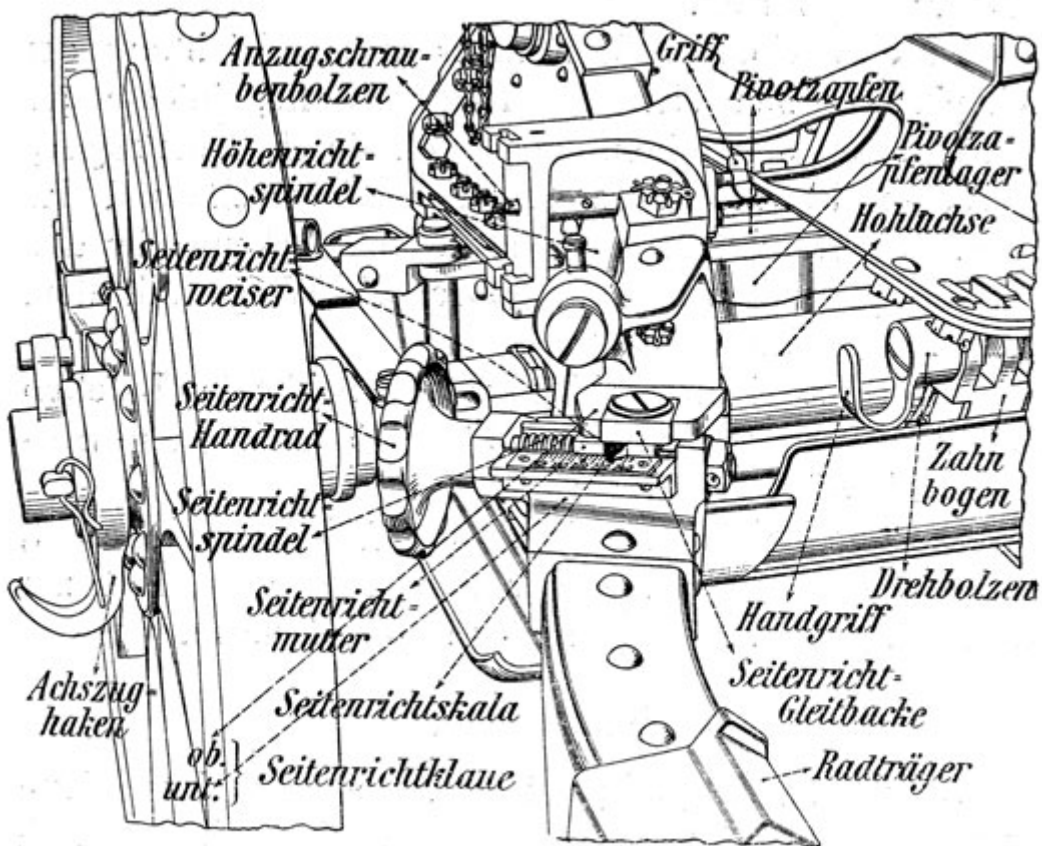
Seitenrichtmaschine.

Dient zum Erteilen der feinen Seitenrichtung und zur Seitenrichtung beim Beschießen breiter Zielabschnitte. Mittels der Seitenrichtmaschine können dem Rohre Seitenverschiebungen nach rechts und links bis je 2.5° oder 45 Strich durch Verschwenkung der Oberlafette auf der Unterlafette um den Pivotzapfen erteilt werden.

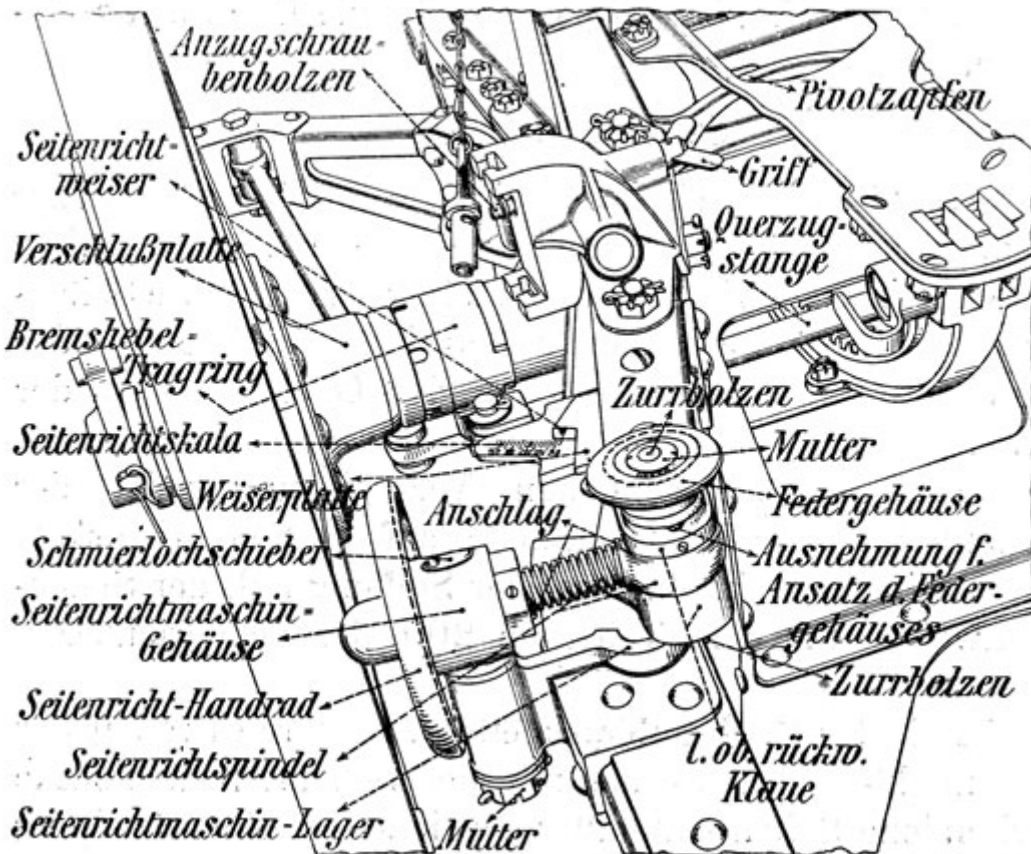
Das Maß der seitlichen Verschiebung zeigt der Seitenrichtweiser der Oberlafette auf der Seitenrichtskala der Unterlafette an. In normaler Stellung fällt der Seitenrichtweiser mit dem Teilstrich 200 der Seitenrichtskala überein.

Bei der **M. 8** Gebirgslafette wird durch Drehen des Seitenricht-Handrades die mit der Seitenricht-Gleitbacke verbundene Seitenrichtmutter, welche an einer Drehung verhindert ist, auf der in der unteren Seitenrichtklaue gelagerten Seitenrichtspindel seitwärts verschoben.

Seitenrichtmaschine der 10 cm M. 8 Gebirgslafette.

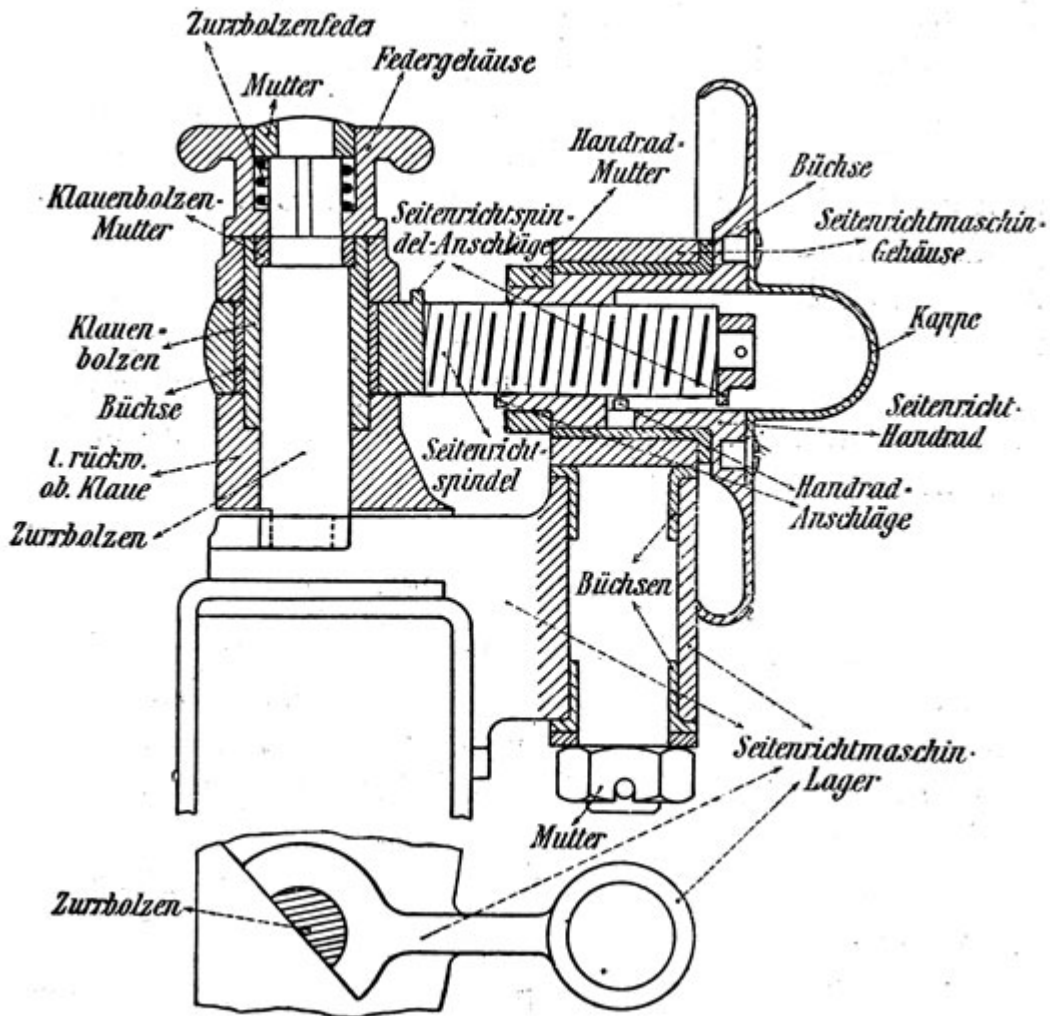


Seitenrichtmaschine der 10 cm M. 10 Gebirgslafette.



Bei der **M. 10** Gebirgslafette dreht sich durch Betätigung des Seitenricht-Handrades im Sinne des Uhrzeigers die Seitenrichtspindel aus den Muttergewinden des Seitenricht-Handrades heraus und schwenkt, da sie durch den Zurrbolzen mit der linken, rückwärtigen Klaue der Oberlafette verbunden ist, letztere nach rechts; durch Drehung des Seitenricht-Handrades im entgegengesetzten Sinne schraubt sich die Seitenrichtspindel in die Muttergewinde des Handrades hinein und erfolgt die Schwenkung der Oberlafette auf der Unterlafette nach links.

Seitenrichtmaschine und Zurrvorrichtung der 10 cm M. 10 Gebirgslafette (Querschnitt).



Die Begrenzung der seitlichen Verschiebung erfolgt durch die Anschläge der Seitenrichtspindel und des Seitenricht-Handrades.

Zur Verhinderung der selbsttätigen seitlichen Verschwenkung der Oberlafette aus der normalen Stellung während des Fahrens dient bei der **M. 10** Gebirgslafette die **Zurrvorrichtung**.

Der Zurrbolzen ist oberhalb seines Vierkants in die Mutter des Federgehäuses eingeschraubt, während der unterste Teil seines Zylinders halbkreisförmig abgenommen ist.

Befindet sich das auf dem Federgehäuse eingeschlagene „ZU“ rückwärts und hiemit der Ansatz des Federgehäuses in der rückwärtigen Ausnehmung der Klaue der Oberlafette, so

ragt der nicht abgenommene halbkreisförmige Teil des Zurrbolzens in die entsprechende Ausnehmung des Seitenrichtmaschinen-Lagers und ist ein Drehen des Seitenricht-Handrades, somit ein seitliches Verschwenken der Oberlafette auf der Unterlafette unmöglich; die Seitenrichtmaschine ist **gezurrt**.

Um die Seitenrichtmaschine betätigen zu können, wird das belederte Federgehäuse solange gehoben, bis es sich drehen läßt, dann gedreht, bis der Ansatz des Federgehäuses in die vordere Ausnehmung der Klaue der Oberlafette und hiemit das „Offen“ des Federgehäuses nach rückwärts gelangt; die Seitenrichtmaschine ist entzurrt.

Das Zurren und Entzurren der Seitenrichtmaschine läßt sich nur in der Normal Stellung derselben durchführen .

Achsen und Räder.

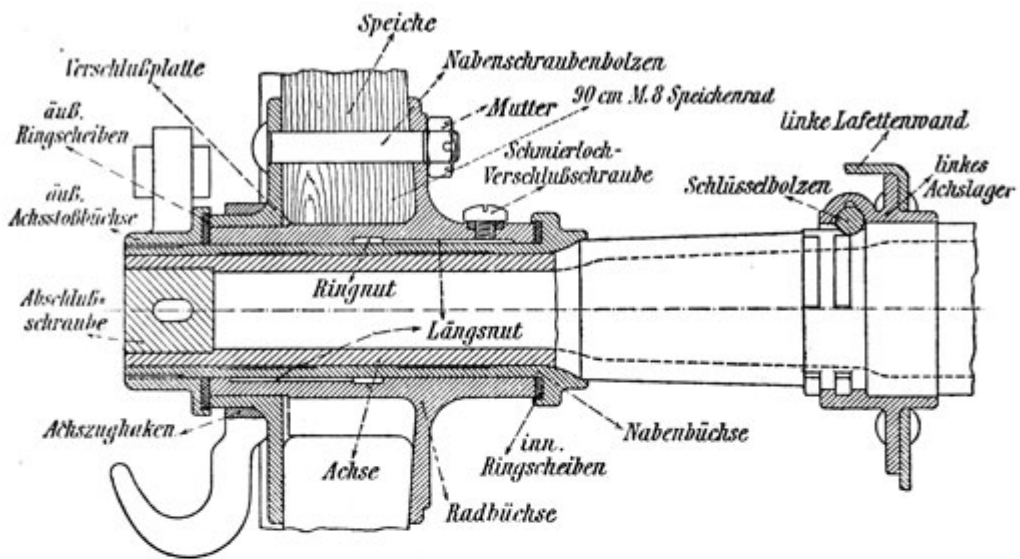
Bei der **M. 8** Gebirgslafette wird die Längsverschiebung und das Drehen der Achse in den Achslagern durch den Schlüsselbolzen verhindert, welcher in die entsprechende Ausnehmung des linken Achslagers gesteckt und versichert wird.

Die M. 8 Gebirgslafette hat 90 cm M. 8 hölzerne Speichenräder.

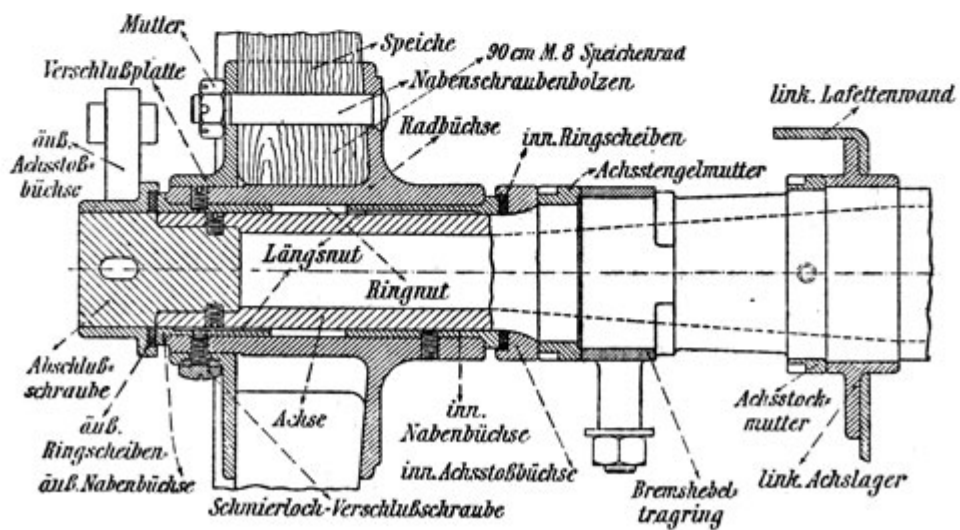
Das **90 cm M. 8 hölzerne Speichenrad** besitzt nur eine Nabenbüchse, welche auf die Achse aufgeschoben und nach Aufschieben des Achszughakens durch Aufschrauben der äußeren Achsstoßbüchse und Versichern derselben mit Lehnagel und Vorstecker mit der Achse undrehbar verbunden ist. Beim Fahren dreht sich das Rad mit seiner Radbüchse um die Nabenbüchse.

Die Muttern der Nabenschraubenbolzen befinden sich innen am Rade an der Radbüchse.

Achse und Rad der 10 cm M. 8 Gebirglafette (Querschnitt).



Achse und Rad der 10 cm M. 10 Gebirglafette (Querschnitt).



Die **Achszughaken** dienen zum Einhängen des Drittel- oder Zugseiles, zum Fortbringen des Geschützes bezw. der Lafette bei schwierigen Wegverhältnissen.

Bei der **M. 10** Gebirgslafette wird die Längsverschiebung der Achse in den Achslagern durch die auf den Achsstock außerhalb des linken Achslagers aufgeschraubte Achsstockmutter verhindert, während das Drehen der Achse in den Achslagern durch Eingreifen des Zahnes des rechten Achslagers in die betreffende Ausnehmung der Achse vermieden wird.

Die auf den Achsstengel geschraubte Achsstengelmutter dient als Widerhalt gegen die innere Achsstoßbüchse. Auf den Bolzen des innerhalb der Achsstengelmutter auf die Achse aufgeschobenen Bremshebel-Tragrings sind die Bremshebelarme der Fahrbremse aufgeschoben und versichert.

Die **M. 10** Gebirgslafette hat 90 cm M. 10 hölzerne Speichenräder.

Das **90 cm M. 10 hölzerne Speichenrad** dreht sich beim Fahren mit ihren beiden Nabenbüchsen, die mit der Badbüchse verbunden sind, unmittelbar um die Achse. Die äußere Achsstoßbüchse wird auf die Achse aufgeschoben und mittels Lehnagel und Vorstecker versichert.

Die Muttern der Nabenschraubenbolzen befinden sich außen am Bade an der Verschlußplatte.

Sporn.

Bei der **M. 8** Gebirgslafette sind zwei Sporne, der **Erdsporn** und der **Eissporn** am rückwärtigen Ende der Unterlafette um den Sporndrehbolzen **drehbar** angebracht, der Eissporn zur Verwendung für Felsboden und bei Eis. Sind beide Sporne hochgenommen — zum Aufprotzen —, so liegt der Erdsporn, kurzweg Sporn genannt, mit seinem Spornblech auf den Spornauflegern der Unterlafettenwände, der Eissporn auf dem Erdsporn auf, während die Lafette mit den rückwärtigen Kufen auf dem Boden aufruft.

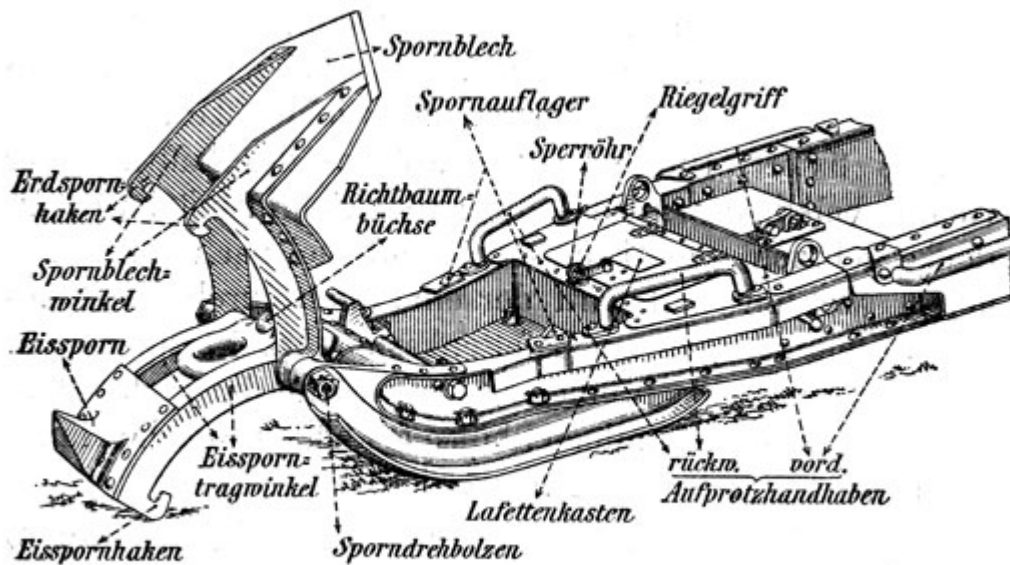
Wird der Erdsporn tiefgenommen, muß mit ihm auch der Eissporn tiefgenommen werden. Nach dem Tiefnehmen werden die Haken beider Sporne durch die Spornklinkenklaue festgehalten.

Zum Hochnehmen der Sporne wird die Handhabe der Spornklinge nach vorwärts gedrückt und hiedurch die Spornhaken von den Spornklinkenklaue freigegeben.

Es kann auch der Eissporn unabhängig vom Erdsporn tiefgenommen werden.

Zur Handhabung des Protzstockes und der Lafette dienen der in die Richtbaumbüchse eingesetzte **Richtbaum** und die Aufprotzhandhaben.

Sporne der M. 8 Gebirglafette.



Bei der **M.10** Gebirglafette ist mir der Erdsporn um den Spordrehbolzen drehbar, während der Eissporn an der unteren Seite des Protzstockschuhes starr befestigt ist; bei hochgenommenem Sporn liegt der Erdsporn mit seinem Spornblech auf den Spornansblägen der Unterlafettenwände auf, während die Lafette rückwärts mit dem Eissporn auf dem Boden aufruft (**Fig. S. 134**).

Zur Feststellung des tiefgenommenen Sporns dient die mit einem gerippten Griff versehene Spornklinke, welche mit ihrem Haken in die Spornklaue eingreift.

Zum Hochnehmen des Sporns wird der Griff der Spornklinke, welcher durch den Spornklingen-Federbolzen stets nach rückwärts gedrückt wird, nach vorwärts gedrückt und hiedurch die Spornklaue vom Haken der Spornklinke freigegeben.

Zur Feststellung des hochgenommenen Sporns dient das im rechten Richthebellager gelagerte Spornsperrstück, wozu dasselbe nach aufgeklapptem Sporn mit dem geriffelten Griffknopf kräftig nach rückwärts bis zum Aufliegen auf dem Spornblech gedreht wird. Durch eine im Spornsperrstück befindliche Feder wird dasselbe gegen das Spornblech gedrückt.

Zum Auslösen des Spornsperrstückes wird der Griffknopf desselben kräftig bis zum Anschlag nach vorwärts gedrückt und in dieser Stellung durch die obenerwähnte Feder festgehalten.

Zur Handhabung des Protzstockes dient der hinter dem Lafettenkasten drehbar angeordnete **Richthebel**.

Bei eingestelltem Richthebel wird derselbe durch die drehbare Richthebelklinke in der Richtdocke des Protzstockes fixiert. Durch Vorwärtsdrücken des Auftrittes der Richthebelklinke wird dieselbe außer Eingriff mit der Richtdocke gebracht, es kann der Richthebel nach vorne umgelegt werden und wird derselbe dann durch die Richthebel-Klemmbacken am Lafettenkastendeckel festgehalten.

Durch Auslösen einer Feder, welche die Richthebelhandhabe in der Handhabenhülse festhält, kann die Handhabe aus der Hülse entfernt werden.

Zum Schutze der Schildpfannen dienen Schutzpfröpfe, zum Schutze der Aufsatzkonsole und der Seitenrichtmaschine die **Lafettenschutzkappe**.

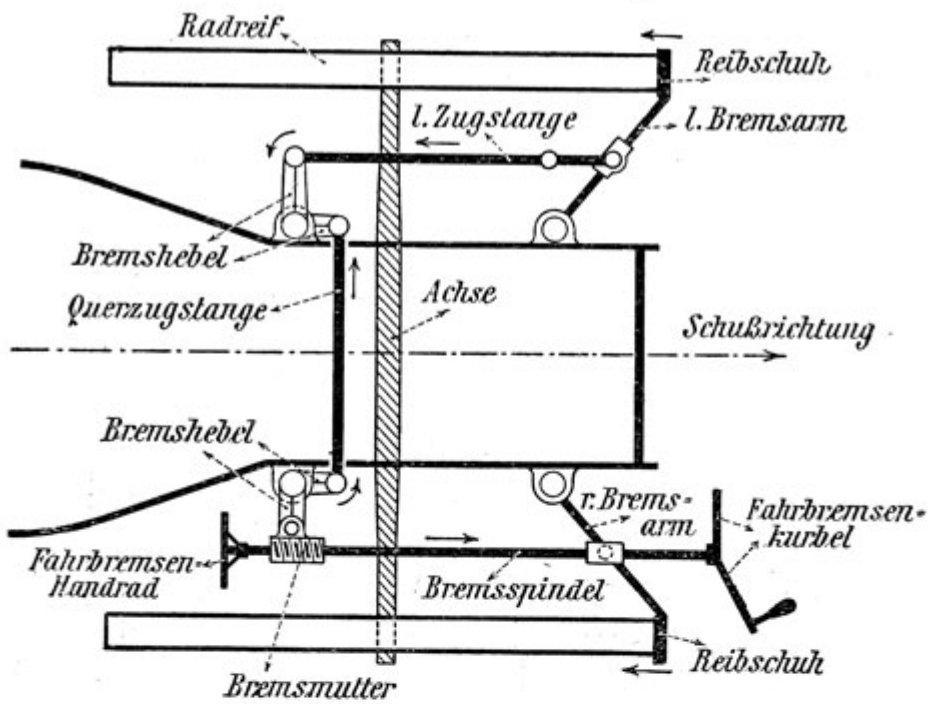
Fahrbremse

Dieselbe ist im Prinzip bei beiden Lafettengattungen gleich.

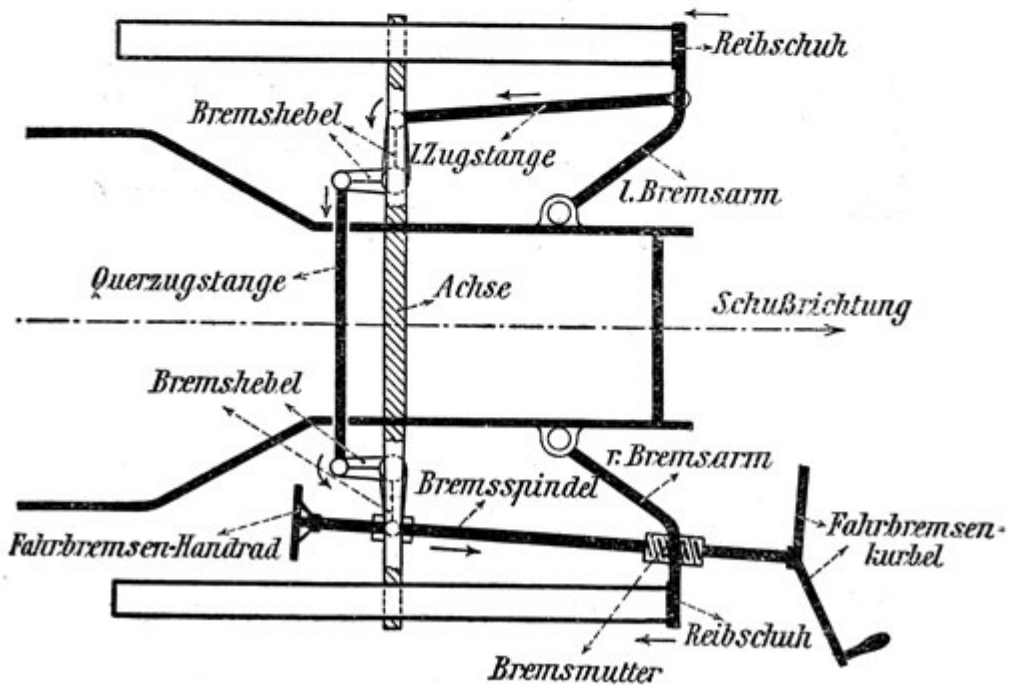
Die Figuren **S. 58** zeigen eine schemaartige Darstellung und die Wirkungsweise der Fahrbremsen. Die beiden doppelarmigen Bremshebel sind bei der **M.8** Gebirgslafette an den Unterlafettenwänden, bei der **M.10** Gebirgslafette auf den Bremshebel-Tragringen drehbar gelagert.

Durch entsprechendes Drehen der umklappbaren Fahrbremsenkurbel erfolgen die in den **Figuren S. 58** durch Pfeile angedeuteten Bewegungen des Gestänges und infolgedessen das Anpressen der Reibschuhe an die Radreifen.

Fahrbremse der M. 8 Gebirgslafette.



Fahrbremse der M. 10 Gebirgslafette.

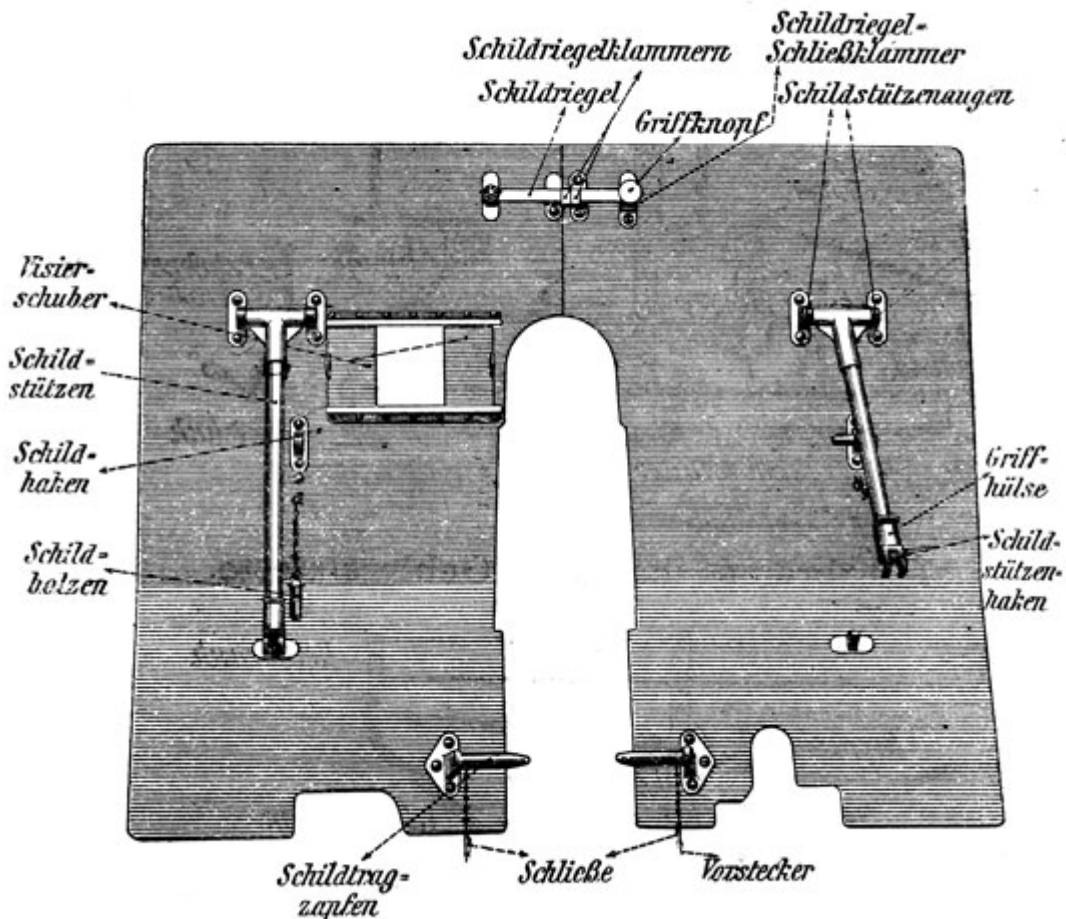


Das Fahrbremsen-Handrad dient zur Betätigung der Fahrbremse beim Schießen zur Verminderung des Rücklaufes.

Schutzschild.

Der Schutzschild ist für beide Laffettengattungen beinahe gleich, leicht abnehmbar und aus 2 Teilen bestehend.

Schutzschild der 10 cm M. 10 Gebirgslafette.



Die Schildteile lagern mit ihren Schildtragzapfen in den Schildtraglagern an der Stirnseite der Unterlafettenwände. Die Schildtragzapfen werden durch Schließen samt Vorstecker versichert. Die in den Schildstützenaugen drehbaren Schildstützen greifen mit den Schildstützenhaken in die oberen Ausnehmungen der äußeren Achsstößbüchsen ein und werden durch die federnden Griffhülsen fixiert.

Die Verbindung der Schildteile erfolgt durch den im linken Schildteil drehbaren Schildriegel, der in die Schildriegelklammern und Schildriegel-Schließklammer oberhalb der Scharte eingreift und durch den federnden Griffknopf am selbsttätigen Auslösen aus den Klammern verhindert wird.

Am Lafettenkastendeckel befindet sich eine Firmatafel mit der Gattung und der Nummer der Lafette.

Im **Lafettenkasten** werden Geschützausrüstungsgegenstände fortgebracht; dessen Packung und jene der Lafette siehe G—54, G Hb. 8 u. 10.

§ 5. 10 cm M. 8 (8/12) Gebirgsschleife.

Zum Schießen mit der oberen Winkelgruppe — 43° bis 70° — wird das 10 cm M. 10 Gebirgshaubitzzrohr in der Gebirgsschleife verwendet. Mit der unteren Winkelgruppe darf bei Verwendung der Gebirgsschleife nicht geschossen werden.

Die 10 cm M. 8/12 Gebirgsschleife unterscheidet sich von der 10 cm M. 8 hauptsächlich durch eine vereinfachte Vorholvorrichtung.

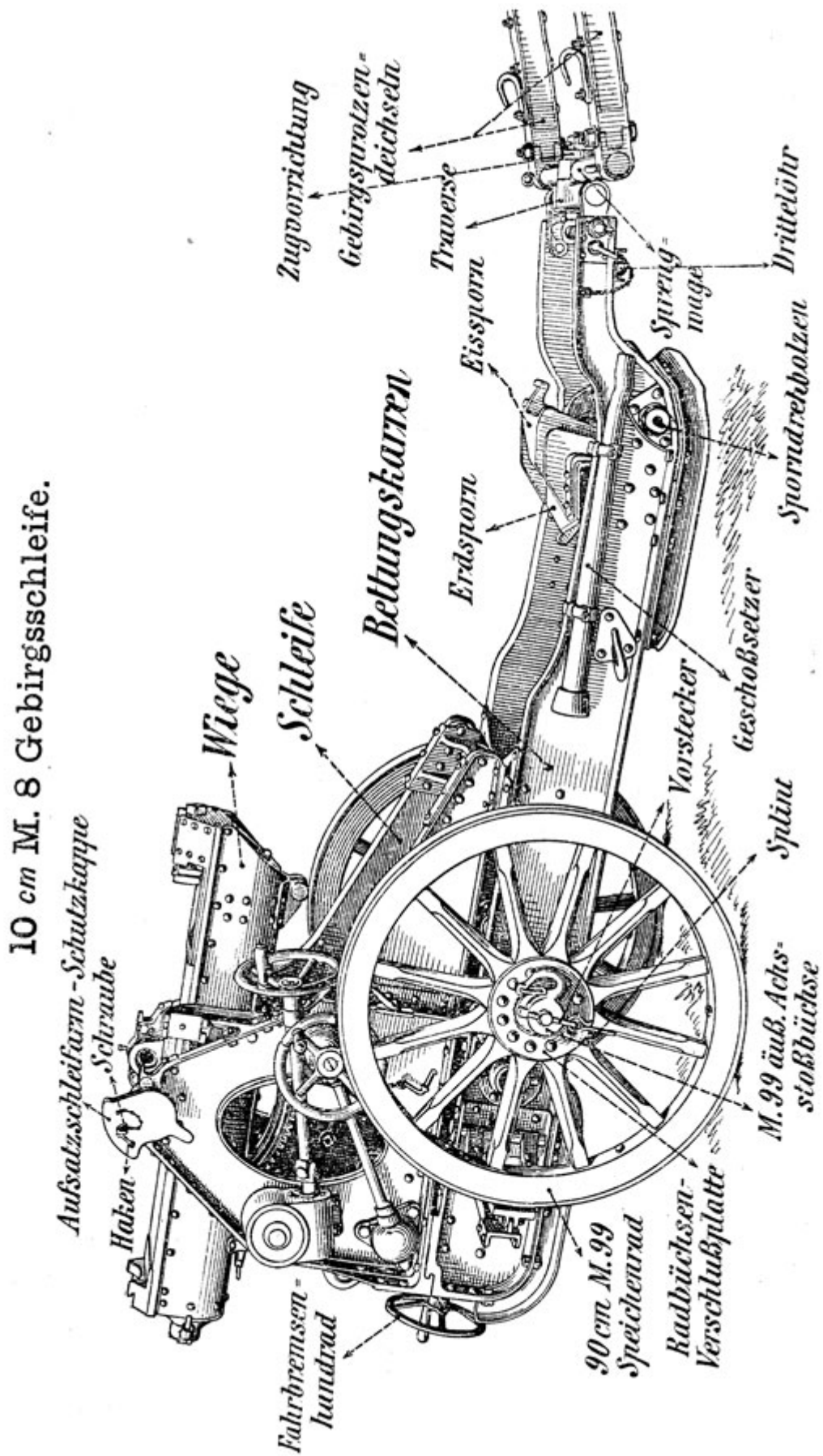
Wiege.

Lagert mit ihren Schildzapfen in den Schildpfannen der Schleife und ist jener der 10 cm Gebirgslafette ähnlich, jedoch kürzer.

Den vorderen Abschluß des Wiegenbleches bilden der vordere Wiegenrahmen und die abnehmbare Wiegenkappe (Fig S. 64, bzw. 62).

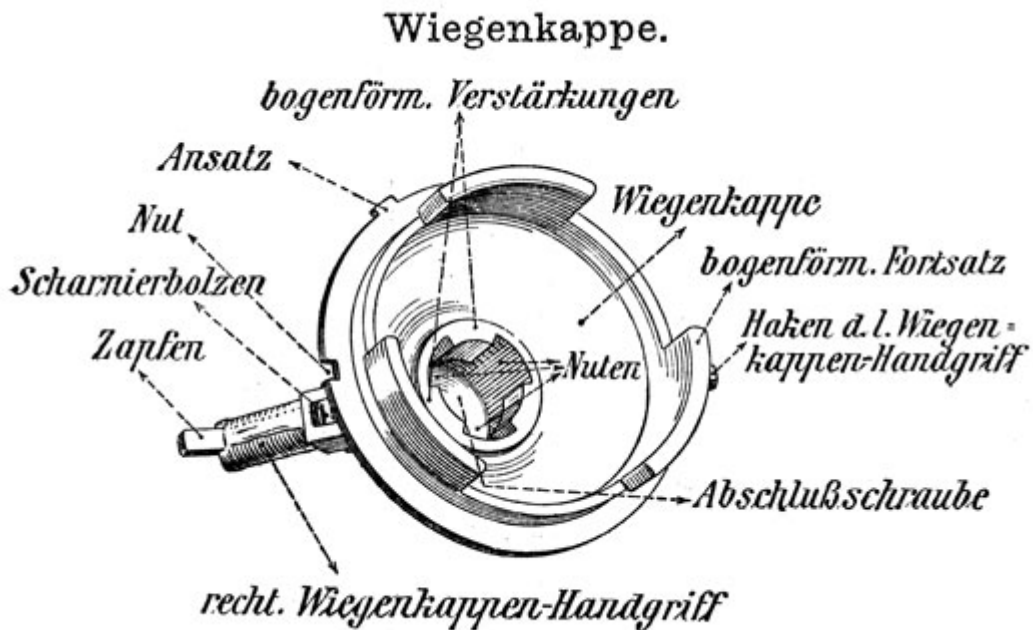
Beim Aufsetzen der Wiegenkappe greifen ihre bogenförmigen Fortsätze in Ausnehmungen des vorderen Wiegenrahmens und die 3 Ansätze des Kolbenstangenkopfes in 3 gerade Nuten der Wiegenkappe ein; wird die Wiegenkappe nach rechts bis zum Anstoßen des Ansatzes derselben an den rechten Anschlag des vorderen Wiegenrahmens gedreht, so treten die bogenförmigen Fortsätze der Wiegenkappe hinter die entsprechenden Verstärkungen des vorderen Wiegenrahmens und die Ansätze des Kolbenstangenkopfes hinter die bogenförmigen Verstärkungen der Wiegenkappe, wodurch ein Abheben der Wiegenkappe verhindert wird.

Das selbstständige Verdrehen der Wiegenkappe wird durch das Eingreifen des Zapfens des rechten Wiegenkappen-Handgriffes in Nuten der Wiegenkappe und des vorderen Wiegenrahmens verhindert.



Abnehmen der Wiegenkappe.

Die beiden Wiegenkappen-Handgriffe werden aufgeklappt, mit denselben die Wiegenkappe solange nach links gedreht, bis der Ansatz der Wiegenkappe an den linken Anschlag des vorderen Wiegenrahmens anstößt und die Wiegenkappe abgezogen.



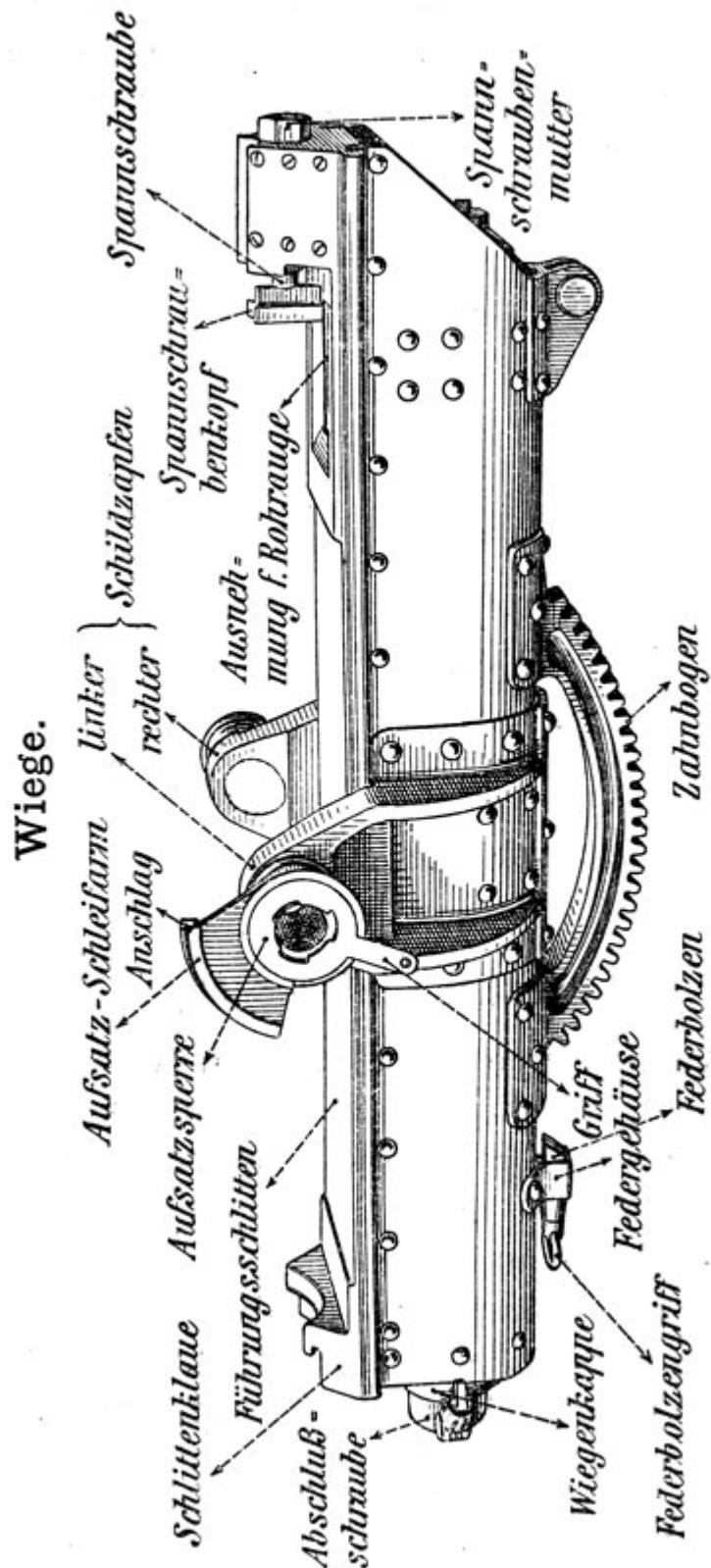
Aufsetzen der Wiegenkappe.

Die Wiegenkappe wird mit den aufgeklappten Wiegenkappen-Handgriffen in der Stellung zum Abziehen in den vorderen Wiegenrahmen bis zum Anstoßen an denselben eingeschoben, dann nach rechts gedreht, bis der Ansatz der Wiegenkappe an den rechten Anschlag des vorderen Wiegenrahmens anstößt und die beiden Wiegenkappen-Handgriffe herabgeklappt.

Die Verbindung des Rohres mit dem Führungsschlitten und dem Bremszylinder ist jener bei der 10 cm Gebirgslafette gleich.

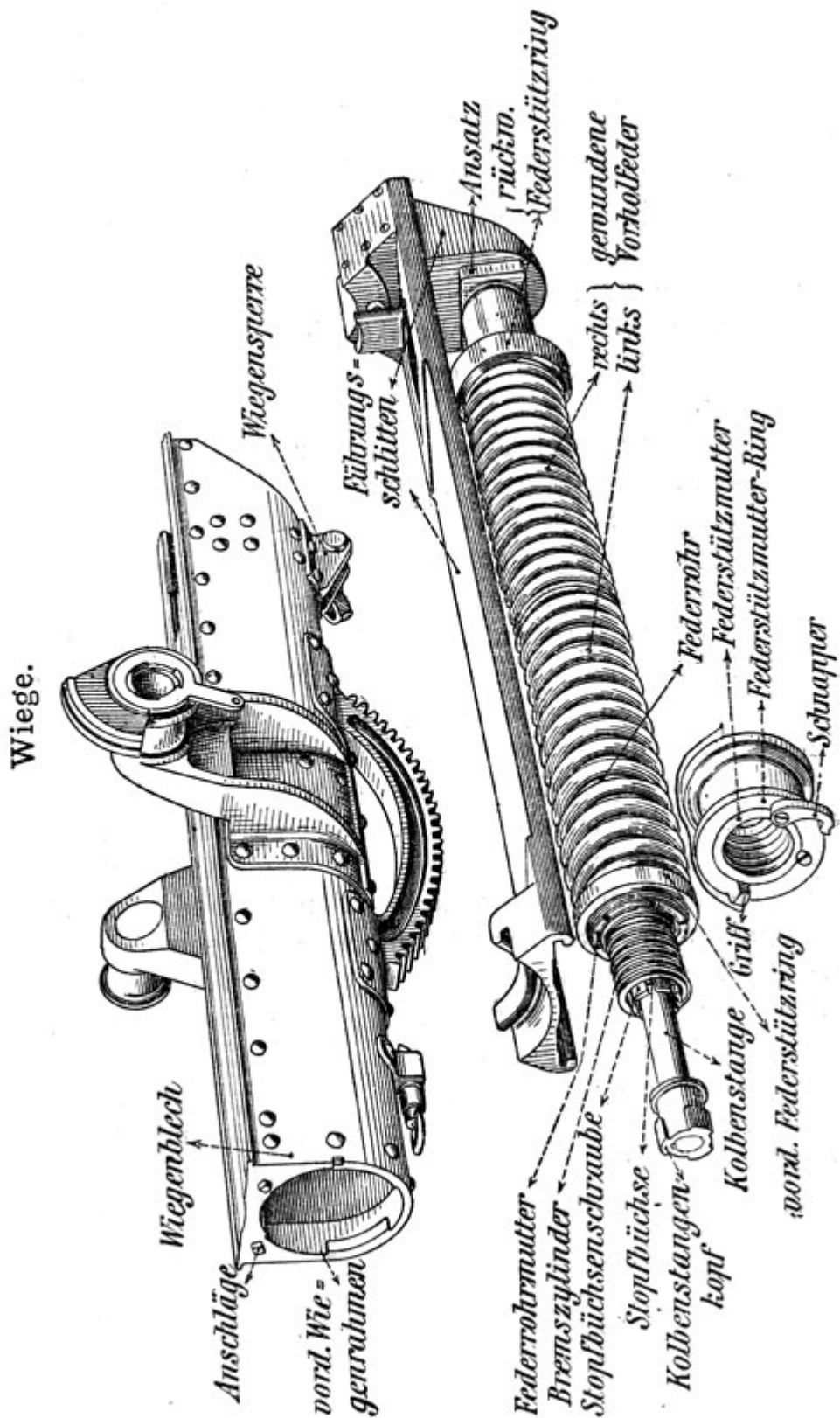
Beim **Führungsschlitten** entfallen die mittlere Schlittenklaue, beim Wiegenblech die Hebeöhre und die Zahnbogen-Befestigungshaken, beim rechten Schildzapfen die Fixierscheibe.

Zur Messung des Rücklaufes befindet sich auf der rechten Seite des Führungsschlittens eine von 0 bis 400 mm reichende Skala, hievon die 10 mm Striche bezeichnet, die 50 und 100 mm Striche beziffert.



Der **Zahnbogen der Wiege** greift in die in der Mitte zu einem Zahnrade ausgebildete Höhenrichtwelle der Schleife ein.

Der Federbolzen der Wiege im Vereine mit dem Entlastungsstück der Schleife bilden die **Zurrvorrichtung**, welche zur Fixierung der Wiege in der Schleife dient, um während des Fahrens ein selbsttätiges Verstellen der Wiege der Höhe nach zu verhindern.



Wird die Wiege mittels der Höhenrichtmaschine solange gesenkt, bis das Wiegenblech auf dem Entlastungsstücke aufruht, so springt der Federbolzen unter dasselbe und verhindert ein selbsttätiges Verstellen der Wiege.

Will man dem Rohre eine Erhöhung erteilen, so wird der Federbolzen an dessen Griff

nach vorwärts gezogen und indessen dem Rohre die Erhöhung mittels der Höhenrichtmaschine gegeben.

Hydraulische Bremsvorrichtung. Die Rücklauf-regulierung entfällt, daher die Bremsvorrichtung vereinfacht ist; ferner entfällt die Trennung des Kolbens in den vorderen und rückwärtigen Kolbenkörper.

Der Vorlaufschieber besitzt statt 3 — 6 Durchflußöffnungen.

Vorholvorrichtung. Ist einfacher als jene für die 10 cm Gebirgslafette und besteht aus einer rechts- und einer linksgewundenen Vorholfeder von rundem Querschnitt, dem Federrohr, dem Spannrohr, dem vorderen und dem rückwärtigen Federstützring.

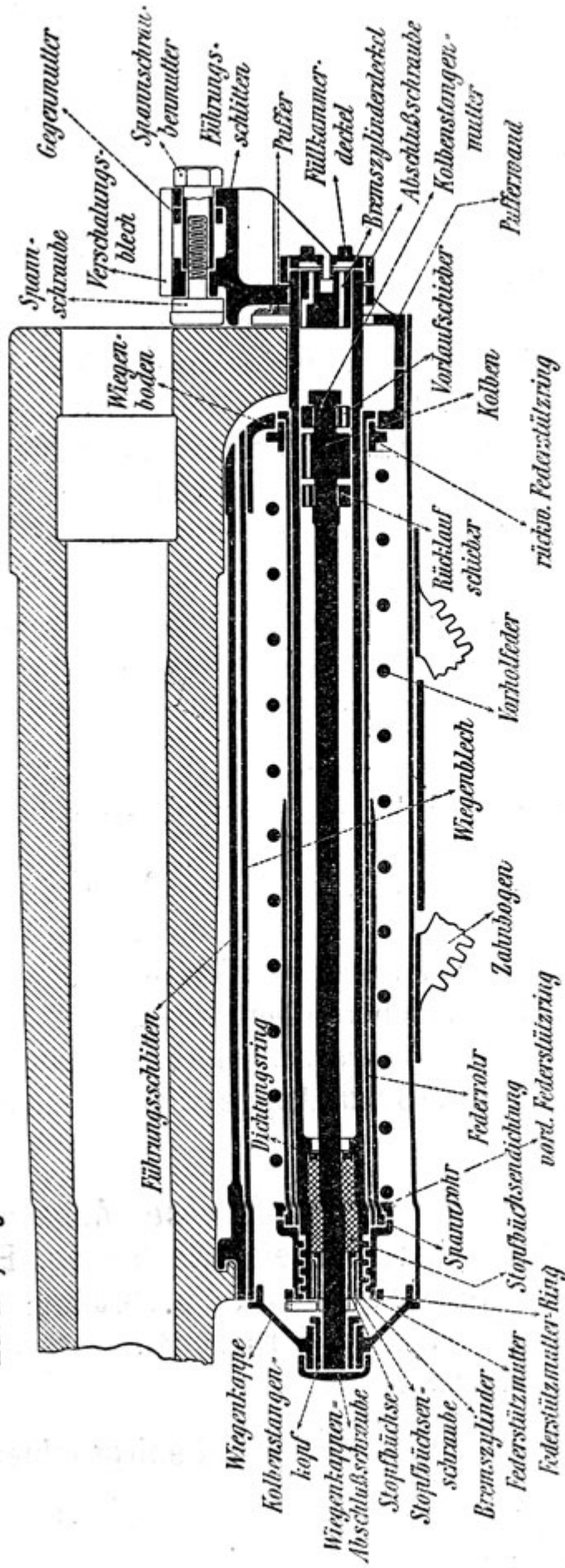
Bei der vorgespannten Vorholvorrichtung stützen sich die Vorholfedern einerseits gegen den vorderen, andererseits gegen den rückwärtigen Federstützring, ersterer gegen das auf das Federrohr aufgeschraubte Spannrohr und letzterer gegen eine Verstärkung des Federrohres.

Die Vorholvorrichtung der M. 8/12 Gebirgsschleife hat eine zweiteilige, rechts gewundene Vorholfeder von viereckigem Querschnitt und entfallen das Federrohr und das Spannrohr. Das Vorspannen dieser Vorholvorrichtung erfolgt durch Aufschrauben des Federspannrohres an Stelle der Federstützmutter auf den Bremszylinder mit dem Federspannschlüssel. Hierbei stützen sich die Vorholfedern einerseits gegen den rückwärtigen Federstützring, welcher sich gegen den Wiegenboden stützt und andererseits gegen den vorderen Federstützring, welcher sich gegen den Kopf des Federspannrohres stützt.

Funktionierung der hydraulischen Bremsvorrichtung und der Vorholvorrichtung.

Rücklauf. Beim Schusse läuft der mit dem Rohre verbundene Bremszylinder zurück, während die Kolbenstange in der Wiegen kappe festgehalten wird; die im Bremszylinder vor dem Kolben befindliche Bremsflüssigkeit muß daher durch die Durchflußöffnungen des Rücklaufschiebers, des Kolbens und des Vorlaufschiebers hindurchströmen.

Rohr, hydraulische Bremsvorrichtung und Vorholvorrichtung.



Vorlaufschieber



Kolben



Rücklaufschieber



Zu Beginn des Rücklaufes, wobei der Rücklaufschieber durch den Druck der Bremsflüssigkeit an den Kolben gepreßt wird, korrespondieren die Durchflußöffnungen des Rücklaufschiebers und des Kolbens. Während des Rücklaufes werden die Durchflußöffnungen des Kolbens durch den Rücklaufschieber infolge dessen Verdrehung immer mehr und schließlich ganz verdeckt, wodurch die Rücklaufbewegung endlich zum Stillstande gelangt. Der Bremswiderstand bleibt während des ganzen Rücklaufes nahezu konstant.

Beim Schusse läuft mit dem Bremszylinder auch die auf denselben aufgeschraubte Federstützmutter zurück und nimmt das Federrohr und den vorderen Federstützring mit. Letzterer drückt die Vorholfedern, da sich der rückwärtige Federstützring gegen den Wiegenboden stützt, zusammen, so daß im Momente, als die Rücklaufbewegung zum Stillstande gelangt, die Vorholfedern gespannt sind.

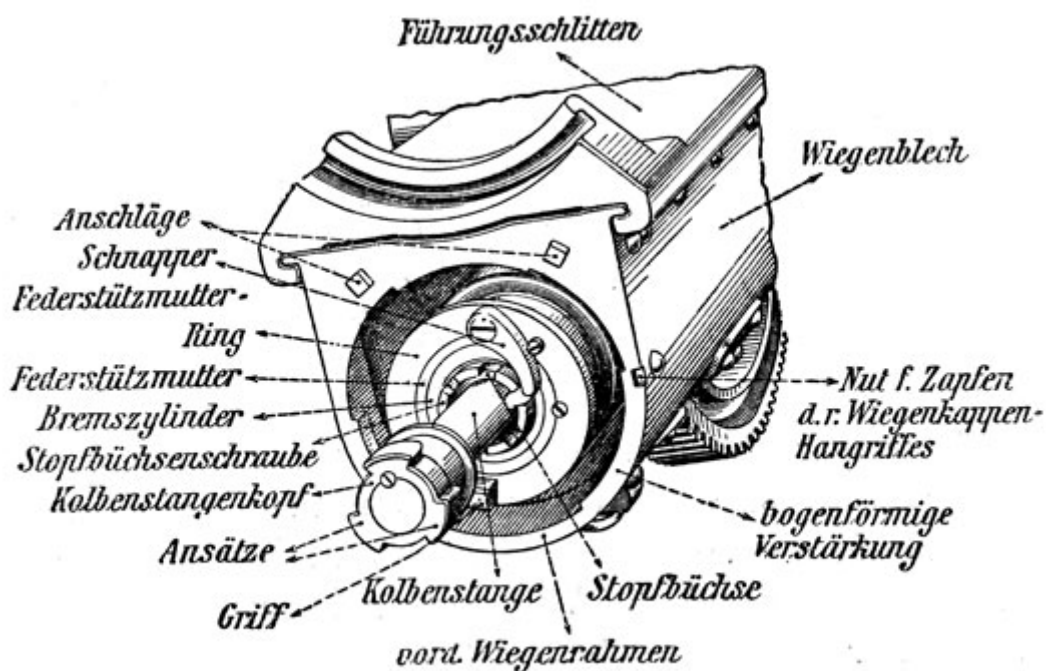
Vorlauf. Dieser wird durch das selbsttätige Entspannen der Vorholfedern bewirkt, wobei sich bei der Vorholvorrichtung der eben geschilderte Vorgang in umgekehrter Reihenfolge abspielt, bei der hydraulischen Bremsvorrichtung der Vorlauf sich in derselben Weise wie der Rücklauf abwickelt, wobei der Vorlaufschieber die Tätigkeiten des Rücklaufschiebers übernimmt.

Zum Schutze des Aufsatzschleifarms dient die kupferne **Aufsatzschleifarm-Schutzkappe** welche jener für die Lafette ähnlich ist.

Nachziehen und Lüften der Stopfbüchse. Abnehmen und Einsetzen des Füllkammerdeckels, Nachfüllen. Entleeren und Füllen des Bremszylinders. Überprüfung der Dichte der Bremsflüssigkeit und Vorbereiten derselben erfolgt wie bei den Gebirgslafetten.

Auslegen der Vorholvorrichtung der M. 8 Gebirgsschleife.

Handhabungen wie beim Auslegen der Vorholvorrichtung der Gebirgslafetten. Nach dem Herausrauben der Federstützmutter wird die Vorholvorrichtung am vorderen Federstützring mit den Händen erfaßt und herausgezogen.



Einlegen der Vorholvorrichtung der M. 8 Gebirgsschleife.

Erfolgt wie das Auslegen, jedoch die Handhabungen in umgekehrter Reihenfolge.

Auslegen und Entspannen der Vorholvorrichtung der M. 8/12 Gebirgsschleife.

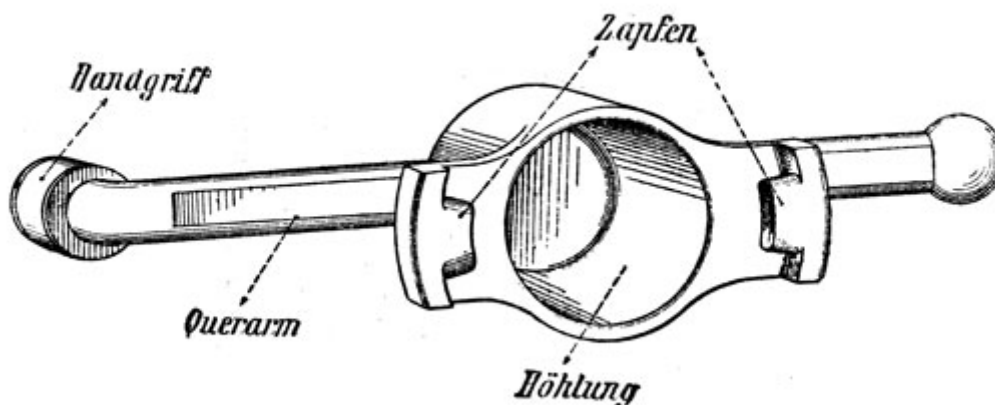
Die Wiegenkappe wird abgenommen, die Schnappersicherungsschraube um zirka 6 mm herausgeschraubt und der Schnapper nach aufwärts umgelegt, bis er mit seiner Oberkante an die entsicherte Stopfbüchse zu liegen kommt.

Der Federspannschlüssel wird derart auf das Federspannrohr aufgesteckt, daß seine beiden Zapfen in die entsprechenden Ausnehmungen des Federspannrohres eingreifen und der Kolbenstangenkopf in die Höhlung des Federspannschlüssels gelangt.

Durch Rechtsdrehen des Schlüssels wird das Federspannrohr herausgeschraubt, dadurch die Vorholvorrichtung entspannt.

Sobald sich beim Herausschrauben des Federspannrohres der Federspannschlüssel leicht drehen läßt, ist das Rohr durch leichtes Heben des Protzstockes zu senken, um das Heruntergleiten des Rohres zu verhindern.

Federspannschlüssel.



Ist das Federspannrohr etwas über 30 cm (32 cm) herausgeschraubt, so ist es außer Eingriff mit dem Bremszylinder und die Vorholfeder entspannt. Nun werden das Federspannrohr und die Vorholfeder herausgezogen und kann letztere ausgetauscht werden.

Einlegen und Zusammensetzen der Vorholvorrichtung der M. 8/12 Gebirgsschleife.

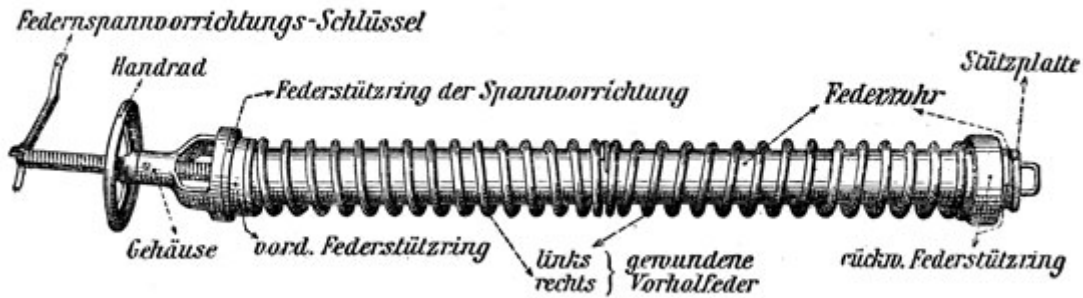
Erfolgt wie das Ausbauen jedoch in umgekehrter Reihenfolge.

Entspannen und Zusammensetzen der Vorholvorrichtung der M. 8 Gebirgsschleife.

Erfolgt ähnlich wie bei jener der Gebirgslafetten.

Hiebei ist der Federstützring der Spannvorrichtung in das Gehäuse derselben einzusetzen.

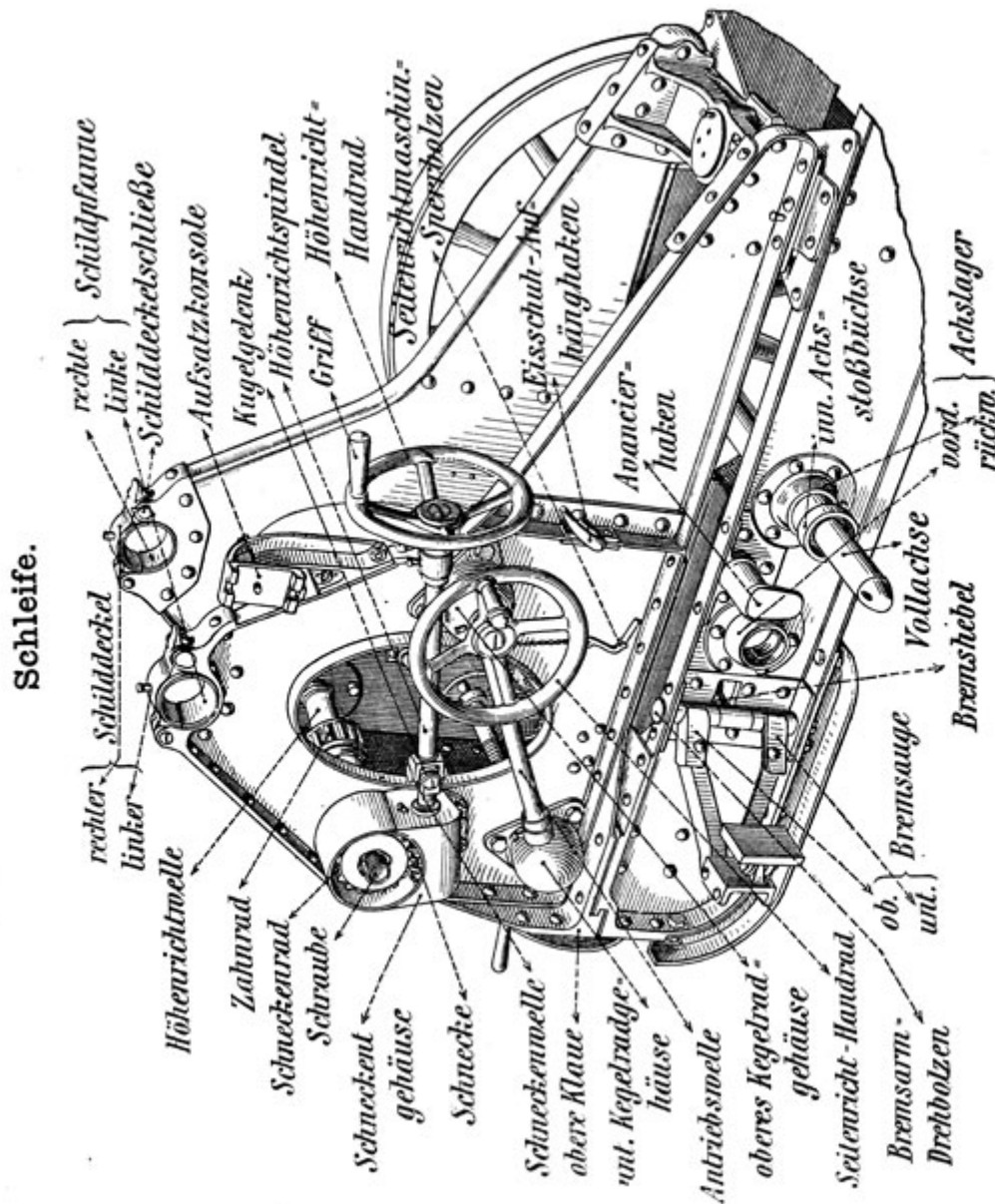
Vorholvorrichtung der Gebirgsschleife entspannt.



Durch Drehen des Handrades der Spannvorrichtung, wobei sich die Stützplatte gegen das Federrohr und der Federstützring der Spannvorrichtung gegen den vorderen Federstützring der Vorholvorrichtung stützen, entfernt sich letzterer vom Spanrohr und wird das Befestigungsschraubchen desselben, sodann dieses selbst abgeschraubt, endlich werden durch Zurückdrehen des Handrades die Vorholfedern entspannt.

Schleife.

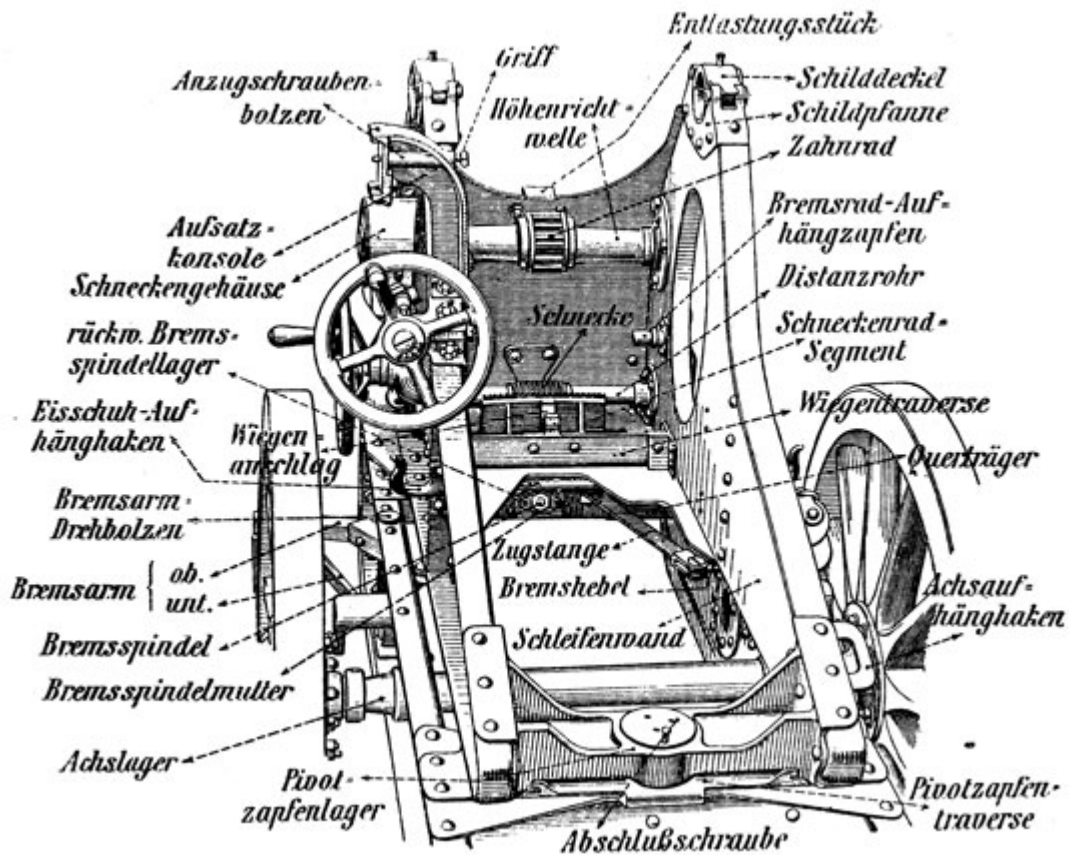
Trägt Wiege und Rohr und nimmt die Höhenrichtmaschine und Seitenrichtmaschine auf.



Die Schleife ist mit ihrem Pivotzapfenlager drehbar um den Zapfen der Pivotzapfentraverse des Bettungskarrens angeordnet, die Schleife auf dem Bettungskarren seitlich verschwenkbar. Ein Abheben der Schleife vom Bettungskarren verhindern die ineinandergreifenden Klauen der Schleifen- und Bettungskarrenwände sowie des Pivotzapfenlagers und der Pivotzapfentraverse.

Höhenrichtmaschine. Diese bewirkt die Bewegung der Wiege in der Schleife zur Erteilung der Erhöhung und ist an der linken Schleifenwand angeordnet.

Schleife



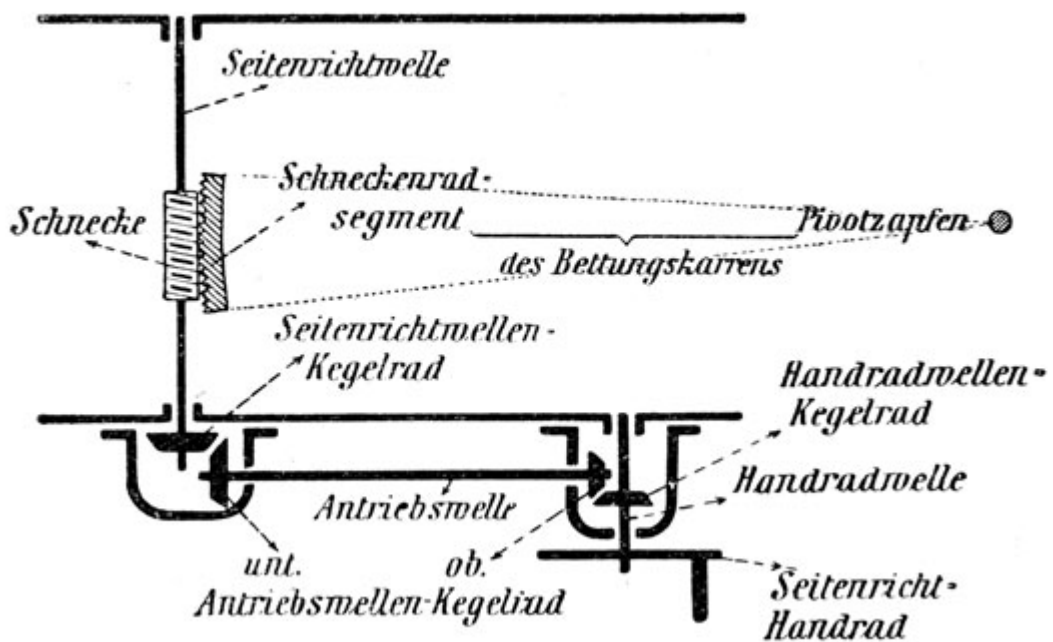
Durch Drehen des Höhenricht-Handrades in der Richtung der Pfeilspitze wird infolge Eingreifens des Zahnrades in den Zahnbogen der Wiege diese mit dem Rohre erhöht.

Die Höhenrichtmaschine gestattet Erhöhungen des Rohres von 0° bis 70°. Der Wiegenanschlag begrenzt die Bewegung der Wiege bei 70° Erhöhung.

Seitenrichtmaschine. Dient zur Erteilung der feinen Seitenrichtung.

Die schematische Darstellung der Seitenrichtmaschine zeigt nachfolgende Figur. Seitenrichtmaschine.

Seitenrichtmaschine.



Durch entsprechendes Drehen des Seitenricht-Handrades rollt sich infolge Ineinandergreifens der beiden Kegelräderpaare die Schnecke der Seitenrichtwelle auf dem Schneckenradsegment des Bettungskarrens ab, wodurch die Schleife auf dem Bettungskarren seitlich verschwenkt wird.

Der Seitenrichtmaschinen-Sperrbolzen verhindert das selbsttätige Drehen der Handradwelle während des Fahrens.

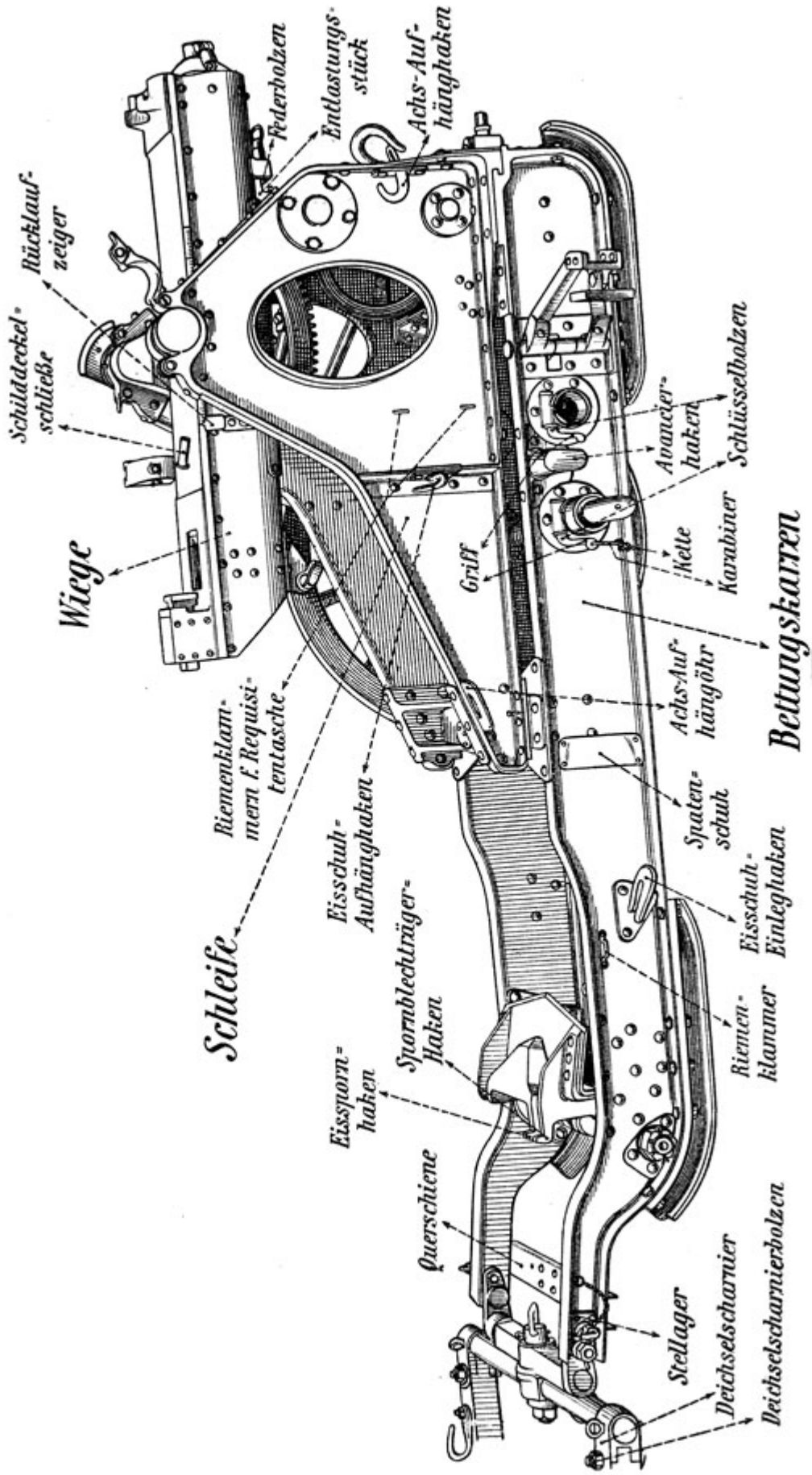
Die Aufsatzkonsole ist jener der 10 cm Gebirgslafetten ähnlich.

Auf der Stirnseite der Schleife befindet sich eine Firmatafel mit der Nummer der Gebirgsschleife. Z. B. 10 cm M. 8 G. H. S. Nr. 4.

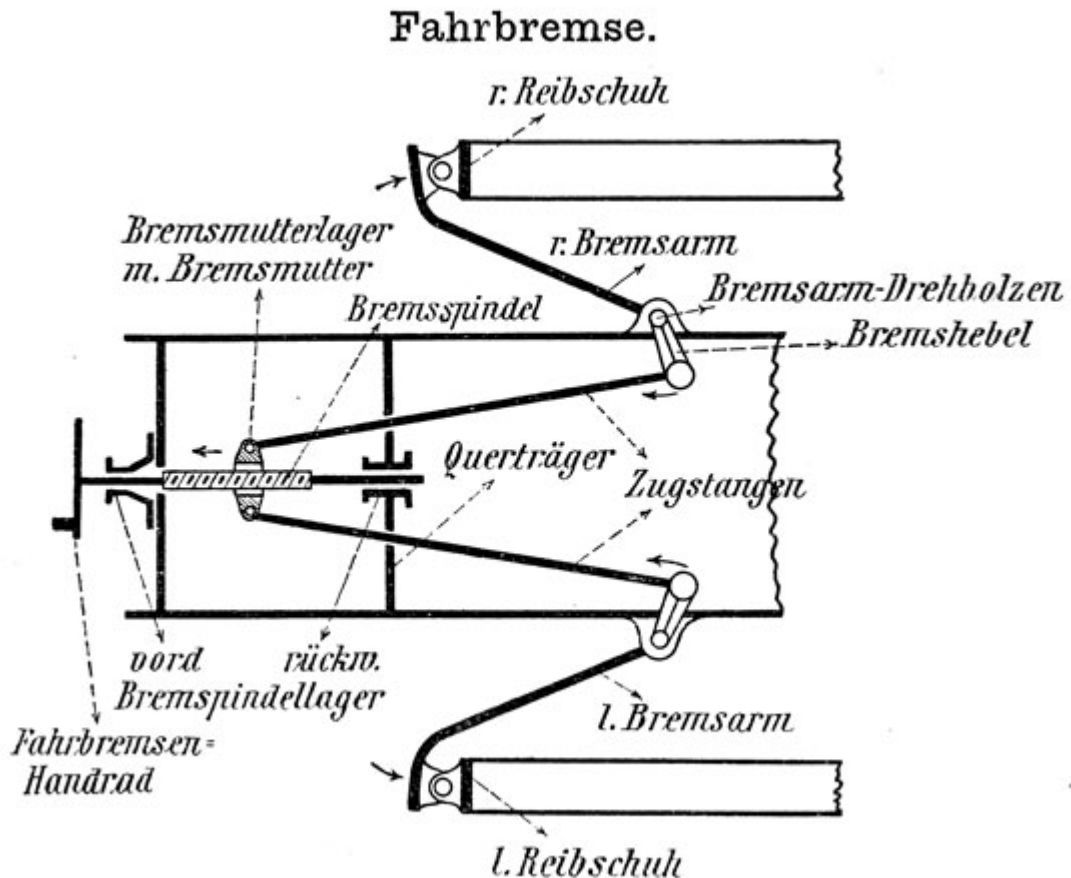
Bettungskarren.

Der Bettungskarren trägt die Schleife samt Wiege und Rohr und nimmt die Fahrbremse, die Achse, den Protzstock und die Zugvorrichtung auf. Er besteht aus zwei miteinander verbundenen Bettungskarrenwänden, die auf Kufen ruhen.

10 cm M. 8 Gebirgsschleife.



Fahrbremse. Die schematische Darstellung der Fahrbremse zeigt die nachfolgende Figur.

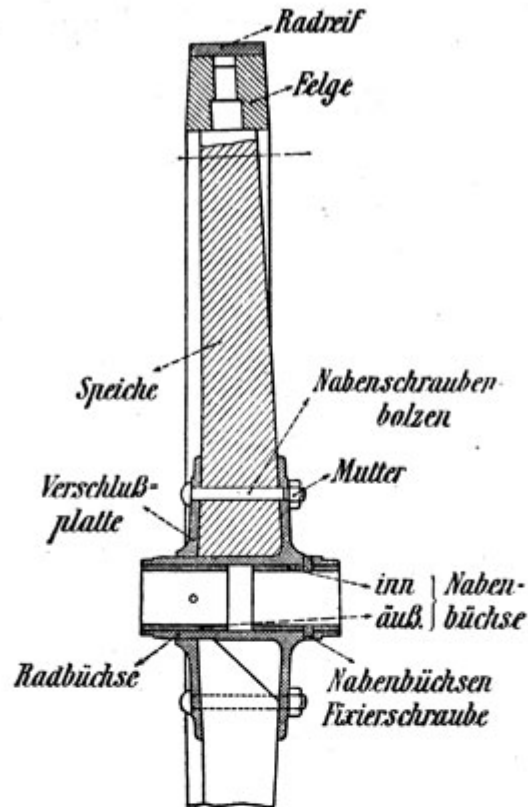


Die Bremsarme und Bremshebel greifen mit Ansätzen in eine Nut des Bremsarm-Drehbolzens ein und bilden einen um diesen Bolzen drehbaren doppelarmigen Hebel. Durch entsprechendes Drehen des auf den Zapfen der Bremspindel aufzusteckenden Fahrbremsen-Handrades bewegt sich die Bremsmutter mit dem Bremsmutterlager auf der festgelagerten Bremspindel nach vorwärts, wodurch die Bremshebel und Bremsarme die in der Figur mit Pfeilen angedeutete Drehung vollführen und die Reibschuhe an die Radreifen gepreßt werden.

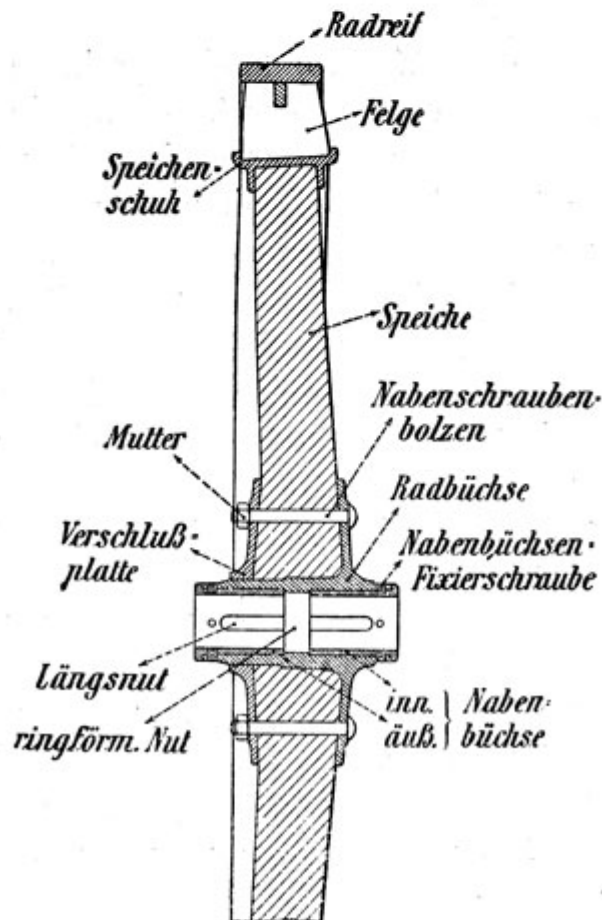
Achse und Räder. Die Achse ist abnehmbar.

Zum Fahrbarmachen der Gebirgsschleife ohne Rohr wird die Achse in den rückwärtigen Achslagern verwendet. Bei Vornahme kleiner Ortsveränderungen kann das Rohr in der Schleife verbleiben; hiezu wird die Achse in den vorderen Achslagern verwendet. Ein seitliches Verschieben und ein Verdrehen der Achse in den Achslagern verhindern Schlüsselbolzen, welche in die rechten Achslager gesteckt werden.

90 cm M. 99 hölz. Speichenrad.



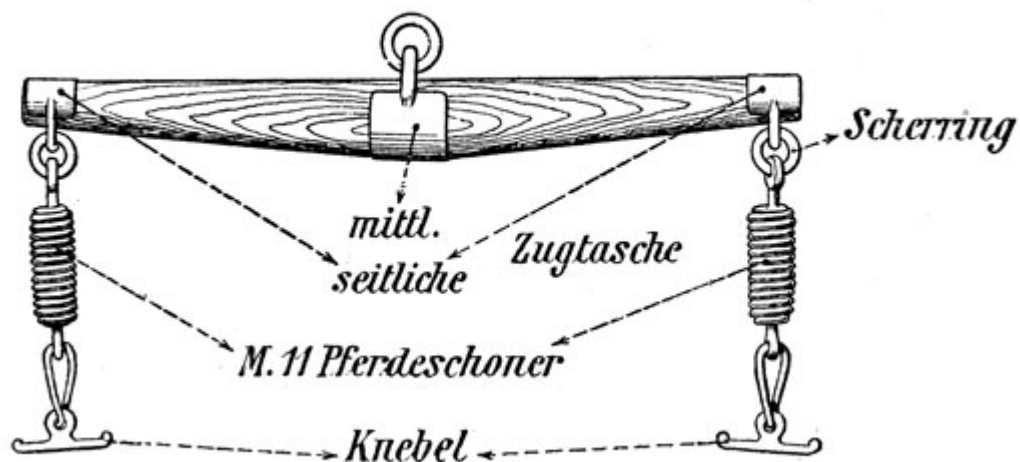
90 cm M. 11 hölz. Speichenrad.



die Deichselspitzen bis auf einen halben Meter einander genähert werden können.

Das Drittel ist zur Vermeidung von Prellungen des Deichselzugpferdes beim Anzüge mit Pferdeschonern versehen. Die Pferdeschonerfeder stützt sich mit beiden Enden gegen die Ansätze zweier in einander greifender, verschiebbarer Glieder, welche von der ersteren umhüllt sind. Die beiden Pferdeschonglieder begrenzen auch die Größe der Ausdehnung der Pferdeschonerfeder.

M. 10 Drittel m. M. 11 Pferdeschonern.



Sämtliche Drittel der Gebirgshaubitzen sind mit M. 11 Pferdeschonern versehen.

Das Drittel der Zugvorrichtung wird in den Querschienen-Zughaken eingehängt. Packung der 10 cm M. 8 Gebirgsschleife siehe Dienstbuch G—54, GHb. 8 u. 10.

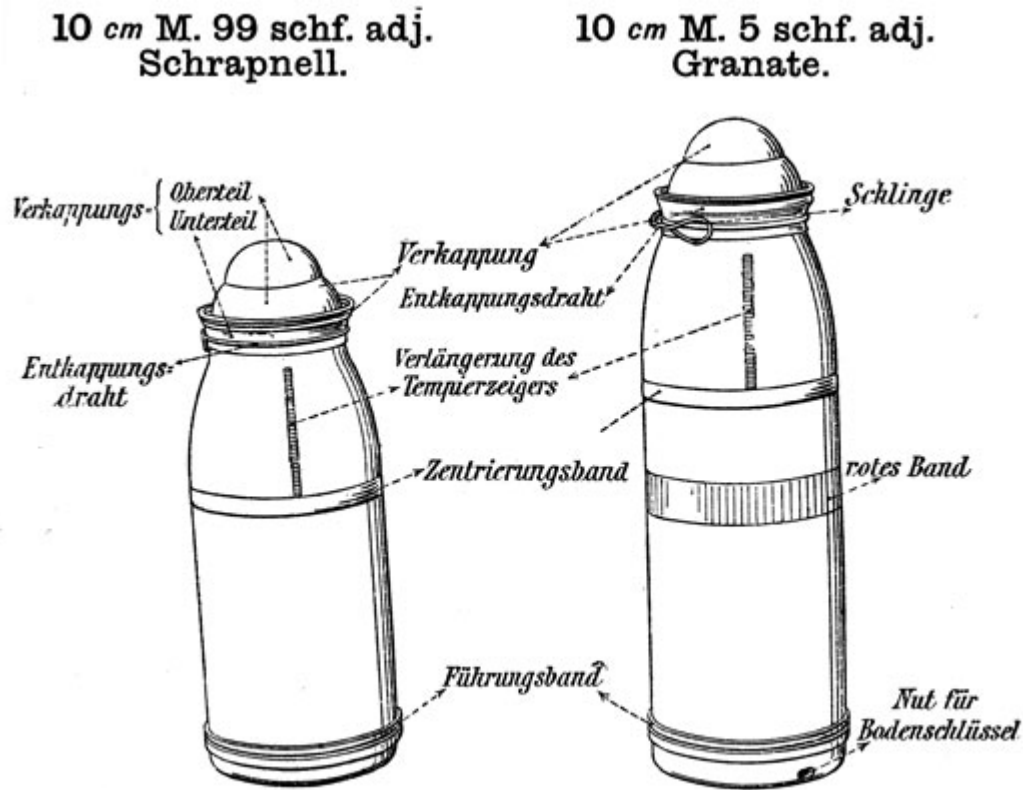
§ 6. Munition.

Dieselbe besteht aus:

10 cm M. 99 schf. adj. Schrapnells

10 cm M. 5 schf. adj. Granaten

10 cm M. 10 und
10 cm M. 99/8 } schf. Hülsenpatronen

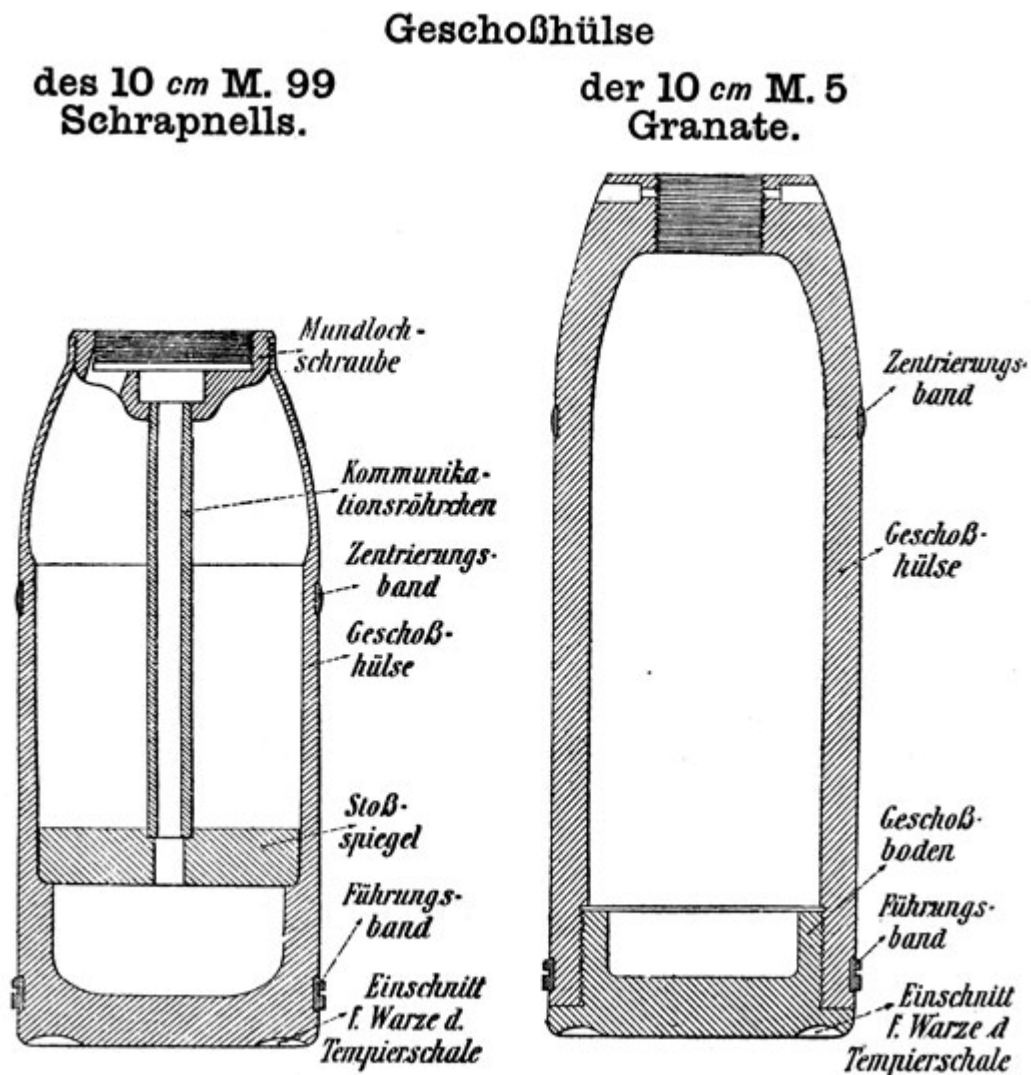


Beim Schusse wird das Geschöß durch das kupferne Führungsband am zylindrischen Teile in den Zügen der Bohrung geführt. Die Zentrierung des Geschößes in der Bohrung erfolgt durch das Zentrierungsband am zylindrischen Teile.

Schrapnell und Granate sind einwandig, in die Höhlung der Granate zur Erhöhung ihrer Sprengwirkung Füllstücke eingetragen. Die Granate ist länger als das Schrapnell und zur auffälligen Unterscheidung vom letzteren mit einem 2 cm breiten roten Ringstreifen zwischen Zentrierungsband und Führungsband versehen.

In die Mundlochbüchse des 10 cm M. 99 Schrapnells wird der 10 cm M. 99 Schrapnell-doppelzünder, in das

Mundloch der 10 cm M. 5 Granate der 10 cm M. 99 Granatdoppelzünder eingeschraubt.

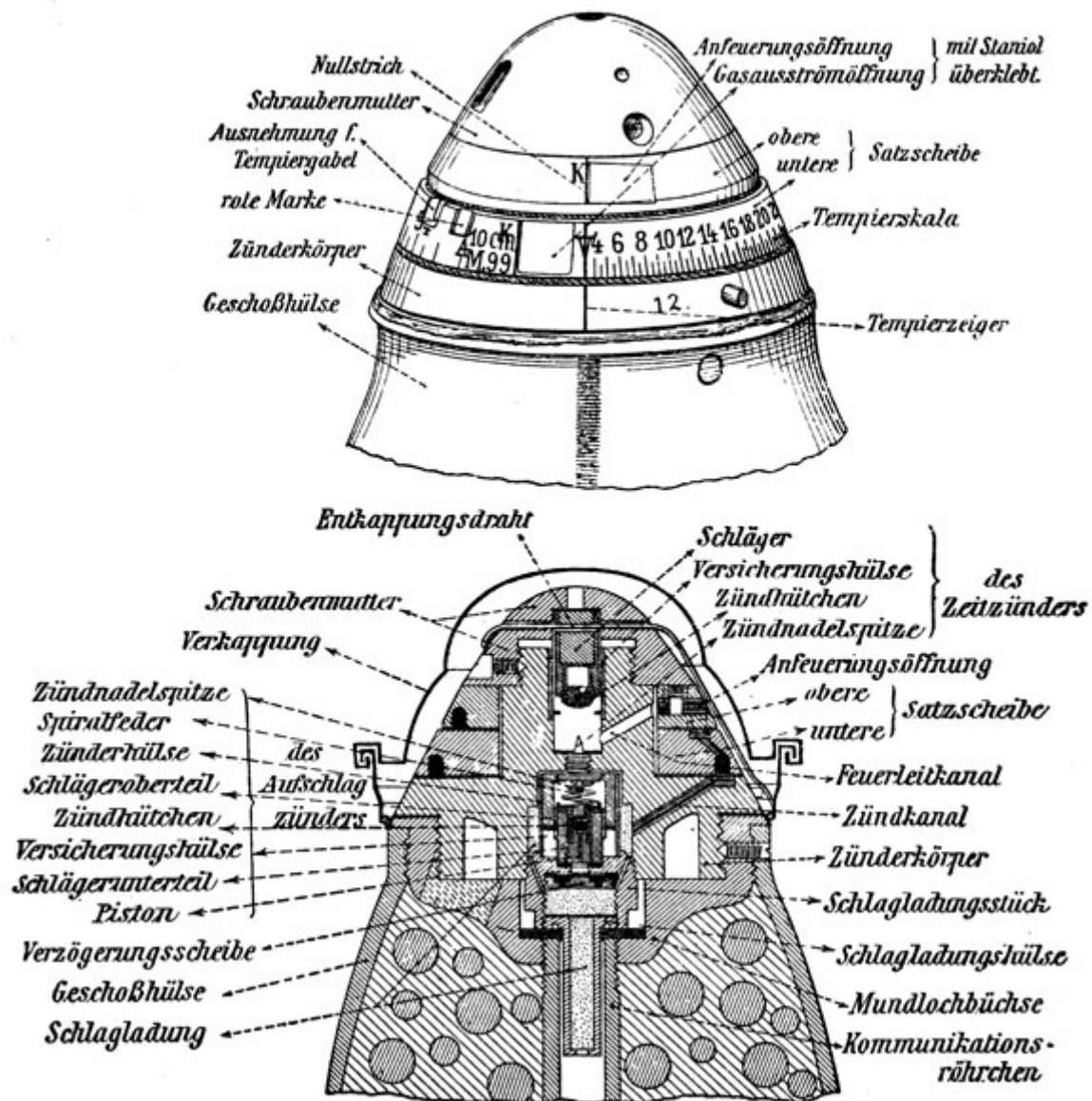


Beide Doppelzünder sind in ihrer Wirkungsweise gleich und so eingerichtet, daß sie entweder als **Zeit-** oder als **Aufschlagzünder** zur Wirkung gelangen können.

Die obere Satzscheibe der Doppelzünder wird durch den Arretierungsstift des Zünderkörpers derart festgehalten, daß sie sich nicht drehen kann und ihre Anfeuerungsöffnung dem Feuerleitkanal gegenüberliegt.

Die obere Satzscheibe des Schrapnell-doppelzünders ist für Kartätschtempierung eingerichtet und außen links vom Nullstrich nahe dem oberen Rande mit einem „K“ versehen.

10 cm M. 99 Schrapnell-doppelzünder.

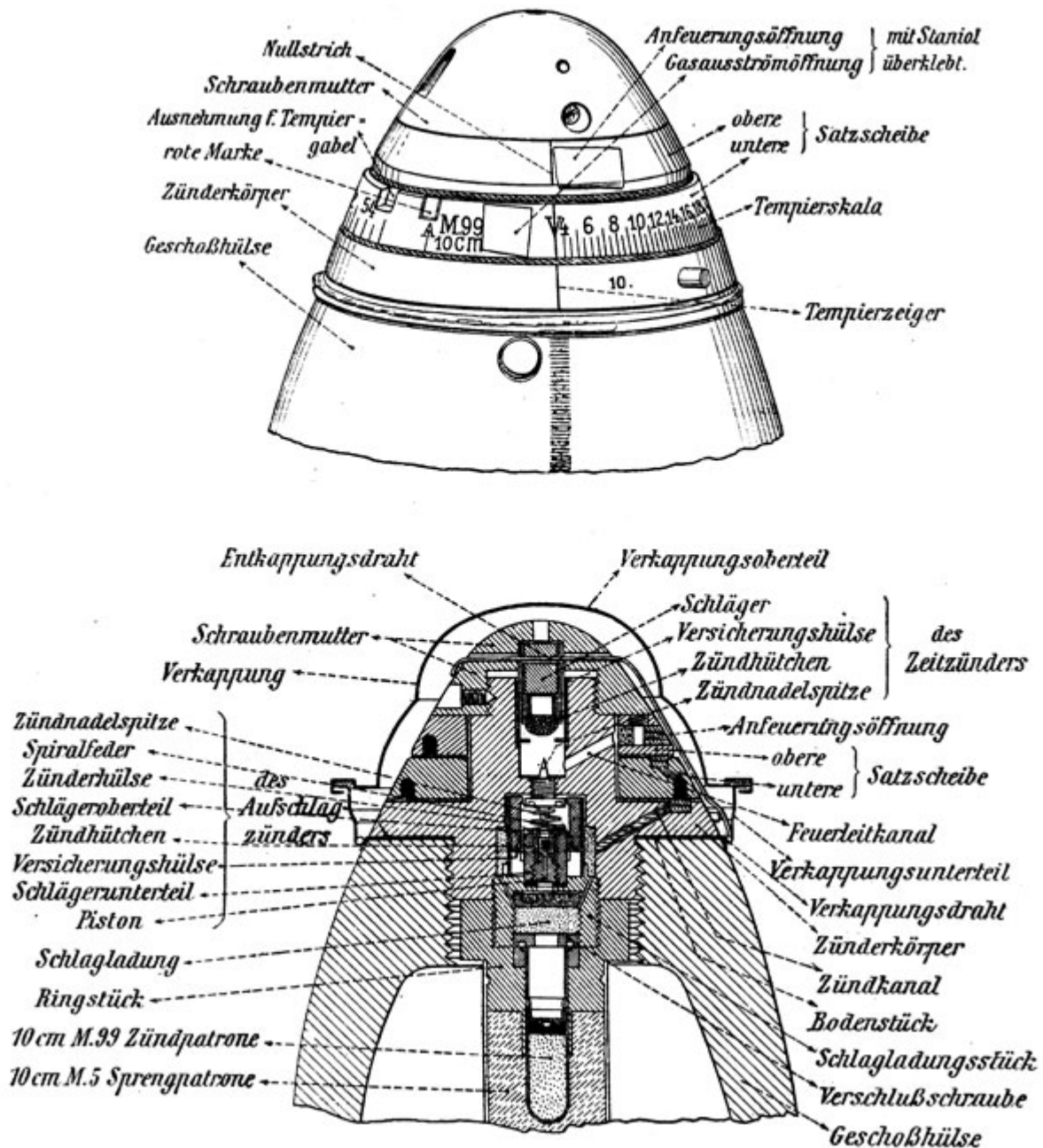


Die untere Satz-scheibe beider Doppelzünder ist drehbar und für die Zapfen der Tempiergabel mit zwei verschieden breiten Ausnehmungen, ferner mit einer roten Marke neben jener Ausnehmung versehen, in welche beim Auflegen der Tempiergabel der gleichfalls rot markierte Zapfen derselben zu kommen hat.

Die Tempierskala der unteren Satz-scheibe reicht bei beiden Doppelzündern bis 5500 m, in der Skalierung sind die 50 m Teilstriche kürzer, die 100 m Teilstriche länger und die geraden 100 m Teilstriche von 4 bis 54 beziffert; ferner sind ein Strich mit „V“ — Vortempierung — und einer mit „A“ — Aufs-chlag — endlich beim Schrapnell-doppelzünder noch ein Strich mit „K“ — Kartätsch-schrapnell — beschrieben.

Die beiden Satz-scheiben der Doppelzünder enthalten einen durch eine Brücke unterbrochenen Satz-ring, welcher mit Pulver vollgepreßt ist. Die Anfeuerungsöffnung führt bei der oberen Satz-scheibe von außen nach innen, bei der unteren von oben nach unten.

10 cm M. 99 Granatdoppelzünder:



Außen am Zünderkörper zeigt ein roter Strich — der **Tempierzeiger** — die Stelle an, wo sich im Zünderkörper der Zündkanal befindet. Zum schnellen Auffinden des Tempierzeigers ist in dessen Verlängerung an der Geschosspitze ein roter Strich angebracht.

Zum **Tempieren** — Erteilen der für die rechtzeitige Explosion des Geschosses erforderlichen Zünderstellung — wird die untere Satz-scheibe derart gedreht, daß der der Distanz entsprechende Teilstrich der Tempierskala in die Verlängerung des Tempierzeigers am Zünderkörper fällt. Soll das Geschöß im Aufschlage explodieren, so wird der Zünder auf A tempiert; bei dieser Tempierung deckt die Brücke der unteren Satz-scheibe die Anfeuerungsöffnung des Zünderkörpers.

Die 10 cm M. 5 Granaten sind auf „V“ von den in einem Verschlage befindlichen 10 cm M. 99 Schrapnells sind 2 auf „V“ und eines — zur Abwehr überraschender Nahangriffe — auf „K“ tempiert.

Zum Schutze gegen schädliche Einflüsse feuchter Magazine oder Luftfeuchtigkeit erhalten die 10 cm M. 99 Schrapnells die **10 cm M. 99 Verkappung für Schrapnells** und die 10 cm M. 5 Granaten die **10 cm M. 99 Verkappung für Granaten**. Beide Verkappungen sind bis auf das Bodenstück des Unterteiles gleich.

Durch Zug an der Schlinge des Entkappungsdrahtes erfolgt das Aufreißen der Verlötung längs des Umfanges des Unterteiles, wodurch — mit Ausnahme des Bodenstückes, das am Geschosse verbleibt — die Verkappung entfernt wird.

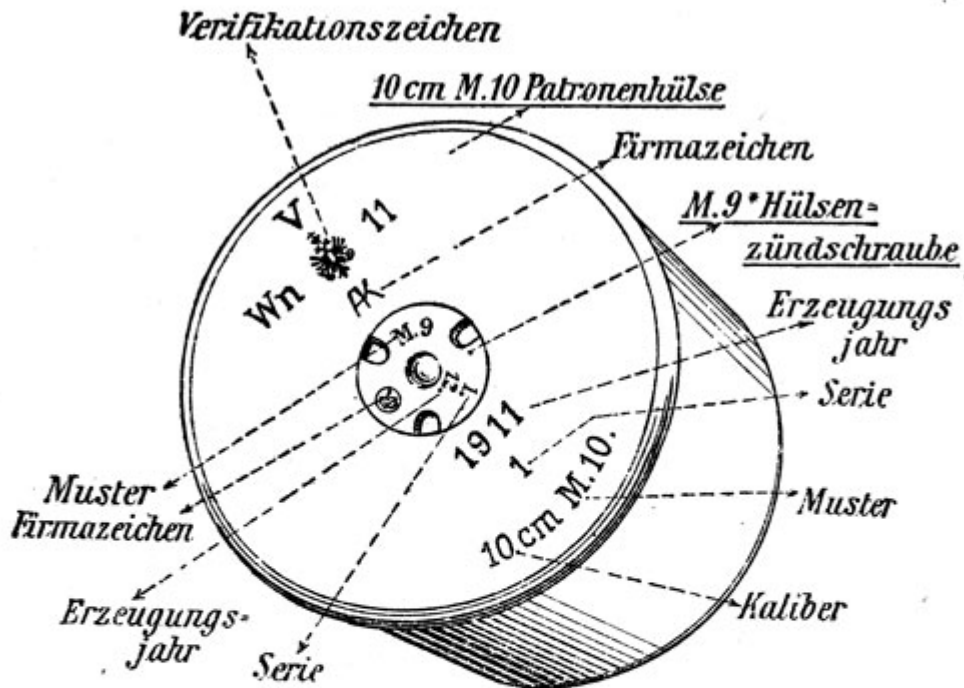
Wirkung der Doppelzünder. Bei den verkappten 10 cm M. 99 Schrapnells und 10 cm M. 5 Granaten hält der Entkappungsdraht den Schläger des Zeitzünders (Fig. S. 75 u. 76). Nach der Entkappung verhindern die aufgebogenen Lappen der beiden Versicherungshülsen das vorzeitige Zusammentreffen der Zündhütchen mit den Zündnadelspitzen.

Beim Stoße der entzündeten Pulverladung biegt der Schlägeroberteil des Aufschlagzünders die Lappen der Versicherungshülse ab und schiebt sich auf den Schlägerunterteil soweit auf, als es die Spiralfeder zuläßt.

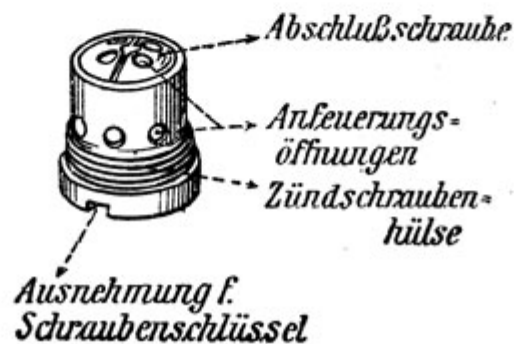
Gleichzeitig biegt der Schläger des Zeitzünders die Lappen der Versicherungshülse ab und stößt mit seinem Zündhütchen auf die Zündnadelspitze des Zeitzünders, wodurch sich das Zündhütchen und die Mehlpulverschichte entzünden. Entsprechend der Tempierung gelangt der Feuerstrahl durch den Feuerleitkanal, die Satzringe der beiden Satzscheiben und den Zündkanal zu den Schlagladungen, sodann beim Schrapnell durch das Kommunikationsröhrchen zur Sprengladung, bei der Granate durch die Zündpatrone zur Sprengpatrone und bringt das Geschöß zur Explosion.

Gelangt der Zeitzünder nicht zur Wirkung oder war der Zünder auf A (Aufschlag) tempiert, so drückt beim Auftreffen des Geschosses auf einen festen Gegenstand der Schlägerunterteil die Spiralfeder gänzlich zusammen und bringt die Zündnadelspitze des Aufschlagzünders das Zündhütchen zur Explosion. Der Feuerstrahl des letzteren entzündet die Schlagladung im Schlagladungsstück, worauf das Feuer zur Sprengladung, bzw. Sprengpatrone gelangt.

10 cm M. 10 schf. Hülsenpatrone.

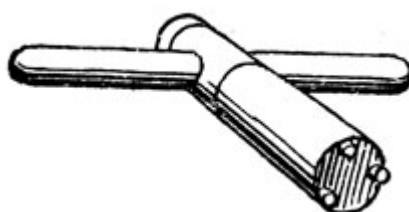


M. 9 Hülsenzündschraube.



Die 10 cm M. 10 und 10 cm M. 99/8 schf. Hülsenpatronen enthalten die aus Teilpatronen 1 bis 6 bestehende Pulverladung. In die 10 cm M. 10 schf. Hülsenpatrone ist die M. 9 Hülsenzündschraube und in die 10 cm M. 99/8 die M. 8 Hülsenzündschraube als Entzündungsmittel der Pulverladung eingeschraubt.

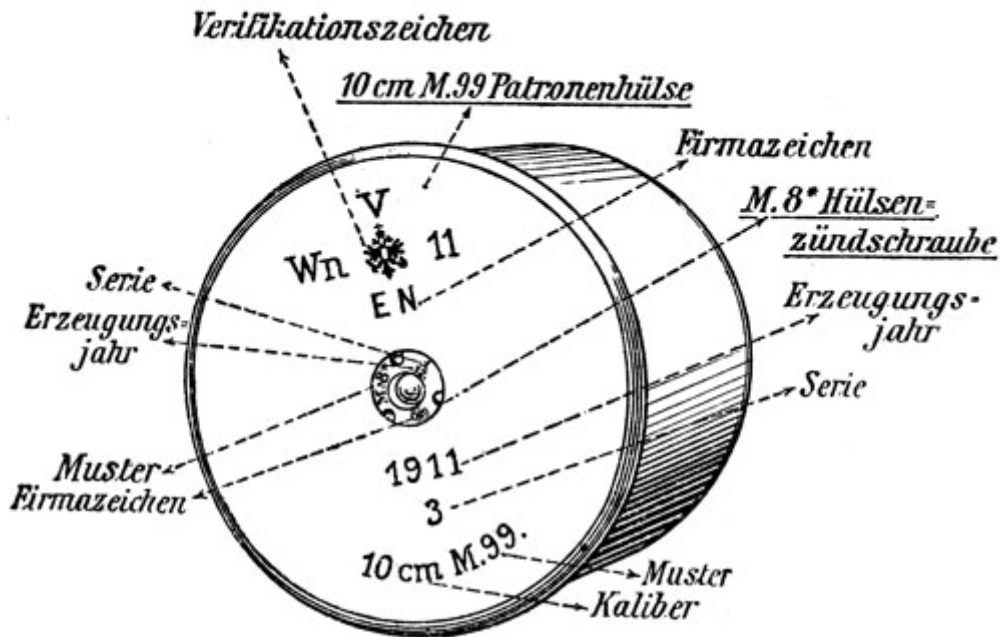
M. 99 f. Hülsenzündschrauben-Schraubenschlüssel.



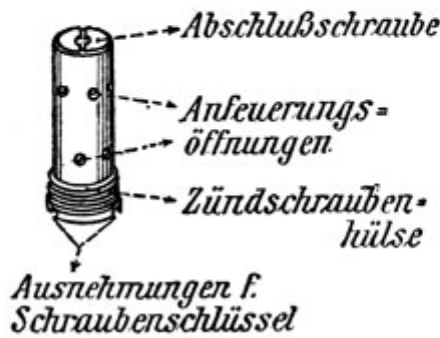
Zum Ein- und Ausschrauben der M.8 Hülsenzündschrauben dient der M.99
 für Hülsenzündschrauben-Schraubenschlüssel. M.9 M.9

Der M.9 f. Hülsenzündschrauben-Schraubenschlüssel ist jenem M. 99 ähnlich, in den Dimensionen größer.

10 cm M. 99 schf. Hülsenpatrone.



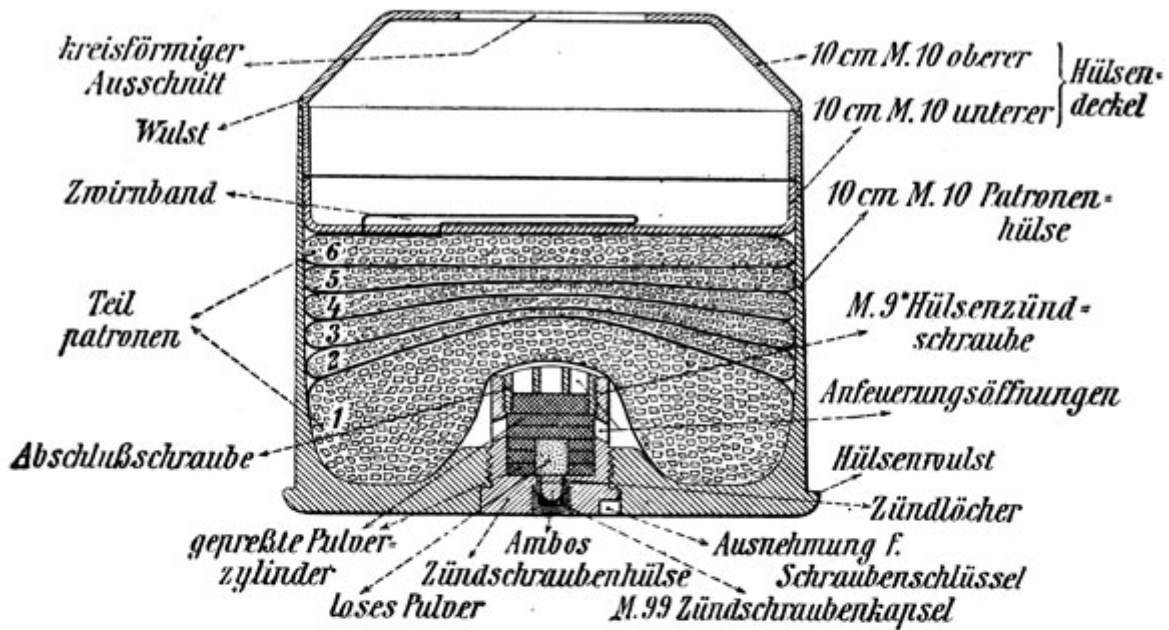
M. 8 Hülsenzündschraube.



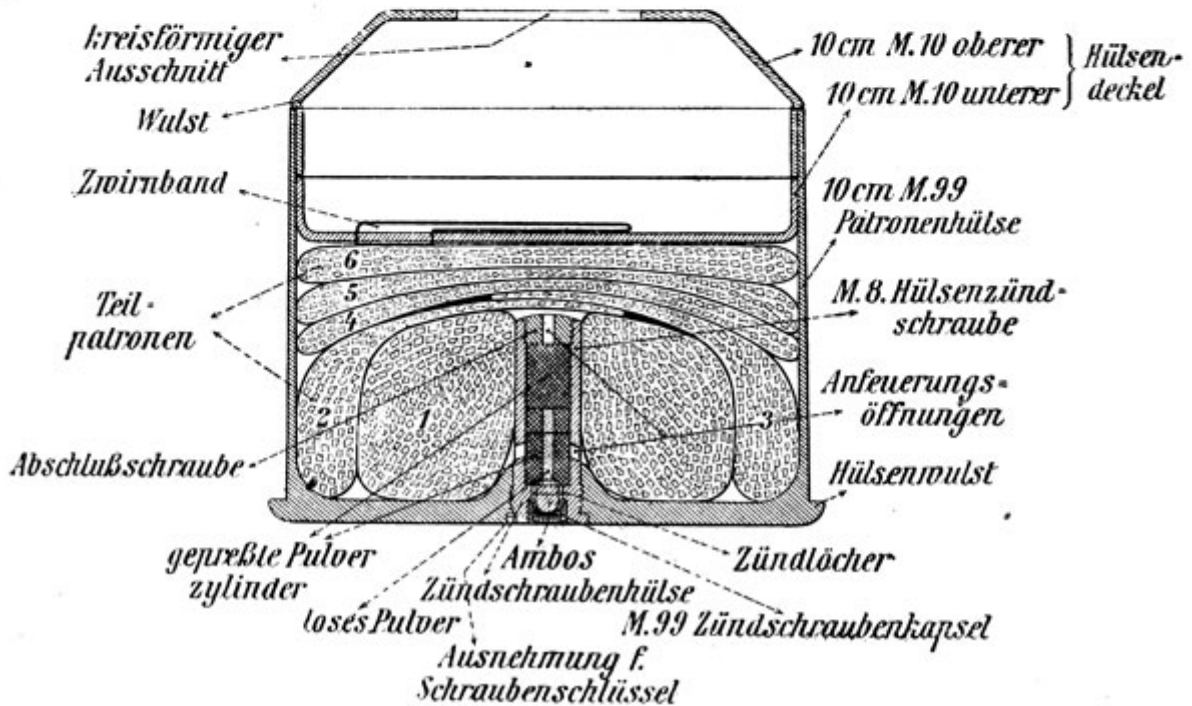
Die Teilpatronen sind Patronensäckchen mit Plättchenpulver gefüllt und je nach dem Gewichte des enthaltenden Pulvers — auf einer Seite — mit den Ziffern 1 bis 6 bezeichnet. Die Patronensäckchen bestehen aus zwei aneinander genähten kreisrunden Sackblättern aus Taffet.

Die Teilpatronen sind mit den Ziffern nach oben derart in die Patronenhülse eingeschichtet, daß die Teilpatrone 1 zu unterst und auf dieselbe die Teilpatronen 2 bis 6 nach der Reihenfolge ihrer Ziffern zu liegen kommen.

10 cm M. 10 schf. Hülsenpatrone.



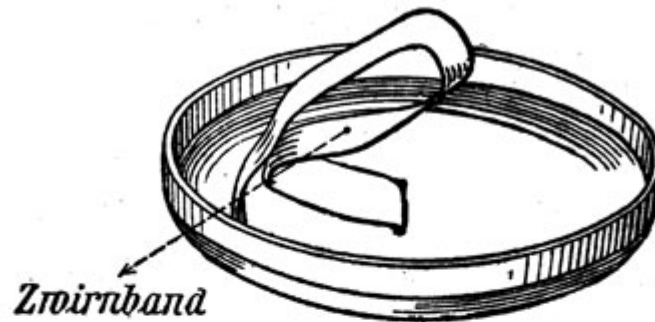
10 cm M. 99 schf. Hülsenpatrone.



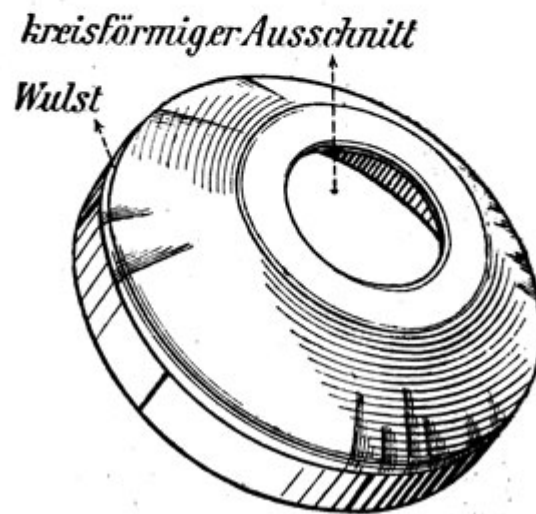
Die Art der Lagerung der Teilpatronen in den Patronenhülsen, siehe **Fig. oben**.

Auf die Teilpatrone 6 ist der untere Hülsendeckel mit dem Zwirnband nach oben fest aufgesetzt, während der obere Hülsendeckel in die Patronenhülse bis zum Aufsitzen seines Wulstes am Hülsenrande eingepreßt ist.

10 cm M. 10 unterer Hülsendeckel.



10 cm M. 10 oberer Hülsendeckel.



Wirkung der Patrone. Beim Anfeuern schlägt der Schlagbolzenstift kräftig auf die Zündschraubenkapsel, wodurch sich der Zündsatz derselben entzündet, durch die beiden Zündlöcher und die Anfeuerungsöffnungen das lose Pulver und die gepreßten Pulverzylinder der Hülsenzündschraube zur Entzündung und dann die Pulverladung zur Explosion gelangen.

Die Verpackung der Munition in den 10 cm M. 99 Granat- und 10 cm M. 99 Schrapnellverschlägen und die Bezeichnung der Verschlage siehe Dienstbuch G — 54, G Hb. 8 h. 10

Die Granat- und Schrapnellverschläge werden entweder auf Munitionstragtieren oder auf den M. 11 Gebirgskarren fortgebracht, deren Packung siehe Dienstbuch G — 54, G Hb. 8 u. 10.

In den Geschößverschlägen ist das mittlere Geschöß mit einer 10 cm M. 99 Geschößhebgerurte derart umgeben, daß dasselbe aus dem Verschlag leicht herausgehoben werden kann. An der Innenseite der Vorderwand der Geschößverschläge ist für den Zapfen der Tempierschale eine Blechhülse angenietet.

Die am Boden des Geschößverschlages befindlichen 3 Vorstecker dienen zur Versicherung des Schlägers des Doppelzünders entkappter Geschosse, die wieder in den Verschlag verpackt werden.

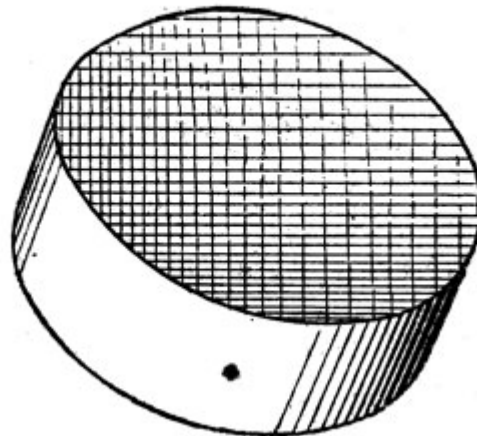
Exerzierpatronen. Zum Blindschießen dient die **10 cm M. 99 Exerzierhülsenpatrone**, welche am Schlußpfropf mit roter Farbe nach folgender Fig. bezeichnet ist.

10 cm M. 99 Exerzierhülsenpatrone.



Zur guten und vollkommenen Verbrennung des rauchschwachen Geschützexerzierpulvers und zur Erzielung einer kräftigen Detonation dient der **10 cm M. 99 Vorlagepfropf**.

10 cm M. 99 Vorlagepfropf.



In die Exerzierpatronenhülse, welche der **10 cm M. 99 Patronenhülse** gleich ist, wird die **ML 99 Hülsenzüandschraube** eingeschraubt, welche der **M. 8 Hülsenzüandschraube** ähnlich, jedoch zirka, um die Hälfte kürzer ist.

M. 99 Hülsenzündschraube.



Über der Hülsenzündschraube ist eine Anfeuerung und dann die Pulverladung gelagert, diese durch einen Kartonring, der mit dem 10 cm M. 99 Schlußpfropf durch das Befestigungsband verbunden ist, abgeschlossen.

Die **10 cm M. 99 Untersuchungspatronenhülsen** dienen zur Überprüfung des Schlagbolzens, sind 10 cm M. 99 Patronenhülsen mit einem in den Hülsenboden eingesetzten stählernen Zündschraubenlager, in welchem M. 99 Hülsenzündschrauben verwendet werden.

Schulmunition.

Dient zur Belehrung der Mannschaft in den Schulen und ist der äußeren Form nach im allgemeinen gleich der scharfen Munition erzeugt.

Die **10 cm M. 5 Schulgranaten** werden ohne innere Einrichtung erzeugt, sind durch Ausgießen auf das vorgeschriebene Gewicht gebracht, mit dem 10 cm M. 99 bld. adj. Granat-Doppelzünder — jedoch ohne Verkappung — versehen.

Die **10 cm M. 99 Schulschrapnells** haben die innere Einrichtung wie die normalen Schrapnells, den 10 cm M. 99 bld. adj. Schrapnell-Doppelzünder und eine imitierte Sprengladung.

Als Imitation für Pulver wird Holzkohlenstaub, als Ausguß für den Sprengladungsraum Schwefel verwendet.

Geschosse für Schulmunition haben am Boden und am ogivalen Teile ein liegendes Kreuz „X“ eingeschlagen und am Boden ein ganz über denselben gehendes Kreuz; auch haben sie das Wort „Schul“ aufpatroniert.

Alle Bestandteile der Zünder, welche bei der Scharfadjustierung mit einem explodier- oder brennbaren Satze adjustiert werden, wie z. B. Schläger, Satzscheiben, Schlagladungen etc., haben ein eingeschlagenes liegendes Kreuz „X“

Unterrichtsmunition.

Hat den Zweck, der Mannschaft die zum Bedienen der Geschütze nötigen Handgriffe zu lehren.

In der äußeren Form sind die Geschosse für Unterrichtsmunition den scharf adjustierten ähnlich, haben jedoch keine innere Einrichtung, sind aus Holz erzeugt, und können an ihnen alle Handgriffe zum Vorrichten derselben beim Geschütz vorgenommen werden.

Die Unterrichtsgeschosse sind mit bld. adj. Doppelzündern versehen.

Die 10 cm M. 99 Unterrichtspatronen besitzen die 10 cm M. 99 Schulsackpatronen 1 bis 6 und in der Hülsenzündschraube einen Kautschukpfropf zur Schonung des Schlagbolzens.

Die einer Batterie zugewiesene Schulmunition und Unterrichtsmunition siehe Dienstbuch G — 54, G Hb. 8 u. 10.

§ 7. Richtmittel.

Hiezu gehören für das Geschütz:

- 10 cm M. 10 Geschützaufsatz** für die 10 cm M. 10 Gbgs.-Hb.,
- 10 cm M. 10/8 Geschützaufsatz** für die 10 cm M. 8 Gbgs.-Hb.,
- M. 8 Geschützfernrohr,**
- M. 4 Libellenquadrant und Visierquerarm.**

Sämtliche Richtmittel werden im 10 cm M. 10 Richtmittelverschlag und dieser auf der Lafette, bezw. Schleife fortgebracht. Die Packung des Richtmittelverschlages siehe Dienstbuch G—54, G. Hb. 8 u. 10.

Zur Bestimmung von Richtelementen unter bestimmten Voraussetzungen dienen: **M. 5 Batterierichtkreis und 10 cm M. 8 Meßplatten für Gebirghaubitzen.**

M.10
10 cm ————— Geschützaufsatz
M.8/10

Derselbe ist ein **unabhängiger Libellenaufsatz mit unabhängiger Visierlinie**, mit Einrichtung zur automatischen Ausschaltung der Einflüsse des schiefen Räderstandes und der Derivation.

Seine Einrichtung gestattet somit auch bei indirekter Richtung das Festlegen der Elemente für die Erhöhung ohne Rücksicht auf die jeweilige Höhenlage des Rohres — unabhängiger Aufsatz — und ermöglicht Veränderungen des **Schußwinkels** ohne Verschiebung der einmal eingerichteten Visierlinie — unabhängige Visierlinie.

Durch Drehung der Kurbel des Aufsatzgetriebes wird der komplette Aufsatz samt Fernrohr um die Achse der Drehbüchse und somit um die Schildzapfenachse geschwenkt.

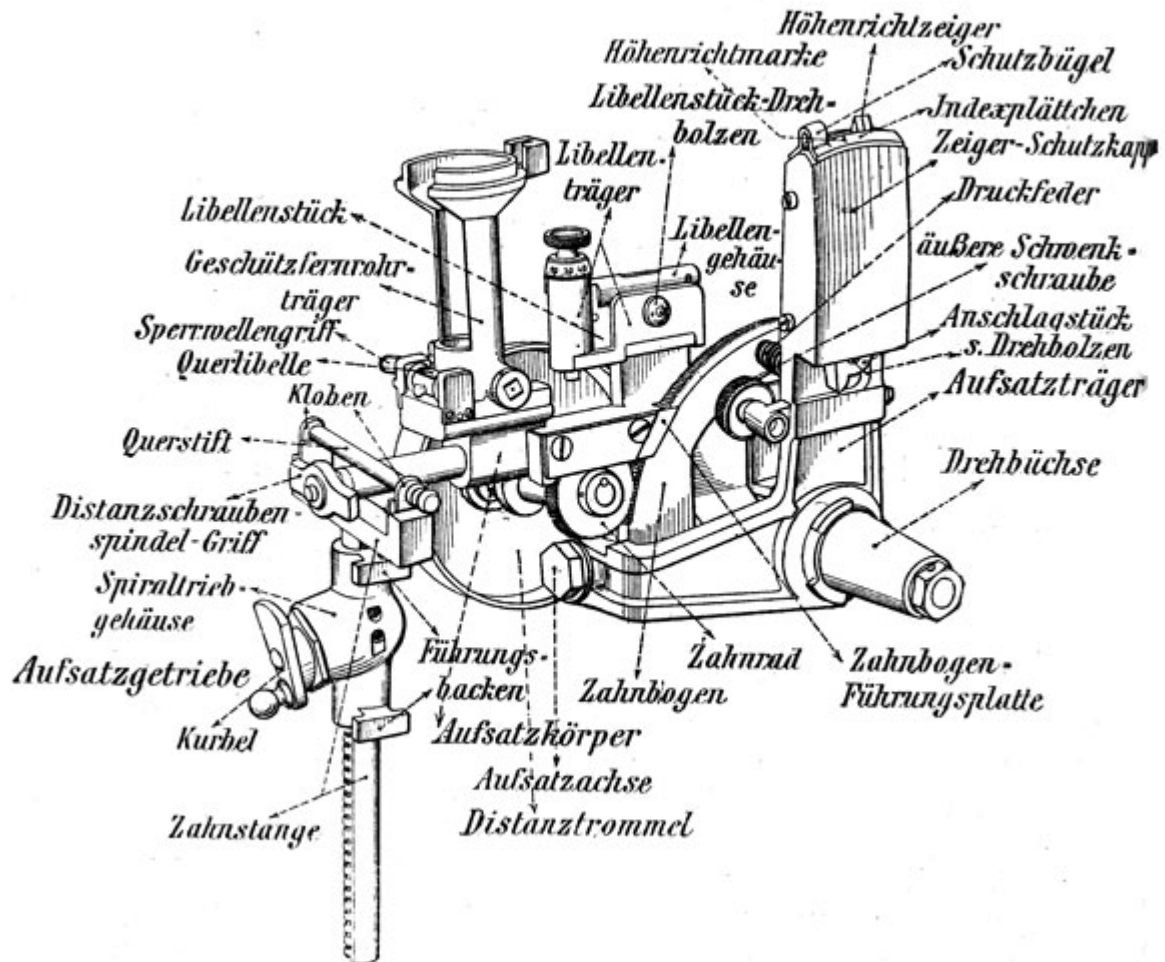
Durch Betätigung des Distanzschraubenspindel-Griffes wird die Distanztrommel gedreht und werden die Distanzstriche der Distanzskalen auf der Distanztrommel jeweilig zum Übereinstimmen mit der Ablesekante gebracht.

In der Normalstellung des Aufsatzes decken sämtliche Klappen die Ablesekante und ist dann auf ihnen die Bezeichnung der betreffenden Teilladung, bezw. Geschosßgattung sichtbar. An der Ablesekante sind die gleichen Bezeichnungen angebracht.

Durch Betätigung des Drehknopfes des Libellenträgers dreht sich die Libelle und gleitet hierbei der Zeigervierkant des Libellenstückes längs der Skalaplatte des Libellenträgers, das Maß der Verstellung der Libelle gegenüber der Distanzschraubenspindel anzeigend.

Der Höhenrichtzeiger ist mit dem Anschlagstück fest verbunden und im Aufsatzträger drehbar befestigt. Der mit einer Strichmarke versehene, sichtbare oberste Teil des Höhenrichtzeigers wird durch eine Feder stets in den rückwärtigen Teil der Nut der Zeigerschutzkappe gedrückt.

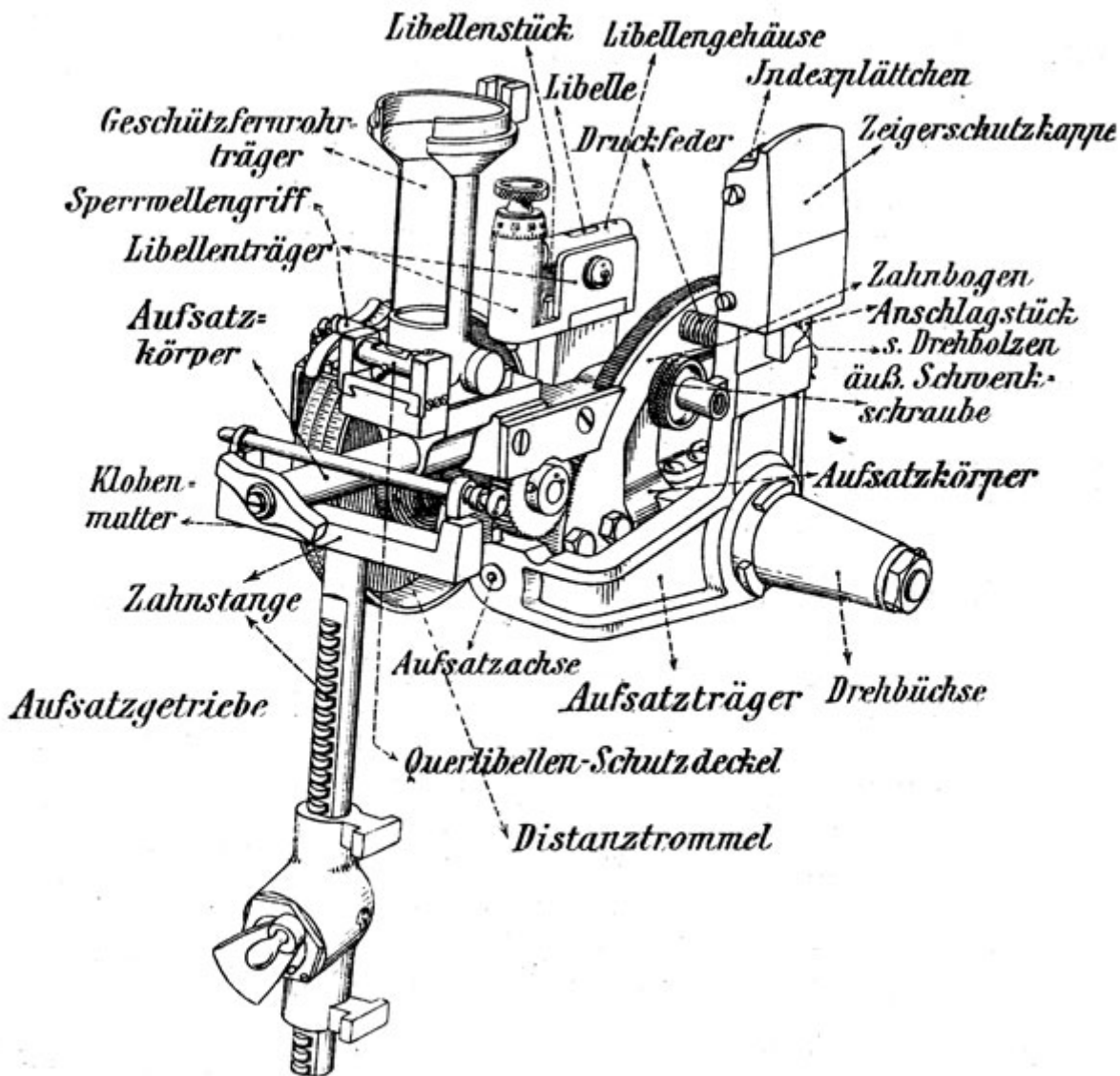
10 cm M. 10 Geschützaufsatz.



Wird der Aufsatz auf eine bestimmte Distanz gestellt und dem Rohre mittels der Höhenrichtmaschine die dieser Distanz entsprechende Erhöhung erteilt, so treten zuerst Anschlag des Aufsatzschleifarmes und Anschlagstück des Aufsatzes in Eingriff, sodann drückt der Anschlag das Anschlagstück zurück, wodurch der Höhenrichtzeiger in der Nut vorwärts geht. Gelangt der Höhenrichtzeiger so weit nach vorne, daß dessen Marke mit der Höhenrichtmarke übereinstimmt, so hat das Rohr die der Aufsatzdistanz entsprechende Erhöhung.

Durch Betätigung der äußeren Schwenkschraube wird der Aufsatz mit dem Fernrohr und der Libelle um die im Aufsatzträger gelagerte Aufsatzachse von der Rohrachse ab oder zu ihr geschwenkt, wodurch die Einflüsse des schiefen Räderstandes ausgeschaltet werden, was aus dem

10 cm M. 8/10 Geschützaufsatz.



Einspielen der am Fernrohrträger befindlichen Querlibelle ersichtlich ist.

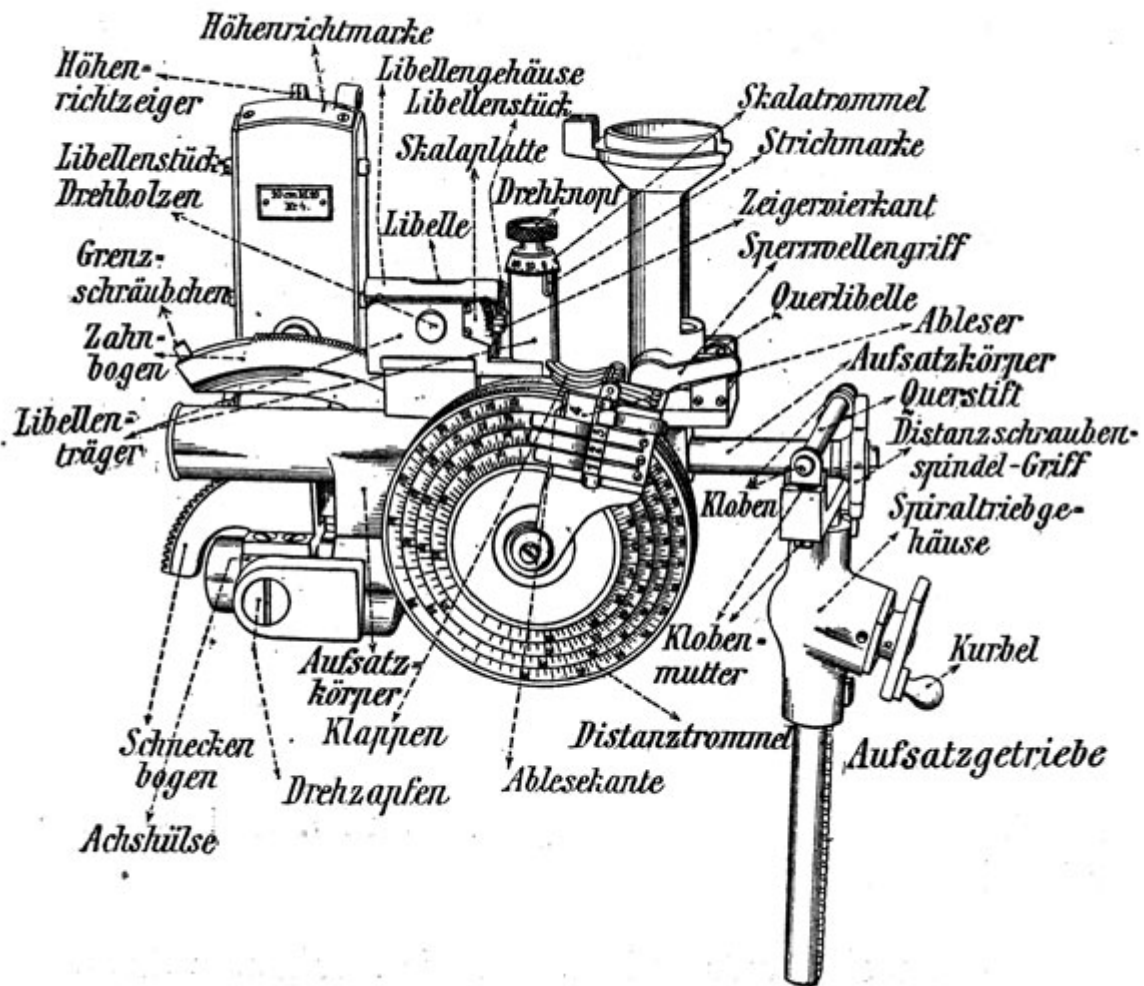
Am Geschützaufsatz befinden sich folgende Skalen: 1. auf der Distanztrommel, und zwar: am Umfange von rechts nach links:

| | | | | | | | |
|------------------------|-------|---|--------|-------------------|---|--------|------------------|
| Ladung 5 | } bis | { | 4300 m | } für die untere, | | | |
| Schrapnell, Vollladung | | | 5700 m | | | | |
| Granaten, Vollladung | | | 6000 m | | | | |
| Ladung 5 | } von | { | 4500 m | } bis | { | 2800 m | } für die obere, |
| Granaten, Vollladung | | | 6000 m | | | | |

auf der Stirnfläche von oben nach unten:

| | | | | | | |
|--------|---|-----|---|--------------------|---|-----------------------------|
| Ladung | $\left. \begin{array}{c} 4 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \end{array} \right\}$ | bis | $\left. \begin{array}{c} 3750 \text{ m} \\ 3175 \text{ m} \\ 2550 \text{ m} \\ 2150 \text{ m} \end{array} \right\}$ | für die untere und | | |
| Ladung | $\left. \begin{array}{c} 4 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \end{array} \right\}$ | von | $\left. \begin{array}{c} 3800 \text{ m} \\ 3200 \text{ m} \\ 2600 \text{ m} \\ 2100 \text{ m} \end{array} \right\}$ | bis | $\left. \begin{array}{c} 2375 \text{ m} \\ 1925 \text{ m} \\ 1500 \text{ m} \\ 1275 \text{ m} \end{array} \right\}$ | für die obere Winkelgruppe. |

10 cm M. 10 Geschützaufsatz.



Die Distanzskalen für die obere Winkelgruppe sind rot beziffert und gelten nur für Granaten.

Außerdem befindet sich ein durchgehender O-Strich auf Umfang und Stirnfläche, ein durchgehender Strich — 45° — auf dem Umfange der Distanztrommel.

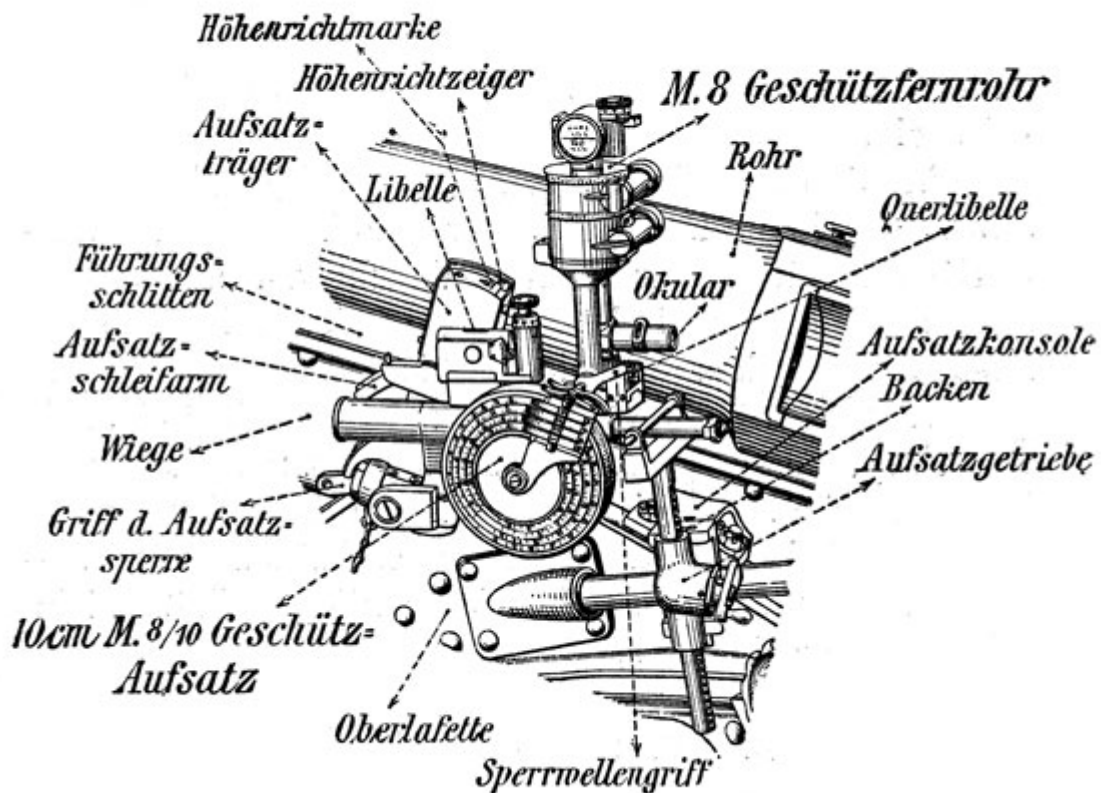
In den Distanzskalen sind die 25 m-Striche eingeritzt und die 200 m-Striche beziffert.

2. An der Libelle, und zwar:

am Libellenträger eine Strichskala von 600 Strich, von welchen die 100er Striche eingeritzt und beziffert sind, der Teilstrich 200 ist Normalstellung; auf der Trommel des Drehknopfes eine Strichskala von 100 Strich, so daß bei der Libelle noch ein Strich abgelesen werden kann. Auf der Strichskala des Drehknopfes sind die 10er Striche beziffert.

Der 10 cm M. 10/8 Geschützaufsatz ist dem 10 cm M. 10 Geschützaufsatz im Prinzip und in der Verwendungsweise gleich. Konform der Anordnung des Höhenrichthandrades bei der
 M. 10 rechten
 10 cm — Gbgs.-Hb.-Lafette an der — Lafettenwand sind, um das Rohr in der
 M. 8 linken

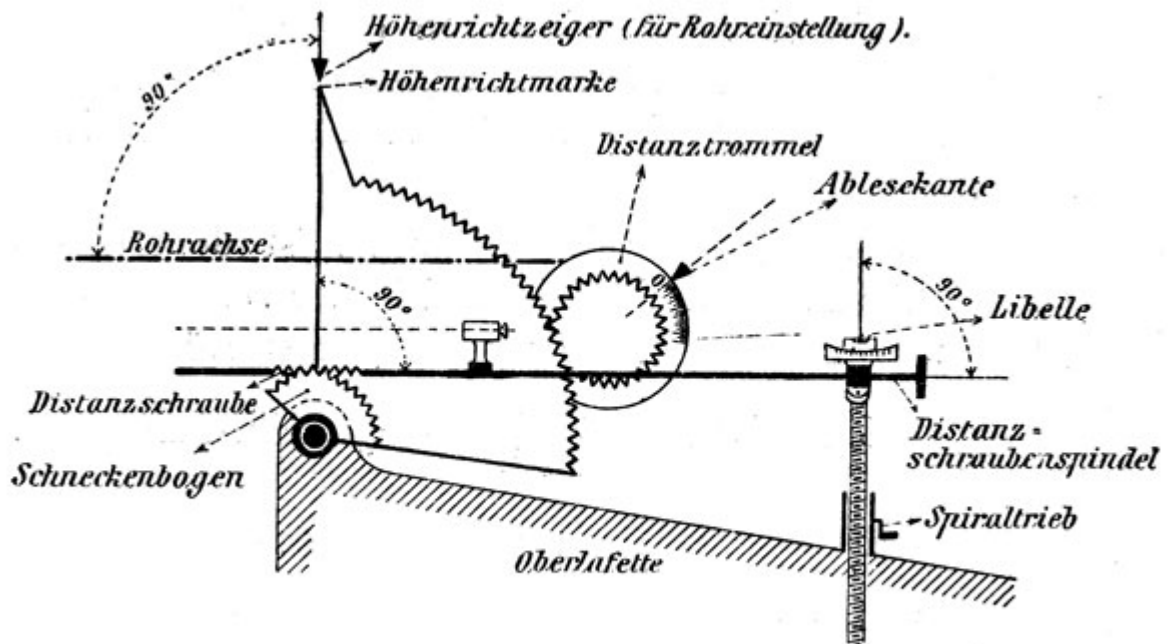
10 cm M. 8/10 Geschützaufsatz.



Aufsatzdistanz entsprechenden Erhöhung einstellen zu können, Höhenrichtzeiger und
 M.10 beiden Seiten
 Höhenrichtmarke des 10cm — Geschützaufsatzes von — sichtbar.
 M.10/8 der linken Seite

Wirkungsweise des Aufsatzes.

In der Normalstellung spielt die auf den Teilstrich 200 gestellte Libelle ein, die Ablesekante schneidet mit dem 0-Strich der Distanzskalen ab, die Querlibelle spielt ein



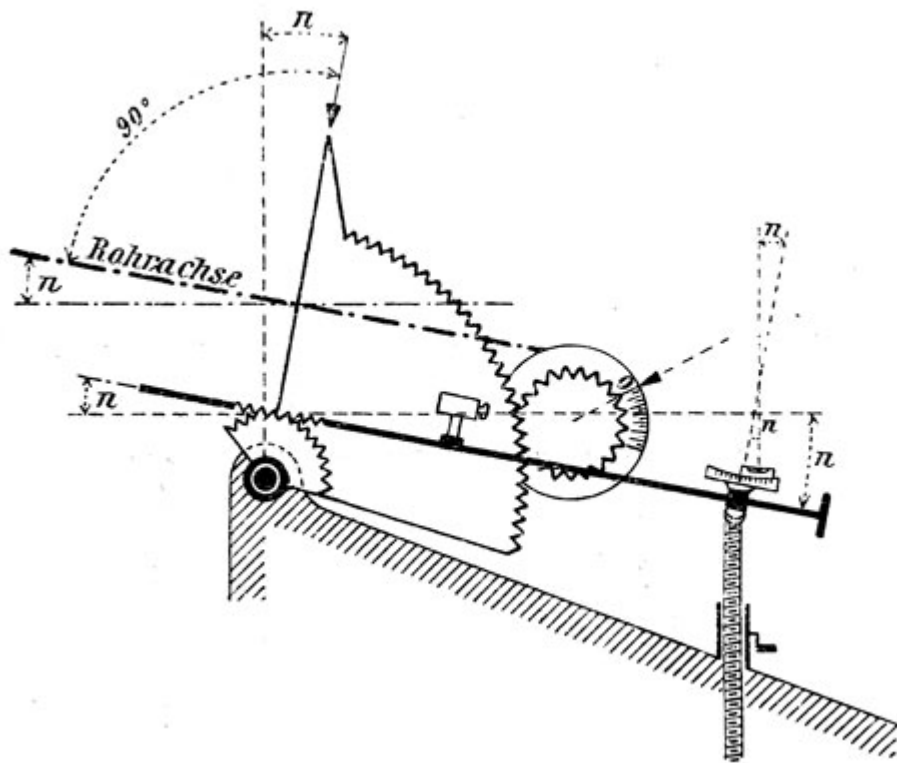
In dieser Stellung des Aufsatzes liegt die Distanzschraubenspindel horizontal, der durch die Höhenrichtmarke gehende Radius steht senkrecht auf der Distanzschraubenspindel und ebenso wie der durch die Mitte der Libellenblase gehende Radius vertikal.

Werden Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger in Übereinstimmung gebracht, so steht auch der durch letzteren gehende Radius senkrecht auf der Rohrachse. Es liegt somit bei der Normalstellung des Aufsatzes die Rohrachse horizontal, wenn Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger übereinstimmen.

Erteilen des Terrainwinkels.

Wird mit der Distanz 0 ein um den Terrainwinkel n überhöhtes Ziel anvisiert, so muß die bei der direkten Visur mit der Visierlinie parallele Distanzschraubenspindel durch Betätigung des Aufsatzgetriebes um den Terrainwinkel n verschwenkt werden.

Diese Schwenkung macht der **ganze Aufsatz** mit. Es schließt daher die Höhenrichtmarke gegen die frühere Vertikalstellung ebenfalls den Terrainwinkel n ein, ebenso wie der durch die Mitte der Libellenblase gehende Radius.



Werden Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger in Übereinstimmung gebracht, so erhält nach dem Früheren die Rohrachse die Neigung n .

Wird die Libelle durch Betätigung des Drehknopfes zum Einspielen gebracht, so zeigt dieselbe, wie aus obiger Figur ersichtlich, den Winkel n an.

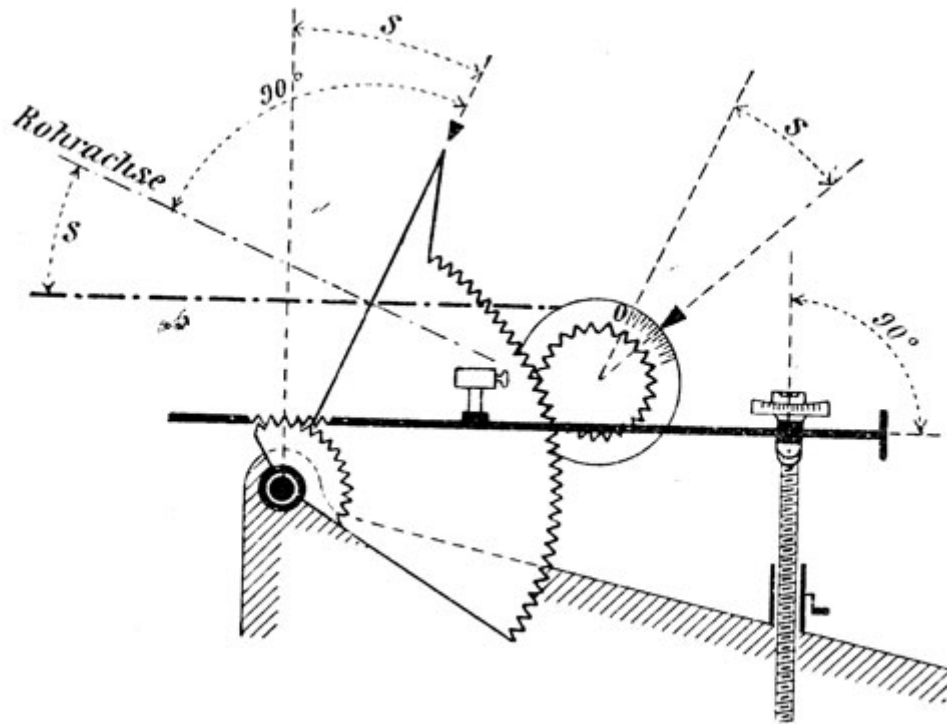
Ist das direkte Anvisieren des Zieles nicht durchführbar, so kann durch Einstellen des ermittelten Terrainwinkels an der Libelle und durch Einspielenlassen derselben bei Betätigung des Aufsatzgetriebes der Rohrachse die dem Terrainwinkel entsprechende Neigung erteilt werden, wenn Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger in Übereinstimmung gebracht werden. #

Erteilen des Schußwinkels

Hiebei sei wieder von der Normalstellung des Aufsatzes, also Terrainwinkel = 0 ausgegangen.

Wird die Distanzschraubenspindel betätigt, so verbleibt diese selbst in ihrer horizontalen Lage. Die Höhenrichtmarke wird um den gleichen Winkel verschwenkt wie der O-Strich der Distanzskalen gegenüber der Ablesekante.

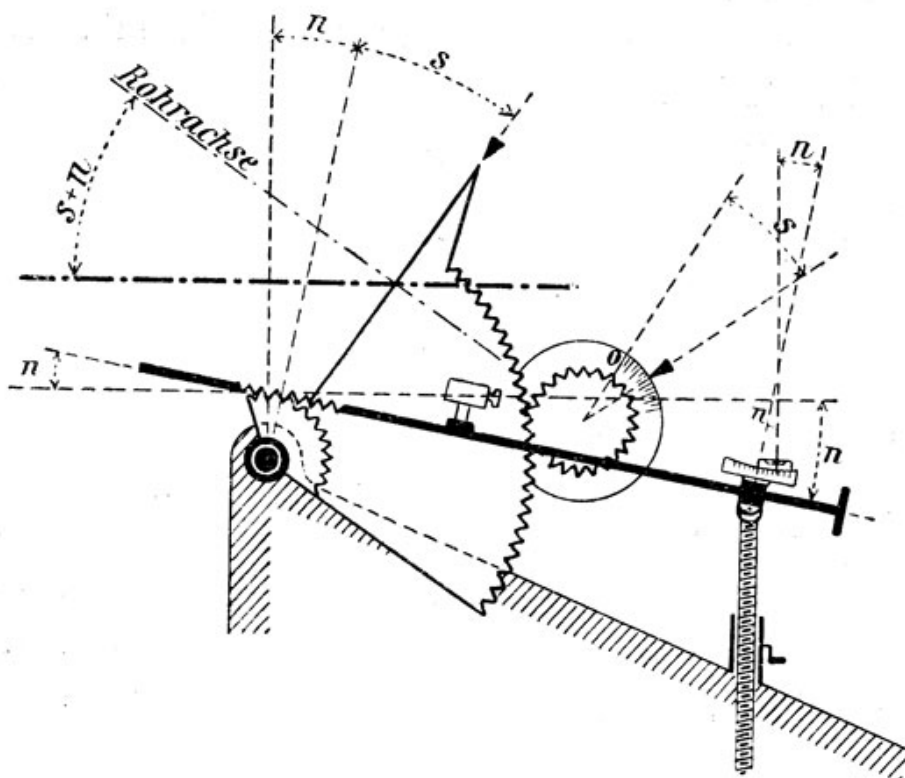
Wird somit der Schußwinkel s auf der Distanztrommel eingestellt, so schließt die Höhenrichtmarke mit der Vertikalen den gleichen Winkel s ein.



Werden wieder Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger in Übereinstimmung gebracht, so erhält die Rohrachse die Neigung s , also den Schußwinkel.

Erteilen der Erhöhung.

Schließt die Höhenrichtmarke durch Betätigung der Distanzschraubenspindel mit der Vertikalen den an der Distanztrommel einzustellenden Schußwinkel s ein und



wird nun der ganze Aufsatz durch Betätigung des Aufsatzgetriebes um den Terrainwinkel n geschwenkt, so vergrößert sich der Winkel, den die Höhenrichtmarke mit der Vertikalen einschließt, noch um den Terrainwinkel n und ist dieser Winkel daher gleich $s \cdot n =$ der Erhöhung.

Nach dem Früheren wird die Rohrachse gegen die Horizontale um dasselbe Maß verschwenkt, wenn Höhenrichtmarke und Höhenrichtzeiger in Übereinstimmung gebracht werden.

Ausschalten des schiefen Räderstandes.

Wird von der Derivation abgesehen, so wird ein Ziel dann getroffen, wenn die durch die Rohrachse gelegte Vertikalebene durch das Ziel geht.

Ist die Unterlage und somit auch die Schildzapfenachse horizontal, so verschwenkt sich die Rohrachse beim Erhöhen des Rohres in dieser Vertikalebene.

Beim schiefen Räderstand neigt sich die Schildzapfenachse; wird nun das Rohr erhöht, so tritt die Rohrachse aus der ursprünglichen Vertikalebene heraus und schließt mit derselben einen um so größeren Winkel ein, je größer die dem Rohr erteilte Erhöhung ist.

Wird bei so erhöhtem Rohr durch die Rohrachse eine Vertikalebene gelegt, so geht diese nicht mehr durch das Ziel. Soll dieses getroffen werden, so muß diese Vertikalebene und mit ihr die Rohrachse der Seite nach auf das Ziel verschwenkt werden; das Rohr wird also mit der Seitenrichtmaschine in die zutreffende Richtung zu bringen sein.

In gleicher Weise wie die Rohrachse verhält sich auch die Achse des Aufsatzträgers, da sie zu der jeweiligen Lage der Rohrachse bei erhöhtem Rohr parallel steht. Sie tritt somit um **dasselbe** Maß aus der durch sie in der Normalstellung gelegten Vertikalebene seitlich heraus.

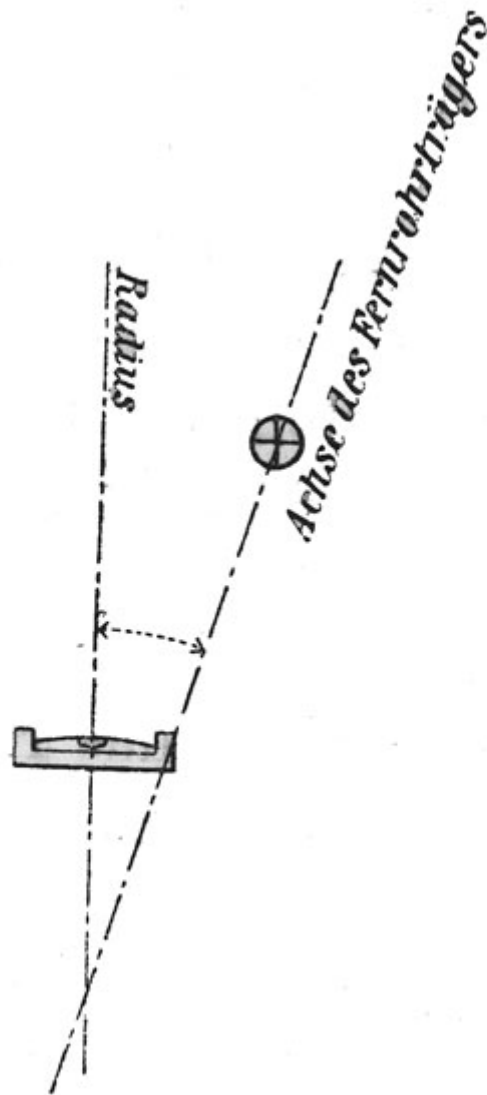
Nachdem sich mit Hilfe der Querlibelle der um den Aufsatzträger drehbare Aufsatz vertikal stellen läßt, wird die Visierlinie in die durch die Achse des Aufsatzträgers gelegte Vertikalebene gebracht und dadurch das Maß, um welches die Visierlinie, somit auch die Rohrachse bei schiefem Räderstand seitlich, zu verschwenken ist, ersichtlich.

Die Verschwendung erfolgt durch die Seitenrichtmaschine (Verwerfen des Protzstockes), wenn die Richtung durchgeführt wird.

Ausschalten der Derivation.

Der Derivation wegen weichen die Geschosse vom Ziel mit zunehmender Schußdistanz immer weiter nach rechts ab. Soll das Ziel getroffen werden, so muß daher die durch die Rohrachse gelegte Vertikalebene bei durchgeführter Richtung um das Maß der Derivation nach links verschwenkt werden.

Um das automatisch bewirken zu können, ist die Querlibelle am Aufsatz derart angebracht, daß, wenn dieselbe einspielt, der durch die Mitte der Luftblase gehende Radius mit der Achse des Fernrohrträgers einen der Derivation entsprechenden Winkel einschließt.



Wird der Aufsatz gestellt, so verschiebt sich die Achse des Fernrohrträgers um so mehr nach rechts, je größer die Schußdistanz ist. Dabei wird auch die Querlibelle um ein wenig verstellt.

Wird die Querlibelle erneuert zum Einspielen gebracht, so weicht die durch die Visierlinie gelegte Vertikalebene um das Maß der Derivation nach rechts vom Ziel ab. Wird nun die Richtung durchgeführt, so werden die Visierlinie und um das gleiche Maß die Rohrachse nach links verschwenkt und damit die Derivation ausgeschaltet.

Stellen des Aufsatzes.

a. Geschoßgattung, Ladung, Distanz. Wird mit der Vollandung geschossen, so ist die mit der kommandierten Geschoßgattung bezeichnete Klappe, sonst die mit der Nummer der kommandierten Ladung bezeichnete Klappe nach rückwärts umzuklappen, sodann durch Drehen des Distanzschraubenspindel-Griffes die kommandierte Distanz mit der nun sichtbaren Ablesekante in Übereinstimmung zu bringen.

b. Libelle. Kommando:

„Libelle 286!“

Durch Drehen am Drehknopf des Libellenträgers werden zuerst die Strichmarke des Zeigervierkants auf die Hunderter der kommandierten Libellenzahl — 2 — an der Skalaplatte des Libellenträgers, dann die Strichmarke des Libellenträgers auf die Zehner und Einer — 86 — an der Skalatrommel des Drehknopfes eingestellt.

M. 8 Geschützfernrohr.

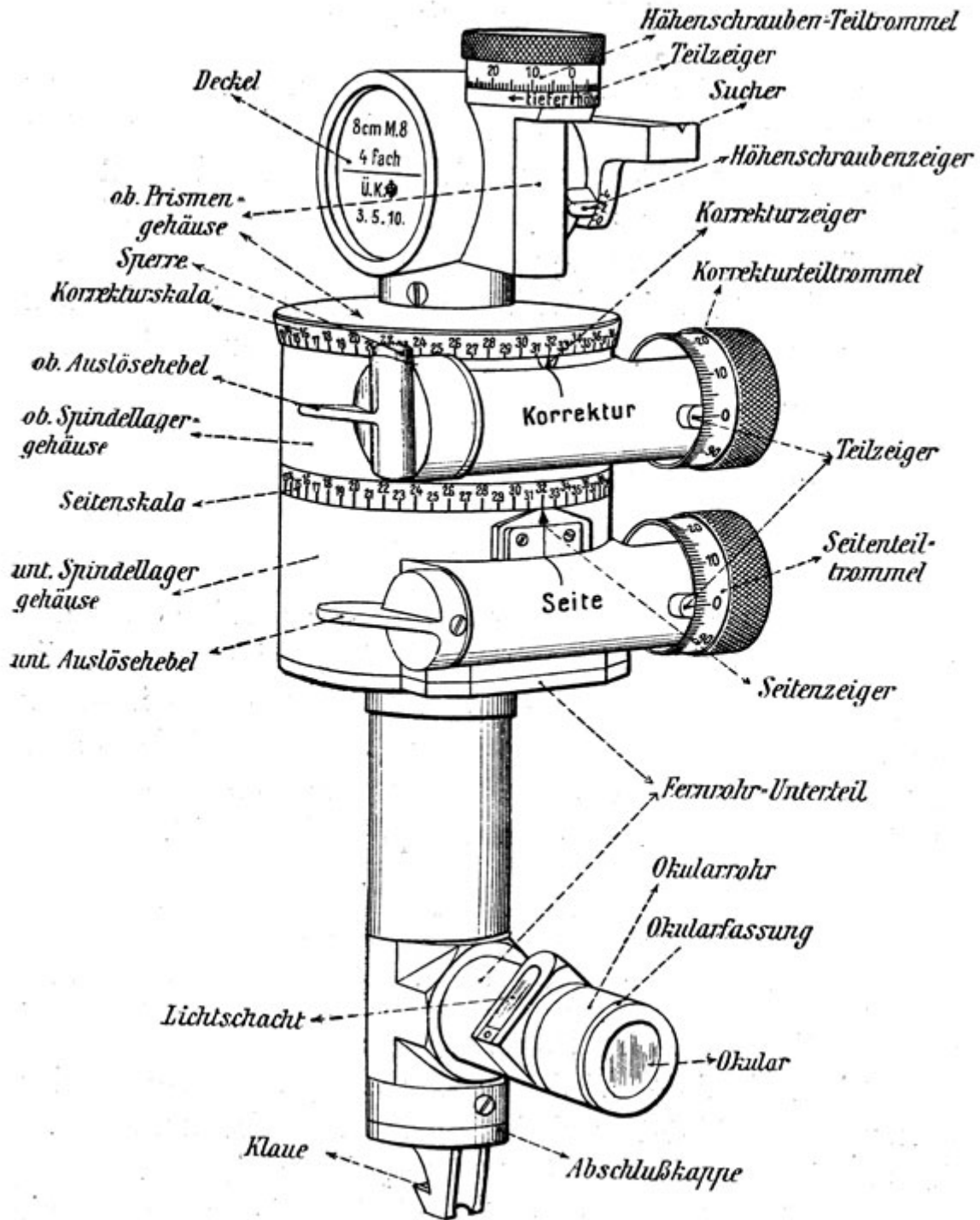
Das Geschützfernrohr ist das normale Visiermittel zum Erteilen der Seitenrichtung.

Die Visierlinie wird durch die optische Achse des Fernrohres gebildet und ist durch den Kreuzungspunkt des Strichkreuzes im Gesichtsfelde gekennzeichnet.

Das Geschützfernrohr wird mit dem Fernrohrunterteil in den Geschützfernrohrträger des Aufsatzes eingeschoben und dessen Klaue durch die federnde Sperrwelle festgehalten.

Um einen Punkt rasch in das Gesichtsfeld des Fernrohres bringen zu können, ist außen am Sucher eine aus Visier und Korn bestehende Hilfsvisierlinie angebracht. Zum Richten bei Nacht wird der Kreuzungspunkt des Strichkreuzes mit Hilfe einer Laterne etc. durch den Lichtschacht beleuchtet.

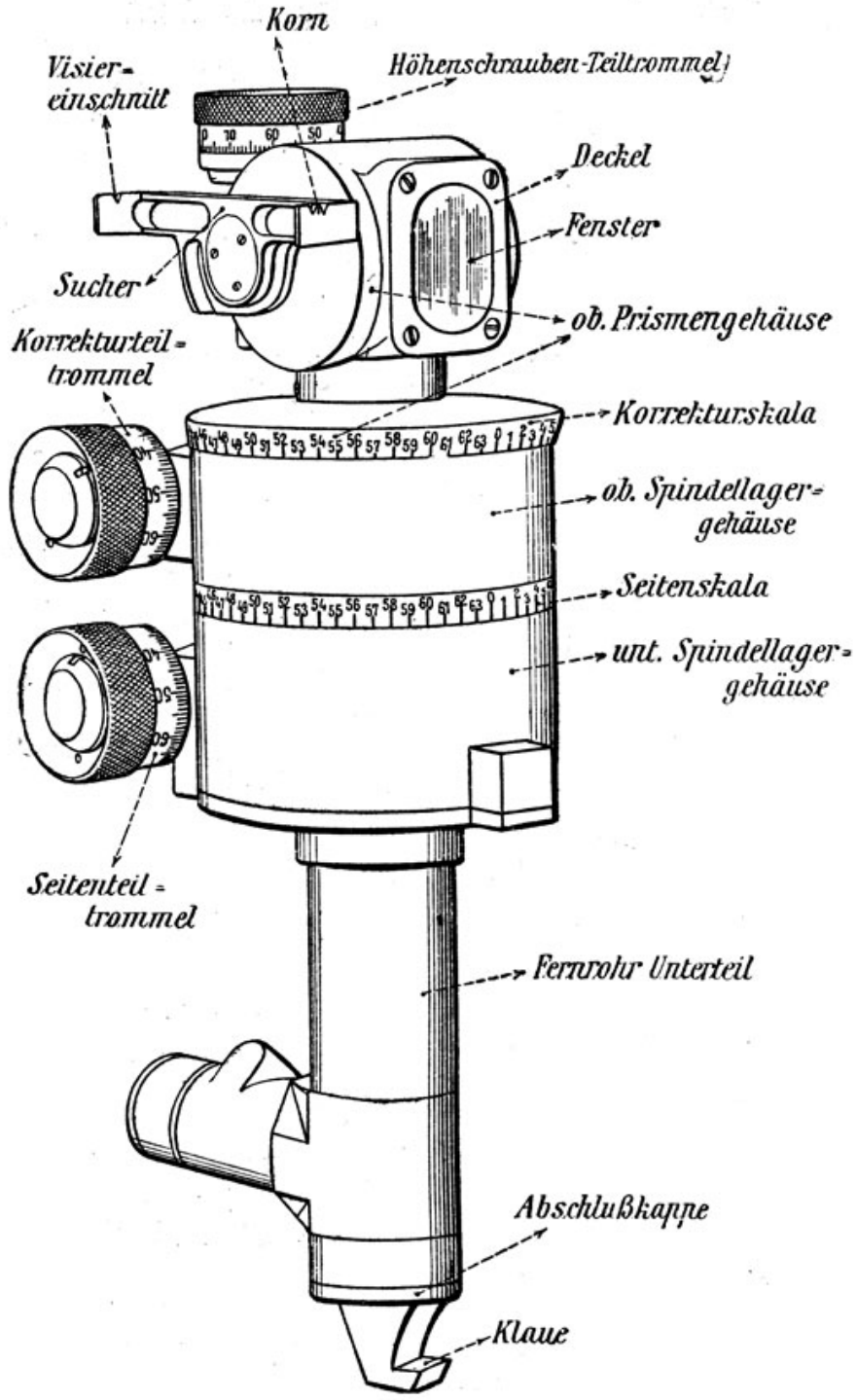
M. 8 Geschützfernrohr.



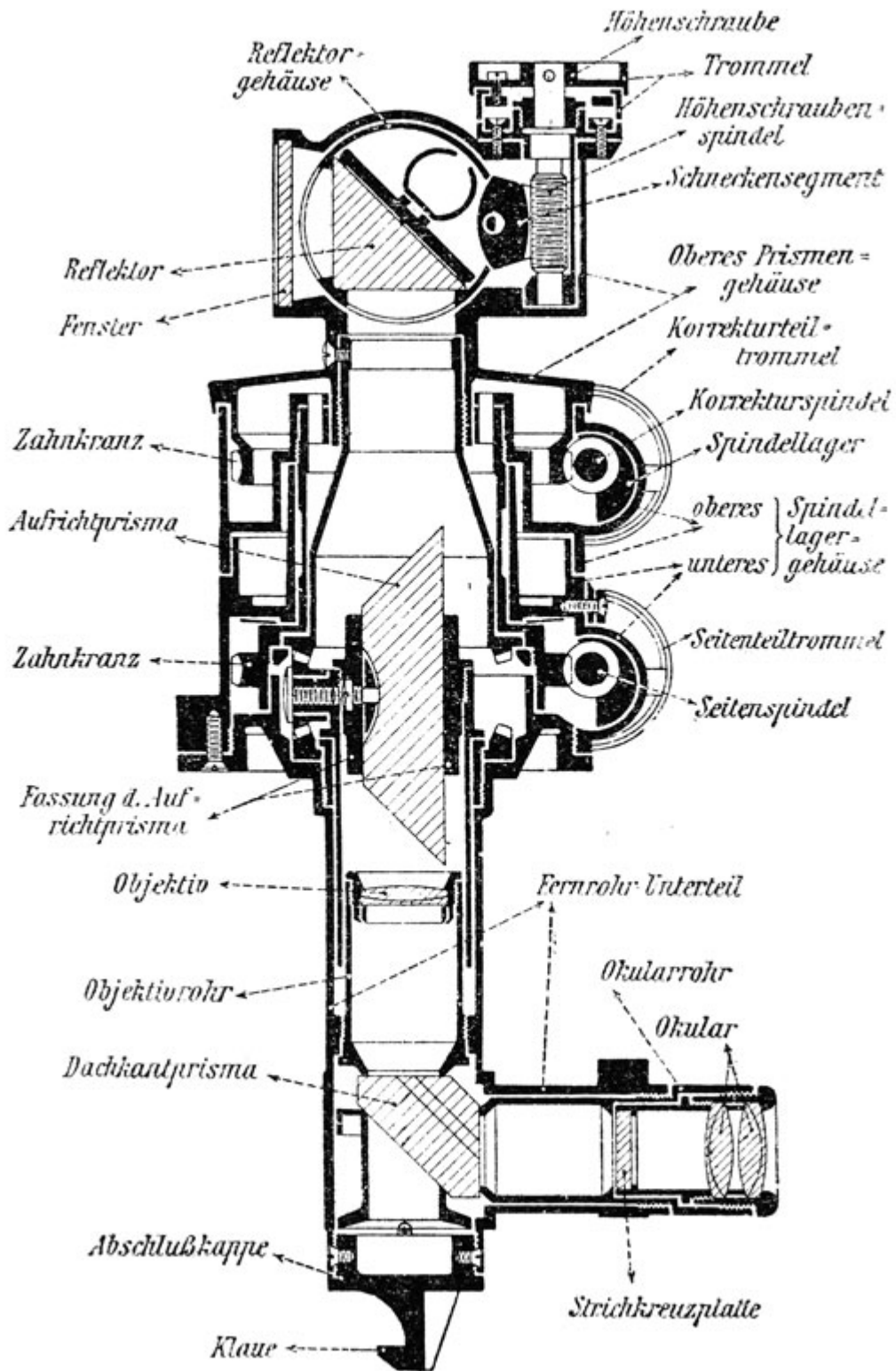
Um das untere Spindellagergehäuse ist das obere Spindellagergehäuse konzentrisch
 obere Prismengehäuse
 drehbar angeordnet. Am oberen Spindellagergehäuse ist die Korrekturspindel
 unteren Seitenspindel

Korrekturteiltrommel
mit der ----- drehbar gelagert, welche in Eingriff mit dem
Seitenteiltrommel

M. 8 Geschützfernrohr.

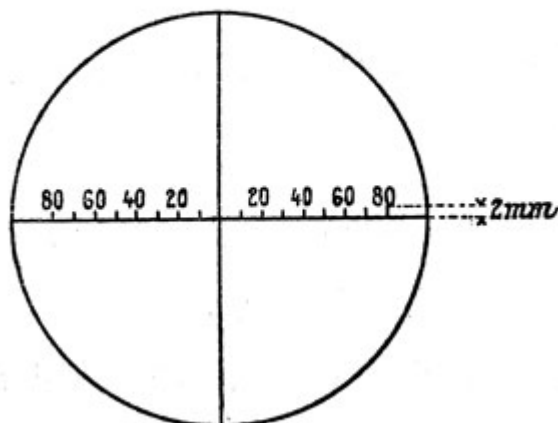


Querschnitt des M. 8 Geschützfernrohres.



4. auf der Strichkreuzplatte am Horizontalfaden des Strichkreuzes eine Strichskala vom Kreuzungspunkt nach rechts und links von 0 bis 80 Strich, hievon die Zehnerstriche bezeichnet und die Zwanzigerstriche bis 80 Strich beziffert.
Skala der Strichkreuzplatte.

Skala der Strichkreuzplatte.



Diese Einteilung dient zur Zielangabe in Bezug auf deutlich sichtbare Punkte, zum Abmessen der Zielbreite etc.

Stellen des Fernrohres.

Erfolgt nach der im Kommando angegebenen Reihenfolge, z. B. auf:

„Korrektur 4tes 1475!“

„Seite 6235!“

werden zuerst die Korrektur, dann die Seite eingestellt.

Zum **Einstellen der Korrektur** wird die Sperre niedergedrückt, auf der Skala der Korrekturteiltrommel durch Drehen der Trommel die kommandierten Zehner und Einer — 75 — am Teilzeiger des oberen Spindellagergehäuses eingestellt, die Sperre freigegeben, sodann der obere Auslösehebel nach aufwärts gedrückt, durch Drehen des oberen Prismengehäuses mit der Hand der Zeiger des oberen Spindellagergehäuses derart zwischen die kommandierte und nächst höhere Hunderterzahl — 14 und 15 — eingestellt, daß diese Stellung der Trommelzahl entspricht (für 75 entspricht die Stellung im rechten Viertel des Zwischenraumes zwischen 14 und 15) und nun der Auslösehebel niedergedrückt.

Zum **Einstellen der Seite** werden auf der Skala der Seitenteiltrommel durch Drehen der Trommel die kommandierten Zehner und Einer — 35 — am Teilzeiger des unteren Spindellagergehäuses eingestellt, der untere Auslösehebel nach aufwärts gedrückt, durch Drehen des oberen Spindellagergehäuses der Zeiger des Unterteiles wie vorhin angegeben, zwischen die kommandierte und die nächsthöhere Hunderterzahl — 62 und 63 — eingestellt und der Auslösehebel niedergedrückt.

Durch Einstellen zuerst der Zehner und Einer und dann der Hunderter werden die bei der Einstellung in umgekehrter Reihenfolge eventuell entstehenden Einstellungsfehler vermieden.

Zum **Einstellen der Höhenschraube** — Kommando

z.B.:

„**Höhenschraube 186!**“ — werden durch Drehen der Höhenschraube zuerst auf der Skala des Suchers die Hunderter— 1 — am Teilzeiger des oberen Prismengehäuses, dann auf der Skala der Höhenschraubentrommel die Zehner und Einer — 86 — am Zeiger des Oberteiles eingestellt.

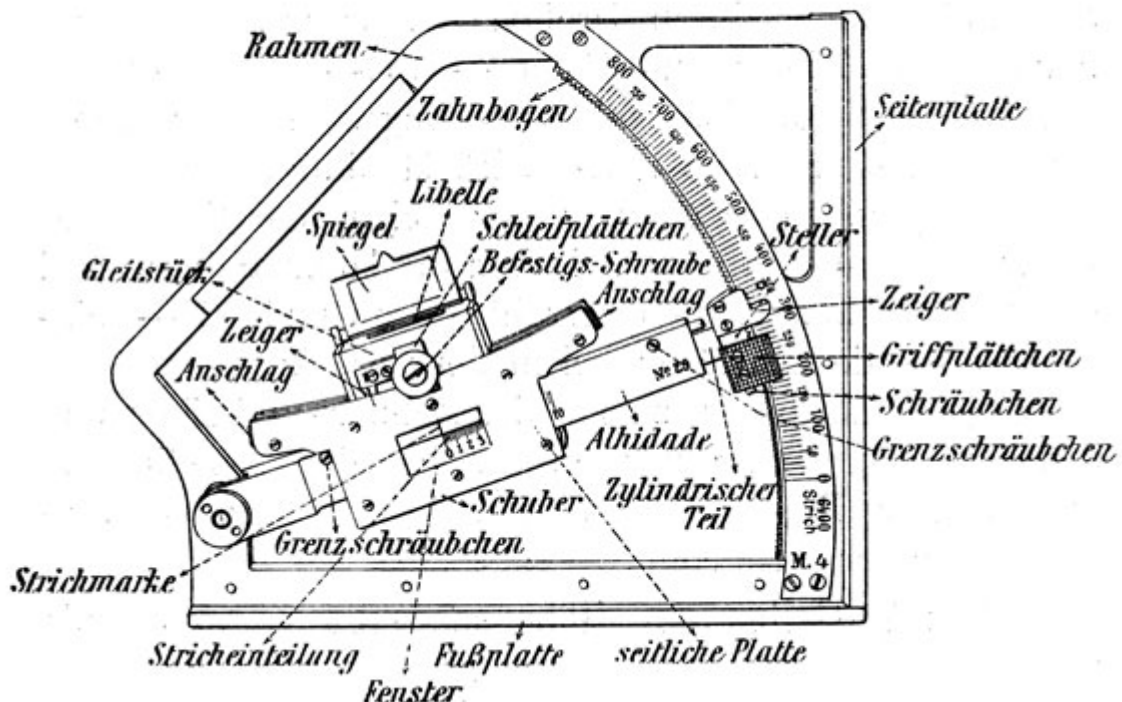
M. 4 Libellenquadrant.

Bei unbrauchbarem Geschützfernrohr oder Geschützaufsatz wird zum Erteilen der Höhenrichtung sowie zum Messen der Schildzapfenneigung und zu Rektifikationen der M. 4 Libellenquadrant verwendet.

Der zylindrische Teil des Stellers schleift federnd in einer Ausnehmung der Alhidade und wird der gezahnte Teil des Stehers durch eine in dieser Ausnehmung befindliche Feder stets gegen den Zahnbogen des Rahmens gedrückt. Werden die beiden Griffplättchen erfaßt und gegen den Drehungspunkt der Alhidade gedrückt, so wird der gezahnte Teil des Stellers außer Eingriff mit dem Zahnbogen gebracht und es kann die Alhidade gedreht und deren Zeiger längs der Zahnbogenskala verschoben werden.

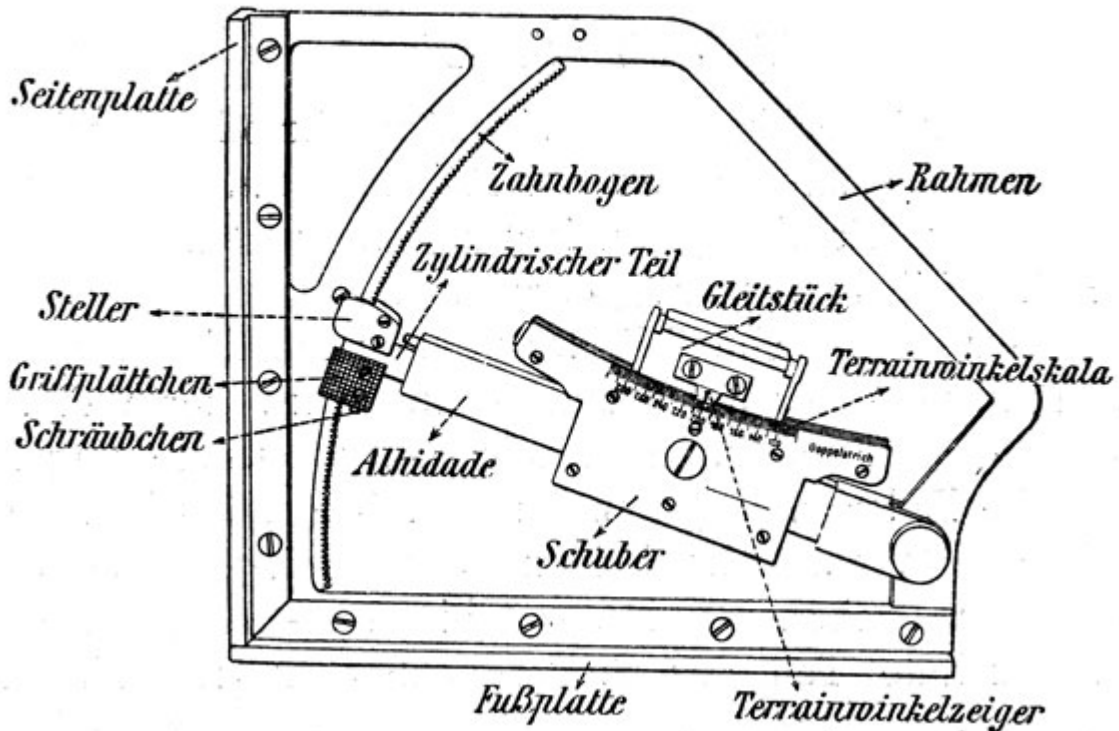
Durch eine Feder im unteren Teile des Schubers wird derselbe in jeder Lage erhalten.

M. 4 Libellenquadrant.



Die Strichmarke am Zeiger des Gleitstückes fällt bei Zielen im Mündungshorizonte mit der Strickmarke an der Bogenkante des Schubers überein.

M. 4 Libellenquadrant.



Die Terrainwinkelskala dient zur Einstellung des Terrainwinkels, der mit „200“ bezeichnete Teilstrich der Terrainwinkelskala entspricht einem Ziele im Mündungshorizont.

Zur Rektifikation der Libelle kann der Terrainwinkelzeiger des Gleitstückes mit seinen Längslöchern an zwei kleinen Schraubchen verschoben und in gleicher Weise der zweite Zeiger des Gleitstückes verstellt werden. Wird der Terrainwinkelzeiger des Gleitstückes auf den Teilstrich „200“ der Terrainwinkelskala gestellt, muß der zweite Zeiger desselben mit der Strichmarke am Schuber übereinfallen.

Der umklappbare Spiegel an der oberen Seite des Gleitstückes dient zum Ablesen der Libelle in besonderen Stellungen.

Skalen am M. 4 Libellenquadranten:

auf dem Zahnbogen eine Strichskala, von 0 bis 800 Strich, hievon die Zehnerstriche bezeichnet, die Fünfingerstriche klein, die Hunderterstriche groß beziffert;

auf der Alhidade eine Strichskala, von 1 bis 10 Strich, hievon die Viertelstriche bezeichnet, die Einerstriche beziffert;

auf dem Schuber eine Strichskala — Terrainwinkelskala —, von 100 bis 300 Strich, hievon jeder Doppelstrich bezeichnet, die Zwanzigerstriche von 120 bis 280 beziffert.

Zum **Stellen des Libellenquadranten** wird der Terrainwinkel an der Terrainwinkelskala, vom Schußwinkel die Hunderter und Zehner an der Stricheinteilung des Zahnbogens, die Einer an der Stricheinteilung der Alhidade erteilt.

Zum **Erteilen des Terrainwinkels** wird die Befestigungsschraube gelüftet, das Gleitstück auf dem Schuber derart verschoben, daß der Terrainwinkelzeiger desselben mit der kommandierten Strichzahl an der Terrainwinkelskala übereinstimmt, sodann mit der Befestigungsschraube festgestellt.

Zum **Erteilen des Schußwinkels** wird der Schubler derart auf der Alhidade verschoben, daß die Marke im Fenster des Schubers auf jenen Teilstrich der Alhidadenskala zu stehen kommt, welcher den Einern der kommandierten Strichzahl entspricht; dann durch Außereingriffbringen des federnden Stellers mit dem Zahnbogen und Drehen der Alhidade die abgeschrägte Kante des Zeigers auf jenen Teilstrich am Zahnbogen gebracht, welcher den Hundertern und Zehnem der kommandierten Strichzahl entspricht und der Steller mit dem Zahnbogen in Eingriff gebracht.

Zur Schonung des Zahnbogens und des Stellers ist jede Drehung der Alhidade, solange sich beide in Eingriff befinden, zu vermeiden.

Bei Schußwinkeln, die kleiner als $45^\circ = 800$ Striche sind, wird der Libellenquadrant mit dem Zahnbogen nach rückwärts derart auf das Rohrhinterstück aufgesetzt, daß die Fußplatte mit ihrer Längsseite am langen Arm und die Seitenplatte mit ihrer Schmalseite am kurzen Arm des Quadrantenanschlages anliegt. Bei Schußwinkeln, die größer als $45^\circ = 800$ Striche sind, wird der Libellenquadrant auf den Ergänzungswinkel eingestellt und derart auf das Rohrhinterstück aufgesetzt, daß die Seitenplatte mit ihrer Längsseite am langen Arm und die Fußplatte mit ihrer Schmalseite am kurzen Arm des Quadrantenanschlages anliegt.

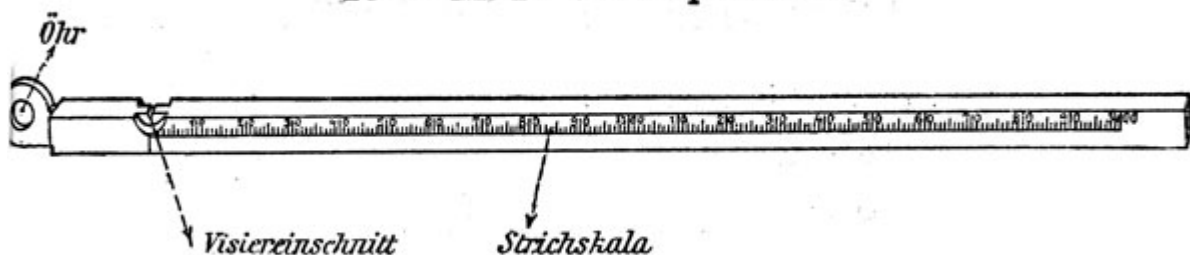
Zum **Abnehmen der Höhenrichtung mit dem Libellenquadranten** wird die Strichzahl von dem auf die Distanz gestellten Aufsatz abgelesen, auf den zwei Strichskalen — des Zahnbogens und der Alhidade — eingestellt, der Libellenquadrant auf das Rohr aufgesetzt, sodann die Libelle durch Verschieben des Gleitstückes auf dem Schubler zum Einspielen gebracht und der Terrainwinkel an der Terrainwinkelskala erhalten.

Größere Terrainwinkel als ± 100 Strich können nicht abgelesen werden. In diesem Falle muß die ganze jeweilige Erhöhung auf der vorderen Quadrantenseite eingestellt werden.

10 cm M. 10 Visierquerarm.

Der Visierquerarm und das am Rohrkopf befindliche Visierkorn bilden die Notvisierlinie zur Erteilung der Seitenrichtung bei unbrauchbar gewordenen Geschützfernrohren.

10 cm M. 10 Visierquerarm.



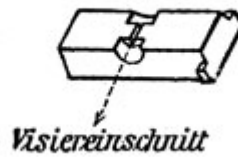
Skalen am Visierquerarm:

auf jeder Seite eine Strichskala von 200 Strich, hievon die Einerstriche bezeichnet, die Zehner- und Hunderterstriche beziffert. Die Bezifferung beginnt auf jeder Seite beim Visiereinschnitt mit 3200, fällt auf einer Seite bis 3000 und steigt auf der anderen Seite bis 3400.

Zur Erteilung der Seitenrichtung wird der Visierquerarm an Stelle des Schutzschubers der Größe der kommandierten Geschützkorrektur entsprechend von links oder rechts so weit in die schwalbenschwanzförmige Nut des Rohrhinterstückes eingeschoben, bis der kommandierte Teilstrich mit der Marke am Rohrhinterstück übereinfällt.

Wird der Visierquerarm nicht verwendet, so hat stets der Schutzschuber eingeschoben zu sein.

10 cm M. 10 Schutzschuber.



Der Schutzschuber und das am Rohrkopf befindliche Visierkorn bilden die Notvisierlinie zur Erteilung der Seitenrichtung bei Abwehr von Nahangriffen.

Die Höhe des Visiereinschnittes am Schutzschuber entspricht der Distanz „Klappe“.

Seitenrichtskala der Unterlafette.

Bei beiden Lafetten gleich.

Eine Strichskala von links nach rechts von 155 bis 245 Strich, hievon die Fünferstriche mit kürzeren, die Zehnerstriche mit längeren Strichen bezeichnet und die Zwanzigerstriche beziffert.

Normalstellung der Richtmittel („Richtmittel normal“).

M. 8 Geschützfernrohr:

| | |
|---|------|
| Seitenskala: | 3200 |
| Skala der Seitenteiltrommel: | 0 |
| Korrekturskala: | 3200 |
| Skala der Korrekturteiltrommel: | 0 |
| Skala am Sucher: 2 Skala der Höhenschraubentrommel: | 0 |

10 cm M. 10 (8/10) Geschützaufsatz:

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Distanzskalen: | 0 |
| Strichskala am Libellenträger: | 200 |
| Strichskala auf Drehknopftrommel: | 0 |
| Skala der Seitenrichtmaschinen: | 200 |

M.99/8

§ 8.10 cm — Gebirgsprotze.

M.99/10

Die Gebirgsprotzen dienen zum Fahrbarmachen der Gebirgslafetten. Die aufgeprotzte Lafette — ohne Wiege und ohne Rohr — bildet die Lafetteneinheit.

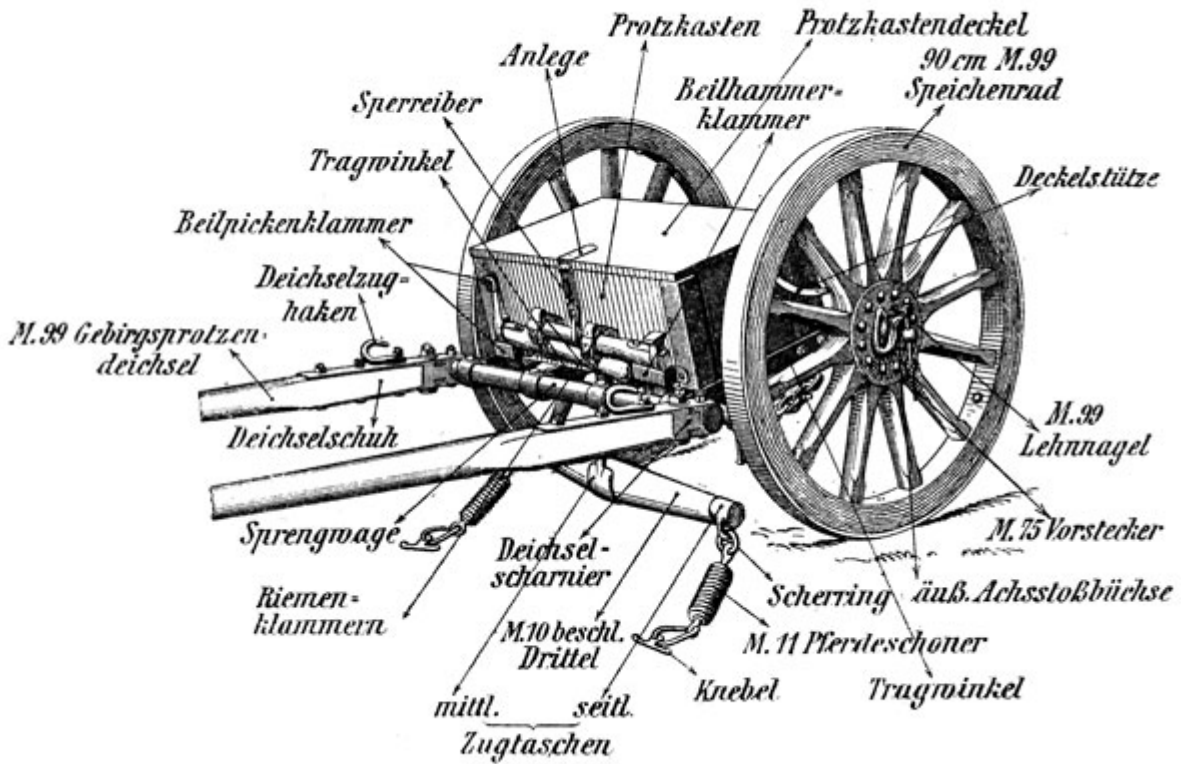
Die Gebirgsprotze besteht aus dem Protzengestelle und dem auf demselben aufsitzenden Protzkasten.

Der Protzhaken dient zur Aufnahme des Protzöhres der Lafette und wird ein selbsttätiges Abheben der aufgeprotzten Lafette durch den in den Protzhaken eingeschobenen Protzschlüssel verhindert.

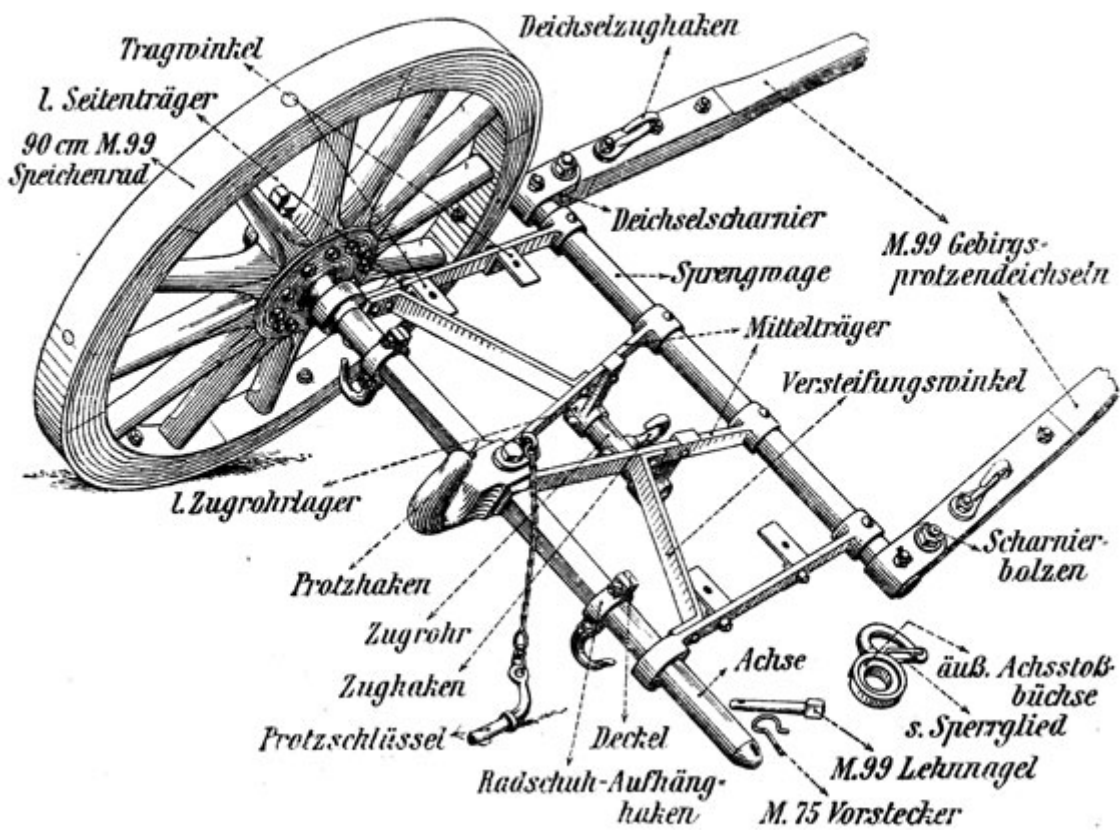
Zwei Gebirgsprotzendeichseln sind mit der Sprengwage mittels der Deichselscharniere verbunden und lassen sich um die Scharnierbolzen seitlich etwas verdrehen.

Das Drittel des Deichselzugpferdes wird in den Zughaken des Zugrohres eingehängt.

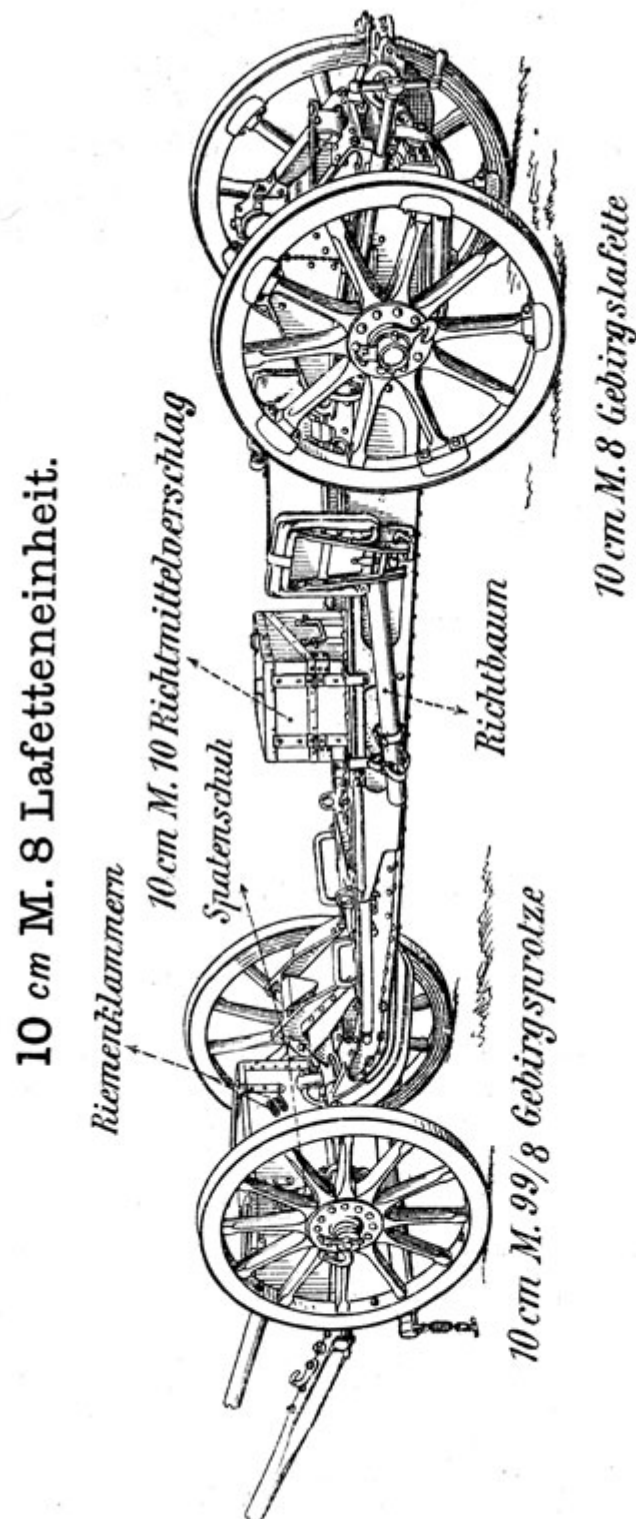
10 cm M. 99/10 Gebirgsprotze.



Protzengestell.

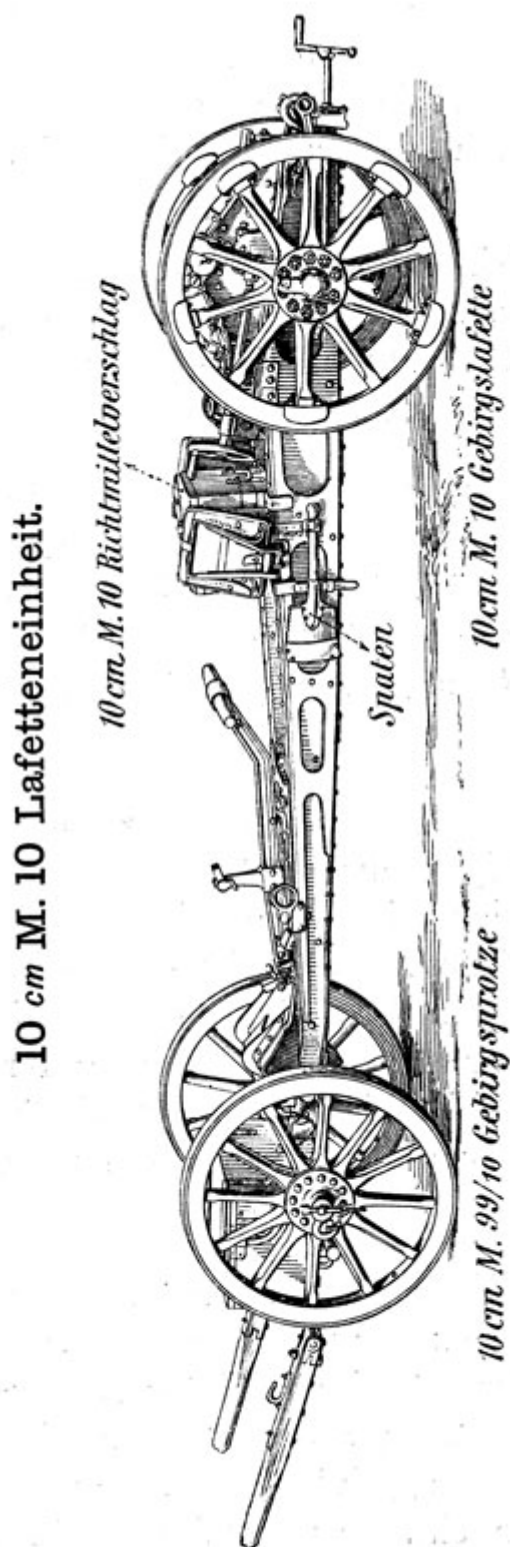


Zum Bremsen der Lafette dienen ein Radschuh und eine Eisschuhplatte.



Der Protzkasten ist zur Aufnahme von Geschützausrüstungsgegenständen, Reservebestandteilen für Lafette und Protze, Handhabungsgeräten und Beschriftungsarten entsprechend eingerichtet.

Die 10 cm M.99/8 Gebirgsprotze ist außen an der rückwärtigen Protzkastenwand zur Fortbringung des Spatens eingerichtet, sonst der 10 cm M.99/10 Gebirgsprotze gleich.



Die Packung der Gebirgsprotzen siehe Dienstbuch G-54, G.Hb.8 u.10.

M.10/8
§ 9. 10 cm ——— Einheitskarren.
M.10

Beide Einheitskarren sind bis auf die verschiedene Dimensionierung der Schildpfannen gleich. Die Schildpfannen des 10 cm M. 10/8 Einheitskarrens sind entsprechend den Dimensionen der Schildzapfen der Wiege der M. 8 Lafette breiter und im inneren Durchmesser schwächer gehalten als jene des 10 cm M. 10 Einheitskarrens.

Die Einheitskarren sind derart konstruiert, daß sie jeweilig zum Transport des Rohres — Rohreinheit —, der Wiege samt Schutzschild — Wiegeneinheit — und als Requisiteinheit verwendet werden können.

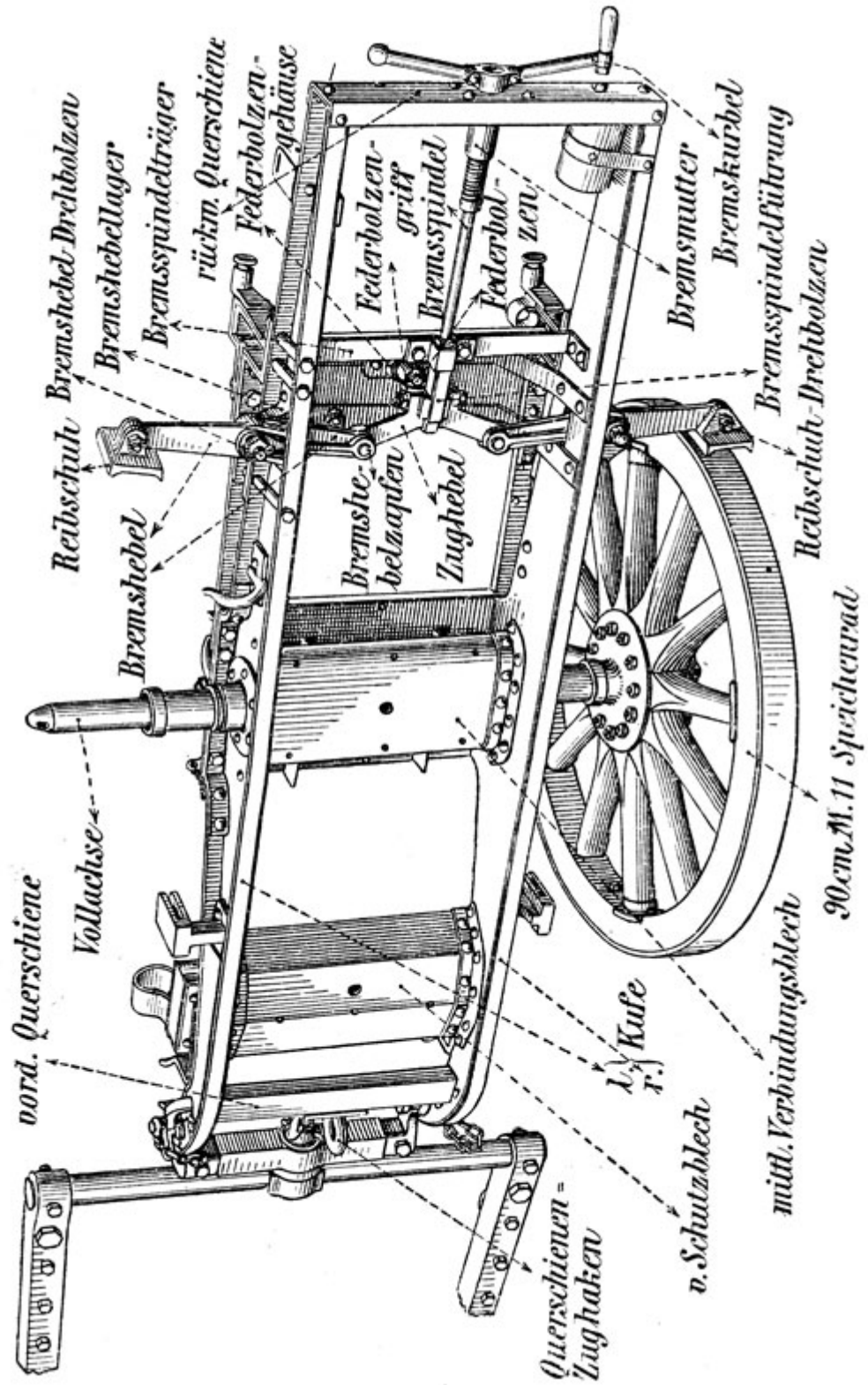
Karrestgestelle. Zwei Kufen, mit einander durch zwei Querschienen, Schutz- und Verbindungsbleche verbunden und versteift, bilden das Karrestgestelle. Dieses nimmt die Fahrbremse, die beiden Rohrlager, das Schildzapfenlager, die Schutzschildlager, die Achse und die Zugvorrichtung auf.

Fahrbremse. Wird durch die zusammenklappbare Bremskurbel betätigt, durch entsprechendes Drehen derselben schraubt sich die Bremsspindel in die im Bremsmutterlager der rückw. Querschiene festgelagerte Bremsmutter ein, zieht den Zughebel und den inneren Arm der Bremshebel zurück; infolge Drehung der Bremshebel um die Bremshebel-Drehbolzen gehen die äußeren Arme der Bremshebel vor und pressen die Reibschuhe an die Radreifen an.

Rohrlager. Diese dienen zur Aufnahme des Rohres bei Verwendung des Einheitskarrens als Rohreinheit. Hierbei ist das Rohr mit seinem Hinterstück gegen die Zugvorrichtung gerichtet, die rückwärtige Rohrklau greift in das vordere und die mittlere Rohrklau in das rückwärtige Rohrlager ein. Das Rohr wird in seiner Lage durch den Federbolzen des rückwärtigen Rohrlagers, der durch eine Feder stets aus seinem Lager herausgedrückt wird, fixiert.

Schildzapfenlager. Das in der Karrenmitte angebrachte Schildzapfenlager nimmt in ihren Schildpfannen die Schildzapfen der Wiege bzw. der Requisitionskiste bei Verwendung des Einheitskarrens als Wiegen-, bzw. Requisitionseinheit auf; Wiege und Requisitionskiste ruhen hieb ei auf den beiden Rohrlagern auf.

10 cm M. 10 Einheitskarren.



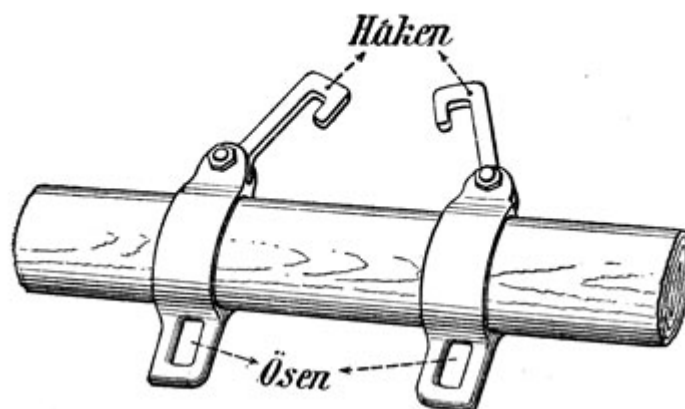
Schutzschildlager. Bei Verwendung des Einheitskarrens als Wiegeneinheit nehmen je ein vorderes und rückwärtiges Schutzschildlager einen Schutzschildteil auf; hiebei gelangen die Schutzschildbleche bei nach innen gekehrten Schildstützen in die vorderen, die Schildtragzapfen in die rückwärtigen Schutzschildlager und werden die Schildtragzapfen durch Sperrstifte festgestellt.

Achse und Räder. Die Achse ist eine Vollachse, deren Versicherung gegen ein Verdrehen in den Achslagern durch Achskeile erfolgt. Die Achskeile sind gegen das Herausfallen durch Fixierschrauben versichert.

Bei den Karren gelangen **90 cm M. 11 hölz. Speichenräder** zur Verwendung.

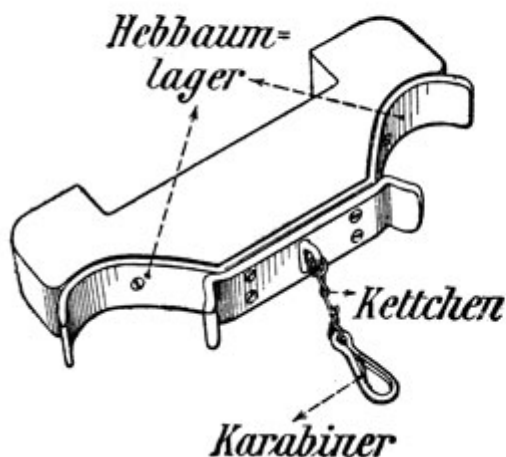
Zugvorrichtung. Ist jener der Gebirgsschleife gleich. Das Drittel der Zugvorrichtung wird in den Querschienen-Zughaken eingehängt.

M. 8 Einheitshebbaum.

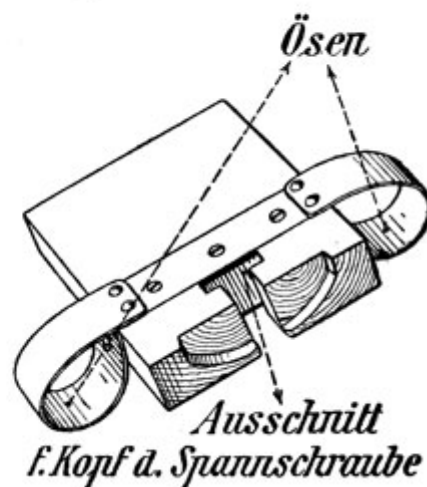


Bei Verwendung des Einheitskarrens als Rohr- oder Requisiteinheit werden die Hebbaumgabeln, welche zu den Packrequisiten Nr. 1 zählen, in die rückwärtigen Schutzschildlager geschoben, mit den Sperrstiften festgestellt. Sie nehmen im Vereine mit den Hebbaumringen den Einheitshebbaum bzw. den 237 cm lg. Hebbaum auf.

Hebbaumstöckel.



Wiegenschutzdeckel.



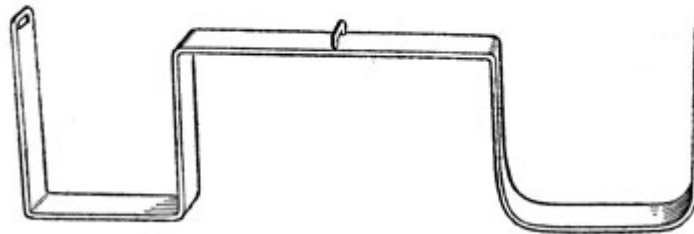
Zum Packen des Einheitskarrens als Wiegeneinheit sind das Hebbaumstöckel, der Wiegenschutzdeckel und Hebbaubügel, welche zu den Packrequisiten Nr. 2 zählen, erforderlich; dieselben dienen zur Aufnahme und festen Lagerung der Einheitshebbäume.

Hebbaumbügel.

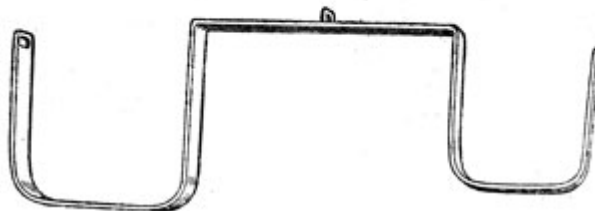


Zum Packen des Einheitskarrens als Requisiteinheit sind der vordere und der rückwärtige Deichsel- und Hebbaumbügel, welche zu den Packrequisiten Nr.3 zählen, nötig; dieselben werden auf die Requisitionskiste aufgesetzt und dienen zur Aufnahme und festen Lagerung von Gebirgsprotzendeichseln und Hebbäumen.

Vorderer Deichsel- und Hebbaumbügel.



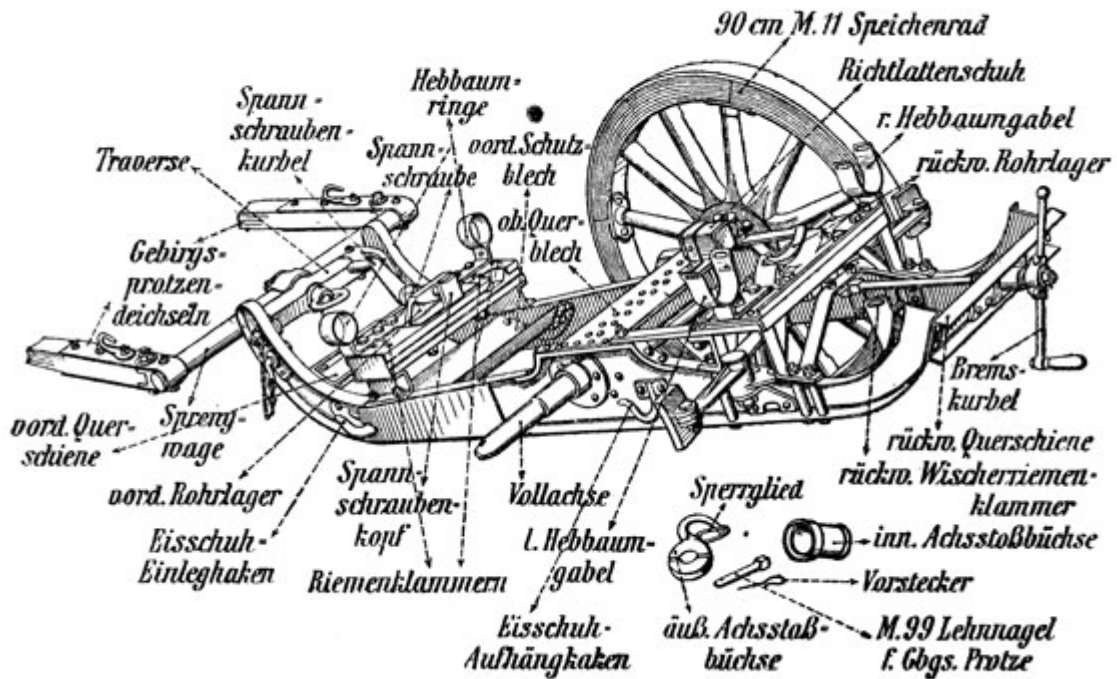
Rückwärtiger Deichsel- und Hebbaumbügel.



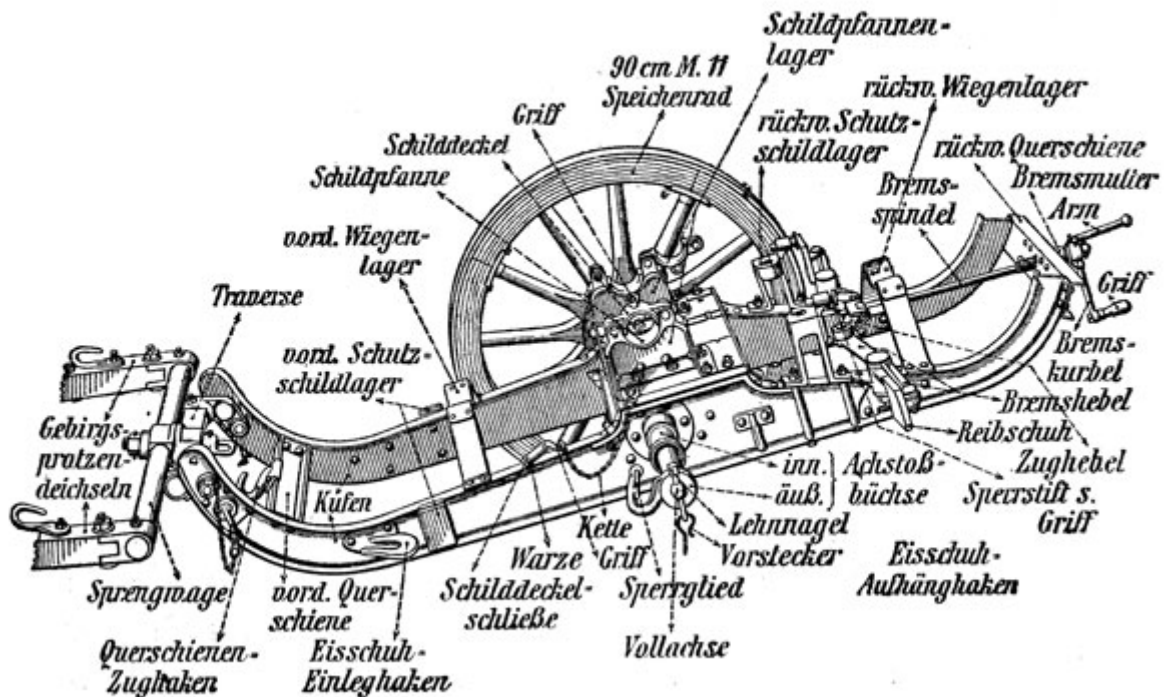
§ 10. 10 cm M.8 Rohr-, 10cm M8 Wiegen-, 10 cm M.8 Requisitenkarren.

In der Ausrüstung des 10 cm M.8 Gebirgshaubitzmaterials befinden sich derzeit noch Rohr-, Wiegen-, Requisitenkarren, welche dem Einheitskarren im allgemeinen ähnlich, jedoch nur zur Aufnahme entweder des Rohres oder der Wiege oder als Requisitenkarren eingerichtet sind.

10 cm M. 8 Rohrkarren.

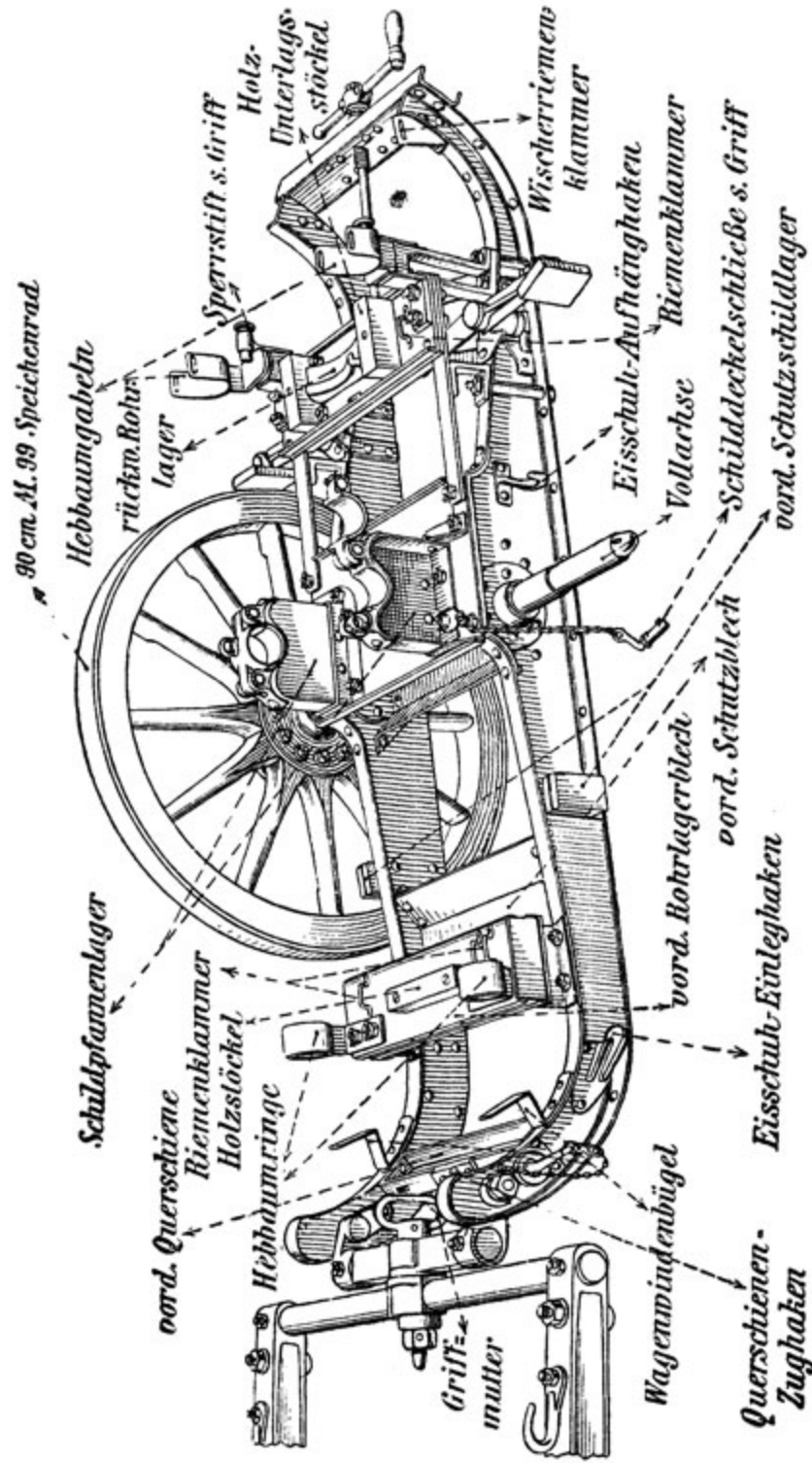


10 cm M. 8 Wiegenkarren.



Die Fahrbremse, Zugvorrichtung und die Achse sind jener, die Räder jenen des Einheitskarrens gleich. Der rückwärtige Teil der Kufen ist ähnlich wie der vordere aufgebogen.

10 cm M. 8 Requisitionskarren.



Rohrkarren. Das Rohr lagert im Rohrkarren in gleicher Weise wie beim Einheitskarren, das Feststellen des Rohres auf dem Rohrkarren erfolgt wie jenes auf der Wiege durch entsprechendes Drehen der Spannschraubenkurbel im vorderen Rohrlager.

Wiegenkarren. Die eingelegte Wiege lagert mit ihren Schildzapfen in den Schildpfannen und ruht mit ihrem vorderen Teile auf dem rückwärtigen und mit ihrem rückwärtigen Teile auf dem vorderen Wiegenlager auf.

Requisitenkarren. Die eingelegte Requisitenkiste lagert mit ihren Schildzapfen in den Schildpfannen und ruht vorne auf dem Holzstöckel des vorderen Rohrlagerbleches und rückwärts auf den Holzunterlagsstöckeln des rückwärtigen Rohrlagers auf.

Zum Packen der verschiedenen Karren sind die gleichen Packrequisiten wie bei den Einheitskarren erforderlich.

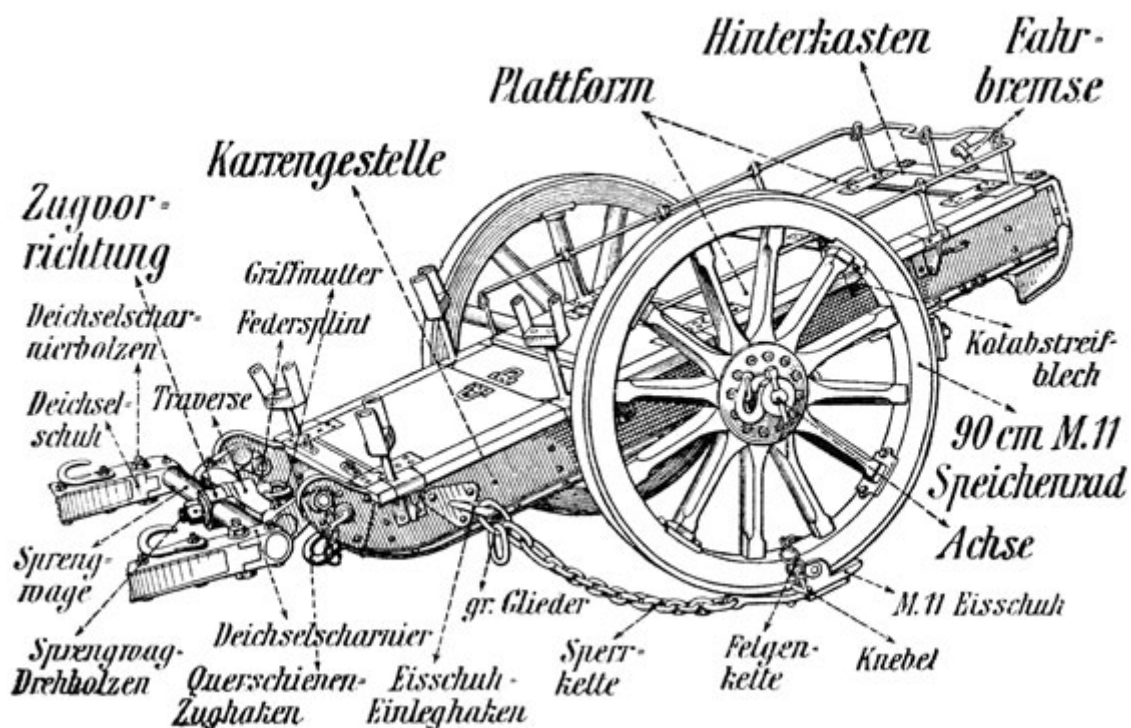
Das Packen der Rohr-, Wiegen-, Requisiteinheit siehe Dienstbuch G—54, G Hb. 8 u. 10.

§ 11. M.11 Gebirgskarren

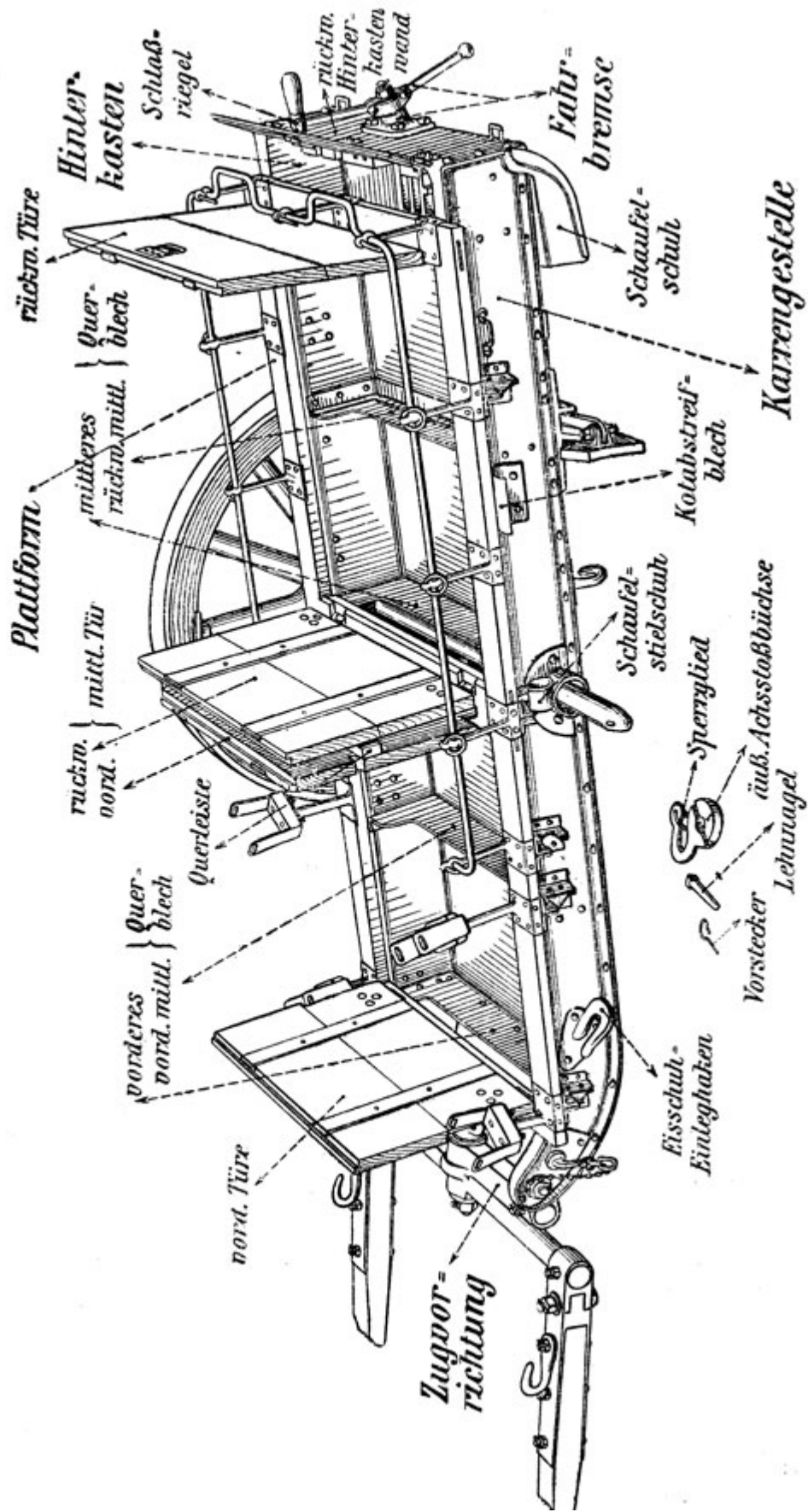
Der M. 11 Gebirgskarren ist derart konstruiert, daß er sowohl als Munitionskarren wie als Trainkarren Verwendung finden kann.

Als Trainkarren wird er zum Fortbringen von Verpflegung für Mann und Pferd - Proviantkarren - , zum Fortbringen der Schmiede und deren Werkzeug - Schmiedkarren - , zum Fortschaffen von Beschirrung, Werkzeugen, Montur und Ledermaterial - Vorratskarren - und zum Fortschaffen von Bagagen - Bagagekarren - verwendet.

M. 11 Gebirgskarren.

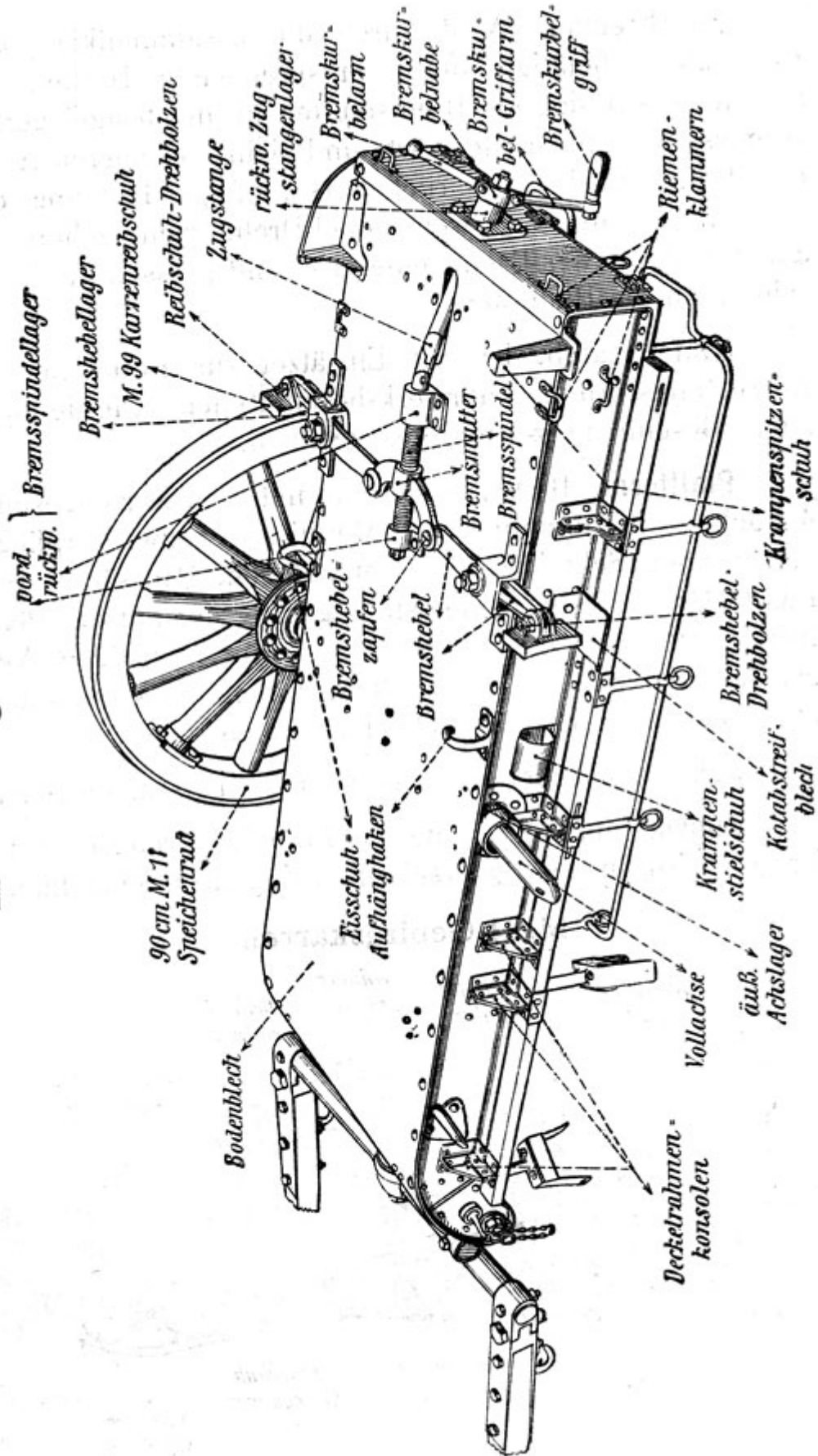


M. 11 Gebirgskarren.



Karrestelle. Zwei Kufen, miteinander durch das Bodenblech, mehrere Querbleche und Wände verbunden und versteift, bilden das Karrestelle.

M. 11 Gebirgskarren.



Dieses nimmt die Fahrbremse, den Hinterkasten, die Plattform, die Achse und die Zugvorrichtung auf.

Fahrbremse. Wird durch die zusammenklappbare Bremskurbel betätigt; durch entsprechendes Drehen derselben bewegt sich die Bremsmutter auf der festgelagerten Bremsspindel nach rückwärts und zieht die inneren Arme der Bremshebel nach rückwärts. Infolge Drehung der Bremshebel um die Bremshebel-Drehbolzen gehen die äußeren Arme der Bremshebel vor und pressen die Reibschuhe an die Radreifen.

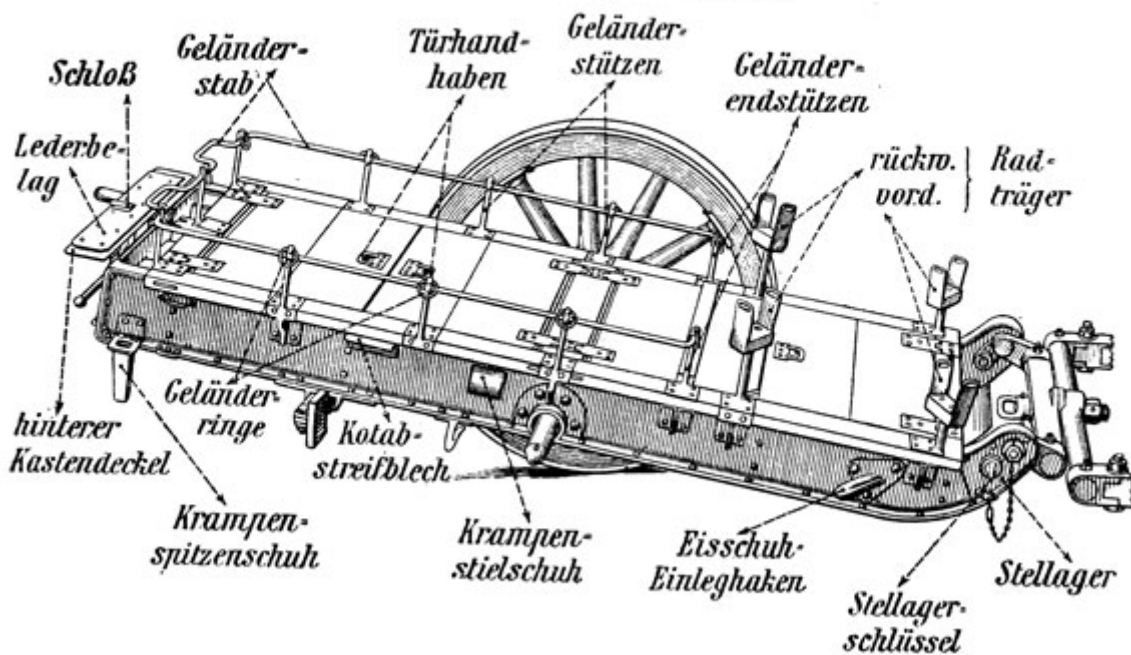
Hinterkasten. Ist mit Einsätzen zur Aufnahme von Ausrüstungsorten, Fuhrwerksbestandteilen, Pferderequisiten, Beschirrungsorten etc. versehen.

Plattform. Bildet im Vereine mit dem Karrengestelle 4 Fächer zur Aufnahme von Munitions- bzw. Verpflegsverschlügen, Schmiermaterialverschlügen, Packsäcken etc. Das Geländer dient zur festen Lagerung der auf der Plattform fortzubringenden Munitions- und sonstigen Verschlüge und Säcke. Die Radträger nehmen Vorratsräder auf, welche mit Riemen befestigt werden.

Achse und Räder sind jenen der Einheitskarren gleich.

Zugvorrichtung. Ist jener der Einheitskarren gleich, das Drittel wird in den Querschienen-Zughaken eingehängt.

M. 11 Gebirgskarren.



§ 12. Besondere Vorkommnisse beim Schießen.

| Anstand | Ursache | Behebung |
|---------------------------------------|--|---|
| Versager. | . | 5 Marschtakte warten, Verschluß langsam öffnen, Patrone drehen, neuerlich abfeuern. |
| Neuerlicher Versager. | Wenn aus der Marke auf der Zündschraubenkapsel zu ersehen ist, daß der Schlag des Schlagbolzenstiftes ein kräftiger war, dann fehlerhafte Patrone. | Fehlerhafte Patrone ausladen, andere Patrone laden. In fehlerhafter Patrone gelegentlich die Zündschraube auswechseln. |
| | Wenn der Schlag des Schlagbolzenstiftes zu seicht und ungleichmäßig war, dann zu schwache Schlagfeder, fehlerhafter Schlagbolzenstift, oder verschmutztes Schlagbolzenlager. | Schwache Schlagfeder auswechseln (S. 16); fehlerhaften Schlagbolzen auswechseln (S. 16); gründlich reinigen, sonst Untersuchung durch den Werkführer (-Aspiranten). |
| Patronenhülse wird nicht ausgeworfen. | . | Verschluß schließen, dann mit kräftigem Ruck öffnen; wird die Patronenhülse wieder nicht ausgeworfen, dann Hülsenlüfter, wenn nötig, den Wischer oder den auf die Wischerstange aufgeschraubten Entlader benützen; Patronenhülse besichtigen. |

| Anstand | Ursache | Behebung |
|--|---|--|
| Patronenhülse wird nicht ausgeworfen. | Liegt in fehlerhafter Patrone, falls sie glänzend abgeriebene Stellen besitzt. | |
| | Liegt im Verschluß, falls Patronenhülse unbeschädigt ist. | Falls Auswerferarme deformiert oder abgenützt sind, Auswechseln des Auswerfers. |
| Rohr wird nach dem Schusse nicht genügend vorgeholt. | | Ein geringes Zurückbleiben bei größeren Erhöhungen ist, sofern der Rohrrücklauf nicht zu groß ist, ohne Belang; Rohr von Hand aus gänzlich vorholen. |
| | Führungsleiste am Wiegenblech und Führungsklauen des Führungsschlittens trocken oder verschmutzt. | Reinigen, frisch schmieren. |
| | Bremsflüssigkeit stark erwärmt und ausgedehnt. | Luftventilschraube lüften, Rohr ganz vorholen, Luftventilschraube fest anziehen. |
| | Stopfbüchse zu fest angezogen. | Stopfbüchse lüften (S. 34), aber nicht so weit, daß sie tropft. |

| Anstand | Ursache | Behebung |
|--|--|---|
| Rohr wird nach dem Schusse nicht genügend vorgeholt. | Vorholfedern zu schwach oder gebrochen | Reserve-Vorholvorrichtung, bei der Vorholvorrichtung der M. 8/12 Gebirgsschleife Reserve-Vorholfedern (S. 36 bez. 63) einlegen. |
| Rücklauf zu groß. | Bremszylinder zu wenig gefüllt. | Wenn Zeit verfügbar, Bremse wieder nachfüllen (S. 34). |
| | Zu geringe Dichte der Bremsflüssigkeit. | Bremszylinder entleeren und mit Bremsflüssigkeit von vorgeschriebener Dichte füllen (S. 35). |
| | Bremse im Innern beschädigt oder zu stark abgenützt. | Feuer einstellen, da sonst völlige Zerstümmerung der Oberlafette erfolgen kann; Geschütz in Reparatur geben. |
| | Mechanismus der Rücklaufregulierung verschmutzt oder beschädigt. | Reinigen eventuell in Reparatur geben. |
| Rücklauf zu klein. | Zu große Dichte der Bremsflüssigkeit. | Bremszylinder entleeren und mit Bremsflüssigkeit von vorgeschriebener Dichte füllen (S. 35). |
| | Bremse im Innern beschädigt. | Feuer einstellen, da sonst bei großen Erhöhungen eine Deformation der Unterlafette eintreten kann, Geschütz in Reparatur geben. |

| Anstand | Ursache | Behebung |
|----------------------------|-----------------------------------|---|
| Rohrvorlauf ist zu heftig. | Bremse im Innern beschädigt. | Geschütz in Reparatur geben. |
| Vorholfeder gebrochen. | | Weiterfeuern, bis Rohr nicht mehr genügend vorläuft oder Rohrrücklauf zu heftig wird. Reserve-Vorholvorrichtung bezw. Reservevorholfedern einlegen. |
| Stopfbüchse tropft. | Stopfbüchse zu lose. | Stopfbüchse nachziehen (S. 32). Bremsflüssigkeit nachfüllen (S. 34). |
| | Fehler im Innern der Stopfbüchse. | Reparatur durch Werkführer (-Aspiranten). |
| | | |

II. Abschnitt.

Bedienen.

§ 13. Einteilung der Mannschaft im Halbzuge und Obliegenheiten derselben.

Einteilung.

Zum **Halbzug** gehören:

als 1.Linie; Lafetteneinheit, Wiegeneinheit, Rohreinheit, Seiltragtier und 2 Geschütz-Munitionstragtiere,

als Staffel: eine Anzahl Munitionstragtiere oder Munitionskarren.

Kommandant des Halbzeuges ist der Geschützführer.

Die **Grundstellung des bespannten Halbzeuges** und die Einteilung der Mannschaft ist aus den beiden nachfolgenden Figuren ersichtlich.

Die Ausrüstung und Packung sämtlicher Einheiten, Munitionskarren und Tragtiere ist im Dienstbuche G —54, G Hb. 8 u. 10. enthalten.

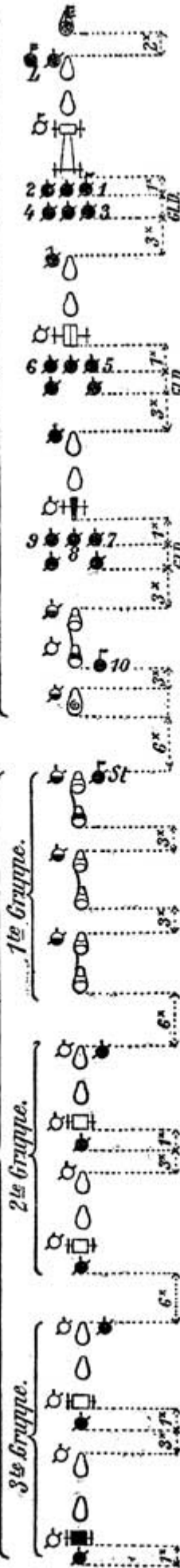
Front der Einheiten und Karren ist in der Richtung der Gabeldeichsel.

Zum **Zusammenstellen** des Geschützes sind **10 Mann** erforderlich, welche mit Nummern bezeichnet werden, hievon zur unmittelbaren **Bedienung** des Geschützes **6 Mann**. Die restlichen 4 und die sonst beim Halbzuge eingeteilten Kanoniere bilden die **Reservemannschaft**.

Jedem mit einer Nummer benannten Manne kommen bestimmte Verrichtungen zu.

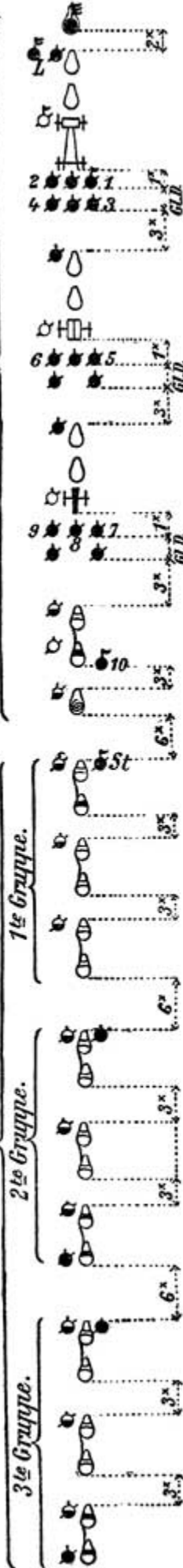
Halbzug einer Gebirgs-Haubitzbatterie mit Munitionskarren

Staffel (2^{te} Linie).



Halbzug einer Gebirgs-Haubitzbatterie mit Munitions-Tragtieren

Staffel (2^{te} Linie).



Zeichenerklärung:

- Geschützführer
- Kommandant der 2. Linie
- Vormeister
- Staffelführer
- Kanonier ohne (mit) Karabiner
- Vormeister-Zugpferdführer
- Kanonier- " " " ohne (mit) Karabiner
- Tragtierführer
- Gliederdistanz
- Lafetten-
einheit
- Wiegen-
einheit
- Rohr-
einheit
- Schiefe
- Schrapnell-
Karren
- Granat-
Karren
- Schrapnell-
tragtier-Koppel
- Granat-
tragtier-
Koppel
- Abgepackte
Mun-
Tragt-
Koppel
- Seil-
trag-
tier
- Schrapnell-
Verschlag
- Granat-
Verschlag

Obliegenheiten.

Ergänzung zu E—5 — 2, Exerzierreglement für die k. u. k. Gebirgsartillerie.

Der **Geschützführer** wählt den **Geschützstand**, falls er ihm nicht bezeichnet wurde. Ihm obliegt die genauere Ausmittlung des ihm bezeichneten oder von ihm fürgewählten Geschützstandes derart, daß sein Geschütz die nebenstehenden Geschütze weder gefährdet noch behindert und der Geschützstand das günstigste Verhalten der Lafette beim Schusse ermöglicht; dieser soll daher tunlichst fest, eben und wagrecht sein und das Eingreifen des Sporns gestatten.

Ist der Boden derart hart oder gefroren, daß der Sporn nicht eingreifen kann, und Zeit verfügbar, so läßt er, um ein Eingreifen des Sporns zu ermöglichen, eine halbkreisförmige Rinne ausheben.

Ist Zeit nicht verfügbar, gelangt der Eissporn zur Verwendung; wozu bei M. 10 „Sporn hoch!“, bei M. 8 „Eissporn!“ zu avisieren ist.

Greift der Eissporn nicht ein, so ist zur Verminderung des Lafettenrücklaufes die Fahrbremse anzuziehen.

Bildet sich im Verlaufe des Schießens um den Sporn eine so breite und tiefe Grube, daß das Spornblech keine günstige Auflage mehr findet, so läßt der Geschützführer, wenn möglich, durch Vor- oder Zurückführen eine neue Spornlage suchen oder die Grube mit Steinen ausfüllen. Vorteilhaft ist es, flache Steine an die rückwärtige Grubenwand zu legen.

Bei einem allzu schiefen Räderstand läßt der Geschützführer nach Zulässigkeit noch vor der Feuereröffnung für das höherstehende Rad eine entsprechend tiefe Furche in der Schußrichtung ausheben.

Beim Bau von Deckungen bezeichnet der Geschützführer die Kampfstellung seines Geschützes im Detail, ermittelt die auszuführende Deckung, das Anstellen der Arbeiter, etc. (Dienstbuch H—51, Feldebefestigungsvorschrift für die Truppen des k. u. k. Heeres).

Der Geschützführer sieht nach, welche Nummer seinem Geschütze in der Feuerstellung zukommt.

Er ist für das richtige Erfassen des Zieles (Hilfszieles, Richtpunktes) seitens des Richtvormeisters verantwortlich und überwacht die Bedienung, besonders das richtige Stellen der Richtmittel, das Tempieren, das gleichmäßige Ansetzen der Geschosse und daß nur die kommandierte Ladung verwendet werde. Er darf sein Geschütz nicht abfeuern lassen, bevor die genaue Richtung desselben vollendet ist.

Nach beendeter Richtung überzeugt er sich, ob das Rohr in die Schußstellung gebracht, ferner bei direkter Richtung, ob es auch in die beabsichtigte Schußrichtung gelangt ist.

Er veranlaßt beim Gebrauch der Notvisierlinie die Korrekturen infolge schiefen Räderstandes.

Der Geschützführer ist während des Feuereffechtes an keinen Platz gebunden.

Er beobachtet das Verhalten des Geschützes, um Störungen der Feuertätigkeit desselben vorzubeugen, sowie nach Möglichkeit die Lage der Schüsse seines Geschützes und meldet auffällige Abweichungen seinem Zugkommandanten.

Vor Abgabe der Meldung an seinen Zugkommandanten (E—5 — 2, II) visitiert er seinen Halbzug, insbesondere Bohrung, Verschluß, Richtmaschinen, Fahrbremse, Richtmittel, Beschirrung und Hufbeslag.

Die Gebrauchsfähigkeit seines Geschützes hat er mit **allen Kräften** und **verfügbaren Mitteln** aufrecht zu erhalten.

Der **Richtvormeister** ist das wichtigste Organ in der Geschützbedienung. Ihm obliegt das rasche und richtige Erfassen des Zieles (Hilfszieles, Richtpunktes), das verläßlich richtige Stellen der Richtmittel sowie das genaue und rasche Richten.

Er hat bei direkter Richtung jede wahrgenommene Veränderung im Ziele dem Geschützführer zu melden.

Pflicht der **Bedienungsmannschaft** ist das selbsttätige, unterstützende Eingreifen bei allen Vorkommnissen, welche die Gefechtsfähigkeit des Geschützes beeinträchtigen könnten.

Alle Handhabungen haben möglichst lautlos, genau und so wie alle Bewegungen so rasch als möglich zu erfolgen.

Im Feuergefechte nimmt die Bedienungsmannschaft jene Stellung ein, in welcher sie, soweit es die Verrichtungen zulassen, durch die Schutzsilde und das Terrain die meiste Deckung findet. Hierbei ist derselben jede mit den Verrichtungen im Einklänge stehende Erleichterung zu gestatten.

Mannschaft, welche aufstehen muß, hat sich nur so hoch als notwendig zu erheben.

Reservemannschaft und Blessiertenträger sind möglichst nahe der Feuerstellung gedeckt bereitzustellen.

§ 14. Zusammenstellen des Geschützes.

Das Zusammenstellen erfolgt aus der Grundstellung des bespannten Halbzuges nach dem Zeichen „Halt!“ auf das Kommando (Zeichen):

„Feuer rechts (links, vorwärts, rückwärts)!“
des Geschützführers (E —5 —2, II).

Vor dem Zusammenstellen des Geschützes verfügt der Geschützführer das Ablegen der Karabiner und gerollten Mäntel auf den von ihm bezeichneten Platz.

Abprotzen der Lafette. 4 löst den Protzschlüssel aus,

1 bis 4 greifen bei der M. 10 Lafette an den Lafettenwänden, bei der M. 8 Lafette in die Handhaben der Lafettenwände ein und protzen die Lafette auf das von 1 zu gebende Aviso „Ergreift fort!“ ab;

2 schnallt bei der M. 8 Lafette den Spaten von der Gebirgsprotze ab;

1 gibt der Protze das Zeichen „Marsch!“, diese nimmt Direktion auf den Staffelkommandanten.

2 stellt bei der M. 10 Lafette den Richthebel ein;

1 und 4 öffnen die Schilddeckel nach vorherigem Aufwärtsdrehen und Seitwärtsziehen der Griffe der Schilddeckelschließen, entfernen die Schutzpfröpfe und überzeugen sich, ob das in die Handgriffe der Drehbolzen gestanzte „Zu“ bei M. 8 nach unten gekehrt ist, das „OFFEN“ bei M. 10 sich oben befindet;

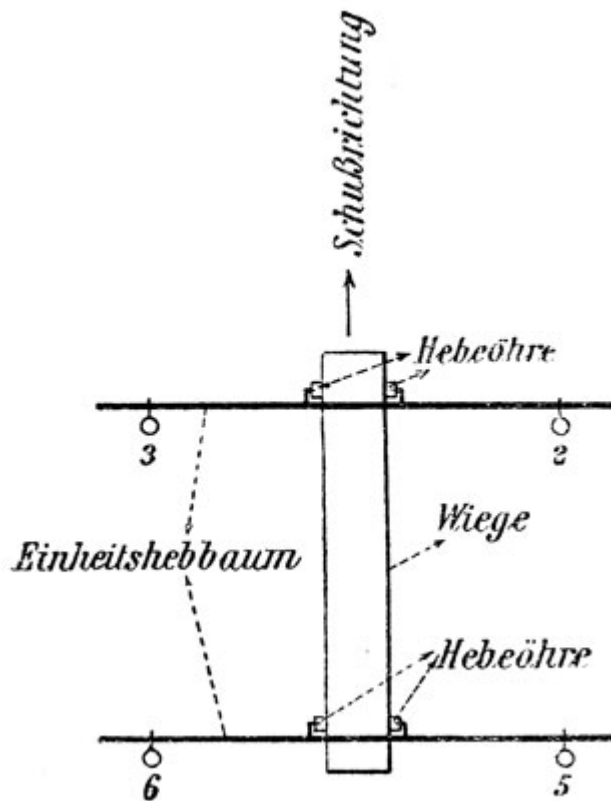
| | |
|---------------------|---|
| 4 | M.10 |
| — kurbelt bei der — | Lafette den Zahnbogenträger horizontal; |
| 1 | M.8 |

3 öffnet den Lafettensitzriemen und schiebt den Richtmittelverschlag gegen den Protzstock.

Einlegen der Wiege. Die Wiegeneinheit wird auf den Wink des Geschützführers möglichst knapp neben die abgeprotzte Lafette geführt und hält, sobald sich die Sprengwage der Wiegeneinheit in der Höhe des rückwärtigen Randes der Lafettenräder befindet.

5 öffnet den Karabiner des Hebbbaumstöckels, lüftet die Spannschraubenmutter des Hebbbaumbügels, nimmt letzteren ab;

5 und 6 ziehen die Einheitshebbäume aus den Ösen des Wiegeschutzdeckels;



5 nimmt das Hebbaumstöckel,
 6 den Wiegenschilddeckel und
 3 die Aufsatzschleifarm-Schutzkappe ab, legen alles auf den Boden;
 2, 3, 5 und 6 nehmen die beiden Schildteile nach deren Entsicherung durch die
 Schildbolzen und Sperrstifte von der Wiegeneinheit ab und legen sie seitwärts auf den
 Boden;

5 und 6 öffnen die Schilddeckel;

2, 3, 5 und 6 hängen die Einheitshebbäume mit ihren Haken in die Hebeöhre der Wiege
 ein.

Die Anstellung der Bedienung erfolgt nach Fig. S. 130 mit der Front nach vorwärts.

Auf „**Ergreift fort!**“ des Geschützführers heben 2, 3, 5 und 6 die Wiege vom
 Wiegenkarren ab, während letzterer auf das Zeichen „ Marsch !“ des Geschützführers in der
 Diktion auf den Staffelkommandanten geführt wird. Die Wiege wird über der Lafette
 derart niedergelassen, daß die Zahnbogen-Befestigungshaken gleichzeitig in die vorderen
 und rückwärtigen Ausnehmungen des Zahnbogenträgers gelangen;

3 und 6 entfernen die Hebbäume;

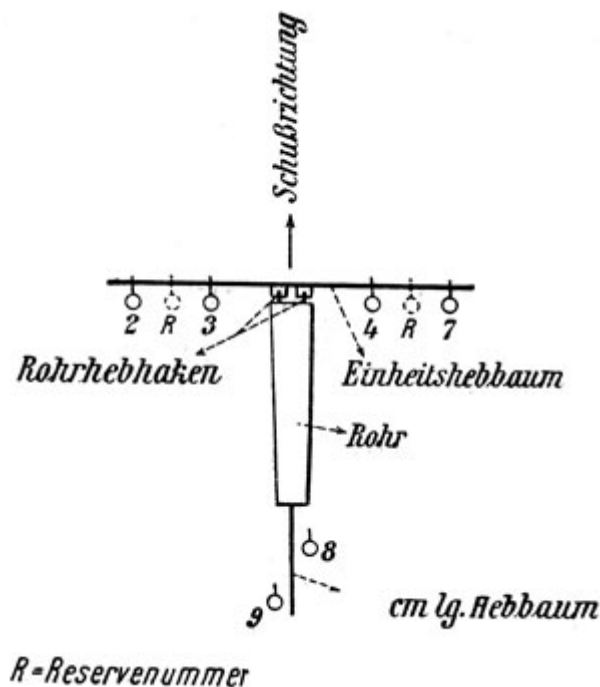
1 zieht mittels der Handgriffe die Drehbolzen heraus und dreht letztere nach aufwärts, bis
 das „ZU“ der Handgriffe nach aufwärts gerichtet ist und die Drehbolzen einschnappen ;

1 und 4 schließen die Schilddeckel, wozu 4 wenn nötig die Wiege so erhöht, daß der
 Anschlag am rechten Schilddeckel in den Ausschnitt der Fixierscheibe einfällt.

Einlegen des Rohres. Das Heranführen und Halten der Rohreinheit erfolgt gleich jenem
 der Wiegeneinheit.

7 und 8 entfernen, ersterer den Einheits- und letzterer den 237 cm langen Hebbaum,
 indem sie die Riemen der Hebbaumgabeln öffnen und die Hebbäume aus den
 Hebbaumringen ziehen, nehmen die Mündungskappe und den Verschlußmantel ab und legen
 alles seitwärts auf den Boden;

7 hängt den Einheitshebbbaum mit seinen Ösen in die Rohrhebhaken ein;
 8 schiebt den 237 cm langen Hebbbaum in die Rohrmündung.
 Die Anstellung der Bedienung erfolgt nach folgender Figur mit der Front nach vorwärts.



9 zieht den Federbolzen griff herab.

Auf „**Ergreift fort!**“ des Geschützführers wird das Rohr vom Rohrkarren gleichzeitig abgehoben, während letzterer auf das Zeichen „Marsch!“ des Geschützführers in die DIRECTION auf den Staffelkommandanten geführt wird. Das Rohr wird derart auf den Führungsschlitten gelegt, daß der Spannschraubenkopf in sein Lager am Rohrhinterstück zu liegen kommt,

7 und 8 entfernen die Hebbäume und legen sie seitwärts des Geschützes auf den Boden.

1 zieht die Spannschraube durch Drehen der Spannschraubenmutter mit dem Spannschraubenschlüssel solange an, bis die Rohr- und Schlittenklauen in gegenseitigen festen Eingriff gelangen.

10 cm M. 8 Spannschraubenschlüssel.



Hierauf wird das Geschütz in die Schußrichtung gewendet, wozu alle Nummern eingreifen, und der Sporn tief genommen.

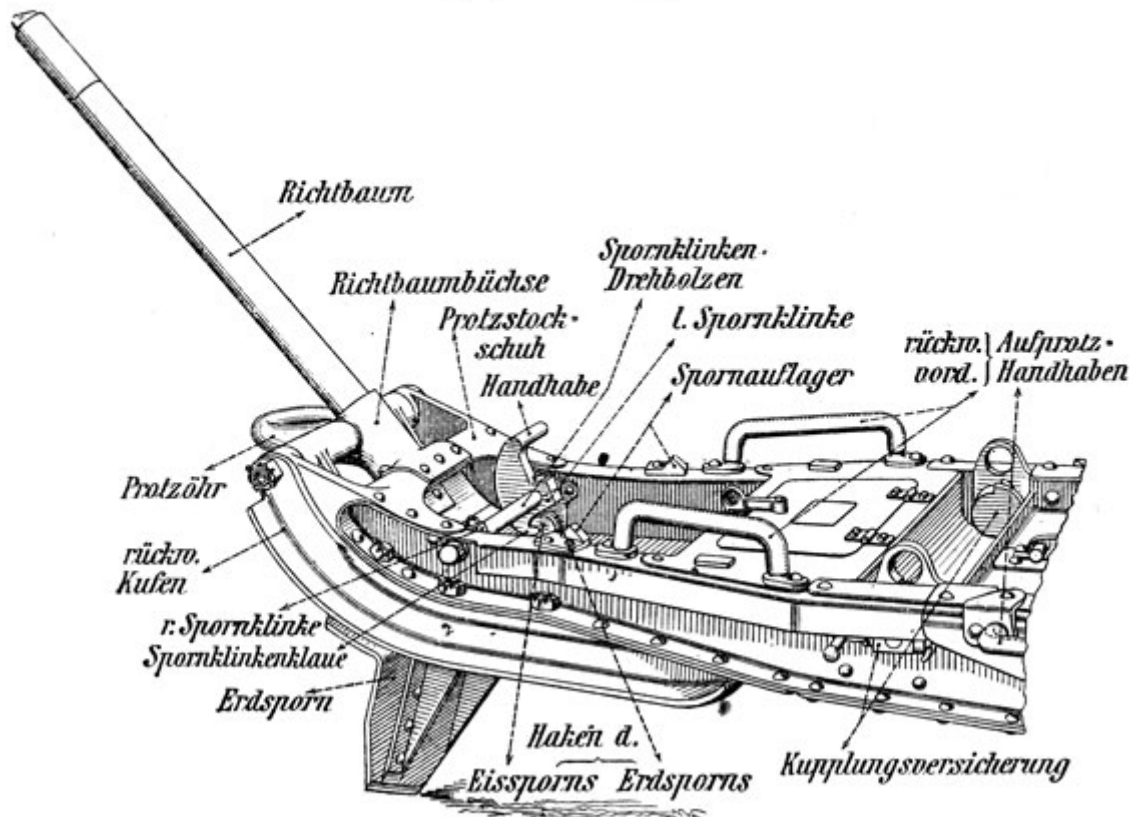
Bei aufgeprotzter Lafette hat der Sporn stets „hoch“, bei abgeprotzter grundsätzlich „tief“ zu sein.

„**Sporn tief!**“ bei der 10 cm M. 8 Gebirgslafette: 1 und 2 greifen in die vorderen, 3 und 4 in die rückwärtigen Aufprotzhandhaben ein und heben den Protzstock auf,

1 klappt den Erdsporn gleichzeitig mit dem Eissporn kräftig nach abwärts, wodurch die Spornklinke in die Haken der beiden Sporne einschnappt,

2 schiebt den Richtbaum in die Richtbaumbüchse.

„Sporn tief!“



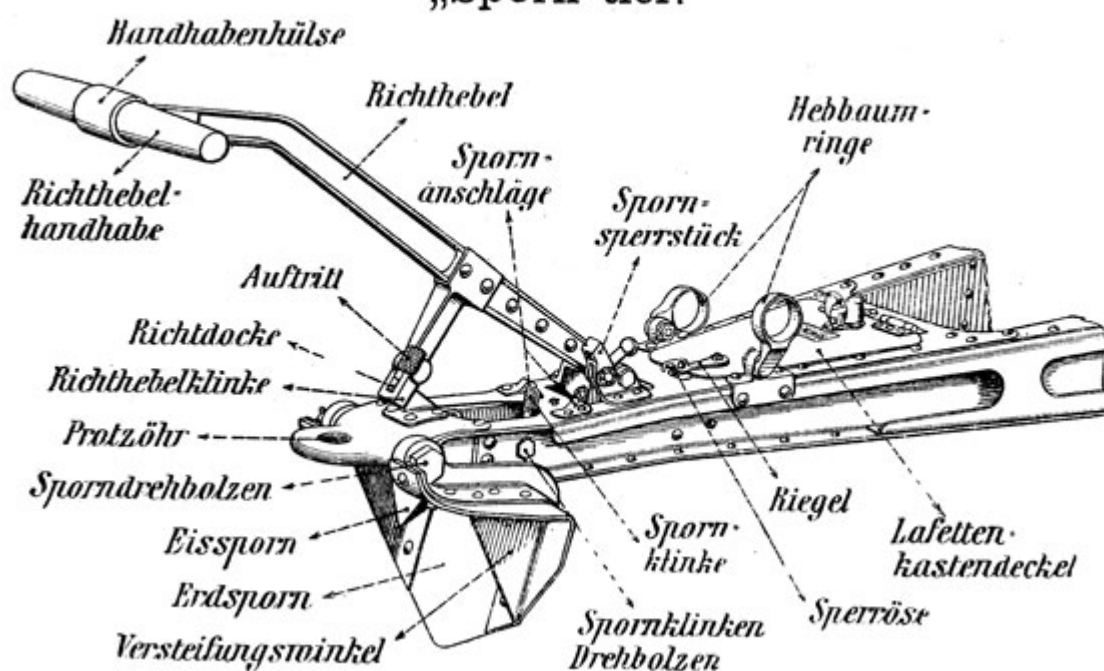
„Sporn tief!“ bei der 10 cm M. 10 Gebirgslafette:

1 öffnet das Spornsperrstück, legt den Erdsporn bei von 2 ausgelöstem Richthebel nach rückwärts um;

2 stellt den Richthebel ein;

2 und 3 heben den Protzstock bei Eingreifen an der Richthebelhandhabe rasch auf, wodurch der Erdsporn vorfällt und in die Spornklauen einschnappt.

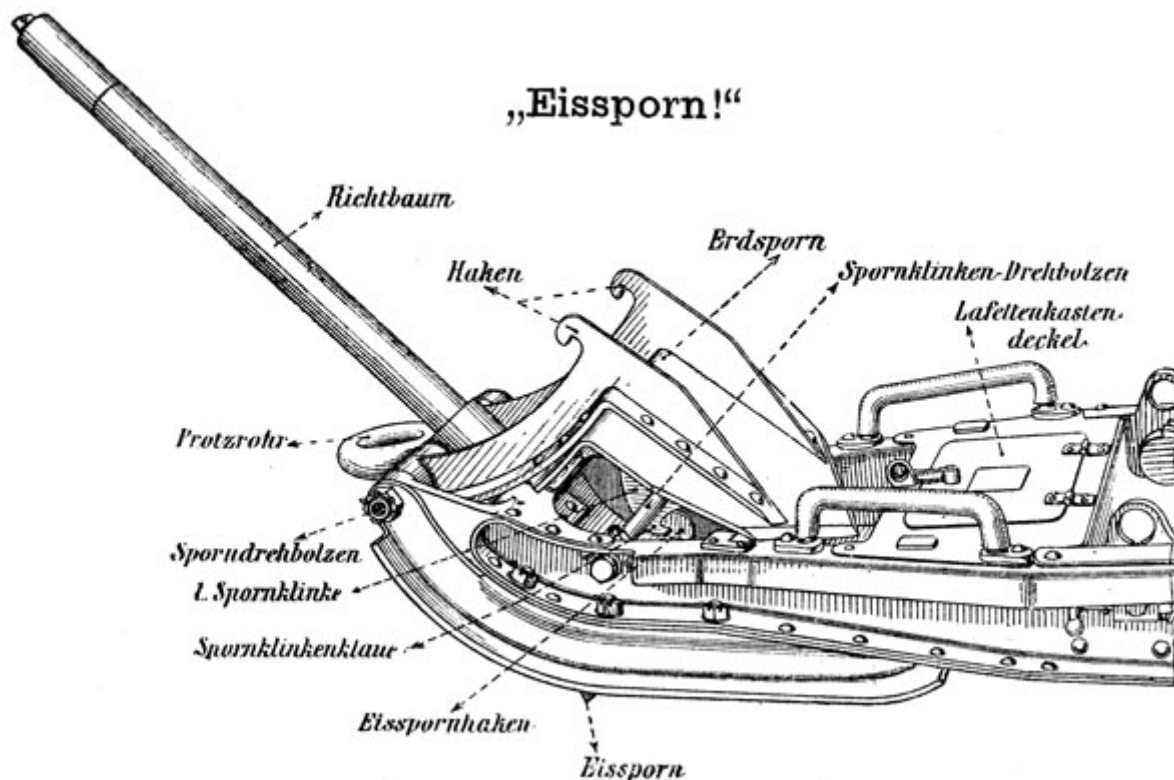
„Sporn tief!“



„Sporn hoch!“ bei der 10 cm M. 8 Gebirgslafette: 2 entfernt den in die Richtbaum-buhse eingeschobenen Richtbaum, die Bedienung greift wie bei „Sporn tief!“ ein,

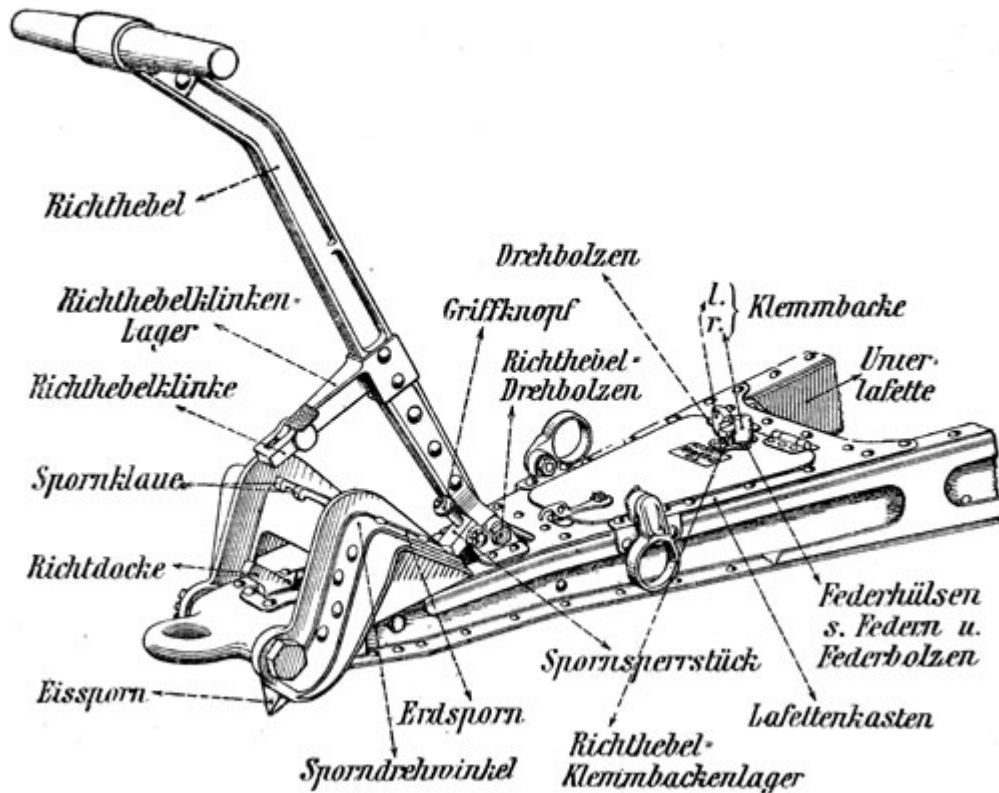
1 löst die Spornklinge durch Vorwärtsdrücken der Handhabe aus und klappt den Erdsporn gleichzeitig mit dem Eissporn nach aufwärts,
2 versorgt den Richtbaum.

„Eissporn!“



„Sporn hoch!“ bei der 10 cm M. 10 Gebirgslafette:
 2 und 3 heben den Protzstock bei Eingreifen an
 der Richthebelhandhabe auf;
 1 löst die Spornklinke durch Vorwärtsdrücken des
 Griffes aus, dreht den Erdsporn nach rückwärts;

„Sporn hoch!“



2 und 3 lassen den Protzstock nieder;

2 löst den Richthebel aus;

1 klappt den Erdsporn nach aufwärts und versichert ihn mit dem Spornsperstück;

2 stellt den Richthebel ein.

Einlegen des Schutzschildes. 4 zieht die Fahrbremse der Lafette gänzlich an;

5 und 6 tragen während des Einlegens des Rohres die Schildteile zum Geschütz;

2 und 6 nehmen den rechten,

3 und 5 den linken Schildteil, schieben die Teile mit ihren Schildtragzapfen von außen nach innen in die Schildtragzapfen-Lager der Unterlafette und versichern sie mittels der Schließen und Vorstecker; dann drehen sie beide Schildteile nach rückwärts und verbinden sie mit dem Schildriegel.

5 und 6 setzen die Schildstützenhaken in die Ansätze der äußeren Achsstößbüchsen ein, bis die Griffhülsen einschnappen.

Befestigen der Richtmittel. 1 nimmt die Lafettenschutzhülle ab, schiebt das Aufsatzgetriebe mit seinen Führungsbacken in die Ausnehmungen der Aufsatzkonsole ein und stellt es mit dem Anzugschraubenbolzen durch Drehen des Griffes desselben fest, sieht den Querstift nach vorhergegangenem Aufwärtsdrücken der Klobenmutter heraus, erhöht das Rohr etwas und öffnet die Aufsatzsperre des linken Schildzapfens durch Aufwärtsdrehen

des Griffes derselben; steckt den Geschützaufsatz mit seiner Drehbüchse in den hohlen Schildzapfen und läßt ihn mit dem Aufsatzkörper auf die Zahnstange aufliegen, schließt die Aufsatzsperre und schiebt den Querstift ein.

Sodann dreht er den Sperrwellengriff nach vorwärts, schiebt das Geschützfernrohr mit seinem Unterteil in den Fernrohrträger des Geschützaufsatzes ein und gibt den Sperrwellengriff frei, öffnet den Querlibellen-Schutzdeckel und entzurrt bei M. 10 die Seitenrichtmaschine.

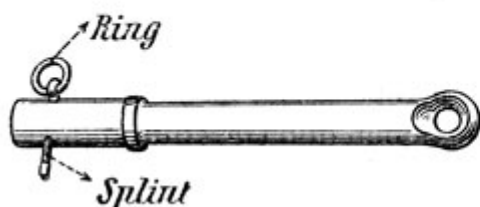
3 versorgt die Aufsatzschleifarm- und die Lafetten-Schutzkappe in den Richtmittelverschlag und stellt letzteren links seitwärts neben das Geschütz; die übrigen Nummern legen die Hebbäume, Hebbaumstöckel, Hebbaubügel, Wiegeschutzdeckel, Mündungskappe und Verschlußmantel zur Rüstung.

Ergreifen der Requisiten. 3 nimmt den Geschößsetzer an sich;

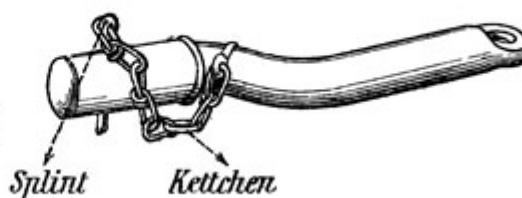
4 schiebt den Abzughebelgriff in die Abzughebelhülse und befestigt ihn mittels des Splints, hängt die Abziehschnur mit ihrem Karabiner in das Ohr des Abzughebelgriffes ein .

5 und 10 hängen die Tempiergabeln (Fig. S. 137) um;

M. 10 Abzughebelgriff.



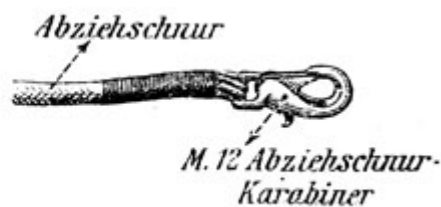
M. 8 Abzughebelgriff.



6

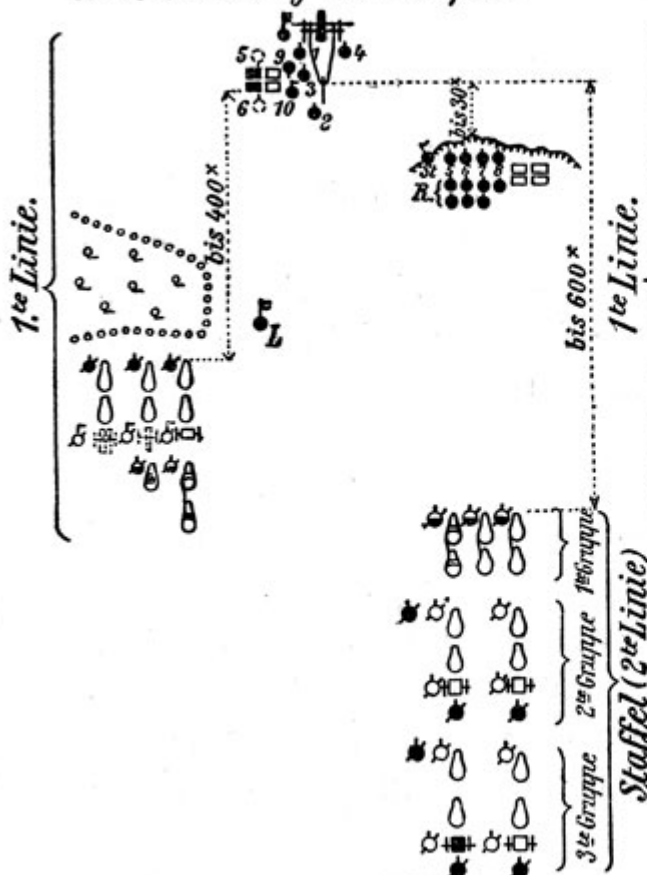
und 9 ergreifen die Entkappungshaken (Fig. S. 137).

Front des zusammengestellten Geschützes ist in der Richtung der Rohrmündung.

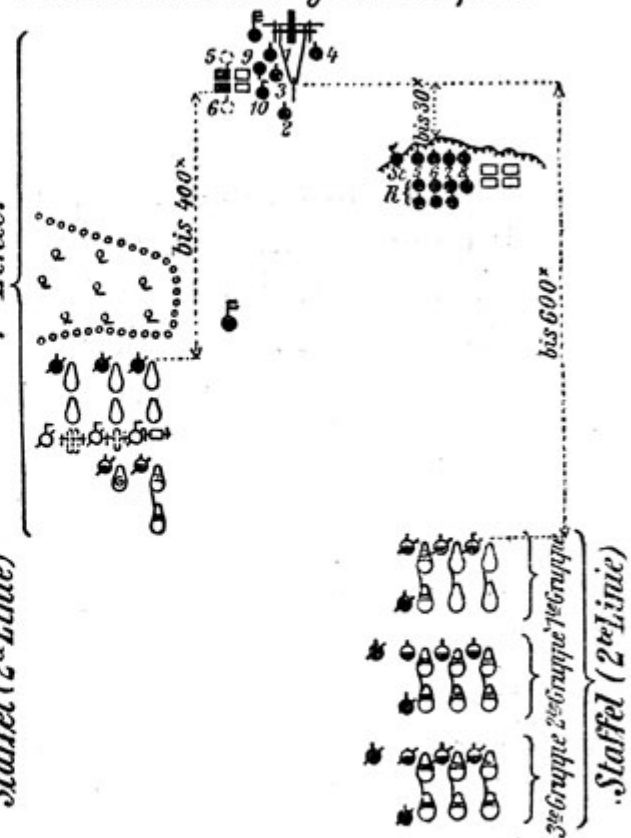


Der Abziehschnurkarabiner wird nach und nach durch den M. 12 Abziehschnurkarabiner ersetzt.

Halbzug einer Gebirgshaubitzbatterie mit Mun.-Karren in Feuerstellung nach d. Kmdo. zur Feuereröffnung mit Schrapnell



Halbzug einer Gebirgshaubitzbatterie mit Mun.-Tragtieren in Feuerstellung nach d. Kmdo. zur Feuereröffnung mit Schrapnell.



○5 Stellung von 5 und 6, wenn zum
○6 Geschütz vordisponiert

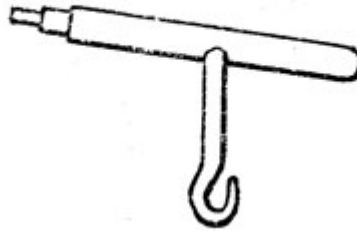
Abpacken der Munition. Während des Zusammenstellens des Geschützes packen 7 bis 10 2 Schrapnell- und 2 Granatverschläge und, falls das Schanzzeug noch aufgepackt wäre, auch dieses von den Geschütz-Munitionstragtieren ab und legen sie links neben den Geschützstand; die Geschütz-Munitionstragtiere gehen zur Staffel zurück.

Ein Beispiel der Feuerstellung des Halbzuges einer Gebirgshaubitzbatterie ist aus den beiden vorhergegangenen Figuren zu entnehmen.

§ 15. Verrichtungen beim Schießen.

Vorbereiten der Munition. Von den beim Geschütze befindlichen Schrapnells oder Granaten entkapt 9 jene Geschößgattung, welche im Kommando benannt wurde. Das Entkappen geschieht mittels des Entkappungshakens. Derselbe wird in die Schlinge des Verkappungsdrahtes eingehängt und hierauf die Verkappung herabgerissen.

M. 5 Entkappungshaken.



Beim Schießen der Schrapnells (Granaten) entnimmt 9 einem Schrapnell(Granat)-verschluss das mittlere Geschöß nach Heben desselben mittels der Geschößhebgarbe und hält es zum Tempieren bereit; zum Entnehmen der Granaten stellt 9 vorerst einen Granatverschluss auf die Schrapnellverschlöße.

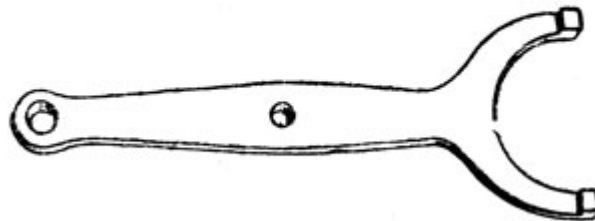
Beim Gebrauch von Teilladungen entnimmt 9 dem Verschluss eine Patrone, greift nach Abnehmen des oberen Deckels mit zwei Fingern unter das Band des unteren, zieht denselben aus der Patronenhülse und entnimmt so viele Teilladungen, bis die Ziffer der kommandierten Ladung sichtbar wird, versorgt beide Deckel in die Patrone und die entnommenen Teilladungen in den Geschößverschluss;

9 stellt geleerte Geschößverschlöße zum Zwecke des Ersatzes derselben abseits (E—5—2, II);

10 überzeugt sich von der Entnahme der richtigen Geschößgattung durch 9, beim Gebrauch von Teilladungen, daß die zum Laden gelangende Patrone die kommandierte Teilladung enthalte und tempiert das bereitgehaltene Geschöß.

Tempieren. Hierzu hält 9 das Geschöß derart vor der Mitte des Körpers, daß sich der rote Tempierzeiger links vorne befindet und die mit einer roten Marke bezeichnete Ausnehmung der Satzscheibe der 10 zugewendet ist.

10 cm M. 99 Tempiergabel.



10 legt die Tempiergabel mit ihren Zinken derart in die Ausnehmungen der unteren Satzscheibe ein, daß die mit dem roten Punkte versehene Gabelzinke in die rot bezeichnete Ausnehmung der unteren Satzscheibe zu liegen kommt und dreht dieselbe so, daß der der kommandierten Tempierung entsprechende Teilstrich mit dem Tempierzeiger übereinstimmt;

9 dreht das Geschöß während des Tempierens langsam entgegengesetzt der Bewegung der Tempiergabel.

Das Tempieren erfolgt stets bei allen Geschützen, auch dann, wenn die mit der kommandierten Tempierung versehenen Geschosse nicht bei allen Geschützen geladen werden.

Bedingt das folgende Kommando eine Tempierungsänderung, wird diese von 10 erteilt.

10 ist für das richtige und genaue Tempieren verantwortlich.

Zur Erhöhung der Feuerschnelligkeit sind von der kommandierten Geschößgattung stets die Geschosse eines der beiden diese Geschößgattung führenden Verschlüge annähernd auf die jeweilig kommandierte Tempierungszahl zu tempieren, wozu von 9 und 10 die verfügbaren Augenblicke auszunützen sind.

Zur weiteren Erhöhung der Feuerschnelligkeit sind, wenn es die Deckungsverhältnisse zulassen, die Nummern 5 und 6 zum Geschütz vorzunehmen; dann besorgen 5 und 6 das Entkappen und das annähernde, 9 und 10 das genaue Tempieren.

Die Aufstellung der Nummern 5 und 6 beim Geschütz in der Feuerstellung zeigen die Figuren Seite 136.

Laden. Während des Tempierens kurbelt $\frac{4}{1}$ bei der $\frac{M.10}{M.8}$ Lafette, wenn nötig,

das Rohr in die Ladestellung;

4 öffnet den Verschuß;

3 sieht nach, ob sich in der Bohrung Reste von Hülsendeckeln befinden, entfernt selbe erforderlichenfalls, schiebt das von 9 übernommene Geschöß so weit als möglich in die Bohrung und drückt dasselbe mit dem Geschößsetzer fest in die Züge.

Von dem stets gleichmäßigen Ansetzen hängt zum Teile die Schußpräzision und die Erhaltung des Rohres ab.

3 drückt die von 9 übernommene Patrone mit der Faust in das Patronenlager;

4 schließt den Verschuß.

Das **Richten** erfolgt nach § 19. „Richten“ bei Ausnützung jedes verfügbaren Augenblickes.

Abfeuern. Vor Abgabe des ersten Schusses kommandiert der Geschützführer

„Vom Geschütz!“,

worauf sich alles aus dem Geleise des Geschützes entfernt und 4 den Knebel der Abziehschnur ergreift, ohne diese zu spannen.

Auf

„Feuer!“

des Geschützführers zieht 4 die Abziehschnur kräftig zu sich, bis der Schlagbolzen ausgeschnellt hat.

Hat sich der Sporn bereits fest in den Boden eingegraben, so verbleiben während des weiteren Feuerns alle Nummern in der Grundstellung.

4 greift zum Abfeuern direkt am Abzughebelgriff ein. Benötigt 4 die Abziehschnur zum Abfeuern nicht, so schlingt er sie entsprechend zusammengelegt um den Hals.

Nach dem Abfeuern öffnet 4 den Verschuß. Hierbei wird die im Laderäume befindliche Patronenhülse ausgeworfen. Im langsamen Feuer fängt 3 die ausgeworfene Patronenhülse auf und übergibt dieselbe an 9, welche sie im Verschluge versorgt.

Bei **Versager** ist sich nach „§ 12. Besondere Vorkommnisse beim Schießen“ zu benehmen.

Auf wiederholten Pfiff oder auf Kommando:

„Feuer einstellen!“

verbleibt jeder in der gerade innehabenden Stellung und richtet seine Aufmerksamkeit auf den Kommandanten.

Um mit dem Geschütz eine kleinere **Ortsveränderung** vorzunehmen, bezeichnet der Geschützführer jene Stelle, auf welche das Geschütz zu führen ist.

Ist die Durchführung dieser Ortsveränderung schwierig, so ist hiezu das Zugseil oder

Drittelseil und bei der M. 10-Lafette der durch die Hebbaumringe gesteckte 237 cm lange Hebbaum zu verwenden.

Hiezu hat die Reservemannschaft, wenn nötig, auch Mannschaft anderer Geschütze mitzuhelfen.

Auf

„Frontveränderung rechts (links) auf das nte Geschütz! Direktion.....!“

bezeichnen die Geschützführer den gewählten Geschützstand, lassen ihr Geschütz in die neue Front bringen, sorgen für schnelles Freimachen der neuen Front und Herbeischaffen von Munition.

„ Front rückwärts!“

(E—5 — 2,11) wendet die Bedienung das Geschütz in die entgegengesetzte Richtung, die Reservemannschaft eilt mit den bei ihr befindlichen Geschößverschlügen zum Geschütz, wobei die neue Schußrichtung ehestens freizumachen, beziehungsweise freizuhalten ist.

§ 16. Ersatz der Bedienungsmannschaft.

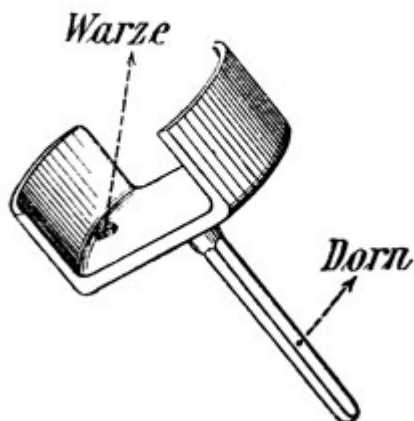
Denselben leistet nach Anordnung des Geschützführers in erster Linie die Reservemannschaft, weiterer Ersatz erfolgt durch Mannschaft der Staffel, schließlich durch Heranziehen der Deichselferdführer.

Zu ersetzen sind:

1 durch 10
10 durch 6,
9 durch 5 und
4 durch 2.

Steht keinerlei Mannschaft zu Ersatzzwecken zur Verfügung, sind auch 5 und 6 bereits als Nummer 9 und 10 eingetreten und fehlt 3 oder 10, so übernimmt ein Mann die Verrichtungen beider; fehlt überdies 2, tritt 9 an deren Stelle und übernimmt 3 dann auch die Verrichtungen der 9.

10 cm M. 99 Tempierschale.



Zum Tempieren steckt dann 3 die Tempierschale mit dem flachen Dorn in die am Geschößverschlag angebrachte Hülse und stellt das Geschöß derart in die Tempierschale, daß die Warzen derselben in die Ausnehmungen am Geschößboden eingreifen und tempieren allein.

Jeder Mann muß im Stande sein, im Notfalle die Verrichtungen mehrerer Bedienungskanoniere auszuführen.

§ 17. Marschbereitmachen des Halbzuges.

Beim Verlassen der Stellung (E — 5 — 2, II). Erfolgt auf:
„**Rechts (links, vorwärts), Direktion!**“

des Geschützführers.

Geladene Geschosse und Patronen sind stets auszufeuern.

Nicht geladene, vorbereitete Geschosse und Patronen sind in ihre Verschläge zurückzulegen und solche Geschosse baldigst zu verschießen.

Versorgen der Requisiten. 3 versorgt den Setzer;

4 legt den Verschlußkurbelgriff um, versorgt die Abziehschnur und den Abzughebelgriff;

5 und 10 versorgen die Tempiergabeln;

6 und 9 die Entkappungshaken;

Versorgen der Richtmittel. 1 stellt die Richtmittel normal, schließt den Querlibellen-Schutzdeckel, entsichert das Geschützfernrohr im Fernrohrträger durch Vorwärtsdrehen des Sperrwellengriffes, wodurch das Geschützfernrohr teilweise herausgehoben wird und versorgt es in den von 3 indessen rückwärts auf die Lafette gestellten Richtmittelverschlag, zieht den Querstift heraus, öffnet die Aufsatzsperre, nimmt den Geschützaufsatz ab und versorgt ihn, schließt die Aufsatzsperre, lüftet die Anzugsschraube der Aufsatzkonsole, versorgt das Aufsatzgetriebe und befestigt die Lafetten-Schutzkappe,

3 befestigt die Aufsatzschleifarm-Schutzkappe.

Auslegen des Schutzschildes. 4 zieht die Fahrbremse der Lafette gänzlich an;

2 und 3 lösen die Schildstützenhaken aus den Ansätzen der äußeren Achsstoßbüchsen durch Aufwärtsziehen der Griffhülsen aus;

4 öffnet den Schildriegel mittels des Griffknopfes;

2 und 4 nehmen den rechten,

1 und 3 den linken Schildteil, drehen beide nach vorwärts, öffnen die Schließen und ziehen die Schildteile mit ihren Schildtragzapfen aus deren Lagern in der Unterlafette und legen sie seitwärts auf den Boden.

Aufprotzen der Lafette. Das Geschütz wird mit seinem Protzstock in die neue Direktion gewendet, wozu alle Nummern eingreifen;

2 legt bei M. 10 den Richthebel um, versorgt bei M. 8 den Richtbaum.

Es wird „Sporn hoch!“ genommen und das Geschütz auf die mittlerweile herangeführte Protze aufgeprotzt.

1—4 greifen bei M. 10 an den Lafettenwänden, bei M. 8 in die Handhaben der Lafettenwände ein;

4 versorgt den Protzschlüssel.

Bilden der Rohreinheit. Die Karren — Wiegenkarren voraus — werden möglichst knapp an eine Seite der Lafette herangeführt und halten, wobei der rückwärtige Rand des Rohrkarrens mit der Bodenfläche des Rohres abschneidet.

1 lüftet die Spansschraube soweit, daß die Rohr- und Schlittenklauen außer Eingriff gelangen.

Das Einlegen der Hebbäume in das Rohr und die Anstellung der Bedienung erfolgt nach Fig. Seite 131.

Auf „**Ergreift fort!**“ des Geschützführers wird das Rohr gleichzeitig abgehoben, die Lafetteneinheit soweit vorgeführt, bis das rückwärtige Ende der Wiege mit dem rückwärtigen Rand des Wiegenkarrens abschneidet und das Rohr in den Rohrkarren derart eingelegt, daß die rückwärtige Rohrklau in das vordere und die mittlere Rohrklau in das

rückwärtige Rohrlager eingreift;

9 zieht während des Einlegens den Federbolzengriff herab;

7 und 8 schieben den Einheits-, beziehungsweise 237 cm langen Hebbaum von rückwärts in die Hebbaumringe, legen sie in die Hebbaumgabeln ein, wozu sie bei M. 10 vorerst die Hebbaumgabeln in die rückwärtige Schutzschildlager eingeschoben und sie mit den Sperrstiften versichert haben und schnallen die Hebbäume mit den Riemen der Hebbaumgabeln fest, befestigen Mündungskappe und Verschlusmantel.

Bilden der Wiegeneinheit. 1 dreht die Drehbolzen nach abwärts, so daß bei M. 8 das „ZU“ des Handgriffes der Drehbolzen nach unten gekehrt ist, das „OFFEN“ bei M. 10 sich oben befindet;

4 M.10

— bei der ——— Lafette stellt die Wiege durch Drehen des Höhenricht-Handrades

1 M.8

annähernd horizontal;

1 und 4 öffnen die Schilddeckel;

Das Einlegen der Hebbäume in die Wiege und die Anstellung der Bedienung erfolgt nach Fig. Seite 130.

Auf „**Ergreift fort!**“ des Geschützführers heben 2, 3, 5 und 6 die Wiege von der Oberlafette gleichzeitig ab, die Lafetteneinheit wird in ihr zukommendes Verhältnis geführt. Die Wiege wird mit ihren Schildzapfen derart in die Schildpfannen des Wiegenkarrens eingelegt, daß sie auf den Rohrlagern ruht.

5 setzt das Hebbaumstöckel,

6 den Wiegeschutzdeckel auf die Wiege auf und fixiert ihn durch Anziehen der Spansschraube der Wiege;

5 und 6 schieben die Einheitshebbäume von rückwärts in die Ösen des Wiegeschutzdeckels und legen sie in die zugehörigen Lager des Hebbaumstöckels ein;

5 hängt den Hebbaubügel mit seinen beiden Haken über die Hebbäume in die Hebröhre der Wiege ein, zieht die Spansschraubenmutter an und versichert letztere mit dem Karabiner des Hebbaumstöckels;

3 und 5 nehmen den linken,

2 und 6 den rechten Schildteil, schieben sie mit den Schildtragzapfen in die rückwärtigen, mit dem Schildblech in die vorderen Schildlager des Wiegenkarrens, drücken die Schildstützen in die Schildhaken der Schutzschildteile und fixieren sie mit den Schildbolzen.

Bei der **Lafetteneinheit:** 3 schnallt den Richtmittelverschlag auf der Unterlafette mittelst dessen Riemen fest, schiebt ihn hiezu bei M. 10 zwischen die aufgeklappten Lafettensitze und befestigt ihn überdies mittelst der Lafettensitzriemen, welche er durch die Klammern am Deckel des Verschlages durchzieht;

2 schnallt bei der M. 8 Lafetteneinheit den Spaten an die Gebirgsprotze.

Aufpacken der Munition. Die Reservemannschaft packt die in der Stellung zurückgelassenen Geschoßverschläge und das Schanzzeug nach E—5—2, II auf und eilt in ihre Einteilung.